2026
~
2028

BOYUTSAL ÖLÇÜM CİHAZLARI

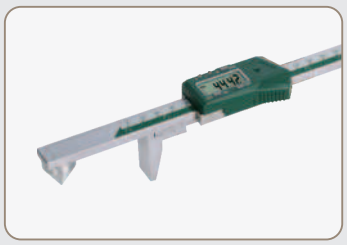
KATALOG NO. 108A

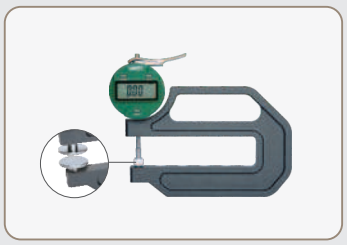
INSIZE

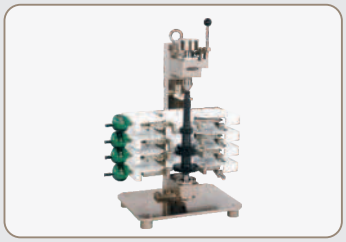
MEASUREMENT SOLUTION PROVIDER

INSIZE - 1995 yılında kurulan, özel bir ölçüm aletleri tedarikçisidir. Dünya çapında pazara hizmet vermemizi sağlamak için küresel bir INSIZE dağıtım ağı kuruyoruz. INSIZE merkezi Çin'de bulunmaktadır. Kanada, ABD, Meksika, Brezilya, Hindistan, Türkiye, Malezya, Tayland, BAE, İspanya, Fransa, İtalya, İngiltere, Polonya, Çek Cumhuriyeti, Avustralya ve 120'den fazla ülkede distribütörlerimiz bulunmaktadır. Nerede olursanız olun, INSIZE ürünlerimizin elinize ulaşabilecek hizmet ve desteğe sahip olmanızı sağlıyoruz. Kalite, Yenilik, Hizmet ve Değere olan bağlılığımız, INSIZE ürünlerine dünya çapında yüksek bir talep yaratıyor.

ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR ÜRÜNLER







Bu logoya sahip ürünler INSIZE PLUS markadır,
aksi takdirde ürünler INSIZE markadır

INSIZE

Çin'de üretilen standart kalitemizdir

INSIZE PLUS

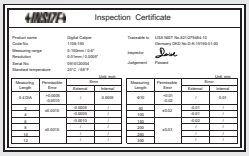
avrupa'da üretilen üstün kaliteli ürünlerdir

VIDEO

Ürünlerin temel kullanım videolarını izlemek için lütfen QR kodu taratınız.

KALİBRASYON SERTİFİKASI

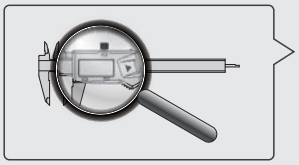
Bu etikete sahip ürünler, üretici denetim
sertifikası ile birlikte tedarik edilmektedir.


INSIZE Inspection Certificate

Product name: Digital Caliper
Model No.: DIGIMAX 150
Measuring range: 0-150mm / 0-6"
Resolution: 0.01mm / 0.0005"
Serial No.: 0001D0000
Standard temperature: 20°C / 68°F
Traceable to: KOSLI 0007 Tse 0012T0NBN/10
Calibrating OMGI No.0-K-1010-00-01-00
Inspector: Jane
Judgement: Passed

Unit: mm

Measuring Length	Permissible Error	Wear		Measuring Length	Permissible Error	Wear	
		External	Internal			External	Internal
0-0.01	+0.0008 -0.0010	/	0.0008	0-10	+0.02 -0.01	/	0.01
0-1	±0.0012	0.0008	/	10-20	±0.02	0.01	/
1-2		0.0010	/	20-30		0.01	/
2-3		0.0012	/	30-40		0.02	/
3-4		/	/	40-50		/	/
4-5	±0.0015	/	/	50-60	±0.03	/	/
5-10		/	/	60-80		/	/
10-		/	/	80-		/	/



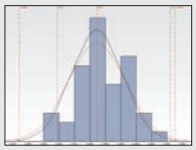
Arama yapmak için aşağıdaki adımları izleyiniz:
1. ÜRÜN İNDEKS'indeki kategoriye göre ürün arayın (sonraki 5 sayfa)
2. KOD NO.İNDEKS içinden ürünleri arayın (sayfa 933-939)
3. ÖLCÜM ALETLERİNİN UYGULAMA İNDEKSİ üzerinden ürünleri arayın (sayfa 940-947)

Bu katalogdaki ürünlerin tasarımını ve özelliklerini önceden haber vermeksizin değiştirme veya düzeltme hakkını saklı tutarız.

Telif Hakkı © INSIZE CO., LTD. Tüm Hakları Saklıdır. INSIZE bir INSIZE CO., LTD. markasıdır.

ÜRÜN İNDEKSİ

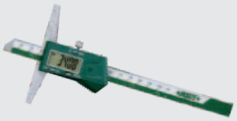
1 VERİ ÇIKIŞ SİSTEMLERİ VE YAZILIMLAR — SAYFA 1-24


VERİ YÖNETİMİ YAZILIMLARI

VERİ ÇIKIŞI KABLOLARI

MOBİL ÇALIŞMA TEZGAHLARI

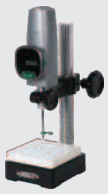
3 DERİNLİK ÖLÇÜM ALETLERİ — SAYFA 84-100


DERİNLİK KUMPASLARI

DERİNLİK ÖLÇÜM KOMPARATÖRLERİ

DERİNLİK MİKROMETRELERİ

4 YÜKSEKLİK ÖLÇÜM ALETLERİ — SAYFA 101-111


DİJİTAL YÜKSEKLİK ÖLÇERLER

MİHENGİRLER

5 KARŞILAŞTIRMA ÖLÇÜM ARAÇLARI — SAYFA 112-134

EVRENSEL KARŞILAŞTIRMA KOMPARATÖRLERİ

KARBON FİBER KARŞILAŞTIRMA KOMPARATÖRLERİ

YATAY ÖLÇÜM TEZGAHLARI

EVRENSEL KARŞILAŞTIRMA ÖLÇÜM TEZGAHLARI

İÇ/DIŞ KARŞILAŞTIRMA KOMPARATÖRLERİ

2 KUMPASLAR — SAYFA 25-83

KUMPASLAR

6 MİKROMETRELER — SAYFA 135-210

DİJİTAL DIŞ ÇAP MİKROMETRELER

MEKANİK DIŞ ÇAP MİKROMETRELER

ÖLÇÜM TELLERİ

ÖZEL AMAÇLI MİKROMETRELER

MIKROMETRE KAFALARI

7 DELİK ÇAPI VE ÇEVRE ÖLÇÜM ALETLERİ — SAYFA 211-259

İÇ ÇAP MİKROMETRELERİ

İÇ ÇAP MİKROMETRELERİ

ÜÇ NOKTA TEMASLI MİKROMETRELER

KÖR DELİKLER İÇİN SİLİNDİRİK KOMPARATÖRLER

SİLİNDİRİK KOMPARATÖRLERİ

KARBON FIBER DELİK ÖLÇERLER

İÇ PAH ÖLÇERLER

TELESKOPIK ÖLÇER SETLERI

ÇEVRESEL METRE

ÜRÜN İNDEKSİ

8 RADÜS ÖLÇÜM ALETLERİ — SAYFA 260-267

DİŞ ÇAP ÖLÇÜM VE KONTROL KOMPARATÖRLERİ

DİŞ ÇAP ÖLÇÜM KOMPARATÖRLERİ

DİJİTAL RADÜS KOMPARATÖRLERİ

DİJİTAL RADÜS YAY KUMPASI

DİJİTAL RADIUS KUMPASLARI

9 KANAL VE PAH ÖLÇÜM ALETLERİ — SAYFA 268-273

KANAL SİMETRİ MASTARLARI

DİJİTAL KANAL SİMETRİ KUMPASI

KANAL DERİNLİK KOMPARATÖRÜ

DİJİTAL PAH KUMPASI

DİJİTAL PAH KUMPASI

PAH YÜKSEKLİK KOMPARATÖRÜ

10 KOMPARATÖR SAATLERİ VE AKSESUARLARI — SAYFA 274-339

SALGI KOMPARATÖR SAATLERİ

KOMPARATÖR SAATLERİ

KOMPARATÖR SAATLERİ İÇİN TUTMA KOLLARI

MANYETİK STANDLAR

KOMPARATÖR SAATİ STANDLARI (MANYETİK OLMAYAN)

KOMPARATÖR SAATİ STANDLARI

11 KOMPARATÖRLÜ ÖLÇÜM ALETLERİ — SAYFA 340-388

İÇ ÇAP KOMPARATÖRLERİ

DİŞ ÇAP KOMPARATÖRLERİ

KALINLIK KOMPARATÖRLERİ

KAUÇUK KALINLIK KOMPARATÖRLERİ

BORU KALINLIK KOMPARATÖRLERİ

MANDALLI DIŞ DİŞ ADIM ÇAPI KOMPARATÖRLERİ

SAATLI PASOMETRELER

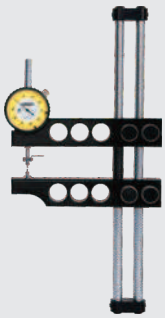
ADIM VE KANAL KUMPASLARI

MİNİ DİJİTAL YÜKSEKLİK KUMPASLARI

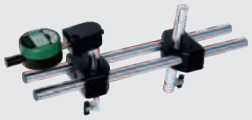
YÜKSEKLİK KOMPARATÖRLERİ

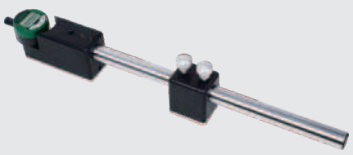
KRANK MİL ÖLÇÜM KOMPARATÖRLERİ

DİŞ ARALIĞI ÖLÇÜM KOMPARATÖRLERİ


DİŞ KONİKLİĞİ ÖLÇÜM KOMPARATÖRLERİ

DİŞ YÜKSEKLİĞİ ÖLÇÜM KOMPARATÖRLERİ


DİŞ TEPE ÇAPI ÖLÇÜM KOMPARATÖRLERİ


KANAL ÇAPI ÖLÇÜM KOMPARATÖRÜ

ÜRÜN İNDEKSİ

12 MASTARLAR VE ÖLÇÜM BLOKLARI

SAYFA 389-459

BLOK MASTARLAR

KUMPASLAR VE MİHENGİRLER İÇİN MASTAR SETLERİ

AÇI ÖLÇÜM BLOK MASTARLARI

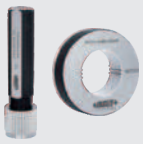
PİN MASTARLAR

HALKA MASTALAR

SİLİNDİR MASTARLAR

AYARLANABİLİR MANDALLI ÖLÇÜM MASTARLARI

DÜZ TAMPON MASTARLAR


ÖZEL ÜRETİM MASTARLAR

KALİBRASYON KÜRELERİ

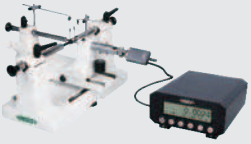
DİŞLİ DELİĞİ KONUM MASTARLARI

DİŞLİ DERİNLİĞİ ÖLÇÜM MASTARLARI

HALKA/TAMPON DİŞ MASTARLARI

YARI OTOMATİK DİŞ KONTROL CİHAZI

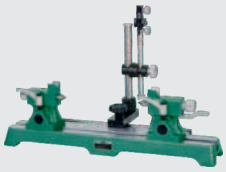
EL TİPİ DİŞ KONTROL CİHAZI


DİŞ ÖLÇÜM VE KONTROL CİHAZI

14 KONSANTRİKLİK VE SALGI TEST AKSESUARLARI

SAYFA 479-494

KONSANTRİKLİK ÖLÇÜM TEZGAHLARI


MERKEZLEME TEZGAHLARI

GENLEŞME MANDRELLERİ

13 AÇI, DİKLİK, DÜZLÜK ÖLÇÜM ALETLERİ

SAYFA 460-478

AÇI ÖLÇERLER

GÖNYE TİP AÇIÖLÇERLER

GRANİT GÖNYELER

DİKLİK TEST CİHAZLARI

GÖNYELER

DÜZ GÖNYELER

DÜZ GÖNYE CETVELLER

OPTİK DÜZLÜK MASTARLARI

DÜZLÜK ÖLÇÜM PLEYTLERİ

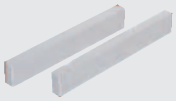
16 KURULUM AKSESUARLARI

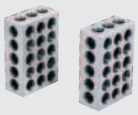
SAYFA 543-570

GRANİT PLEYTLER

V-BLOKLAR

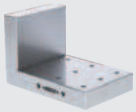
MANYETİK TABLALAR


PARALELLER

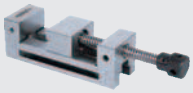

PARALLEL GÖNYE SETLERİ

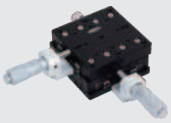
AÇILI PLAKA SETLERİ

AYARLANABİLİR AÇI BLOKLARI


DİK AÇILI PLAKALAR

SİNÜS BARLARI


HASSAS MENGENELER


AYARLANABİLİR TABLALAR

ÜRÜN İNDEKSİ

15 BASİT ÖLÇÜM ALETLERİ — SAYFA 495-542

KALINLIK MASTARLARI

RADÜS MASTARLARI

KONİK KANAL ÖLÇERLER

KONİK DELİK ÖLÇERLER

KAYNAK MASTARLARI

İÇ/DIŞ PERGELLER

ŞERİT METRELER

ÖLÇÜM ÇARKLARI

ÇELİK CETVELLER

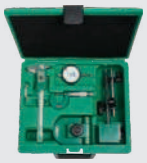
MIKROSKOPLU DİJİTAL SKALALAR

KOMBİNE GÖNYELER

ÇİZİM KUMPASLARI

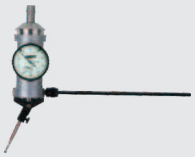
HASSAS TORNAVİDA SETLER

LED EL FENERLERİ


ÖLÇÜM ALETİ SETLERİ

18 MAKİNE ÜZERİNDE ÖLÇÜM — SAYFA 590-615

MAKİNE TAKIMLARI İÇİN VİDEO ÖLÇÜM CİHAZI


MERKEZLEME KOMPARATÖRÜ

SESLİ PROB

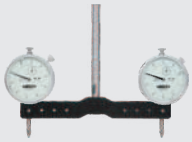
3D TEST CİHAZI

TETİKLEMELİ TİP 3D PROBLAR

CNC TAKIM TEZGAHLARI İÇİN KIZILÖTESİ İLETİM PROBLARI

CNC TAKIM SIFIRLAMA PROBU

Z SIFIRLAMA APARATI


DIKEY FREZE MAKİNESİ DİKLİK ÖLÇÜM KOMPARATÖRÜ

17 SEVİYE ÖLÇÜM ALETLERİ — SAYFA 571-589

HASSAS SU TERAZİLERİ

ÇİZGİ HİZALAMALI LAZER TERAZİLER

EKSENEL LAZER TERAZİLER

19 DOĞRUSAL PROBLAR VE SENSÖRLER — SAYFA 616-646

DOĞRUSAL PROBLAR

LAZER DEPLASMAN SENSÖRLERİ

DOĞRUSAL SKALALAR

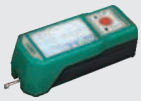
DİJİTAL SKALALAR

20 PROFİL, YÜZEY PÜRÜZLÜLÜĞÜ VE DAİRESELLİK ÖLÇÜM CİHAZLARI — SAYFA 647-680

DAİRESELLİK ÖLÇÜM MAKİNELERİ

HASSAS PNOMATIK DÖNER TABLALAR

YÜZEY PROFİL ÖLÇÜM MAKİNELERİ


PÜRÜZLÜLÜK TEST CİHAZLARI

21 3 BOYUTLU KOORDİNAT ÖLÇÜM CİHAZLARI — SAYFA 681-704

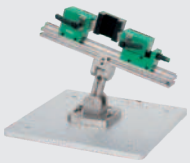
CMM

TAŞINABİLİR CMM ÖLÇÜM KOLLARI

CMM CİHAZLARI İÇİN PROBLAR

CMM İÇİN BLOK MASTAR STANDLARI

CMM KONTROL MASTARLARI


CMM CİHAZLARI İÇİN JİGLER

ÜRÜN İNDEKSİ

22 GÖRÜNTÜLÜ ÖLÇÜM SİSTEMLERİ — SAYFA 705-752

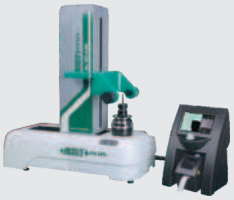
PROFİL PROJEKTÖRLER

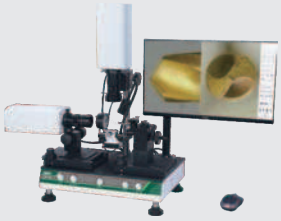
HIZLI ÖLÇÜM SİSTEMLERİ

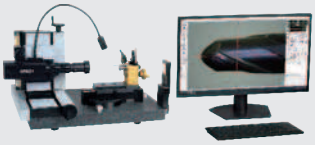
ROBOTİK HIZLI ÖLÇÜM VE DENETİM SİSTEMLERİ

CNC TİP VİDEO OPTİK ÖLÇÜM SİSTEMLERİ

23 KESİCİ TAKIM TEST CİHAZLARI — SAYFA 753-764


TAKIM ÖN AYARLAYICILARI

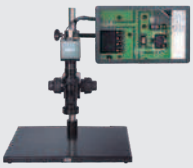

KESİCİ TAKIM MİKROSKOPLARI


KESİCİ TAKIM ÖLÇÜM SİSTEMLERİ

ŞAFT SALGISI TEST CİHAZLARI

24 MİKROSKOPLAR VE BÜYÜTEÇLER — SAYFA 765-860

TAKIM ÜRETİM MİKROSKOPLARI


DİJİTAL MIKROSKOPLAR

MİKROSKOPLAR

BÜYÜTEÇLER

TELESKOBİK KONTROL AYNALAR

25 VİDEOSKOPLAR VE SABİT BOROSKOPLAR — SAYFA 861-880

VİDEOSKOPLAR

SABİT BOROSKOPLAR

26 DİĞER BOYUTSAL ÖLÇÜM ALETLERİ — SAYFA 881-932

KAPLAMA KALINLIĞI ÖLÇERLER

ELEKTROMANYETİK ULTRASONİK KALINLIK ÖLÇERLER

ULTRASONİK KALINLIK ÖLÇERLER

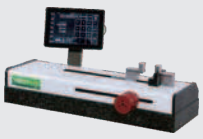
LAZER MESAFE ÖLÇERLER

EL TİPİ 3D TARAYICILAR

LAZER TARAMALI MİKROMETRELER

ÇİFT EKSENLİ FOTOELEKTRİK OTOKOLİMATÖRLER

HAVALI MASTARLAR VE ÖLÇÜM EKRANLARI


UZUNLUK KALİBRATÖRLERİ

DİJİTAL BOŞLUK ÖLÇERLER

3D ÇİZGİ LAZER PROFİL ÖLÇÜMÜ CİHAZLARI

OTOMATİK GÖRÜŞ DENETİMİ CİHAZLARI

YARI OTOMATİK ÖLÇÜM İSTASYONLARI

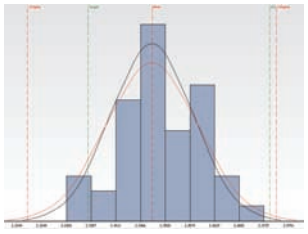
ÜÇ BOYUTLU TAM ALANLI GERİNİM ÖLÇÜM SİSTEMLERİ

GENIŞ GÖRÜŞ ALANLI DİNAMİK ÖLÇÜM SİSTEMLERİ

ÖLÇÜM İSTASYONU

VERİ ÇIKIŞ SİSTEMLERİ VE YAZILIMLAR

01



Veri Yönetimi Yazılımları
Sayfa 2-6

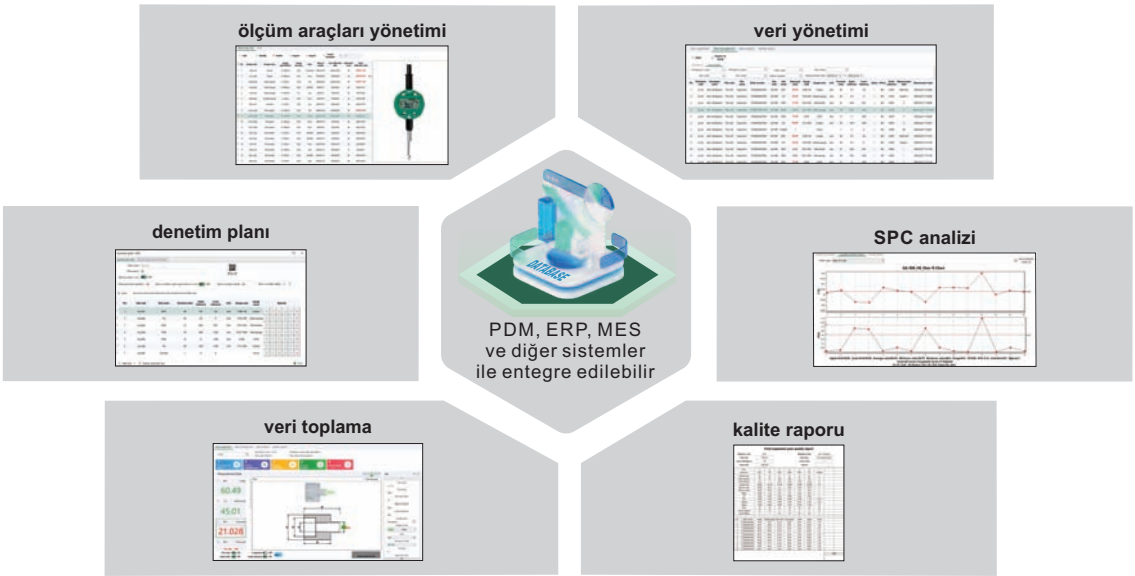
Kablosuz Veri İletim Sistemleri
Sayfa 7-14

Veri Çıkışı Kabloları
Sayfa 15-24

Mobil Çalışma Tezgahları
Sayfa 24

ÖLÇÜM VERİ YÖNETİMİ VE ANALİZ YAZILIMI (TEMEL TİP)
7349

VIDEO

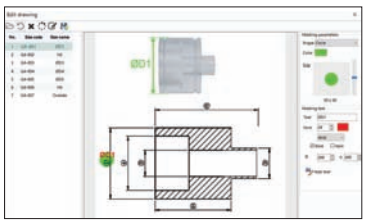


Ölçüm araçları yönetimi

- Bilgiler, resimler ve ölçüm aletlerinin kalibrasyon tarihleri, indirilebilir ve Excel'e aktarılabilir

Denetim planı

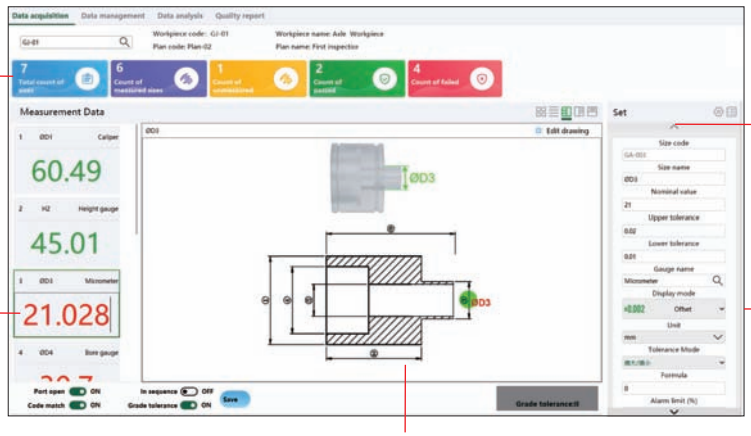
- Boyutları, toleransları, ölçüm araçlarını, çizim kılavuzlarını ve iş parçalarının formüllerini, indirebilir ve Excel'e aktarabilir.
- Kontrol planlarının parametrelerini, QR kodunu ve partilerini tanımlar



Veri toplama

- Ölçüm aletlerinin çizim olarak verilerini verebilir
- Çoklu veri toplama yöntemlerini destekleme
  manuel giriş: klavye ile veri girişi
  veri aktarımı: veri çıkış kablosu ile veri toplama
- Sayaçlar, trend grafikleri, seviyeler, sıcaklıklar ve sapmalar gibi çeşitli görsel ekranları destekler

çizim kılavuzlu ölçümün edinim arayüzü



özet

toleranslar

ölçülen değer (yeşil veriler tolerans dahilinde, kırmızı veriler tolerans dışı)

çizim kılavuzu

anahtarlama

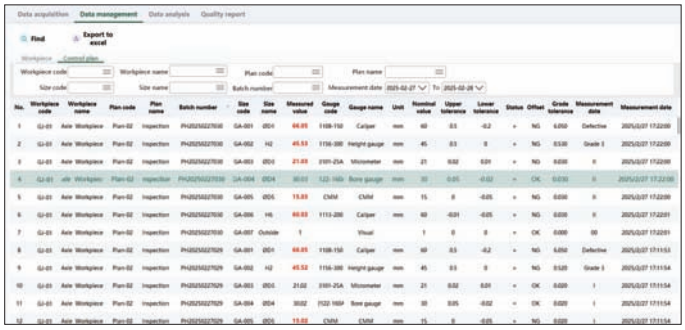
edinim arayüzü çok boyutlu görsel

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

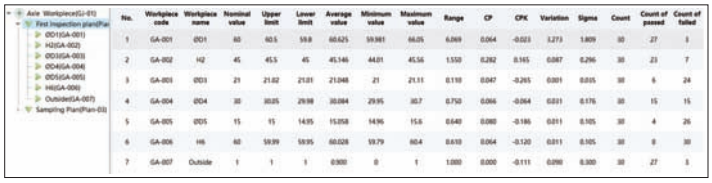
Veri yönetimi

- Ölçüm verilerini (kırmızı veriler tolerans dışıdır) ve sonuç durumunu (OK/NG, tekrar işlem, azami değer/asgari değer) sorgulayın, Excel'e aktarabilir

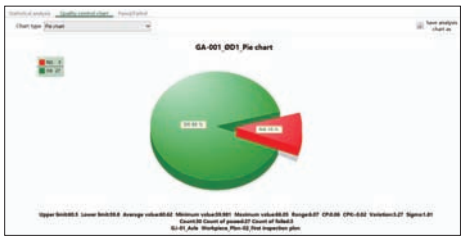


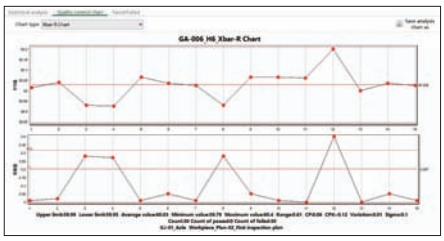
SPC analizi

- SPC analizi parametreleri: ortalama, minimum değer, maksimum değer, aralık, Cp, Cpk, varyasyon, sigma, OK/NG sayıları, Excel'e aktarabilir



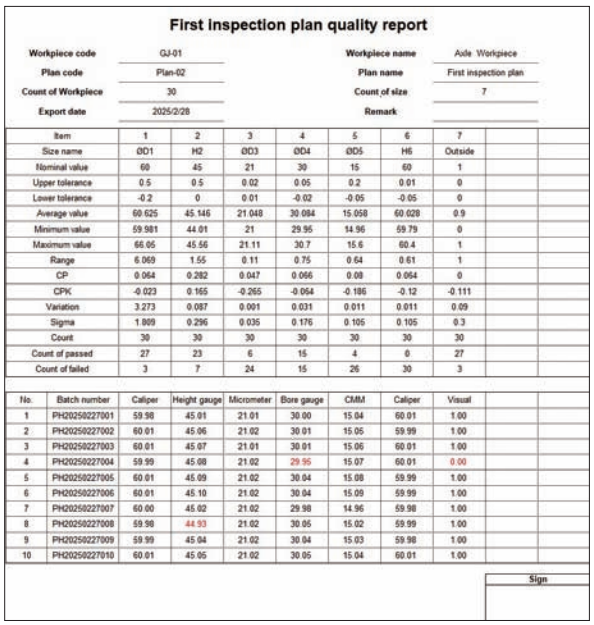
- Çeşitli kalite analiz kontrol çizelgeleri sağlayın: Pasta Grafiği, X Grafiği, Xbar-R Grafiği, Xbar-S Grafiği, I-MR Grafiği ve Çalışma Grafiği, JPEG görüntüsünü dışa aktarabilir





Kalite raporu

- Kontrol planı bilgileri, SPC parametreleri ve ölçüm verileriyle kalite raporları oluşturur, Excel'e aktarabilir



First inspection plan quality report

Workpiece code	GJ-01	Workpiece name	Axle Workpiece
Plan code	Plan-02	Plan name	First inspection plan
Count of Workpiece	30	Count of size	7
Export date	2025/2/28	Remark	

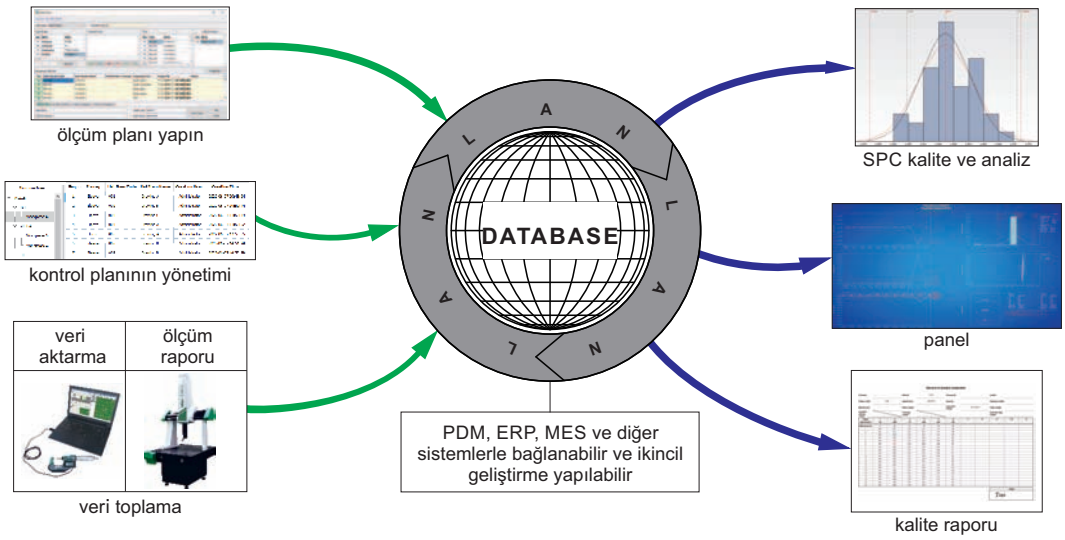
Item	1	2	3	4	5	6	7
Size name	ØD1	H2	ØD3	ØD4	ØD5	H6	Outside
Nominal value	60	45	21	30	15	60	1
Upper tolerance	0.5	0.5	0.02	0.05	0.2	0.01	0
Lower tolerance	-0.2	0	0.01	-0.02	-0.05	-0.05	0
Average value	60.625	45.146	21.048	30.084	15.058	60.028	0.9
Minimum value	59.981	44.01	21	29.95	14.96	59.79	0
Maximum value	66.05	45.56	21.11	30.7	15.6	60.4	1
Range	6.069	1.55	0.11	0.75	0.64	0.61	1
CP	0.064	0.282	0.047	0.066	0.08	0.064	0
CPK	-0.023	0.165	-0.265	-0.064	-0.186	-0.12	-0.111
Variation	3.273	0.087	0.001	0.031	0.011	0.011	0.09
Sigma	1.809	0.296	0.035	0.176	0.105	0.105	0.3
Count	30	30	30	30	30	30	30
Count of passed	27	23	6	15	4	0	27
Count of failed	3	7	24	15	26	30	3

No.	Batch number	Caliper	Height gauge	Micrometer	Bore gauge	CMM	Caliper	Visual
1	PH20250227001	59.98	45.01	21.01	30.00	15.04	60.01	1.00
2	PH20250227002	60.01	45.06	21.02	30.01	15.05	59.99	1.00
3	PH20250227003	60.01	45.07	21.01	30.01	15.06	60.01	1.00
4	PH20250227004	59.99	45.08	21.02	29.95	15.07	60.01	0.00
5	PH20250227005	60.01	45.09	21.02	30.04	15.08	59.99	1.00
6	PH20250227006	60.01	45.10	21.02	30.04	15.09	59.99	1.00
7	PH20250227007	60.00	45.02	21.02	29.98	14.96	59.98	1.00
8	PH20250227008	59.98	44.93	21.02	30.05	15.02	59.99	1.00
9	PH20250227009	59.99	45.04	21.02	30.04	15.03	59.98	1.00
10	PH20250227010	60.01	45.05	21.02	30.05	15.04	60.01	1.00

Sign

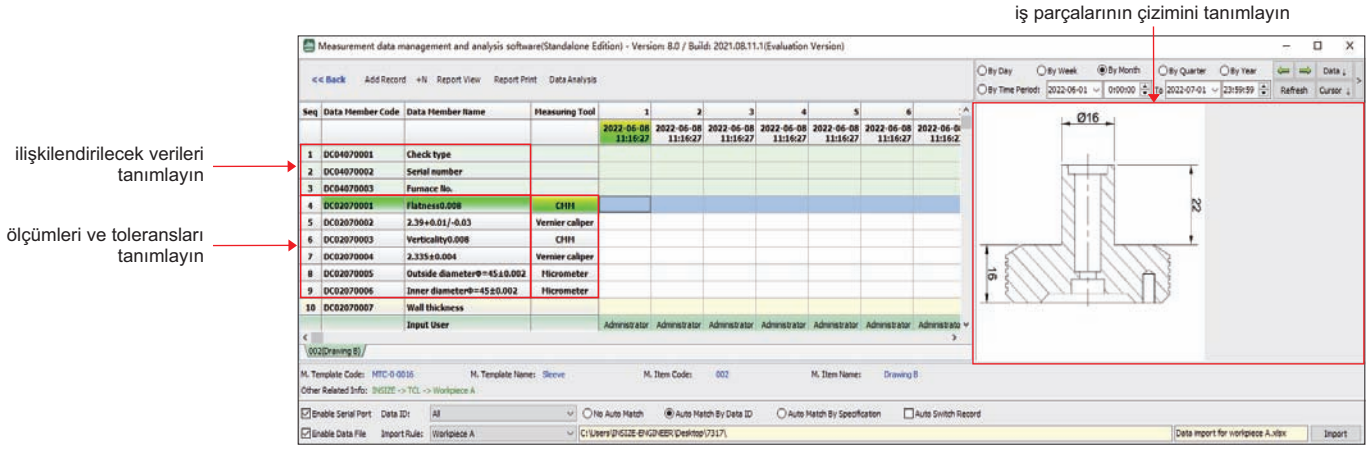
ÖLÇÜM VERİ YÖNETİMİ VE ANALİZ YAZILIMI

VIDEO

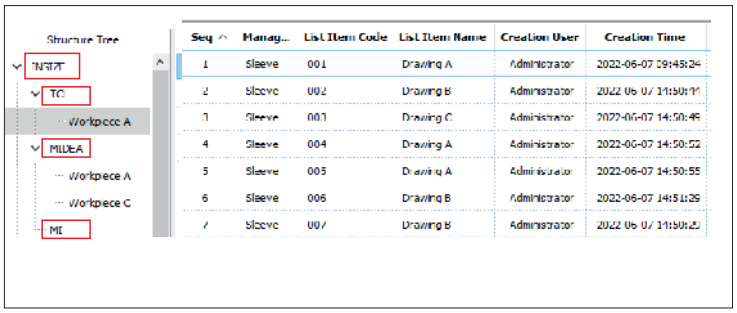


Ölçüm planı yapın

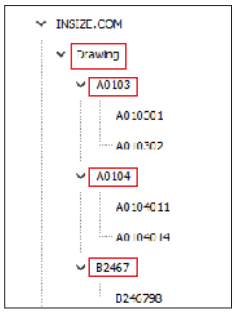
- İş parçalarının boyutlarını, toleranslarını, kontrol aralığını ve diğer parametrelerini tanımlama



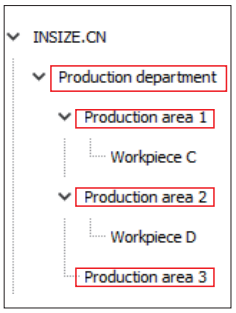
Ölçüm planının yönetimi



kullanıcı yönetimi



çizim yönetimi

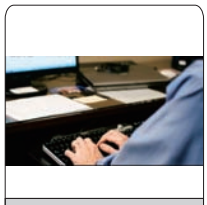


departman yönetimi

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

Bilgi toplama

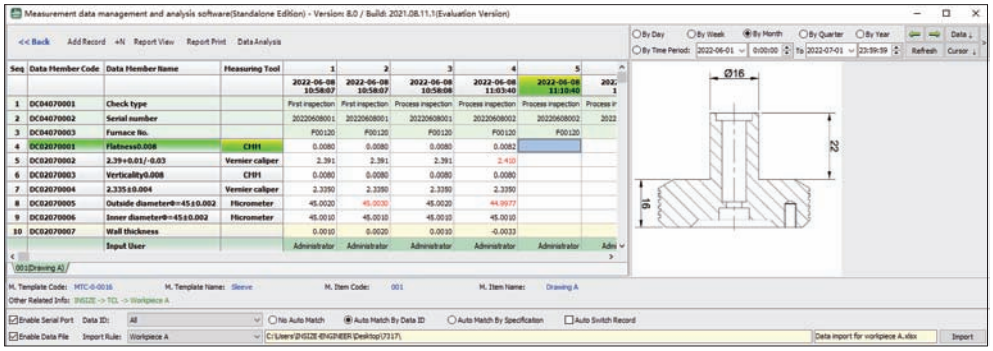


manuel giriş

veri aktarım

dosya ayrıştırma

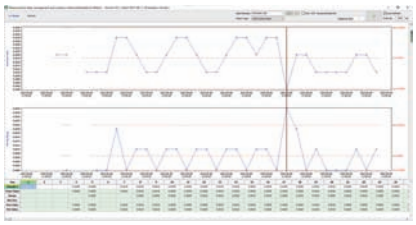
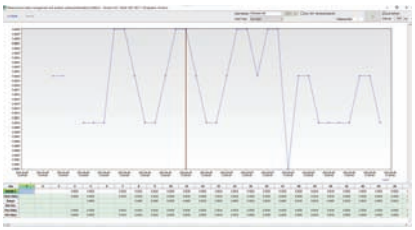
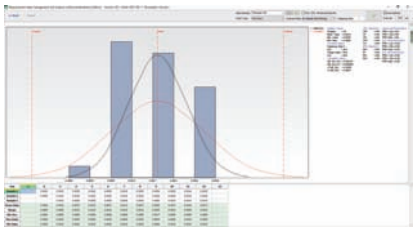
görüntü yakalama



ölçüm arayüzü

SPC

- Çeşitli kalite analiz kontrol çizelgeleri sağlayın

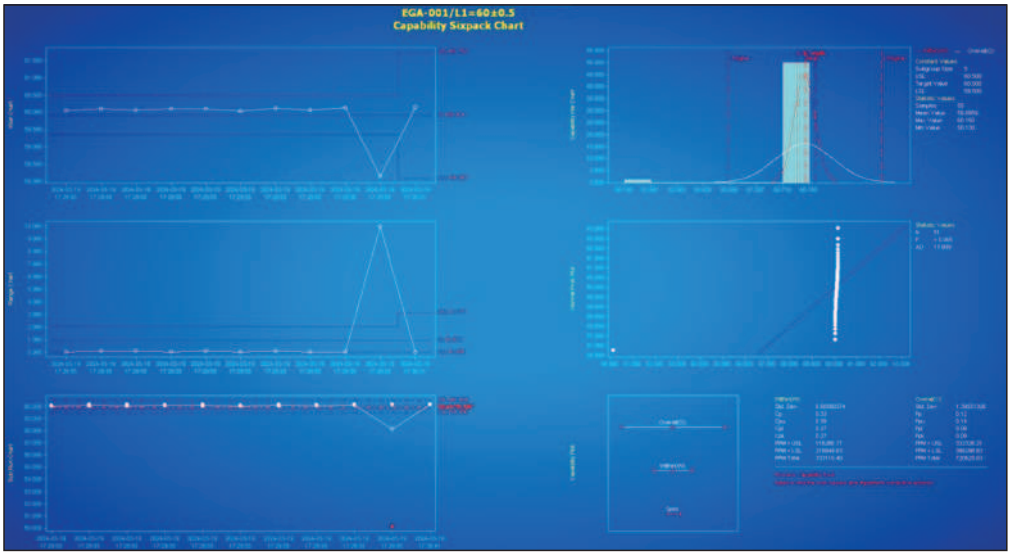
Xbar-R kontrol şablonu	 I-MR kontrol şablonu	 çalışma kontrol şablonu
Xbar-S kontrol şablonu	 CPK kontrol şablonu	alt grup çalışma şablonu

Devam ediyor

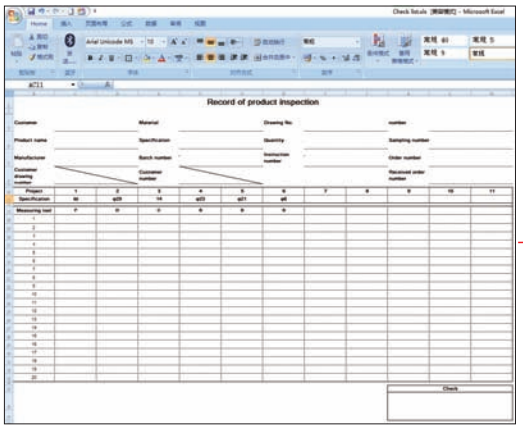
Önceki sayfanın devamı

Panel

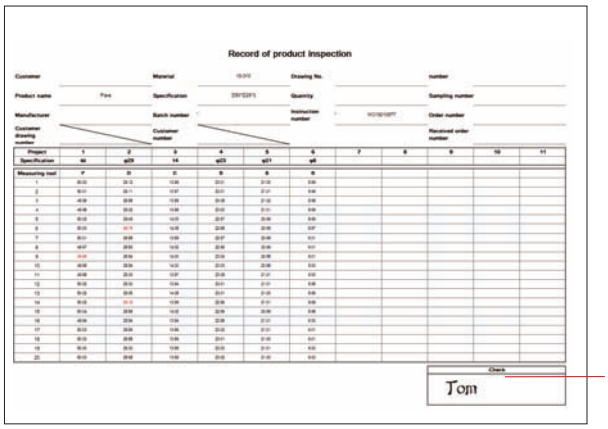
- Üretim kalitesini izlemek için panel üzerinde çok boyutlu SPC grafiklerinin gerçek zamanlı gösterimi



Rapor



rapor şablonu



elektronik imzayı dışa aktarma desteği

rapor oluştur

Tam sürüm

Kod	Veri toplama			SPC bilgi analizi	Kalite raporu	Gerçek zamanlı panel
	Manuel giriş + bilgi aktarımı	Dosya ayrıştırma	Ekran görüntüsü			
7317	√	√	√	√	√	√

Veri toplama+Analiz+Rapor

Kod	Veri toplama		SPC bilgi analizi	Kalite raporu
	Manuel giriş+bilgi aktarımı	Dosya ayrıştırma		
7317-A1	√		√	√
7317-A2		√	√	√

Veri toplama+Analiz

Kod	Veri toplama		SPC bilgi analizi
	Manuel giriş+Bilgi aktarımı	Dosya ayrıştırma	
7317-B1	√		√
7317-B2		√	√

Edinme

Kod	Veri toplama	
	Manuel giriş+Veri aktarımı	Dosya ayrıştırma
7317-D1	√	
7317-D2		√

Veri toplama+Rapor

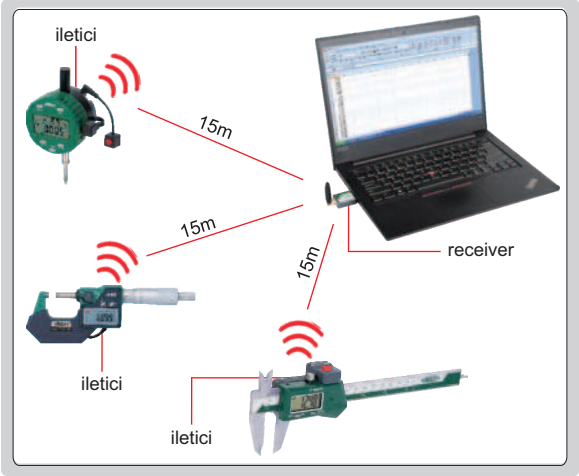
Kod	Veri toplama		Kalite raporu
	Manuel giriş+Bilgi aktarımı	Dosya ayrıştırma	
7317-C1	√		√
7317-C2		√	√

Panel

Kod	Gerçek zamanlı panel
7317-P	√

KABLOSUZ VERİ TRANSFER SİSTEMİ

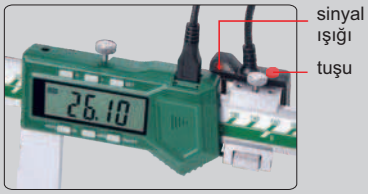
VIDEO



- Kablosuz iletim yoluyla, ölçüm aletlerinin okumaları bilgisayarlara veya cep telefonlarına iletilebilir
- IEEE802 kablosuz standardı 2,4GHz bant iletişim frekansına uygundur
- İletim mesafesi 15 metredir (engel ve elektromanyetik parazit olmaması halinde)

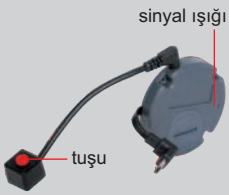
Verici

- Kumpaslar, mikrometreler ve komparatörler gibi dijital ölçüm aletlerine bağlanabilir
- CR2032 lityum pil

Kod	Açıklama	Verici	Bağlanacak ölçü aleti	Veri iletimi
7315-25	kumpaslar için verici			▪ Verici üzerindeki düğmesine basın ▪ Bilgi bir kez iletilir, vericinin sinyal ışığı bir kez yanıp söner
7315-22	büyük ölçülü dijital kumpaslar için verici			▪ Verici üzerindeki düğmesine basın ▪ Bilgi bir kez iletilir, vericinin sinyal ışığı bir kez yanıp söner
7315-30	dijital mikrometreler için verici		**3102, 3128, 3565** serileri ile uyumludur	▪ Dijital mikrometrenin "data" düğmesine basın, vericinin düğmesine de basabilirsiniz ▪ Bilgi bir kez iletilir, vericinin sinyal ışığı bir kez yanıp söner, aynı zamanda dijital mikrometre üzerindeki sinyal ışığı bir kez yanıp söner

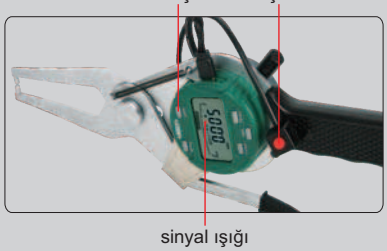
Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

Kod	Açıklama	Verici	Bağlanacak ölçü aleti	Veri iletimi
7315-31	dijital mikrometreler için verici		“data” tuşu sinyal ışığı arka	▪ Dijital mikrometrenin “data” düğmesine basın ▪ Bilgi bir kez iletilir, vericinin sinyal ışığı bir kez yanıp söner
7315-50M	komparatör saati için verici		sinyal ışığı tuşu	▪ Vericinin aktarım tuşuna basın ▪ Bilgi bir kez iletilir, vericinin sinyal ışığı bir kez yanıp söner
7315-51	komparatör saati için verici		“DATA” tuşu sinyal ışığı tuşu **2108, 2138, 2139** serisi ile uyumludur arka	▪ Dijital göstergenin “DATA” düğmesine basın, ayrıca vericinin düğmesine de basabilirsiniz ▪ Verici düğmesi istek üzerine sabitlenebilir ▪ Veri bir kez iletilir, dijital gösterge üzerindeki sinyal ışığı bir kez yanıp söner
			tuşu diğer insize komparatör saatleri için uyumludur arka	▪ Vericinin düğmesine basın ▪ Verici düğmesi istek üzerine sabitlenebilir ▪ Bilgi bir kez iletilir, dijital gösterge üzerindeki sinyal ışığı bir kez yanıp söner

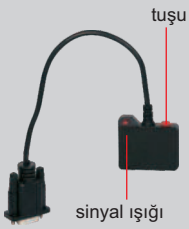
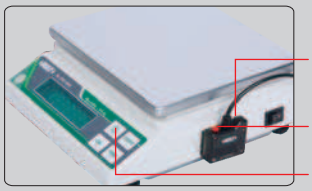
Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

Kod	Açıklama	Verici	Bağlanacak ölçü aleti	Veri iletimi
7315-51B	silindir komparatörleri için			▪ Dijital cihazın "DATA" düğmesine basın göstergesi, düğmesine de basabilirsiniz ▪ Bilgi bir kez iletilir, dijital gösterge ve verici üzerindeki sinyal ışığı bir kez yanıp söner
7315-55	dijital ölçüm cihazları için verici			▪ Dijital göstergenin "DATA" düğmesine basın, ayrıca vericinin düğmesine de basabilirsiniz. ▪ Verici düğmesi istek üzerine sabitlenebilir . ▪ Veriler bir kez iletilir, dijital göstergedeki sinyal ışığı bir kez yanıp söner
7315-60	yüksek hassasiyetli dijital göstergeler için verici			▪ Vericinin aktarım tuşuna basın ▪ Bilgi bir kez iletilir, vericinin sinyal ışığı bir kez yanıp söner
7315-80	dijiral kumpas/ Mikrometre için verici			▪ "SET" tuşuna basın kumpaslar/mikrometreler, vericinin iletim düğmesine de basılabilir ▪ Bilgi bir kez iletilir, vericinin sinyal ışığı bir kez yanıp söner
7315-3350	dijital mikrometreler için verici			▪ Vericinin aktarım tuşuna basın ▪ Bilgi bir kez iletilir, vericinin sinyal ışığı bir kez yanıp söner
7315-1150	mihengirler için verici			▪ Vericinin aktarım tuşuna basın ▪ Bilgi bir kez iletilir, vericinin sinyal ışığı bir kez yanıp söner

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

Kod	Açıklama	Verici	Bağlanacak ölçü aleti	Veri iletimi
7315-1151	mihengirler için verici			▪ Vericinin aktarım tuşuna basın ▪ Bilgi bir kez iletilir, vericinin sinyal ışığı bir kez yanıp söner
7315-2172	dijital gönyeler için verici			▪ Vericinin aktarım tuşuna basın ▪ Bilgi bir kez iletilir, vericinin sinyal ışığı bir kez yanıp söner
7315-2771	dijital açı ölçerler için verici			▪ Vericinin aktarım tuşuna basın ▪ Bilgi bir kez iletilir, vericinin sinyal ışığı bir kez yanıp söner
7315-8001	elektronik terazi için verici		**8001-6D, 8001-15D, 8001-30D, 8501** serileri için uygundur	▪ İletim kutusunun düğmesine ▪ Bilgi bir kez iletilir, vericinin sinyal ışığı bir kez yanıp söner
7315-8301	elektronik terazi için verici			▪ Elektronik terazilerin "⇳" gönderme düğmesine basın, vericinin gönderme düğmesine de basabilirsiniz ▪ Veri bir kez iletilir, vericinin sinyal ışığı bir kez yanıp söner

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

Alıcı (klavye sinyali)

- Bilgisayarlar ve cep telefonları için
- HID klavye cihazı olarak tanınır, iletilen veriler bilgisayarlar veya cep telefonları tarafından klavye giriş verileri olarak tanınır ve 12,34↙ gibi enter tuşuna basılır. Sürücü ve yazılım yüklemenize gerek yoktur
- Veriler excel, word, txt vb. ortamlara iletilebilir
- Klavye sinyali alabilen tüm yazılımlar için uygundur

Kod	Alıcı	Açıklama	Not
7315-3	USB girişi	tek kanallı alıcı	1 verici ile bağlanabilir
7315-6	USB girişi	çok kanallı alıcı	6 verici ile bağlanabilir ve her kanalın durum göstergesi vardır
7315-7	type-C girişi		
7315-8	mikro USB kablosu		
7315-9	hızlı bağlantı noktası		

Alıcı (metin formatı, sanal com portu)

- Windows sistemli bilgisayarlar ile uyumludur
- Sanal com bağlantı noktası metin biçimi, birlikte verilen yazılımla klavye biçimine dönüştürülür
- Excel yönlü giriş yazılımı ile birlikte verilir
- Ölçüm verileri excel, word, txt vb ve klavye sinyali alan herhangi bir yazılıma iletilebilir

Kod	Alıcı	Açıklama	Not
7315-2	USB girişi anten	çok kanallı alıcı	maksimum 16 vericiye bağlanır, her birinin benzersiz tanımlama kodu vardır.

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

Excel giriş yazılımı

- **7315-2** alıcı ile birlikte verilir.
- Birden fazla ölçüm aracının ölçüm verileri, bilgi yönetimini kolaylaştıran ve verimliliği artıran excel'in, belirlenmiş alanına iletilebilir.

Excel giriş yazılımı (**7315-2**'de yer alır), uygulama örneği 1

Kumpas ekranı, B4-B9'da ayarlanır, kumpas okumaları B4, B5…B9'da görüntülenir.
Mikrometre ekranı, C4-C9'da ayarlanır ve okumaları C4, C5….C9'da görüntülenir.
Mihengir ekranı, D4, D9'da ayarlanır.
Mihengir okumaları, D4, D5….D9'da görüntülenir.

	A	B	C	D
1	Project	Length	Width	Height
2	Dimension and Tolerance	50±0.05	24±0.01	10+0.05/-0.06
3	Measuring tool	Caliper	Micrometer	Height gage
4	1	50.02	24.004	9.98
5	2	50.01	24.010	10.01
6	3	49.99	23.990	10.02
7	4	50.00	23.996	9.99
8	5	50.04	24.000	10.01
9	6	Channel 1	Channel 2	Channel 3

serisinin iş parçaları

bir sonraki veri görüntüleme alanı yeşil renkte gösterilir.

Excel giriş yazılımı (**7315-2**'de yer alır), uygulama örneği 2

Mikrometre ekranı, B4-C9'da ayarlanır, veri girdileri soldan sağa yazılır.
Mikrometre okumaları B4, C4, B5, C5…B9, C9'da görüntülenir.
Kumpas ekranı, D4-D9'da ayarlanır ve okumaları D4, D5….D9'da görüntülenir.
Derinlik ölçer ekranı, E4, E9'da ayarlanır.
Derinlik ölçer okumaları, E4, E5….E9'da görüntülenir.

	A	B	C	D	E
1	Project	External diameter1	External diameter2	Length	Depth
2	Dimension and Tolerance	Φ23+0.01/-0.02	Φ21+0.01/-0.02	50±0.04	28±0.05
3	Measuring tool	Micrometer	Micrometer	Caliper	Depth gage
4	1	23.010	21.008	49.98	28.01
5	2	23.010	21.000	49.98	27.98
6	3	22.999	21.000	50	28
7	4	23.007	20.998	50	28
8	5	23.000	20.985	50.01	28.01
9	6	23.008	Channel 1	Channel 2	Channel 3

serisinin iş parçaları

bir sonraki veri görüntüleme alanı yeşil renkte gösterilir.

Alıcı (485 iletişim)

- Modbus-RTU protokolleri, baud hızı 9600
- Bir PC veya PLC'ye bağlanabilir
- İletişim adresi yapılandırılabilir

Kod	Alıcı	Açıklama	Not
7315-485		çok kanallı alıcı	6 verici ile bağlı, her biri ayrı kanal durum göstergesine sahiptir

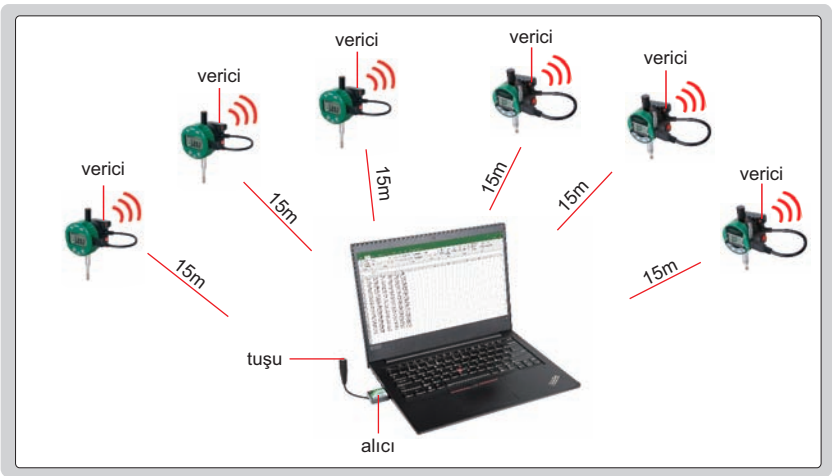
DİJİTAL GÖSTERGELERİN KABLOSUZ BİLGİ İLETİM SİSTEMİ (UZAKTAN KUMANDA)

VIDEO

- Dijital göstergelerin okumaları bilgisayarlara veya cep telefonlarına iletilebilir
- Veri toplama, alıcı aracılığıyla uzaktan kontrol edilebilir
- IEEE802 kablosuz standardı 2,4GHz bant iletişim frekansına uygundur
- İletim mesafesi 15 metredir (elektromanyetik parazitlenme gibi engellerin olmadığı alanlarda)

iletim yöntemi: alıcı üzerindeki düğmeye bir kez basılır, tüm dijital göstergelerin okumaları iletilir

	kanal 1	kanal 2	kanal 3	kanal 4	kanal 5	kanal 6
	A	B	C	D	E	F
1	24.35	0.4045	57.72	1.949	0.4075	0.03568
2	24.45	0.5045	57.82	2.049	0.5075	0.13568
3	26.35	0.4045	57.72	1.949	0.4075	0.00078
4	27.35	0.4045	57.72	1.7575	0.4075	0.0762
5	28.35	0.4045	57.72	1.7575	0.4075	0.0762
6	29.35	0.4045	57.72	1.7575	0.4075	0.07618
7	30.35	0.4045	57.72	1.7575	0.4075	0.55334
8	31.35	0.4045	57.72	1.7575	0.4075	0.61198
9	24.35	0.4045	57.72	1.7575	0.4075	0.6172



Verici

- Dijital göstergeler için uygundur
- CR2032 pil
- Ölçüm modunda tek bir pille 80 saat çalışma

Kod	Verici	Dijital göstergelerle bağlantı kurma	Veri iletimi
7213-56			▪ Girmek için düğmeyi ölçüm modunda basılı tutun ▪ Aktarım için ölçüm modunda alıcının düğmesine basın

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

Alıcı (klavye sinyali)

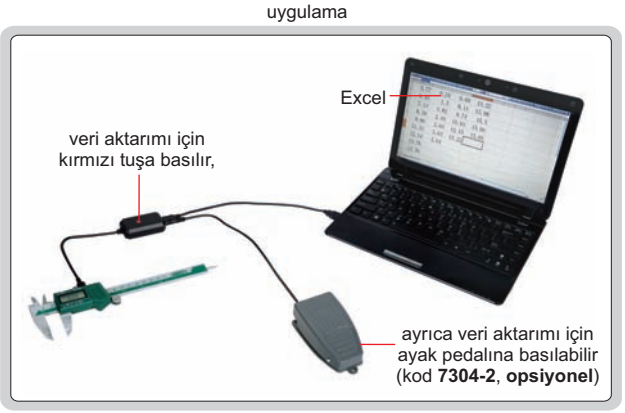
- Bilgisayarlar ve cep telefonları için
- HID klavye cihazı olarak tanınan, iletilen veriler bilgisayarlar veya cep telefonları tarafından klavye giriş verileri olarak tanınır ve 12,34↙ gibi enter tuşuna basılır Sürücü ve yazılım yüklemenize gerek yoktur
- Veriler excel, word, txt vb. ortamlara iletilebilir
- Klavye sinyali alabilen tüm yazılımlar için uygundur

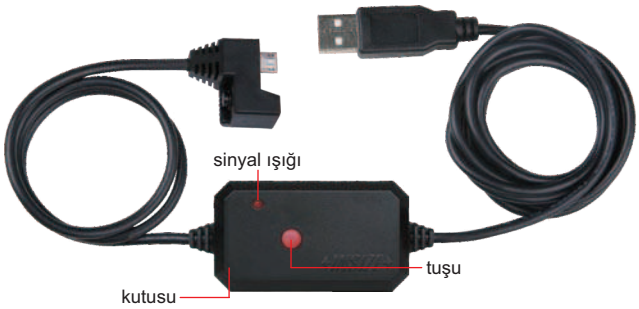
Kod	Alıcı	Açıklama	Not	Bilgi iletimi
7213-6M		çok kanallı alıcı	6 verici ile bağlanabilir ve her kanalın durum göstergesi vardır	▪ Alıcının düğmesine basın ▪ Bilgi bir kez iletilir, sinyal lambası alıcı üzerinde bir kez yanıp söner
7213-7M				
7213-8M				
7213-9M				

el anahtarı, kod **7213-SW** (dahil), uzunluk 2m

BİLGİ ÇIKIŞ KABLOLARI (KLAVYE FORMATI)

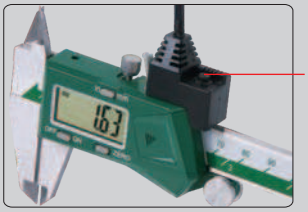
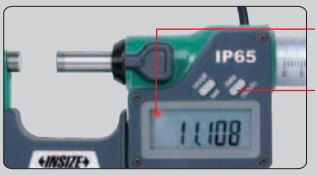
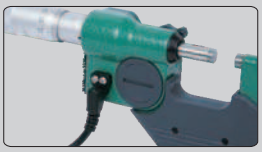
uygulama





7302-21

- Bilgisayar tarafından HID klavye aygıtı olarak tanınır, sürücü ve yazılım yüklemeye gerek yoktur
- Veriler Excel, Word, txt ve diğer dosyalara iletilebilir (bilgisayar tarafından klavye giriş verileri olarak tanınan iletme düğmesine basın ve 12,34↙ gibi enter tuşuna basın)
- Klavye sinyali alabilen tüm yazılımlar için uygundur
- Opsiyonel aksesuar: ayak pedalı (kod: **7304-2**), bağlantı göbeği (kod: **7324-HUB4**, **7324-HUB7**), uzatma kablolari (kod: **7325-ADD5**, **7325-ADD10**)

Kod	Açıklama	Giriş ucu	Bağlanacak ölçü aleti	Bilgi iletimi
7302-21	dijital kumpaslar için kablo (uzunluk 3m)		 tuşu	▪ Kablo üzerindeki düğmesine basın, ayrıca aktarım kutusunun düğmesine veya ayak pedalına basabilirsiniz ▪ Bilgi bir kez iletilir, iletim kutusunun sinyal ışığı bir kez yanıp söner
7302-22	büyük dijital kumpas için kablo (uzunluk 2,5m)			▪ Kablo üzerindeki düğmesine basın, ayrıca aktarım kutusunun düğmesine veya ayak pedalına basabilirsiniz ▪ Bilgi bir kez iletilir, iletim kutusunun sinyal ışığı bir kez yanıp söner
7302-30	dijital mikrometre için kablo (uzunluk 2,5m)		sinyal ışığı “data” tuşu arka **3102, 3128, 3565** serisi ile uyumludur	▪ Dijital mikrometrenin “data” düğmesine basın, ayrıca iletim kutusunun düğmesine veya ayak pedalına basabilirsiniz ▪ Bilgi bir kez iletilir, iletim kutusunun sinyal ışığı bir kez yanıp söner, aynı zamanda dijital mikrometre üzerindeki sinyal ışığı bir kez yanıp söner
7302-31	dijital mikrometre için kablo (uzunluk 2,5m)		 sinyal ışığı “data” tuşu  arka	▪ Dijital mikrometrenin “data” düğmesine basın, ayrıca iletim kutusunun düğmesine veya ayak pedalına basabilirsiniz ▪ Bilgi bir kez iletilir, iletim kutusunun sinyal ışığı bir kez yanıp söner, aynı zamanda dijital mikrometre üzerindeki sinyal ışığı bir kez yanıp söner

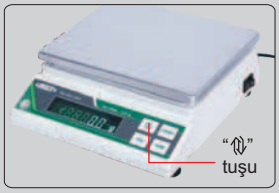
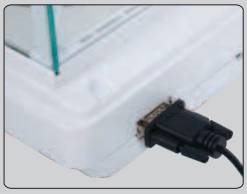
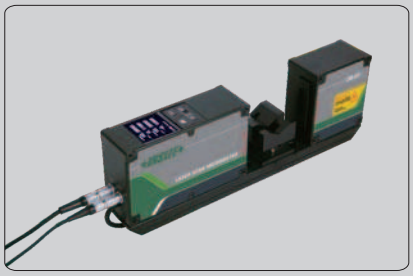
Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

Kod	Açıklama	Giriş ucu	Bağlanacak ölçü aleti	Bilgi iletimi
7302-50M	dijital kalınlık komparatörleri için kablo (uzunluk 2,5m)			▪ Kablo üzerindeki düğmesine basın, ayrıca aktarım kutusunun düğmesine veya ayak pedalına basabilirsiniz ▪ Bilgi bir kez iletilir, iletim kutusunun sinyal ışığı bir kez yanıp söner
7302-40M	dijital komparatör saatleri için kablo (uzunluk 2,5m)		 **2108**, **2138**, **2139** serisi komparatör saatleri için uyumludur	▪ Dijital göstergenin "DATA" düğmesine basın, ayrıca aktarım kutusunun düğmesine veya ayak pedalına basabilirsiniz ▪ Bilgi bir kez iletilir, iletim kutusunun sinyal ışığı bir kez yanıp söner, aynı zamanda dijital göstergedeki sinyal ışığı bir kez yanıp söner Not: sıfırlamak için dijital göstergenin düğmesine uzun basın
			 diğer dijital göstergeler için	▪ İletim kutusunun düğmesine basın veya ayak pedalına basın ▪ Bilgi bir kez iletilir, iletim kutusunun sinyal ışığı bir kez yanıp söner Not: Sıfırlamak için dijital göstergenin düğmesine uzun basın
7302-60	yüksek hassasiyetli dijital komparatör saatleri için kablo (uzunluk 2,5m)			▪ Dijital göstergenin "DATA" düğmesine basın, ayrıca aktarım kutusunun düğmesine veya ayak pedalına basabilirsiniz ▪ Bilgi bir kez iletilir, iletim kutusunun sinyal ışığı bir kez yanıp söner, aynı zamanda dijital göstergedeki sinyal ışığı bir kez yanıp söner
7302-3350	dijital Mikrometre için kablo (uzunluk 2,5m)			▪ Dijital göstergenin "DATA" düğmesine basın, ayrıca aktarım kutusunun düğmesine veya ayak pedalına basabilirsiniz ▪ Bilgi bir kez iletilir, iletim kutusunun sinyal ışığı bir kez yanıp söner, aynı zamanda dijital göstergedeki sinyal ışığı bir kez yanıp söner
7302-1151	dijital Yükseklik mihengiri için kablo (uzunluk 2,5m)			▪ İletim kutusunun düğmesine basın veya ayak pedalına basın ▪ Bilgi bir kez iletilir, iletim kutusunun sinyal ışığı bir kez yanıp söner

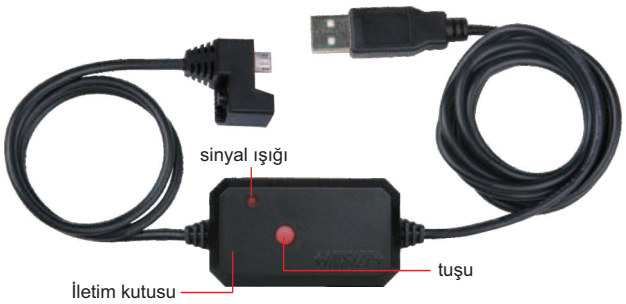
Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

Kod	Açıklama	Giriş ucu	Bağlanacak ölçü aleti	Bilgi iletimi
7302-SPC7	dijital yükseklik mihengiri için kablo (uzunluk 2,5m)			▪ İletim kutusunun iletme düğmesine basın veya ayak pedalına basın ▪ Bilgi bir kez iletilir, iletim kutusunun sinyal ışığı bir kez yanıp söner
7302-8001	terazi için kablo (uzunluk 2,5m)		 arka **8301** ve **8305** serisi için uygundur	▪ Elektronik terazilerin "⇳" uşuna basın, aynı zamanda iletim tuşuna, iletim kutusunun düğmesine, veya ayak pedalına basın ▪ Bilgi bir kez iletilir, iletim kutusunun sinyal ışığı bir kez yanıp söner
			 arka **8001-6D, 8001-15D, 8001-30D ,8501** serileri için uygundur	▪ İletim kutusunun düğmesine basın,veya ayak pedalına basın ▪ Bilgi bir kez iletilir, iletim kutusunun sinyal ışığı bir kez yanıp söner
7302-8304	elektronik terazi için kablo (uzunluk 3m)		 arka 	▪ Elektronik terazilerin "⇳" tuşuna basın, aynı zamanda iletim tuşuna, iletim kutusunun düğmesine, veya ayak pedalına basın ▪ Bilgi bir kez iletilir, iletim kutusunun sinyal ışığı bir kez yanıp söner
7302-LDM	lazer mikrometre için kablo (uzunluk 3m)			▪ İletim kutusunun düğmesine basın veya ayak pedalına basın ▪ Bilgi bir kez iletilir, iletim kutusunun sinyal ışığı bir kez yanıp sönüyor

BİLGİ ÇIKIŞ KABLOLARI (METİN FORMATI, SANAL COM BAĞLANTI ARALIĞI)

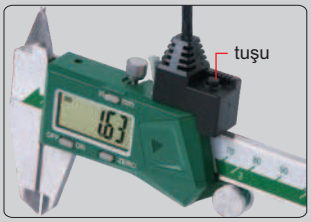
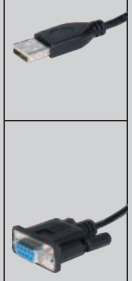
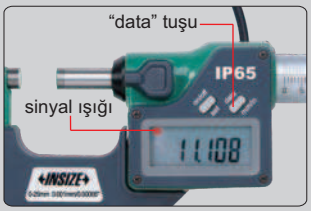
1) İletim kutulu bilgi çıkış kabloları



7305-21

uygulama

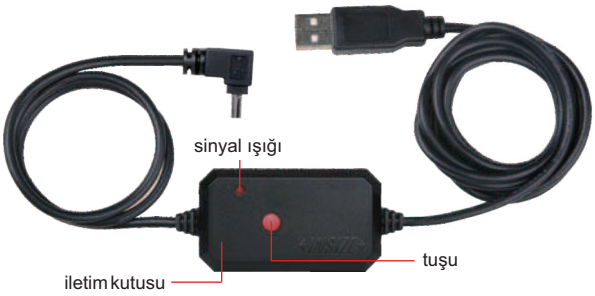
Tekli iletim (sürekli iletim olarak değiştirilebilir)

Kod	Açıklama	Ölçü aleti girişi	Bilgisayar girişi	Bağlanacak ölçü aleti	Bilgi iletimi
7305-21 **7305-R21**	dijital kumpaslar için kablo (uzunluk 3m)				▪ Kablo üzerindeki düğmesine, aktarım kutusunun düğmesine veya ayak pedalına basabilirsiniz ▪ Bilgi bir kez iletilir, iletim kutusunun sinyal ışığı bir kez yanıp söner
7305-22 **7305-R22**	büyük dijital kumpas için kablo (uzunluk 2,5m)				▪ İletim kutusunun düğmesine veya ayak pedalına basın ▪ Bilgi bir kez iletilir, iletim kutusunun sinyal ışığı bir kez yanıp söner
7305-30 **7305-R30**	dijital mikrometreler için kablo (uzunluk 2,5m)			 **3102, 3128, 3565** serisi ile uyumludur	▪ Dijital mikrometrenin "data" düğmesine basın, ayrıca iletim kutusunun düğmesine veya ayak pedalına basabilirsiniz ▪ Bilgi bir kez iletilir, iletim kutusunun sinyal ışığı bir kez yanıp söner, aynı zamanda dijital mikrometre üzerindeki sinyal ışığı bir kez yanıp söner
7305-31 **7305-R31**	dijital mikrometreler için kablo (uzunluk 2,5m)			 	▪ Dijital mikrometrenin "data" düğmesine basın, ayrıca iletim kutusunun düğmesine veya ayak pedalına basabilirsiniz ▪ Bilgi bir kez iletilir, iletim kutusunun sinyal ışığı bir kez yanıp söner, aynı zamanda dijital mikrometre üzerindeki sinyal ışığı bir kez yanıp söner

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

Kod	Açıklama	Ölçü Aleti girişi	Bilgisayar girişi	Bağlanacak ölçü aleti	Bilgi iletimi
7305-50M	dijital kalınlık komparatörü için kablo (uzunluk 2,5m)				▪ İletim kutusunun iletme düğmesine basın veya ayak pedalına basın ▪ Bilgi bir kez iletilir, iletim kutusunun sinyal ışığı bir kez yanıp söner
7305-R50M					
7305-1150	dijital yükseklik mihengiri için kablo (uzunluk 2,5m)				▪ İletim kutusunun iletme düğmesine basın veya ayak pedalına basın ▪ Bilgi bir kez iletilir, iletim kutusunun sinyal ışığı bir kez yanıp söner
7305-R1150					



7305-40M

Sürekli iletim (tekli iletim olarak değiştirilebilir)

Kod	Açıklama	Ölçü Aleti girişi	Bilgisayar girişi	Bağlanacak ölçü aleti	Bilgi iletimi
7305-40M	dijital komparatör saatleri için kablo (uzunluk 2,5m)			 **2108**, **2138**, **2139** serisi komparatör saatleri için uyumludur	Sürekli iletim yazılımdan kontrol edilir Tekli iletim: ▪ Dijital mikrometrenin "veri" düğmesine basın, ayrıca iletim kutusunun düğmesine veya ayak pedalına basabilirsiniz ▪ Bilgi bir kez iletilir, iletim kutusunun sinyal ışığı bir kez yanıp söner, aynı zamanda dijital komparatör üzerindeki sinyal ışığı bir kez yanıp söner Not: sıfırlamak için düğmesine uzun basın; dijital komparatörler için veri iletim yazılımı dahildir
				 diğer dijital göstergeler için	Sürekli iletim yazılımdan kontrol edilir Tekli iletim: ▪ İletim kutusunun düğmesine basın veya ayak pedalına basın ▪ Bilgi bir kez iletilir, iletim kutusunun sinyal ışığı bir kez yanıp söner Not: sıfırlamak için düğmesine uzun basın; dijital komparatörler için Bilgi iletim yazılımı dahildir

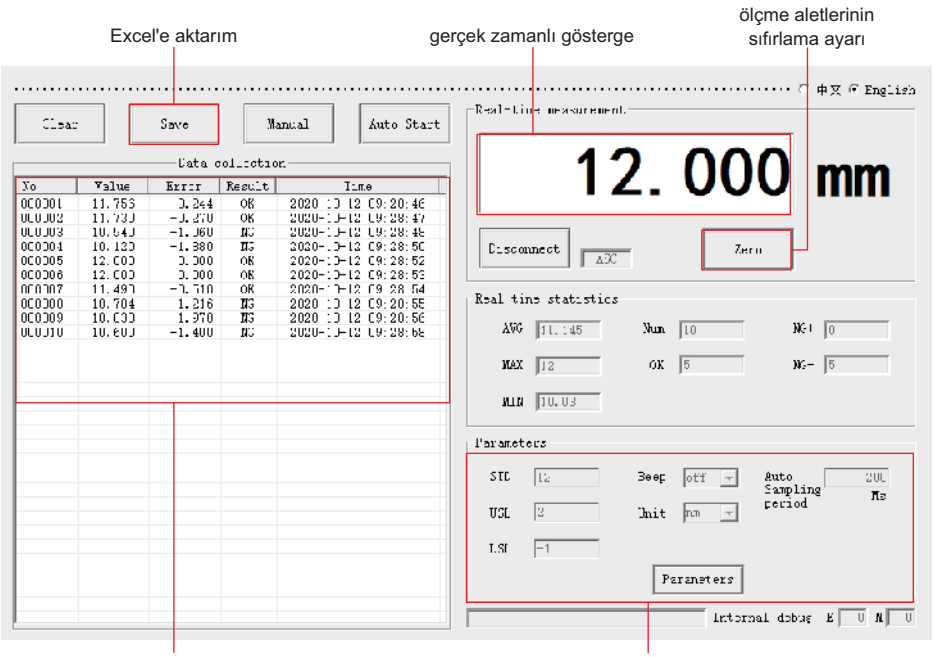
Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

Kod	Açıklama	Ölçü Aleti girişi	Bilgisayar girişi	Bağlanacak ölçü aleti	Bilgi iletimi
7305-R40M	dijital komparatör saatleri için kablo (uzunluk 2,5m)			 **2108**, **2138**, **2139** serisi komparatör saatleri için uyumludur	Sürekli iletim yazılımdan kontrol edilir Tekli iletim: ▪ Dijital mikrometrenin "DATA" düğmesine basın, ayrıca iletim kutusunun düğmesine veya ayak pedalına basabilirsiniz ▪ Bilgi bir kez iletilir, iletim kutusunun sinyal ışığı bir kez yanıp söner, aynı zamanda dijital komparatörün üzerindeki sinyal ışığı bir kez yanıp söner Not: sıfırlamak için düğmesine uzun basın; dijital komparatörler için bilgi iletim yazılımı dahildir
				 diğer dijital göstergeler için	Sürekli iletim yazılımdan kontrol edilir Tekli iletim: ▪ İletim kutusunun düğmesine basın veya ayak pedalına basın ▪ Bilgi bir kez iletilir, iletim kutusunun sinyal ışığı bir kez yanıp söner Not: sıfırlamak için düğmesine uzun basın; dijital komparatörler için bilgi iletim yazılımı dahildir

Yazılım (7305-40M ve 7305-R40M serilerinde bulunur)

- Gerçek zamanlı gösterge
- Tolerans ayarı, otomatik ayar, tolerans dışı alarm
- Gerçek zaman istatistikleri: maks., min., ortalama, Go/ No go sayısı
- Sonuçlar, EXCEL olarak kaydedilebilir



Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

İletişim protokolü

- Baud: 9600bps
  Bilgi biti: 8
  Durma biti: 1
  Kontrol biti: Yok
  Akış kontrolü yok

- Bilgi çıkış formatı

D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10

+ya da- | Bilgi bölümü (sabit olmayan nokta) | CR

Bilgi formatı örneği
Gösterge Çıkış
1,234 ➡ +0001,234↙
-1,234 ➡ -0001,234↙

- ID numarası ile bilgi çıkış formatı

D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15	D16	D17	D18	D19	D20	D21

ID numarası | Boşluk | +ya da- | Bilgi bölümü (sabit olmayan nokta) | CR

Bilgi formatı örneği
Gösterge Çıkış
1,234 ➡ 4109210605 +0001,234↙
-1,234 ➡ 4109210605 -0001,234↙

- Bilgi iletim modu değiştirilebilir: tek veya sürekli;
  Bilgi çıkış formatı değiştirilebilir: kimlik numarası ile veya kimlik numarası olmadan;
  Dijital göstergelerin verileri talimat ile iletilebilir;
  Dijital göstergeler komutla sıfırlanabilir

- RS232 fişinin pin tanımı:

⑤④③②①
⑨⑧⑦⑥

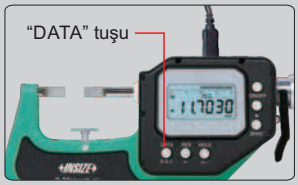
Pin No,	Sembol	Açıklama
2	TXD	Veri çıkışı
3	RXD	Veri girişi
4	VDD	+5V Güç
5	GND	Zemin

2) İletim kutusu olmayan bilgi çıkış kabloları

7305-G3350

uygulama

Tekli iletim

Kod	Açıklama	Ölçü Aleti girişi	Bilgisayar girişi	Bağlanacak ölçü aleti	Bilgi iletimi
7305-G60	yüksek hassasiyetli dijital komparatör için kablo (uzunluk 3m)				▪ Yüksek hassasiyetli dijital komparatörün "DATA" düğmesine basın
7305-G3350	geniş dijital mikrometre için kablo (uzunluk 3m)				▪ Dijital mikrometrenin "DATA" düğmesine basın

İletişim protokolü

- Baud: 9600bps
  Bilgi bit: 8
  Stop bit 1
  Durma bit: None
  Akış kontrolü yok

- Bilgi çıkış formatı

D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10

+or- | Bilgi bölümü (sabit olmayan nokta) | CR

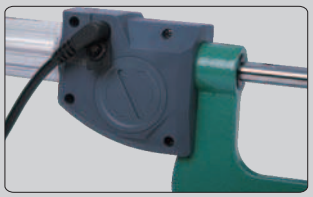
Bilgi formatı örneği
Gösterge Çıkış
1,234 ➡ +0001,234↙
-1,234 ➡ -0001,234↙

- Veriler komutla iletilebilir
  Dijital göstergeler veya mikrometreler komutla sıfırlanabilir

485 BİLGİ ÇIKIŞ KABLOLARI

- Modbus-RTU protokolleri
- Bir PC veya PLC'ye bağlanabilir
- Baud hızı yapılandırılabilir (9600,19200,38400)
- İletişim adresi yapılandırılabilir

7215-50M

Kod	Açıklama	Bağlantı ucu	Bağlanacak ölçü aleti	Bilgi iletimi
7215-21	dijital kumpaslar için kablo (uzunluk 3m)			▪ Bilgisayar üzerinden veri alınır
7215-22	büyük dijital kumpas için kablo (uzunluk 2,5m)			▪ Bilgisayar üzerinden veri alınır
7215-30	dijital mikrometre için kablo (uzunluk 2,5m)		**3102, 3128, 3565** serisi ile uyumludur  arka	▪ Bilgisayar üzerinden veri alınır
7215-31	dijital mikrometre için kablo (uzunluk 2,5m)		arka	▪ Bilgisayar üzerinden veri alınır
7215-40M	dijital komparatör saatleri için kablo (uzunluk 2,5m)			▪ Bilgisayar üzerinden veri alınır
7215-50M	dijital kalınlık komparatörü için kablo (uzunluk 2,5m)			▪ Bilgisayar üzerinden veri alınır

VERİ EKRANI 7106-1A

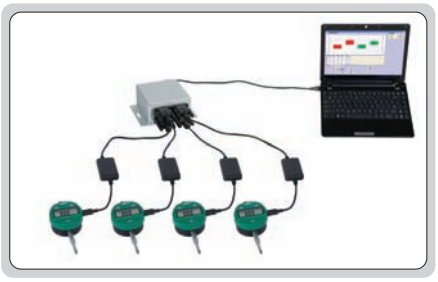
AYRINTILAR İÇİN SAYFA 627'YE BAKINIZ

dijital komparatör ile bağlı

ÇOK KANALLI ARAYÜZ KUTULARI

AYRINTILAR İÇİN SAYFA 628'YE BAKINIZ

dijital komparatör ile bağlı



7107-1

BAĞLANTI MERKEZLERİ

7324-HUB4

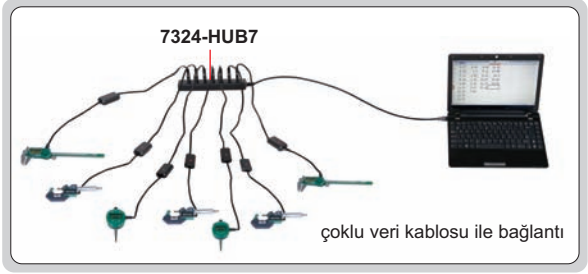
7324-HUB7

7324-HUB16

- USB giriş kablosu ile uyumludur

adaptör **(opsiyonel)**

uygulama



Kod	Açıklama	Uygulanabilir cihazlar	Not
7324-HUB4	4 kanallı hub (uzunluk 0,2 m, USB bilgisayar fişi)	**7302** serisi bilgi kablosu (USB fişi) **7305** serisi bilgi kablosu (USB fişi)	adaptör gerekli değildir
7324-HUB7	7 kanallı hub (uzunluk 1m, USB bilgisayar fişi)		İsteğe bağlı: adaptör (kod **7324-adapter**) Not: yüksek bağlantı için adaptör gereklidir güç cihazları
7324-HUB16	16 kanallı hub (uzunluk 1m, USB bilgisayar fişi)		adaptör dahildir

UZATMA KABLOLARI

7325-ADD5

uygulama

Kod	Açıklama	Uygulanabilir cihazlar
7325-ADD5	bilgi uzatma kablosu (uzunluk 5m, USB fişi)	**7302** serili bilgi kablosu
7325-ADD10	bilgi uzatma kablosu (uzunluk 10m, USB fişi)	**7305** serili bilgi kablosu (USB fişi)

AYAK PEDALI

7304-2

uygulama

- Veri aktarımı için

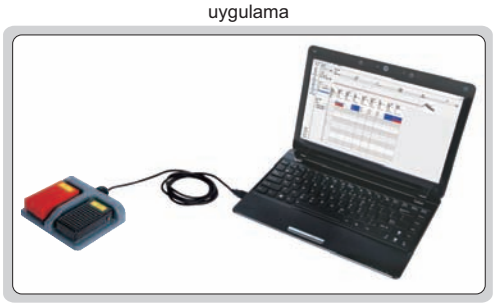
Kod	Açıklama	Uygulanabilir cihazlar
7304-2	kablolu veri aktarım ayak pedalı (uzunluk 2m)	**7302** serili veri kablosu **7305** serili veri kablosu

OK/NG GİRİŞ BUTONLARI

7327-FS

7327-SW

uygulama



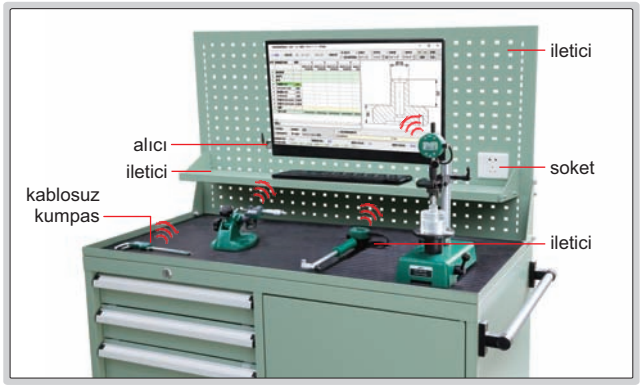
- OK veya NG çıkışı **7317** yazılımı ile kullanılır,
- USB fişi, uzunluk 1,5m

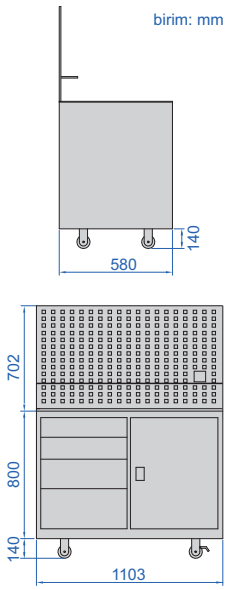
Kod	Açıklama
7327-FS	OK/NG girişi için ayak pedalı
7327-SW	OK/NG girişi için el butonu

MOBİL ÇALIŞMA TEZGAHI

7901-10A

uygulama





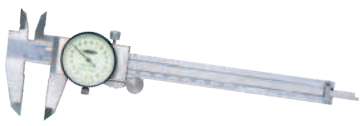
- Masa üstü 50kg destekleyebilir

Kod	L×W×H
7901-10A	1103×580×1642mm

KUMPASLAR 02

Dijital Kumpaslar
Sayfa 26-34/39-41

Mekanik Kumpaslar
Sayfa 34-37/41-43



Saatli Kumpaslar
Sayfa 38

Kumpas/Mihengir
Kontrol Mastarları
Sayfa 44

Kumpas Uç Taşlama Makinesi
Sayfa 44

Derinlik Taban Aksesuarları
Sayfa 45

Kumpas Kuvvet Ölçüm Aksesuarı
Sayfa 45

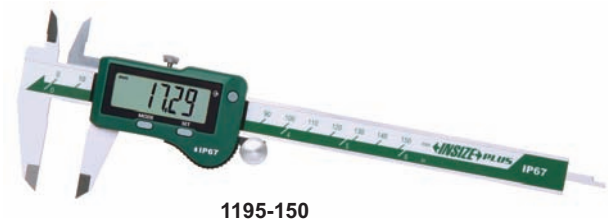
Dijital Kumpas Aksesuarları
Sayfa 46-47

Özel Amaçlı Kumpaslar
Sayfa 48-83

IP67 SU GEÇİRMEZ DİJİTAL KUMPAS

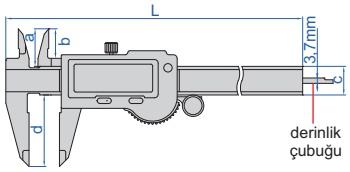
INSIZE PLUS

BİLGİ ÇIKIŞI | IP67 SU GEÇİRMEZ | KALİBRASYON SERTİFİKASI



1195-150

- IP67 toza/suya dayanıklı
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuş fonksiyonu: sıfırlama, mm/inç, önayar, bilgi çıkışı
- CR2032 lityum pil
- Otomatik kapanma ve dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- Bilgi çıkışı
- DIN862 standardına uygundur
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Opsiyonel aksesuar:
  kablosuz verici kod **7315-80** (alıcı gereklidir) sayfa 9,
  dijital kumpaslar için aksesuar seti (kod **6144**, sadece 0-150mm ve 0-200mm aralığı için),
  derinlik tabanı aksesuarı (kod **6140**)



(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	c	d	Not
1195-150 *	0-150mm/0-6"	±0,02mm	235	21	16,5	16	40	derinlik çubuğu ile
1195-200 *	0-200mm/0-8"	±0,03mm	290	24,5	20	16	50	derinlik çubuğu ile
1195-300 *	0-300mm/0-12"	±0,03mm	387	23	18,5	16	64	derinlik çubuğu olmadan

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

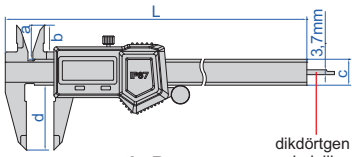
IP67 SU GEÇİRMEZ DİJİTAL KUMPAS

KALİBRASYON SERTİFİKASI

DİKKAT: HER AÇILDIĞINDA SIFIRLAMA YAPILMASI GEREKMEKTEDİR

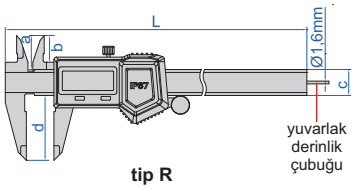
DİKKAT: BİLGİ ÇIKIŞI YOKTUR | IP67 SU GEÇİRMEZ

1118-150B



tip B

1118-150R



tip R

- Ip67 toza/suya dayanıklı
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuş fonksiyonu: sıfırlama, açma/kapama, mm/inç, ABS/REL, okunan değeri yakalayabilme
- CR2032 lityum pil
- DIN862 standardı
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Opsiyonel aksesuar:
  dijital kumpaslar için aksesuar seti
  (kod **6144**, sadece 0-150mm ve 0-200mm aralığı için),
  derinlik tabanı aksesuarı (kod **6140**)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Tip	L	a	b	c	d
1118-150B *	0-150mm/0-6"	±0,03mm	B	236mm	21mm	16mm	16mm	40mm
1118-200B *	0-200mm/0-8"	±0,03mm	B	286mm	24mm	19mm	16mm	50mm
1118-300B *	0-300mm/0-12"	±0,03mm	B	400mm	25mm	20,5mm	16mm	60mm
1118-150R *	0-150mm/0-6"	±0,03mm	R	236mm	21mm	16mm	16mm	40mm

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

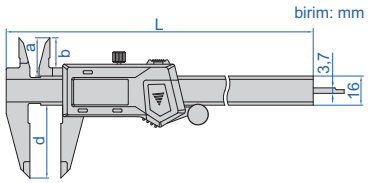
DİKKAT: PİLİN ÇALIŞMA ÖMRÜ YAKLAŞIK 3-5 AYDIR

KALİBRASYON SERTİFİKASI

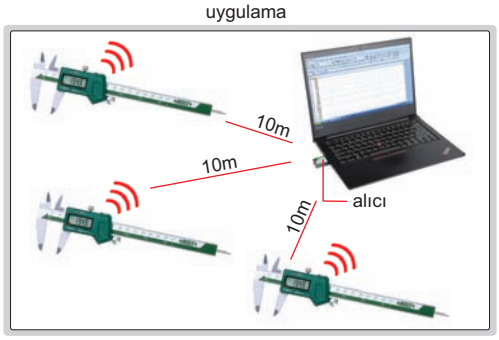
KABLOSUZ DİJİTAL KUMPASLAR

VİDEO

1113-150

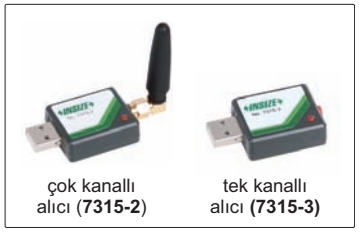


uygulama



- Su geçirmez değildir
- Dahili kablosuz veri aktarım modülü
- Transfer aralığı, 10 metredir (engel olmaması ve elektromanyetik parazit olmaması koşuluyla)
- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: açma/kapama, sıfırlama, mm/inç, veri iletimi
- Otomatik kapanma ve dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Opsiyonel aksesuar: alıcı (kod **7315-2/3/6/7/8/9**), dijital kumpaslar için aksesuar seti (kod **6144**, sadece 0-150mm ve 0-200mm aralığı için) derinlik tabanı aksesuarı (kod **6140**)

alıcı (**opsiyonel**)



(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	d
1113-150*	0-150mm/0-6"	±0,03mm	236	21	16	40
1113-200*	0-200mm/0-8"	±0,03mm	286	24	19	50
1113-300*	0-300mm/0-12"	±0,03mm	400	25	20,5	60

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

BİLGİ ÇIKIŞI

KALİBRASYON SERTİFİKASI

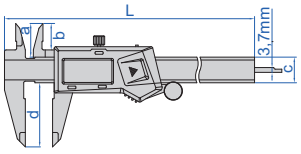
DİJİTAL KUMPAS (STANDART TİP)

POPÜLER MODEL

- Su geçirmez değildir
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: sıfırlama, açma/kapama, mm/inç
- Otomatik kapanma ve dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil
- Bilgi çıkışı
- DIN862 standardına uygundur
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Opsiyonel aksesuar: kablosuz verici kod **7315-25** (alıcı gereklidir) sayfa 7, dijital kumpaslar için aksesuar seti (kod **6144**, sadece 0-150mm ve 0-200mm aralığı için), derinlik tabanı aksesuarı (kod **6140**)

1108-150

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	c	d
1108-150*	0-150mm/0-6"	±0,02mm	236mm	21mm	16mm	16mm	40mm
1108-200*	0-200mm/0-8"	±0,03mm	286mm	24mm	19mm	16mm	50mm
1108-250*	0-250mm/0-10"	±0,03mm	350mm	25mm	20,5mm	16mm	60mm
1108-300*	0-300mm/0-12"	±0,03mm	400mm	25mm	20,5mm	16mm	60mm



*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

DİJİTAL KUMPASLAR (MUTLAK SİSTEM)

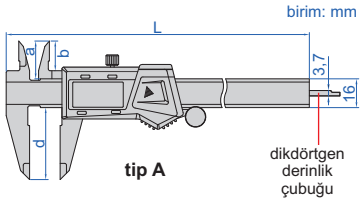
KALİBRASYON SERTİFİKASI

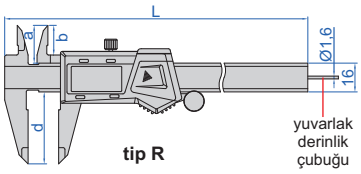
BİLGİ ÇIKIŞI

1103-150

- Su geçirmez değildir
- Mutlak sistem, düşük enerji tüketimi, uzun pil ömrü
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: açma/kapama, mm/inç, BAŞLANGIÇ, SIFIRLAMA
- Otomatik kapanma ve dijital üniteyi hareket ettirerek açma,
- CR2032 lityum pil
- Bilgi çıkışı
- DIN862 standardına uygundur
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Opsiyonel aksesuar:
  kablosuz verici kod **7315-22** (alıcı gereklidir) sayfa 7,
  dijital kumpaslar için aksesuar seti (kod **6144**,
  sadece 0-150mm ve 0-200mm aralığı için)
  derinlik tabanı aksesuarı (kod **6140**)

birim: mm





Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Tip	L	a	b	d
1103-150*	0-150mm/0-6"	±0,03mm	A	236mm	21mm	16,5mm	40mm
1103-200*	0-200mm/0-8"	±0,03mm	A	286mm	24mm	19,5mm	50mm
1103-300*	0-300mm/0-12"	±0,03mm	A	400mm	26mm	21,5mm	60mm
1103-150R*	0-150mm/0-6"	±0,03mm	R	236mm	21mm	16,5mm	40mm

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

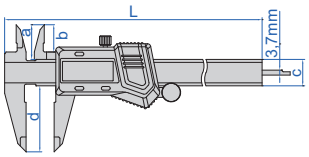
DİJİTAL KUMPASLAR

KALİBRASYON SERTİFİKASI

DİKKAT: BİLGİ ÇIKIŞI YOKTUR

1114-150A

- Su geçirmez değildir
- Çinko alaşımlı dijital birim muhafazası
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: sıfırlama, açma/kapama, mm/inç
- Otomatik kapanma ve dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil
- DIN862 standardına uygundur
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Opsiyonel aksesuar: dijital kumpaslar için aksesuar seti
  (kod **6144**, sadece 0-150mm ve 0-200mm aralığı için)
  derinlik tabanı aksesuarı (kod **6140**)



Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	c	d
1114-150A*	0-150mm/0-6"	±0,03mm	236mm	21mm	16mm	16mm	40mm
1114-200A*	0-200mm/0-8"	±0,03mm	286mm	24mm	19mm	16mm	50mm
1114-300A*	0-300mm/0-12"	±0,03mm	400mm	25mm	20,5mm	16mm	60mm

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

KALİBRASYON SERTİFİKASI

BİLGİ ÇIKIŞI

DİJİTAL KUMPASLAR (KESİR OKUMA)

1102-150

- Su geçirmez değildir
- Çözünürlük: 0,01mm; 0,0005"; 1/128"
- Tuşlar: birim (mm/in/kesir), açma/kapama, sıfırlama
- Otomatik kapanma ve dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil
- Bilgi çıkışı (mm ve inç cinsinden)
- DIN862 standardına uygundur
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Opsiyonel aksesuar:
  kablosuz verici kod **7315-25** (alıcı gereklidir) sayfa 7,
  dijital kumpaslar için aksesuar seti (kod **6144**,
  sadece 0-150mm ve 0-200mm aralığı için)
  derinlik tabanı aksesuarı (kod **6140**)

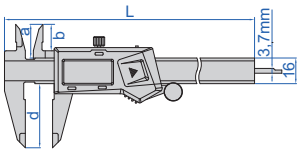
inç kesir okuması

mm okuma

inç okuma

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	d
1102-150*	0-150mm/0-6"	±0,02mm	236mm	21mm	16mm	40mm
1102-200*	0-200mm/0-8"	±0,03mm	286mm	24mm	19mm	50mm
1102-300*	0-300mm/0-12"	±0,03mm	400mm	25mm	20,5mm	60mm

*Üretici denetim sertifikası ile birlikte verilir



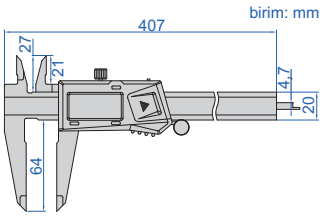
KALİBRASYON SERTİFİKASI

BİLGİ ÇIKIŞI

300mm AĞIR İŞ DİJİTAL KUMPASI

1196-300

- Su geçirmez değildir
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: sıfırlama, açma/kapama, mm/inç
- Otomatik kapanma ve dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil
- Bilgi çıkışı
- DIN862 standardına uygundur
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Opsiyonel aksesuar:
  kablosuz verici kod **7315-22** (alıcı gereklidir) sayfa 7



Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1196-300*	0-300mm/0-12"	±0,03mm

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

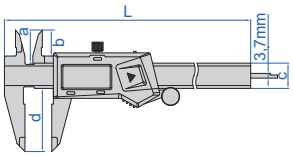
METRİK DİJİTAL KUMPASLAR

"BEKLE" TUŞUNA BASILI TUTARAK KİLİTLEME | BİLGİ ÇIKIŞI | KALİBRASYON SERTİFİKASI

- Su geçirmez değildir
- Çözünürlük: 0,01mm
- Tuşlar: açma/kapama, sıfırlama, bekletme
- Otomatik kapatma, dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil
- Bilgi çıkışı
- DIN862 standardına uygundur
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Opsiyonel aksesuar:
  kablosuz verici kod **7315-25** (alıcı gereklidir) sayfa 7,
  dijital kumpaslar için aksesuar seti
  (kod **6144**, sadece 0-150mm ve 0-200mm aralığı için)
  derinlik tabanı aksesuarı (kod **6140**)

1109-150

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	c	d
1109-150*	0-150mm	±0,03mm	236mm	21mm	16mm	16mm	40mm
1109-200*	0-200mm	±0,03mm	286mm	24mm	19mm	16mm	50mm
1109-300*	0-300mm	±0,03mm	400mm	25mm	20,5mm	16mm	60mm



*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

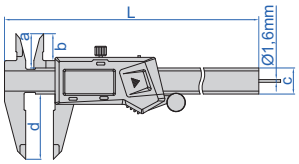
YUVARLAK DERİNLİK ÇUBUKLU DİJİTAL KUMPASLAR

BİLGİ ÇIKIŞI | KALİBRASYON SERTİFİKASI

yuvarlak derinlik çubuğu Ø1,6mm

1119-150

- Su geçirmez değildir
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: açma/kapama, sıfırlama, mm/inç
- Otomatik kapatma, dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil
- DIN862 standardına uygundur
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Opsiyonel aksesuar:
  dijital kumpaslar için aksesuar seti (kod **6144**)
  derinlik tabanı aksesuarı (kod **6140**)



Veri arayüzü ile
(opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-25 alıcı gereklidir sayfa 7)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	c	d
1119-150*	0-150mm/0-6"	±0,03mm	236mm	21mm	16mm	16mm	40mm

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	c	d
1119-150WL*	0-150mm/0-6"	±0,03mm	236mm	21mm	16mm	16mm	40mm

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

KALİBRASYON SERTİFİKASI

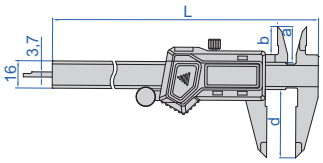
BİLGİ ÇIKIŞI

SOL EL DİJİTAL KUMPASLAR

- Su geçirmez değildir
- Solaklar için tasarlanmıştır
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç
- Otomatik kapatma, dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil
- Bilgi çıkışı
- DIN862 standardına uygundur
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar:
  kablosuz verici kod **7315-22** (alıcı gereklidir) sayfa 7,
  dijital kumpaslar için aksesuar seti (kod **6144**, sadece 0-150mm ve 0-200mm aralığı için) derinlik tabanı aksesuarı (kod **6140**)

1130-150

birim: mm



Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	d
1130-150*	0-150mm/0-6"	±0,03mm	236mm	21mm	16mm	40mm
1130-200*	0-200mm/0-8"	±0,03mm	286mm	24mm	19mm	50mm
1130-300*	0-300mm/0-12"	±0,03mm	400mm	25mm	20,5mm	60mm

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

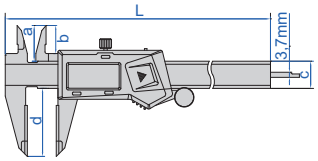
KALİBRASYON SERTİFİKASI

BİLGİ ÇIKIŞI

SERAMİK ÖLÇME AĞIZLI DİJİTAL KUMPASLAR

1193-150

- Su geçirmez değildir
- Dış ölçüm için seramik ölçme ağız aşınmaya dayanıklı, antimanyetik, iletken olmayan malzeme
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: açma/kapama, sıfırlama, mm/inç
- Otomatik kapatma, dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil, paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- DIN862 standardına uygundur
- Opsiyonel aksesuar:
  derinlik tabanı aksesuarı (kod **6140**)



seramik ölçüm ağızları

Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-25 alıcı gereklidir sayfa 7)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	c	d
1193-150*	0-150mm/0-6"	±0,03mm	235mm	21mm	16,5mm	16mm	40mm
1193-200*	0-200mm/0-8"	±0,03mm	287mm	24mm	20mm	16mm	50mm
1193-300*	0-300mm/0-12"	±0,03mm	390mm	26mm	21,5mm	16mm	60mm

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	c	d
1193-150WL*	0-150mm/0-6"	±0,03mm	235mm	21mm	16,5mm	16mm	40mm
1193-200WL*	0-200mm/0-8"	±0,03mm	287mm	24mm	20mm	16mm	50mm
1193-300WL*	0-300mm/0-12"	±0,03mm	390mm	26mm	21,5mm	16mm	60mm

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

KARBÜR ÖLÇME ÇENELİ DİJİTAL KUMPASLAR

KALİBRASYON SERTİFİKASI

karbür ağızlı ölçüm uçları

karbür ağızlı ölçüm uçları

1110-150A

çelik ölçüm yüzeyleri

karbür ağızlı ölçüm uçları

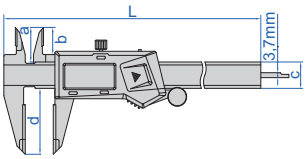
1110-150B

karbür ağızlı ölçüm uçları

karbür ağızlı ölçüm uçları

1110-150C

- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: açma/kapama, sıfırlama, mm/inç
- Otomatik kapatma, dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil
- DIN862 standardına uygundur
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Opsiyonel aksesuar:
  derinlik tabanı aksesuarı (kod **6140**)



Su geçirmez değildir, veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-25 alıcı gereklidir sayfa 7)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	c	d	Not
1110-150A *	0-150mm/0-6"	±0,03mm	236mm	21mm	16mm	16mm	40mm	karbür uçlu üst ve alt ağız
1110-200A *	0-200mm/0-8"	±0,03mm	286mm	24mm	19mm	16mm	50mm	karbür uçlu üst ve alt ağız
1110-300A *	0-300mm/0-12"	±0,03mm	400mm	25mm	20,5mm	16mm	60mm	karbür uçlu üst ve alt ağız
1110-150B *	0-150mm/0-6"	±0,03mm	236mm	21mm	16mm	16mm	40mm	karbür uçlu alt ağız
1110-200B *	0-200mm/0-8"	±0,03mm	286mm	24mm	19mm	16mm	50mm	karbür uçlu alt ağız
1110-300B *	0-300mm/0-12"	±0,03mm	400mm	25mm	20,5mm	16mm	60mm	karbür uçlu alt ağız

Su geçirmez değildir, dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	c	d	Not
1110-150AWL *	0-150mm/0-6"	±0,03mm	236mm	21mm	16mm	16mm	40mm	karbür uçlu üst ve alt ağız
1110-200AWL *	0-200mm/0-8"	±0,03mm	286mm	24mm	19mm	16mm	50mm	karbür uçlu üst ve alt ağız
1110-300AWL *	0-300mm/0-12"	±0,03mm	400mm	25mm	20,5mm	16mm	60mm	karbür uçlu üst ve alt ağız
1110-150BWL *	0-150mm/0-6"	±0,03mm	236mm	21mm	16mm	16mm	40mm	karbür uçlu alt ağız
1110-200BWL *	0-200mm/0-8"	±0,03mm	286mm	24mm	19mm	16mm	50mm	karbür uçlu alt ağız
1110-300BWL *	0-300mm/0-12"	±0,03mm	400mm	25mm	20,5mm	16mm	60mm	karbür uçlu alt ağız

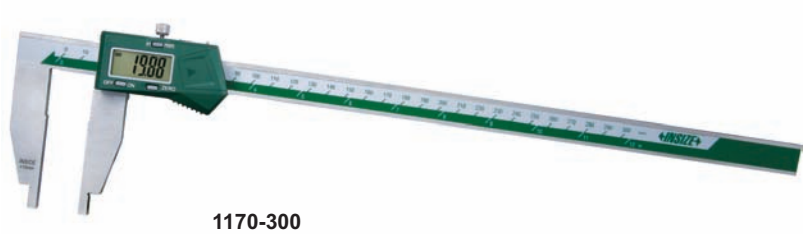
Veri arayüzü olmadan IP67 toz/su geçirmez

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	c	d	Not
1110-150C *	0-150mm/0-6"	±0,03mm	236mm	21mm	16mm	16mm	40mm	karbür uçlu üst ve alt ağız
1110-150D *	0-150mm/0-6"	±0,03mm	236mm	21mm	16mm	16mm	40mm	karbür uçlu alt ağız

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

BİLGİ ÇIKIŞI

DİJİTAL KUMPASLAR



1170-300

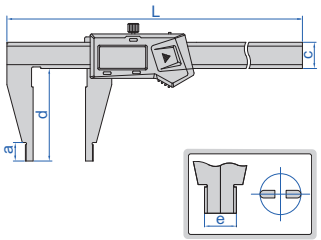
- Su geçirmez değildir
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: açma/kapama, sıfırlama, mm/inç
- Otomatik kapatma, dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-25 alıcı gereklidir sayfa 7)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	a	c	d	e	L
1170-200	0-200mm/0-8"	±0,03mm	12mm	17mm	60mm	10mm	314mm
1170-306	0-300mm/0-12"	±0,04mm	12mm	17mm	60mm	10mm	420mm
1170-300	0-300mm/0-12"	±0,06mm	12mm	17mm	90mm	10mm	420mm

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	a	c	d	e	L
1170-200WL	0-200mm/0-8"	±0,03mm	12mm	17mm	60mm	10mm	314mm
1170-306WL	0-300mm/0-12"	±0,04mm	12mm	17mm	60mm	10mm	420mm
1170-300WL	0-300mm/0-12"	±0,06mm	12mm	17mm	90mm	10mm	420mm

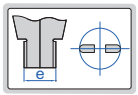


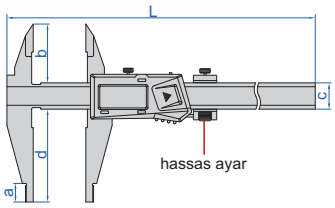
BİLGİ ÇIKIŞI

DİJİTAL KUMPASLAR

1171-300

- Su geçirmez değildir
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: açma/kapama, sıfırlama, mm/inç
- Otomatik kapatma, dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir





Veri arayüzü ile **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	a	b	c	d	e	L	Hassas ayar	Kablosuz verici (opsiyonel)
1171-200	0-200mm/0-8"	±0,03mm	12	38	17	60	10	320	yok	**7315-25** (alıcı gereklidir) sayfa 7
1171-250	0-250mm/0-10"	±0,03mm	12	38	17	60	10	365	yok	
1171-306	0-300mm/0-12"	±0,04mm	12	38	17	60	10	420	yok	
1171-300	0-300mm/0-12"	±0,06mm	12	45	20	90	10	440	var	**7315-22** (alıcı gereklidir) sayfa 7

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

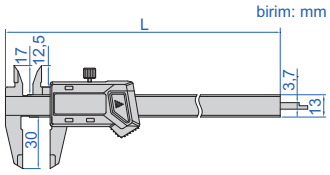
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	a	b	c	d	e	L	Hassas ayar
1171-200WL	0-200mm/0-8"	±0,03mm	12mm	38mm	17mm	60mm	10mm	320mm	yok
1171-250WL	0-250mm/0-10"	±0,03mm	12mm	38mm	17mm	60mm	10mm	365mm	yok
1171-306WL	0-300mm/0-12"	±0,04mm	12mm	38mm	17mm	60mm	10mm	420mm	yok

MİNİ DİJİTAL KUMPASLAR

DİKKAT: BİLGİ ÇIKIŞI YOK

- Su geçirmez değildir
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç
- Otomatik kapatma, dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- LR44 lityum pil
- DIN862 standardına uygundur
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır

1111-100A

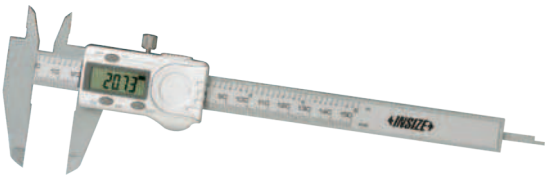


Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L
1111-75A	0-75mm/0-3"	±0,02mm	144mm
1111-100A	0-100mm/0-4"	±0,02mm	170mm

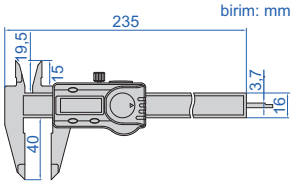
PLASTİK DİJİTAL KUMPAS

DİKKAT: BİLGİ ÇIKIŞI YOK

- Su geçirmez değildir
- Sert plastikten yapılmıştır, manyetik ve iletken değildir
- Parçaların çizilmeden ve hasar görmeden ölçülmesinde kullanılır
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç
- CR2032 lityum pil, otomatik kapatma



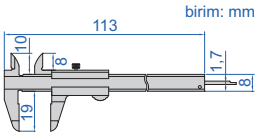
1139-150



Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1139-150	0-150mm/0-6"	±0,1mm

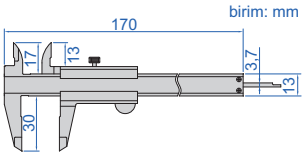
MİNİ MEKANİK KUMPAS

- DIN862 standardına uygundu
- Paslanmaz çelikten yapılmıştırr
- Parlak krom kaplamalı okuma yüzeyi



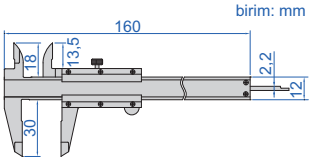
1204-70

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
1204-70	0-70mm	0,05mm	±0,05mm



1203-1003

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
1203-1003	0-100mm	0,05mm	±0,05mm



1201-1003

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
1201-1003	0-100mm	0,05mm	±0,05mm

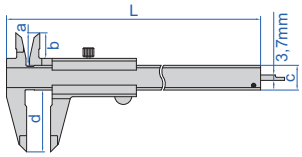
POPÜLER MODEL

MEKANİK KUMPASLAR

1205-150S

Çözünürlük: 0,05mm/1/128" (mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	c	d
1205-150S	0-150mm/0-6"	±0,05mm	235	20,5	15,5	16	40
1205-200S	0-200mm/0-8"	±0,05mm	290	23,5	19	17	50
1205-250S	0-250mm/0-10"	±0,05mm	364	27,5	22	20	64
1205-300S	0-300mm/0-12"	±0,05mm	414	27,5	22	20	64



Çözünürlük: 0,05mm (mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	c	d
1205-1503S	0-150mm	±0,05mm	235	20,5	15,5	16	40
1205-2003S	0-200mm	±0,05mm	290	23,5	19	17	50
1205-2503S	0-250mm	±0,05mm	350	26	21,5	20	64
1205-3003S	0-300mm	±0,05mm	414	27,5	22	20	64

- DIN862 standardına uygundur
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplamalı okuma yüzeyi

Çözünürlük: 0,02mm/0,001" (mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	c	d
1205-1502S	0-150mm/0-6"	±0,03mm	235	20,5	15,5	16	40
1205-2002S	0-200mm/0-8"	±0,03mm	290	23,5	19	17	50
1205-2502S	0-250mm/0-10"	±0,03mm	364	27,5	22	20	64
1205-3002S	0-300mm/0-12"	±0,03mm	414	27,5	22	20	64

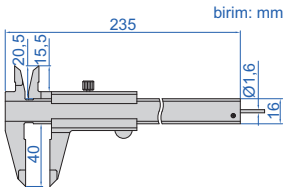
Çözünürlük: 0,02mm (mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	c	d
1205-1501S	0-150mm	±0,03mm	235	20,5	15,5	16	40
1205-2001S	0-200mm	±0,03mm	290	23,5	19	17	50
1205-2501S	0-250mm	±0,03mm	350	26	21,5	20	64
1205-3001S	0-300mm	±0,03mm	414	27,5	22	20	64

YUVARLAK DERİNLİK ÇUBUKLU MEKANİK KUMPASLAR

- Çözünürlük: 0,05mm/1/128"
- Yuvarlak derinlik çubuğu
- DIN862 standardına uygundur
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Parlak krom kaplamalı okuma yüzeyi

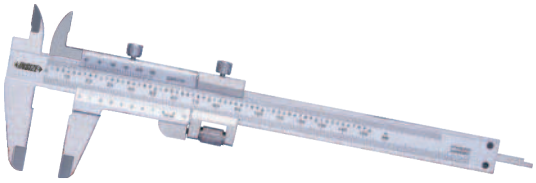
1202-150



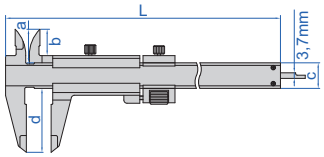
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1202-150	0-150mm/0-6"	±0,05mm

HASSAS AYARLI MEKANİK KUMPASLAR

- Çözünürlük: 0,02mm/0,001"
- Hassas ayarlı
- DIN862 standardına uygundur
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Parlak krom kaplamalı okuma yüzeyi



1233-130



(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	c	d
1233-130	0-130mm/0-5"	±0,03mm	230	20,5	16,5	16	40
1233-180	0-180mm/0-7"	±0,03mm	295	23,5	19	16	50
1233-280	0-280mm/0-11"	±0,03mm	410	26	20	20	60

MANDALLI MEKANİK KUMPAS

- DIN862 standardına uygundur
- Mandallı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplamalı okuma yüzeyi

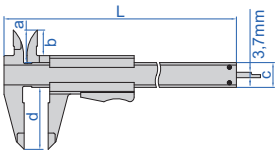
1223-150

Çözünürlük: 0,05mm/1/128" (mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	c	d
1223-150	0-150mm/0-6"	±0,05mm	230	20,5	16,5	16	40
1223-200	0-200mm/0-8"	±0,05mm	295	23,5	19	16	50

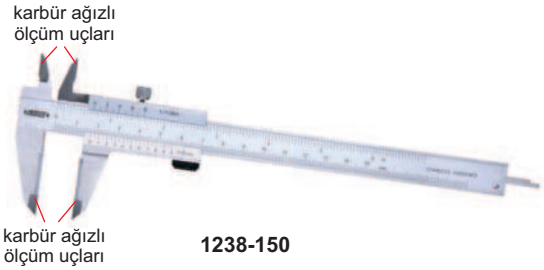
Çözünürlük: 0,02mm/0,001" (mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	c	d
1223-1502	0-150mm/0-6"	±0,03mm	230	20,5	16,5	16	40
1223-2002	0-200mm/0-8"	±0,03mm	295	23,5	19	16	50



KARBÜR AĞIZLI MEKANİK KUMPASLAR

- İç ve dış çap ölçümleri için karbür ağızlı
- DIN862 standardına uygundur
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplamalı okuma yüzeyi



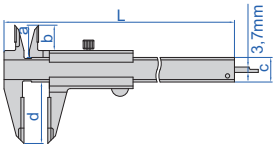
1238-150

Çözünürlük: 0,05mm/1/128" (mm)

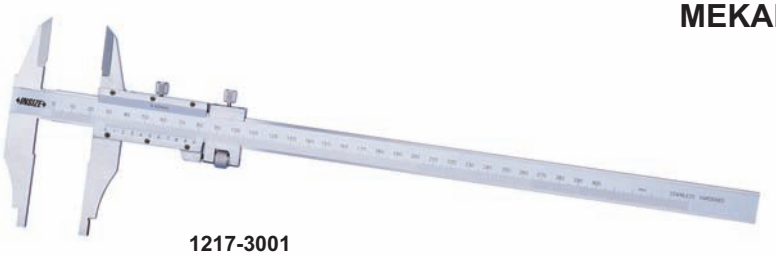
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	c	d
1238-150	0-150mm/0-6"	±0,05mm	230	21	16,5	16	40
1238-200	0-200mm/0-8"	±0,05mm	295	24	19	16	50
1238-300	0-300mm/0-12"	±0,05mm	410	25	20	16	60

Çözünürlük: 0,02mm/0,001" (mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	c	d
1238-1502	0-150mm/0-6"	±0,03mm	230	21	16,5	16	40
1238-2002	0-200mm/0-8"	±0,03mm	295	24	19	16	50
1238-3002	0-300mm/0-12"	±0,03mm	410	25	20	16	60



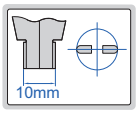
MEKANİK KUMPASLAR

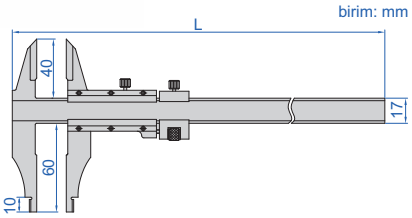


1217-3001

- Hassas ayarlı
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Parlak krom kaplamalı okuma yüzeyi

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	L
1217-2503	0-250mm	0,05mm	±0,05mm	360mm
1217-3001	0-300mm	0,02mm	±0,03mm	410mm





SAF BAKIR

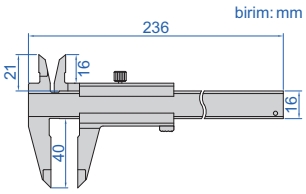
DİKKAT: SERTLEŞTİRİLMEMİŞ

MEKANİK KUMPASLAR (MANYETİK OLMAYAN)

- Manyetik parçalar için uygundur
- Saf bakırdan yapılmıştır

1224-150A

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
1224-150A	0-150mm	0,02mm	±0,05mm
1224-1501A	0-150mm	0,05mm	±0,05mm

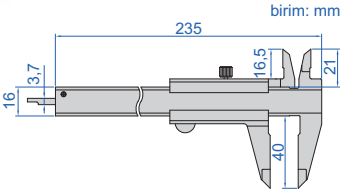


SOLAKLAR İÇİN KUMPAS

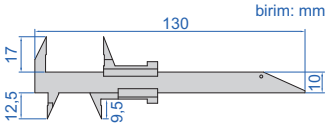
- Solaklar için tasarlanmıştır
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Parlak krom kaplamalı okuma yüzeyi

1239-1502

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
1239-150	0-150mm/0-6"	0,05mm/1/128"	±0,05mm
1239-1503	0-150mm	0,05mm	±0,05mm
1239-1502	0-150mm/0-6"	0,02mm/0,001"	±0,03mm
1239-1501	0-150mm	0,02mm	±0,03mm



DİŞLİ KUMPASI



1226-70

ölçek arka kısımdadır

- Diş doluluklarının ölçümü için kullanılır
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

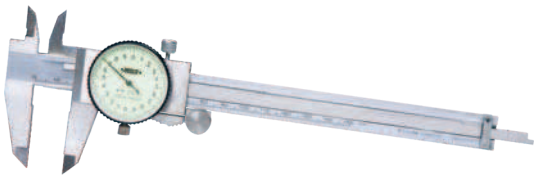
Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
1226-70	0-70mm	0,1mm	±0,1mm

SAATLİ KUMPAS

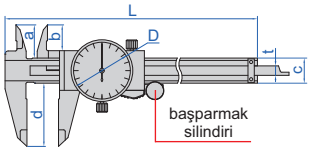
KALİBRASYON SERTİFİKASI

DARBEYE DAYANIKLI

- Darbeye dayanıklı saatli kumpas
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır



1312-150A



Ölçüm göstergesinin çözünürlüğü: 0,02mm (mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Sürme tekerleği	L	a	b	c	d	D	t
1312-150A*	0-150mm	±0,03mm	var	235	21	16,5	16	40	Ø39	6,5
1312-200A*	0-200mm	±0,03mm	var	288	24	19	16	48	Ø39	6,5
1312-300A*	0-300mm	±0,03mm	var	410	28	22	20	62	Ø44,5	7,5
1312-100AW*	0-100mm	±0,02mm	yok	165	18	13	13	30	Ø32	6

Ölçüm göstergesinin çözünürlüğü: 0,01mm (mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Sürme tekerleği	L	a	b	c	d	D	t
1311-150A*	0-150mm	±0,03mm	var	235	21	16,5	16	40	Ø39	6,5
1311-200A*	0-200mm	±0,03mm	var	288	24	19	16	48	Ø39	6,5
1311-300A*	0-300mm	±0,03mm	var	410	28	22	20	62	Ø44,5	7,5

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

KARBÜR UÇLU ÇENELERE SAHİP SAATLİ KUMPASLAR

KALİBRASYON SERTİFİKASI

DARBEYE DAYANIKLI

- Darbeye dayanıklı saatli kumpas
- Saat çözünürlüğü: 0,02mm
- İç ve dış çap ölçümleri için karbür ağızlı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır

karbür ölçüm yüzeyleri

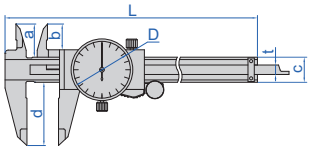
karbür ölçüm yüzeyleri

1339-150

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	c	d	D	t
1339-150*	0-150mm	±0,03mm	235	21	16,5	16	40	Ø39	6,5
1339-200*	0-200mm	±0,03mm	288	24	19	16	48	Ø39	6,5
1339-300*	0-300mm	±0,03mm	410	28	22	20	62	Ø44,5	7,5

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir



SAATLİ KUMPAS

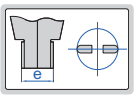
DARBEYE DAYANIKLI

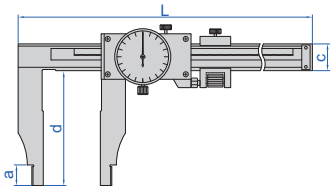
1316-500

- Darbeye dayanıklı saatli kumpas
- Saat çözünürlüğü: 0,02mm
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	a	c	d	e	L
1316-500	0-500mm	±0,05mm	18	21	90	20	650
1316-600	0-600mm	±0,05mm	18	21	90	20	750
1316-1000	0-1000mm	±0,07mm	24	28	150	20	1190
1316-1500	0-1500mm	±0,11mm	24	28	150	20	1690

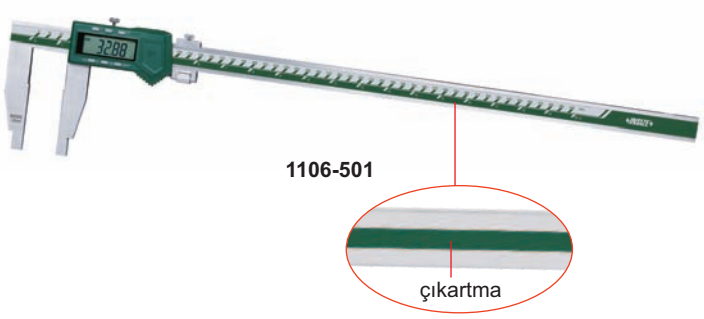




POPÜLER MODEL

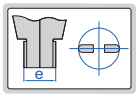
BİLGİ ÇIKIŞI

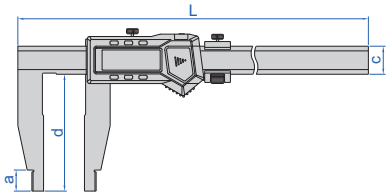
DİJİTAL KUMPASLAR



etiket saf yeşildir (aralık≥1500mm)

- Su geçirmez değildir
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005”
- Düğme işlevi: açma/kapama, sıfır, mm/inç, ABS, veri ön ayarı
- Pil CR2032
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Opsiyonel aksesuar: büyük dijital kumpaslar için aksesuar seti (kod **6145-500/6146-500B**, c=24mm olan kumpaslar için)





Veri arayüzü ile **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	a	c	d	e	L	Kablosuz verici (opsiyonel)
1106-301	0-300mm/0-12"	±0,05mm	18	24	100	20	420	**7315-22** (alıcı gereklidir) sayfa 7
1106-302	0-300mm/0-12"	±0,05mm	18	24	150	20	475	
1106-451	0-450mm/0-18"	±0,05mm	18	24	100	20	625	
1106-501	0-500mm/0-20"	±0,05mm	18	24	100	20	675	
1106-502	0-500mm/0-20"	±0,06mm	18	24	150	20	675	
1106-503	0-500mm/0-20"	±0,06mm	24	31	200	20	675	
1106-505	0-500mm/0-20"	±0,08mm	24	42	300	20	675	**7315-20B** (alıcı gereklidir)
1106-601	0-600mm/0-24"	±0,05mm	18	24	100	20	770	**7315-22** (alıcı gereklidir) sayfa 7
1106-602	0-600mm/0-24"	±0,06mm	18	24	150	20	770	
1106-603	0-600mm/0-24"	±0,06mm	24	31	200	20	825	
1106-802	0-800mm/0-32"	±0,07mm	24	31	150	20	1025	
1106-1002	0-1000mm/0-40"	±0,08mm	24	31	150	20	1220	
1106-1003	0-1000mm/0-40"	±0,08mm	24	31	200	20	1220	
1106-1005	0-1000mm/0-40"	±0,10mm	24	42	300	20	1220	**7315-20B** (alıcı gereklidir)
1106-1502	0-1500mm/0-60"	±0,11mm	24	42	150	20	1780	
1106-1503	0-1500mm/0-60"	±0,12mm	24	42	200	20	1780	
1106-2002	0-2000mm/0-80"	±0,14mm	24	42	150	20	2290	
1106-2003	0-2000mm/0-80"	±0,14mm	24	42	200	20	2290	
1106-2502	0-2500mm/0-100"	±0,22mm	24	42	150	20	2800	
1106-3002	0-3000mm/0-120"	±0,26mm	24	42	150	20	3300	

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	a	c	d	e	L
1106-301WL	0-300mm/0-12"	±0,05mm	18mm	24mm	100mm	20mm	420mm
1106-302WL	0-300mm/0-12"	±0,05mm	18mm	24mm	150mm	20mm	420mm
1106-451WL	0-450mm/0-18"	±0,05mm	18mm	24mm	100mm	20mm	625mm
1106-501WL	0-500mm/0-20"	±0,05mm	18mm	24mm	100mm	20mm	675mm
1106-502WL	0-500mm/0-20"	±0,06mm	18mm	24mm	150mm	20mm	675mm
1106-601WL	0-600mm/0-24"	±0,05mm	18mm	24mm	100mm	20mm	770mm
1106-602WL	0-600mm/0-24"	±0,06mm	18mm	24mm	150mm	20mm	770mm

DİJİTAL KUMPASLAR

BİLGİ ÇIKIŞI

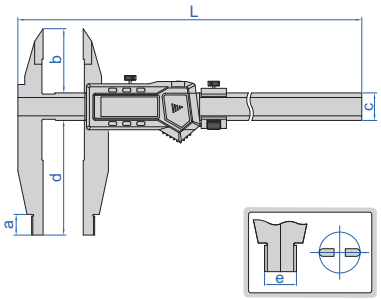
2

- Su geçirmez değildir
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005”
- Düğme işlevi: açma/kapama, sıfır, mm/inç, ABS, veri ön ayarı
- Pil CR2032
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Opsiyonel aksesuar: büyük dijital kumpaslar için aksesuar seti (kod **6145-500/6146-500B**, c=24mm olan kumpaslar için)

1117-501

Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-22 alıcı gereklidir sayfa 7)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	a	b	c	d	e	L
1117-301	0-300mm/0-12"	±0,05mm	18mm	56mm	24mm	100mm	20mm	420mm
1117-501	0-500mm/0-20"	±0,05mm	18mm	56mm	24mm	100mm	20mm	675mm
1117-502	0-500mm/0-20"	±0,06mm	24mm	56mm	24mm	150mm	20mm	675mm
1117-601	0-600mm/0-24"	±0,05mm	18mm	56mm	24mm	100mm	20mm	770mm
1117-802	0-800mm/0-32"	±0,07mm	24mm	67mm	31mm	150mm	20mm	1025mm
1117-1002	0-1000mm/0-40"	±0,08mm	24mm	67mm	31mm	150mm	20mm	1220mm

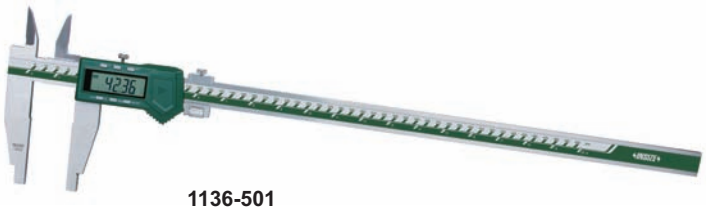


Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	a	b	c	d	e	L
1117-301WL	0-300mm/0-12"	±0,05mm	18mm	56mm	24mm	100mm	20mm	420mm
1117-501WL	0-500mm/0-20"	±0,05mm	18mm	56mm	24mm	100mm	20mm	675mm
1117-502WL	0-500mm/0-20"	±0,06mm	24mm	56mm	24mm	150mm	20mm	675mm
1117-601WL	0-600mm/0-24"	±0,05mm	18mm	56mm	24mm	100mm	20mm	770mm

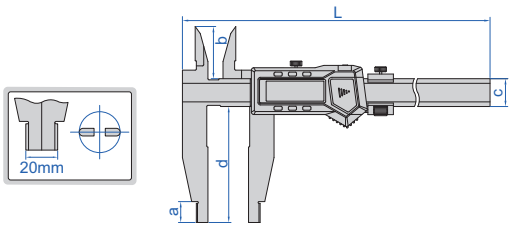
DİJİTAL KUMPASLAR

BİLGİ ÇIKIŞI



1136-501

- Su geçirmez değildir
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç, ABS, bilgi sıfırlama
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır



Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-22 alıcı gereklidir sayfa 7, c=24mm ya da 31mm olan kumpaslar içindir) **(mm)**

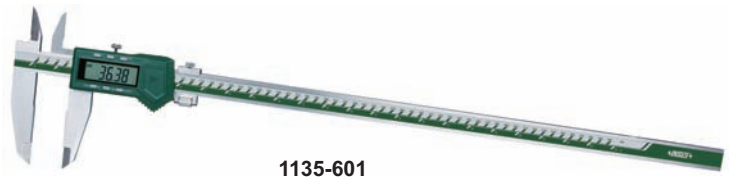
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	a	b	c	d	L
1136-301	0-300mm/0-12"	±0,05mm	18	45	24	100	420
1136-451	0-450mm/0-18"	±0,05mm	18	45	24	100	625
1136-501	0-500mm/0-20"	±0,05mm	18	45	24	100	675
1136-502	0-500mm/0-20"	±0,06mm	18	45	24	150	675
1136-503	0-500mm/0-20"	±0,06mm	24	60	31	200	675
1136-601	0-600mm/0-24"	±0,05mm	18	45	24	100	770
1136-1002	0-1000mm/0-40"	±0,08mm	24	60	31	150	1220
1136-1502	0-1500mm/0-60"	±0,11mm	24	60	42	150	1780
1136-2002	0-2000mm/0-80"	±0,14mm	24	60	42	150	2290

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir) **(mm)**

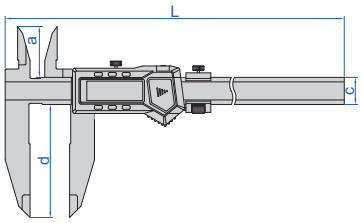
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	a	b	c	d	L
1136-301WL	0-300mm/0-12"	±0,05mm	18	45	24	100	420
1136-451WL	0-450mm/0-18"	±0,05mm	18	45	24	100	625
1136-501WL	0-500mm/0-20"	±0,05mm	18	45	24	100	675
1136-502WL	0-500mm/0-20"	±0,06mm	18	45	24	150	675
1136-601WL	0-600mm/0-24"	±0,05mm	18	45	24	100	770

BİLGİ ÇIKIŞI

DİJİTAL KUMPASLAR



1135-601



- Su geçirmez değildir
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç, ABS, bilgi sıfırlama
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır

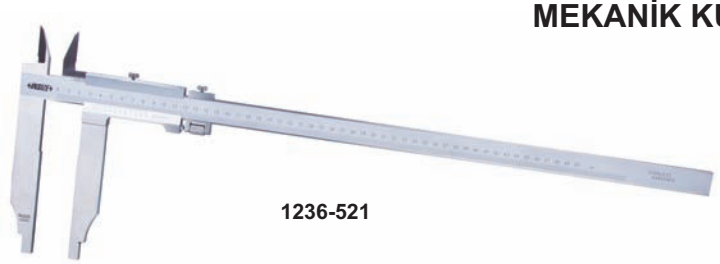
Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-22 alıcı gereklidir sayfa 7) **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	a	c	d	L
1135-451	0-450mm/0-18"	±0,05mm	45	24	100	625
1135-601	0-600mm/0-24"	±0,05mm	45	24	100	770
1135-1002	0-1000mm/0-40"	±0,08mm	60	31	150	1220

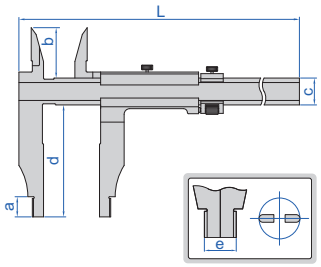
Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir) **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	a	c	d	L
1135-451WL	0-450mm/0-18"	±0,05mm	45	24	100	625
1135-601WL	0-600mm/0-24"	±0,05mm	45	24	100	770

MEKANİK KUMPAS (MONO BLOK)



1236-521



- Hassas ayarlı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplamalı okuma yüzeyi

katı tip (vidasız)

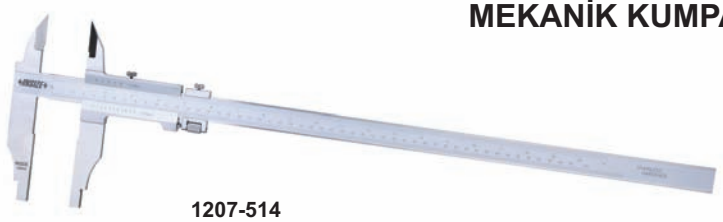
Çözünürlük 0,05mm/1/128" **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	a	b	c	d	e	L
1236-394	0-300mm/0-12"	±0,07mm	12	38	20	90	10	450
1236-514	0-500mm/0-20"	±0,07mm	18	45	24	100	20	670
1236-524	0-500mm/0-20"	±0,08mm	18	45	24	150	20	670
1236-614	0-600mm/0-24"	±0,08mm	18	45	24	100	20	770
1236-824	0-800mm/0-32"	±0,09mm	24	60	31	150	20	1030
1236-1024	0-1000mm/0-40"	±0,12mm	24	60	31	150	20	1230

Çözünürlük 0,02mm **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	a	b	c	d	e	L
1236-511	0-500mm	±0,05mm	18	45	24	100	20	670
1236-521	0-500mm	±0,06mm	18	45	24	150	20	670
1236-1021	0-1000mm	±0,08mm	24	60	31	150	20	1230

MEKANİK KUMPAS (MONO BLOK)



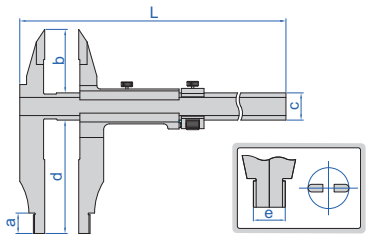
1207-514

- Çözünürlük 0,05mm/1/128"
- Hassas ayarlı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplamalı okuma yüzeyi

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	a	b	c	d	e	L
1207-394	0-300mm/0-12"	±0,07mm	12	40	20	90	10	440
1207-514	0-500mm/0-20"	±0,07mm	18	56	24	100	20	670
1207-524	0-500mm/0-20"	±0,08mm	18	56	24	150	20	670
1207-824	0-800mm/0-32"	±0,09mm	24	67	31	150	20	930
1207-1024	0-1000mm/0-40"	±0,12mm	24	67	31	150	20	1230

katı tip (vidasız)



MEKANİK KUMPAS (MONO BLOK)

- Hassas ayarlı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplamalı okuma yüzeyi

1208-511

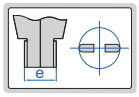
Çözünürlük 0,05mm/1/128" **(mm)**

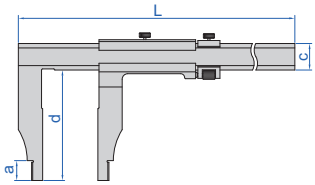
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	a	c	d	e	L
1208-214	0-200mm/0-8"	±0,06mm	10	20	100	10	330
1208-394	0-300mm/0-12"	±0,07mm	10	20	90	10	410
1208-324	0-300mm/0-12"	±0,07mm	18	24	150	20	410
1208-524	0-500mm/0-20"	±0,08mm	18	24	150	20	670
1208-614	0-600mm/0-24"	±0,08mm	18	24	100	20	770
1208-624	0-600mm/0-24"	±0,09mm	18	24	150	20	770
1208-824	0-800mm/0-32"	±0,09mm	24	31	150	20	1030
1208-1024	0-1000mm/0-40"	±0,12mm	24	31	150	20	1230
1208-1524	0-1500mm/0-60"	±0,16mm	24	42	150	20	1820
1208-2024	0-2000mm/0-80"	±0,20mm	24	42	150	20	2330

katı tip (vidasız)

Çözünürlük 0,02mm **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	a	c	d	e	L
1208-511	0-500mm	±0,05mm	18	24	100	20	670
1208-521	0-500mm	±0,06mm	18	24	150	20	670
1208-1021	0-1000mm	±0,08mm	24	31	150	20	1230
1208-1521	0-1500mm	±0,11mm	24	42	150	20	1820





MEKANİK KUMPAS (MONO BLOK)

- Hassas ayarlı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplamalı okuma yüzeyi

1210-611

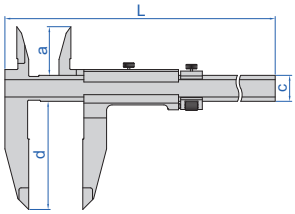
Çözünürlük 0,05mm/1/128" **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	a	c	d	L
1210-614	0-600mm/0-24"	±0,08mm	45	24	100	770
1210-1024	0-1000mm/0-40"	±0,12mm	60	31	150	1230

Çözünürlük 0,02mm **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	a	c	d	L
1210-611	0-600mm	±0,05mm	45	24	100	770
1210-1021	0-1000mm	±0,08mm	60	31	150	1230

katı tip (vidasız)



MEKANİK KUMPAS (BAĞIMSIZ TÜR)

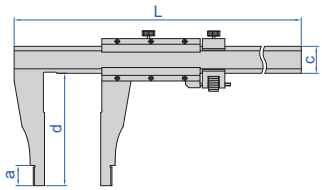
POPÜLER MODEL

1214-500

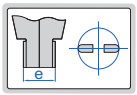
- Hassas ayarlı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplamalı okuma yüzeyi

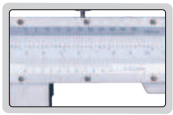
Çözünürlük 0,02mm/0,001" **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	a	c	d	e	L
1214-300	0-300mm/0-12"	±0,05mm	10	20	75	10	410
1214-450	0-450mm/0-18"	±0,05mm	18	24	100	20	620
1214-500	0-500mm/0-20"	±0,05mm	18	24	100	20	670
1214-600	0-600mm/0-24"	±0,05mm	18	24	100	20	770
1214-1000	0-1000mm/0-40"	±0,08mm	24	32	140	20	1216
1214-1500	0-1500mm/0-60"	±0,12mm	24	42	200	20	1830
1214-2000	0-2000mm/0-80"	±0,14mm	24	42	200	20	2320



bağımsız tür (vidalı)





Çözünürlük 0,05mm/1/128" **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	a	c	d	e	L
1214-6004	0-600mm/0-24"	±0,08mm	18	24	100	20	770
1214-1004	0-1000mm/0-40"	±0,12mm	24	32	140	20	1216

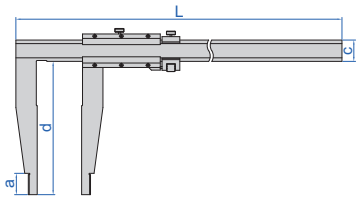
UZUN AĞIZLI MEKANİK KUMPASLAR (BAĞIMSIZ TÜR)

1215-1032

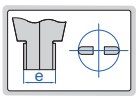
- Hassas ayarlı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplamalı okuma yüzeyi

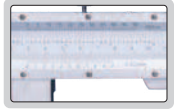
Çözünürlük 0,02mm/0,001" **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	a	c	d	e	L
1215-392	0-300mm/0-12"	±0,05mm	10	17	90	10	410
1215-322	0-300mm/0-12"	±0,05mm	18	24	150	20	470
1215-522	0-500mm/0-20"	±0,06mm	18	24	150	20	670
1215-532	0-500mm/0-20"	±0,06mm	18	24	200	20	670
1215-622	0-600mm/0-24"	±0,06mm	18	24	150	20	770
1215-642	0-600mm/0-24"	±0,08mm	24	32	250	20	870
1215-822	0-800mm/0-32"	±0,07mm	24	32	150	20	1020
1215-832	0-800mm/0-32"	±0,07mm	24	32	200	20	1020
1215-1032	0-1000mm/0-40"	±0,08mm	24	32	200	20	1220
1215-1052	0-1000mm/0-40"	±0,11mm	24	42	300	20	1330
1215-3052	0-3000mm/0-120"	±0,26mm	24	50	300	20	3360



bağımsız tür (vidalı)





Çözünürlük 0,05mm/1/128" **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	a	c	d	e	L
1215-524	0-500mm/0-20"	±0,08mm	18	24	150	20	670
1215-1034	0-1000mm/0-40"	±0,12mm	24	32	200	20	1330

KUMPASLAR İÇİN DOĞRULAMA MASTAR SETİ

AYRINTILAR İÇİN SAYFA 399'YE BAKINIZ

4176-30

KUMPASLAR VE MİHENGİRLER İÇİN DOĞRULAMA MASTAR SETİ

AYRINTILAR İÇİN SAYFA 404'YE BAKINIZ

yatay kullanım

dikey kullanım

6884-300A

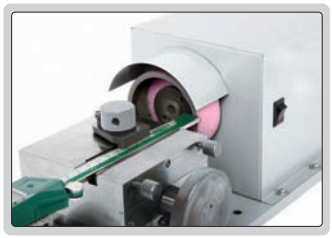
KUMPAS UÇ TAŞLAMA MAKİNESİ 6309

VİDEO

açma/kapama

- Kumpasların derinlik ölçüm uçlarının taşlanması için kullanılır

uygulama



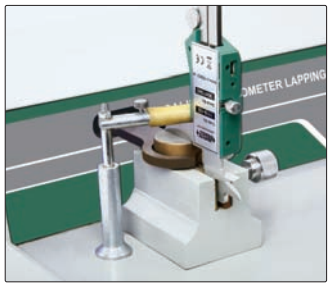
ÖZELLİKLER

Güç kaynağı	220V, 50/60Hz
Boyut (L×W×H)	370×200×160mm
Ağırlık	15kg

AYRINTILAR İÇİN SAYFA 205'YE BAKINIZ

KUMPAS/MİKROMETRE LEPLEME MAKİNESİ 6318

kumpasın en alt ağız yüzeylerinin lepleme ölçümü



- Kumpas alt çenelerinin ölçüm yüzeylerini düzeltmek için

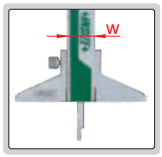
DERİNLİK TABAN EKİ

6140

6140-16B

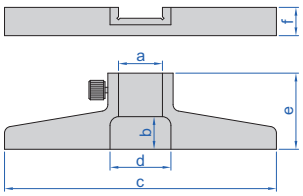
(mm)

Kod	a	b	c	d	e	f
6140	16,5	9	75	18	30	6
6140-300A	20	15	125	22	34	9
6140-16B	16	12,5	75	24,5	30	11
6140-300B	20	15	125	28	35	13

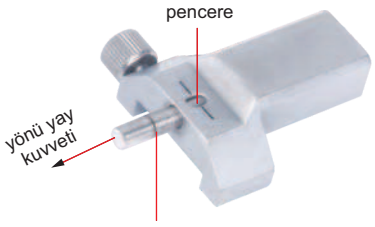


- Derinlik ölçümünün hassasiyetini artırmak için
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

Kod	Tip	Uygulama
6140	dar taban (f=6mm)	**1195/1118/1113/1108/1103/1114/1109/1130/1193/1110** serisi dijital kumpaslar için uygundur. ışın genişliği (w) 16mm
6140-300A	dar taban (f=9mm)	kiriş genişliği (w) 20 mm olan **1196** serisi dijital kumpaslar için uygundur
6140-16B	geniş taban (f=11mm), yüksek tutarlılık	**1195/1118/1113/1108/1103/1114/1109/1130/1193/1110** serisi dijital kumpaslar ve **1312/1311/1339** serisi saatli kumpaslar için uygundur. ışın genişliği (w) 16mm
6140-300B	geniş taban (f=13mm), yüksek tutarlılık	**1196** serisi dijital kumpaslar ve geniş sütuna sahip **1312/1311/1339** serisi saatli kumpaslar için uygundur (w) 20mm

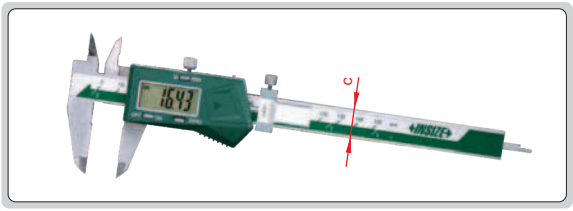


KUMPASLAR İÇİN ÖLÇÜM KUVVETİ TEST AKSESUARI



6148

uygulama



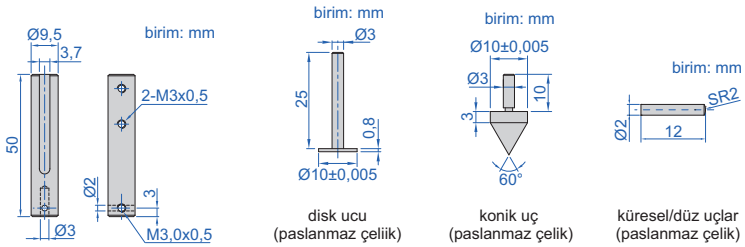
- Harici ölçüm için sabit kuvvet
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

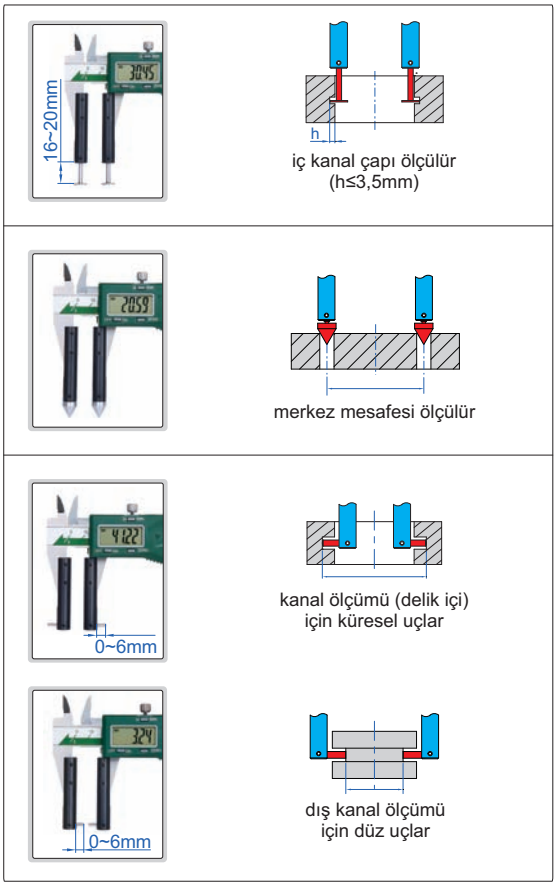
Kod	Uygulama
6148	sütun genişliği (c) 16mm olan kumpaslar için uygundur

DİJİTAL KUMPASLAR İÇİN AKSESUARLAR
6144

VIDEO

6144





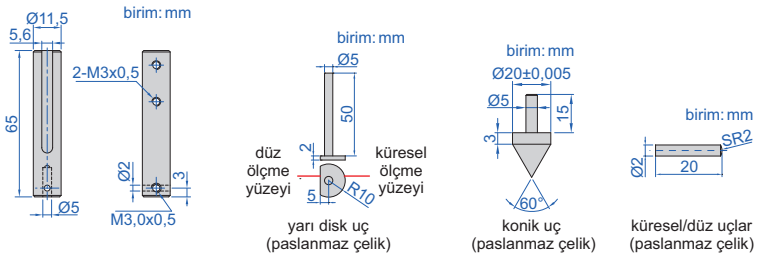
Kod
6144

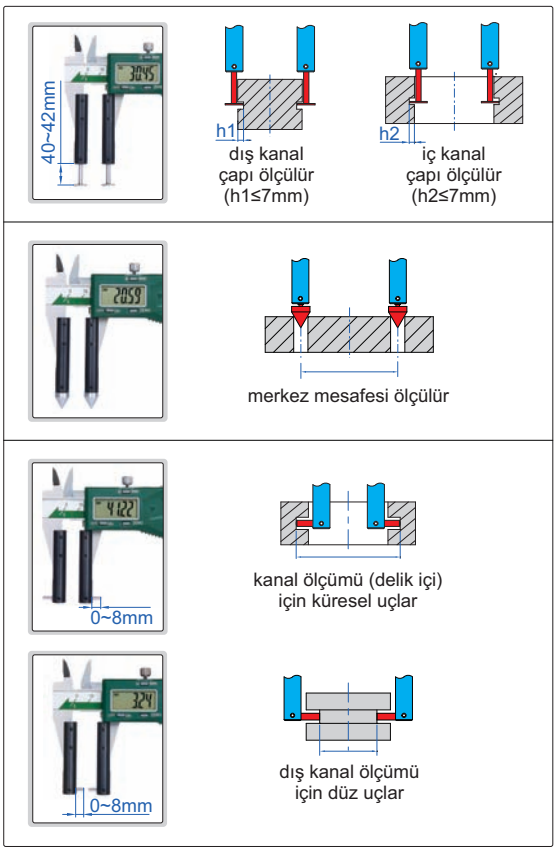
- 0-150mm/0-6" ve 0-200mm/0-8" dijital kumpaslar için uygundur (en düşük çene kalnlığı≤3,7mmdir)

GENİŞ ÖLÇÜM ARALIKLI DİJİTAL KUMPASLAR İÇİN AKSESUAR SETİ
6145-500

VIDEO

6145-500





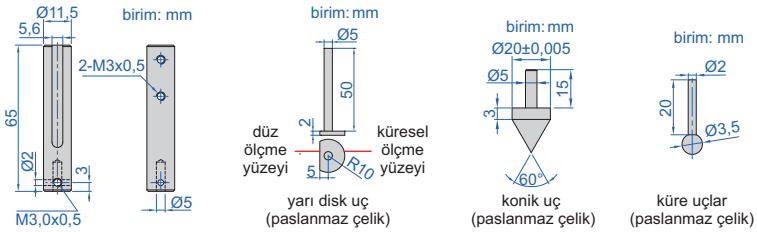
Kod
6145-500

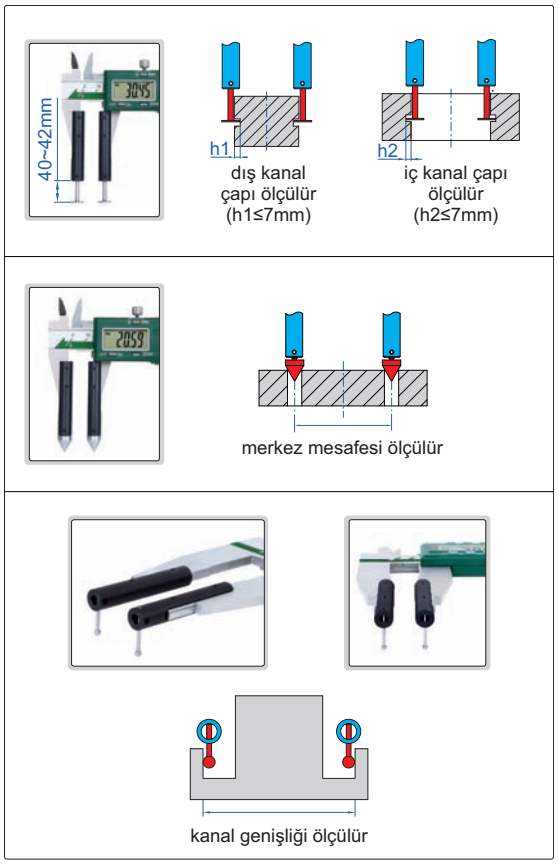
- 0-500mm/0-20" ve 0-600mm/0-24" dijital kumpaslar için uygundur (en düşük çene kalnlığı≤5,6mmdir)

VIDEO

GENİŞ ÖLÇÜM ARALIKLI DİJİTAL KUMPASLAR İÇİN AKSESUAR SETİ (YAN NOKTALI) 6146-500B

6146-500B

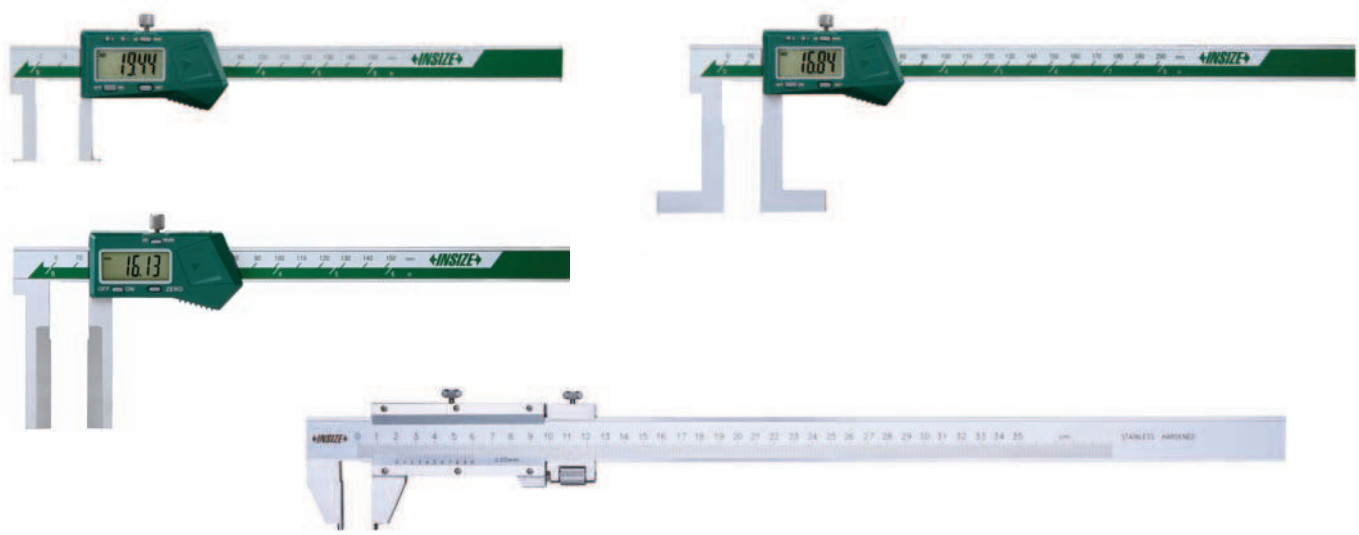




Kod
6146-500B

- 0-500mm/0-20" ve 0-600mm/0-24" dijital kumpaslar için uygundur (en düşük çene kalnlığı≤5,6mmdir)

ÖZELLEŞTRİLMİŞ KUMPASLAR



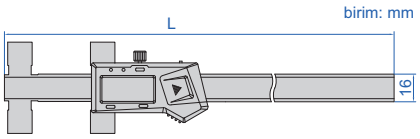
- Kumpaslar müşterilerin ihtiyaçlarına göre özelleştirilebilir

EVRENSEL KUMPASLAR

BİLGİ ÇIKIŞI

1511-200

- Su geçirmez değildir
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, ayar, mm/inç, ön ayar (+, -)
- Otomatik kapanma ve dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir



Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-25 alıcı gereklidir sayfa 7)

Kod	Ölçüm aralığı*	Hassasiyet	L
1511-200	0-200mm/0-8"	±0,06mm	286mm
1511-300	0-300mm/0-12"	±0,06mm	400mm

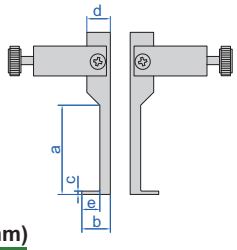
Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Ölçüm aralığı*	Hassasiyet	L
1511-200WL	0-200mm/0-8"	±0,06mm	286mm
1511-300WL	0-300mm/0-12"	±0,06mm	400mm

*Farklı uçlara göre ölçüm aralığı değişir

üst ve alt çenelere çeşitli noktalar takılabilir

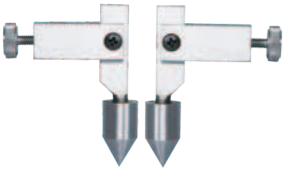
Düz başlı oluk noktaları (opsiyonel)

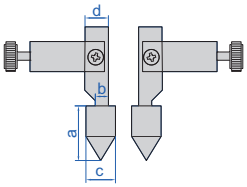


(mm)

Kod	a	b	c	d	e
1511-A01	12	2,5	0,4	8	1
1511-A02	16	3,5	0,4	8	2
1511-A03	25	7,5	0,6	8	5
1511-A04	30	10	1	8	6,5
1511-A05	80	22	1,5	12	10

Merkez hattı noktaları (opsiyonel)

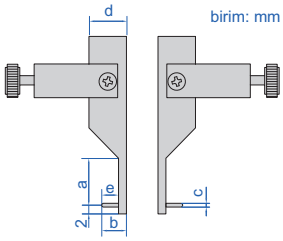




(mm)

Kod	a	b	c	d
1511-E01	10	4	Ø5	8
1511-E02	20	4	Ø10	8
1511-E03	25	8	Ø15	12

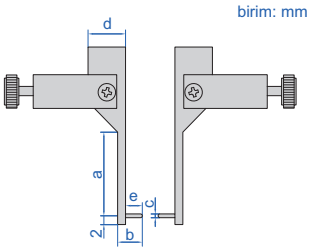
Silindirik oluk noktaları (opsiyonel)



(mm)

Kod	a	b	c	d	e
1511-B01	20	5	Ø1	8	2
1511-B02	40	10	Ø2	8	5
1511-B03	80	22	Ø2	12	10
1511-D01	63	12	Ø2	12	7
1511-D02	63	12	Ø4	12	7

Silindirik oluk noktaları (opsiyonel)



(mm)

Kod	a	b	c	d	e
1511-C01	63	12	Ø2	12	7
1511-C02	63	12	Ø4	12	7

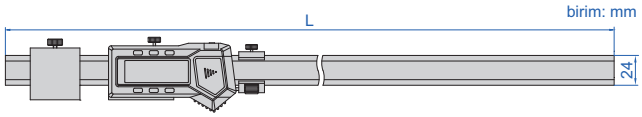
EVRENSEL KUMPASLAR

VIDEO

BİLGİ ÇIKIŞI

- Su geçirmez değildir
- Tuşlar: aç/kapa, ayar, mm/inç, ABS, ön ayar (+, -)
- Otomatik kapanma ve dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

1125-600



Veri arayüzü ile
(opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-22 alıcı gereklidir sayfa 7)

Kod	Ölçüm aralığı*	Çözünürlük	Hassasiyet	L
1125-600	0-600mm/0-24"	0,01mm/0,0005"	±0,05mm	778mm
1125-1000	0-1000mm/0-40"	0,01mm/0,0005"	±0,07mm	1205mm

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

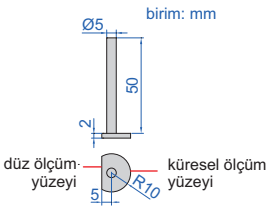
Kod	Ölçüm aralığı*	Çözünürlük	Hassasiyet	L
1125-600WL	0-600mm/0-24"	0,01mm/0,0005"	±0,05mm	778mm
1125-1000WL	0-1000mm/0-40"	0,01mm/0,0005"	±0,07mm	1205mm

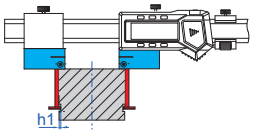
*Farklı uçlara göre ölçüm aralığı değişir

ayak ile çalışır

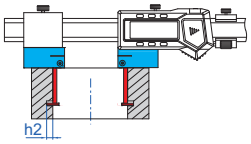
ölçüm ağzı ile çalışır

Yarı disk uç (dahil)



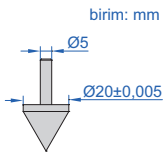


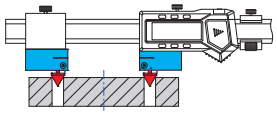
düz ölçüm yüzü ile dış kanal çapı ölçülür (derinlik h1≤2,5mm)



küresel ölçüm yüzü ile iç kanal çapı ölçülür (derinlik h2≤7,5mm)

Konik uçlar (opsiyonel)

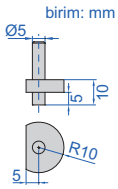


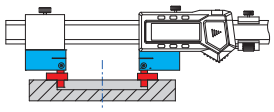


merkez mesafesi ölçülür

Kod
1125-T101

Yuvarlak destek uçları (opsiyonel)

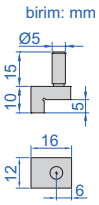


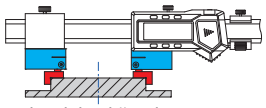


sığ deliğin iç çapı ölçülür

Kod
1125-T102

Düz destek uçları (opsiyonel)

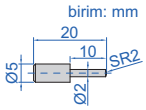


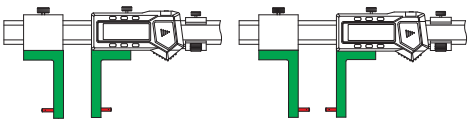


düşük başlığın dış çapı ölçülür

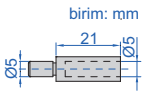
Kod
1125-T103

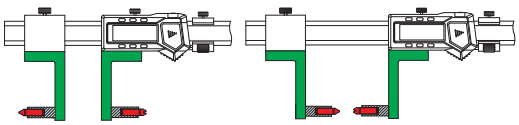
Küresel uçlar (dahil)





Uç ekleri (opsiyonel)

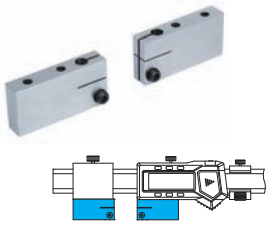


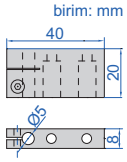


çok fonksiyonlu uçlar, küre uçlar ve vida diş uçlarıyla çalışır

Kod
1125-T104

Ayaklar (dahil)

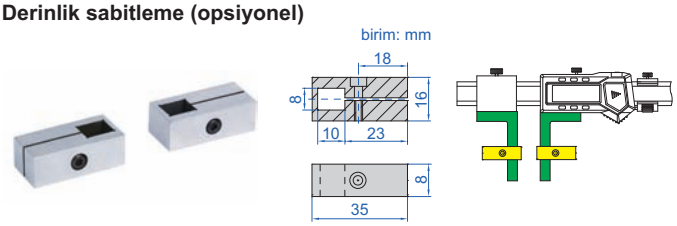




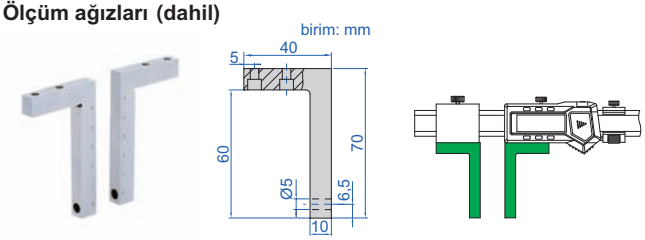
Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

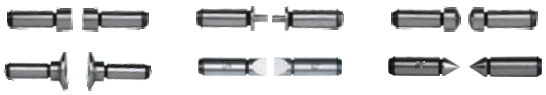
Derinlik sabitleme (opsiyonel)



Ölçüm ağızları (dahil)



Çok fonksiyonlu uçlar 7392* **(opsiyonel,** sayfa 51**)**



*Bu uçlar için uç ekleri kullanmak gereklidir (kod **1125-T104**)

Küresel uçlar 7391* **(opsiyonel,** sayfa 51**)**

Vida diş uçları 7381*, 7321* **(opsiyonel,** sayfa 51**)**

DEĞİŞTİRİLEBİLİR UÇLU DİJİTAL KUMPAS

BİLGİ ÇIKIŞI

VİDEO

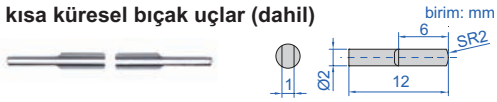
kısa küresel uçlar (dahil)

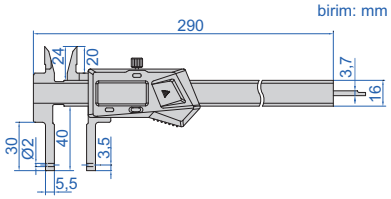
1526-200

önayar tuşu

uzun küresel/düz uçlar (dahil)

kısa küresel bıçak uçlar (dahil)





- Su geçirmez değildir
- 3 çift uç ve dış ölçümler için sıfırlama mastarları ile tedarik edilir
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç, ön ayar (+, -)
- Otomatik kapanma ve dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Opsiyonel aksesuar: uçlar

Veri arayüzü ile

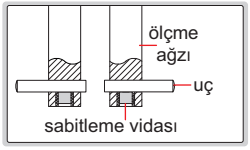
Kod	Kablosuz verici (opsiyonel)
1526-200	**7315-25** (alıcı gereklidir) sayfa 7

Dahili kablosuz

Kod	Alıcı (opsiyonel)
1526-200WL	kod **7315-2/3/6/7/8/9**

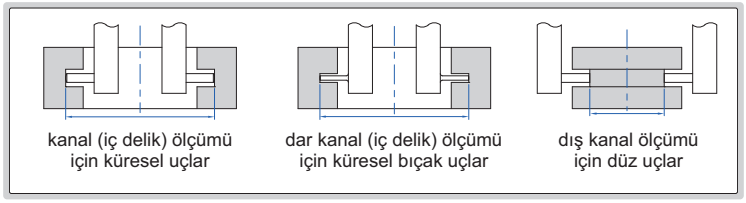
Sivri	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Uygulama
kısa küresel uçlar	12-212mm/0,5-8,5" (iç)	±0,03mm	küçük delikteki kanallar için
uzun küresel/düz uçlar	24-224mm/1-8,8" (iç) 0-187mm/0-7,5" (dış)	±0,03mm	kanallar için küresel uçlar ve dış kanallar için düz uçlar
küresel sivri uçlar	24-224mm/1-8,8" (iç) 0-187mm/0-7,5" (dış)	±0,03mm	dar kanallar için

uç yerleştirme



dış ölçümler için sıfırlama mastarı (dahil)

iç ve dış kanal ölçülür

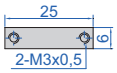


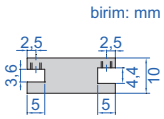
Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

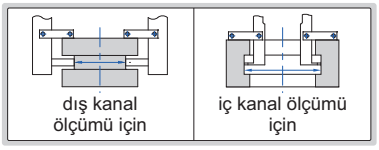
Derinlik sabitleme (opsiyonel)

Kod
6143





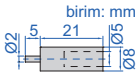
6143

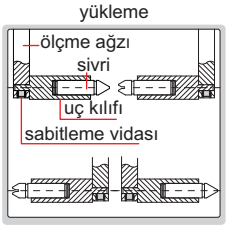


Uç eki (opsiyonel)

1526-T101

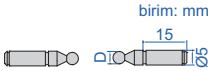
Kod
1526-T101





Küresel uçlar (opsiyonel)

7391-T5

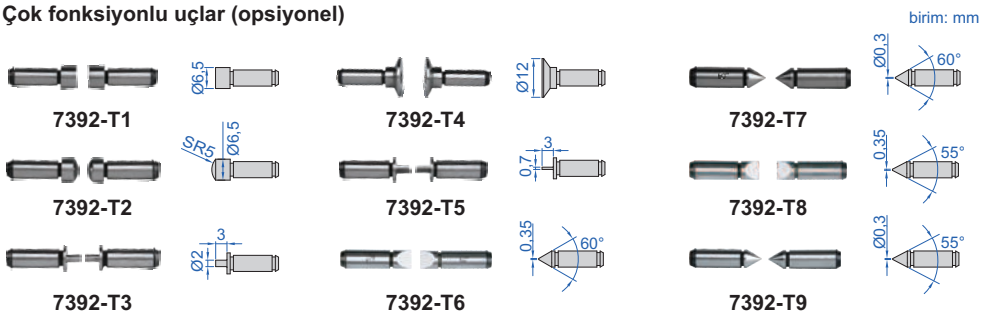


*Bu uçlar için uç eki kullanmak gereklidir (kod **1526-T101**)

** Uç ve uç eki takıldıktan sonra **1526-200** ve **1526-200WL** aralığı

Kod	Uç çapı, (D)	Ölçüm aralığı**
7391-T3*	SØ2,0mm	75-275mm/3,0-10,8" (iç) 0-146mm/0-5,7" (dış)
7391-T4*	SØ2,5mm	76-276mm/3,0-10,8" (iç) 0-145mm/0-5,7" (dış)
7391-T5*	SØ3,0mm	77-277mm/3,0-10,9" (iç) 0-144mm/0-5,6" (dış)
7391-T6*	SØ3,5mm	78-278mm/3,1-10,9" (iç) 0-143mm/0-5,6" (dış)
7391-T7*	SØ4,0mm	79-279mm/3,1-10,9" (iç) 0-142mm/0-5,6" (dış)
7391-T8*	SØ4,5mm	80-280mm/3,2-11,0" (iç) 0-141mm/0-5,5" (dış)
7391-T9*	SØ5,0mm	81-281mm/3,2-11,0" (iç) 0-140mm/0-5,5" (dış)
7391-T10*	SØ6,0mm	83-283mm/3,3-11,1" (iç) 0-138mm/0-5,4" (dış)

Çok fonksiyonlu uçlar (opsiyonel)



Ölçüm aralığı**
66-266mm/2,6-10,5" (iç); 0-155mm/0-6,1" (dış)

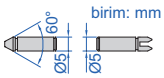
Uç ve uç eki takıldıktan sonra **1526-200 ve **1526-200WL** aralığı

Kod	Tip
7392-T1*	düz
7392-T2*	küresel
7392-T3*	oluk
7392-T4*	disk
7392-T5*	bıçak
7392-T6*	keskin kenar
7392-T7*	sivri
7392-T8*	keskin kenar
7392-T9*	sivri

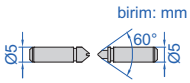
*Bu uçlar için uç eki kullanmak gereklidir (kod **1526-T101**)

Vida diş uçları (opsiyonel)

7321-T16



7381-T11



iç diş (60° diş açı)

Kod	Diş adımı
7321-T11*	0,4-0,5mm/64-48TPI
7321-T12*	0,6-0,9mm/44-28TPI
7321-T13*	1-1,75mm/24-14TPI
7321-T14*	2-3mm/13-9TPI
7321-T15*	3,5-5mm/8-5TPI
7321-T16*	5,5-7mm/4,5-3,5TPI
7321-T1S*	6 çift/set, yukarıdaki bütün uçları içerir

Dış diş (60° diş açı)

Kod	Diş adımı
7381-T11*	0,4-0,5mm/64-48TPI
7381-T12*	0,6-0,9mm/44-28TPI
7381-T13*	1-1,75mm/24-14TPI
7381-T14*	2-3mm/13-9TPI
7381-T15*	3,5-5mm/8-5TPI
7381-T16*	5,5-7mm/4,5-3,5TPI
7381-TS*	6 çift/set, yukarıdaki bütün uçları içerir

Ölçüm aralığı**
66-266mm/2,6-10,5" (iç) 0-155mm/0-6,1" (dış)

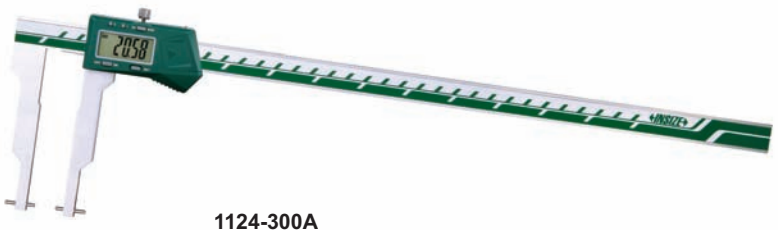
Uç ve uç eki takıldıktan sonra **1526-200 ve **1526-200WL** aralığı

*Bu uçlar için uç eki kullanmak gereklidir (kod **1526-T101**)

DEĞİŞTİRİLEBİLİR UÇLU DİJİTAL KUMPAS

BİLGİ ÇIKIŞI

VİDEO

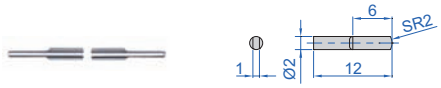


1124-300A

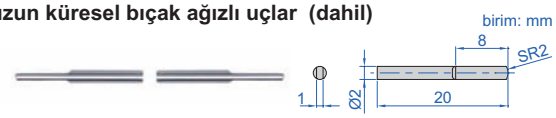
kısa küresel uçlar (dahil)

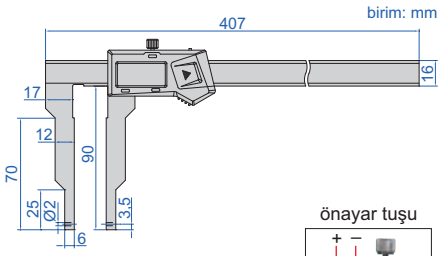
uzun küresel/düz uçlar (dahil)

kısa küresel bıçak uçlar (dahil)



uzun küresel bıçak ağızlı uçlar (dahil)

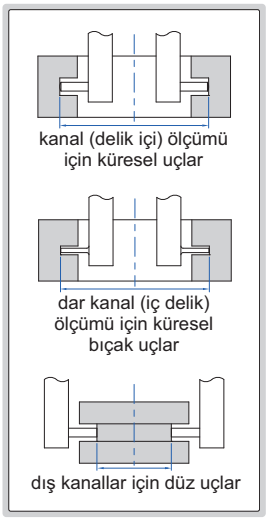




dış ölçümler için sıfırlama mastarı (dahil)

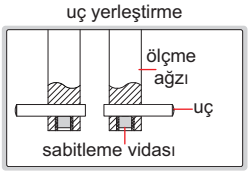
önayar tuşu

iç ve dış kanal ölçülür



- Su geçirmez değildir
- 4 çift uç ve dış ölçümler için sıfırlama mastarları ile tedarik edilir
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç, ön ayar (+, -)
- Otomatik kapanma ve dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Opsiyonel aksesuar: uçlar (kod **1526-T101, 7392, 7391, 7381, 7321**), derinlik ayağı (kod **6143**)

uç yerleştirme



derinlik sabitleme **6143** (**opsiyonel**)

Veri arayüzü ile

Kod	Kablosuz verici (opsiyonel)
1124-300A	**7315-25** (alıcı gereklidir) sayfa 7

Dahili kablosuz

Kod	Alıcı (opsiyonel)
1124-300AWL	kod **7315-2/3/6/7/8/9**

Sivri	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Uygulama
kısa küresel uçlar	24-324mm/1-12,7" (iç) 0-288mm/0-11,3" (dış)	±0,04mm	delik içindeki kanallar için küresel uçlar (küçük delik) dış kanal için düz uçlar
uzun küresel/ düz uçlar	40-340mm/1,5-13,3" (iç) 0-272mm/0-10,7" (dış)	±0,04mm	delik içindeki kanallar için küresel uçlar (büyük delik) dış kanal için düz uçlar
kısa küresel bıçak uçlar	24-324mm/1-12,7" (iç) 0-288mm/0-11,3" (dış)	±0,04mm	dar kanallar için (küçük delik)
uzun küresel bıçak ağızlı uçlar	40-340mm/1,5-13,3" (iç) 0-272mm/0-10,7" (dış)	±0,04mm	dar kanallar için (büyük delik)

Çok fonksiyonlu uçlar 7392* **(opsiyonel,** sayfa 51**)**

Küresel uçlar 7391* **(opsiyonel,** sayfa 51**)**

Vida diş uçları 7381*, 7321* **(opsiyonel,** sayfa 51**)**

*Bu uçlar için uç eki kullanmak gereklidir (kod **1526-T101**)

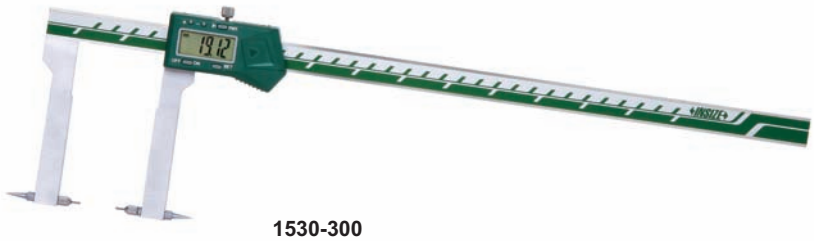
BİLGİ ÇIKIŞI

ÇEŞİTLİ UÇLAR MEVCUTTUR (SAYFA 310~314)

DEĞİŞTİRİLEBİLİR UÇLU DİJİTAL KUMPAS

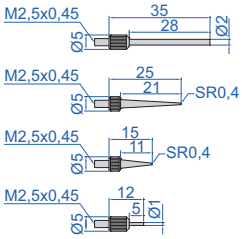
VIDEO

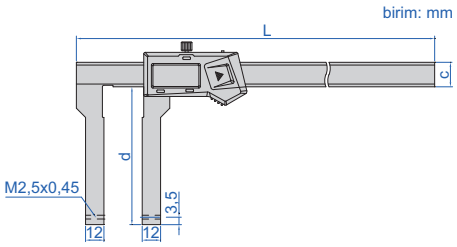
önayar tuşu



1530-300

- Su geçirmez değildir
- 4 çift uç ve dış ölçümler için sıfırlama mastarları ile tedarik edilir
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç, ön ayar (+, -)
- Otomatik kapanma ve dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Opsiyonel aksesuar: uçlar (sayfa 310~314), derinlik ayağı (kod **6143**)

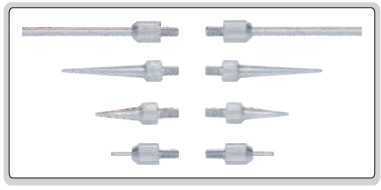




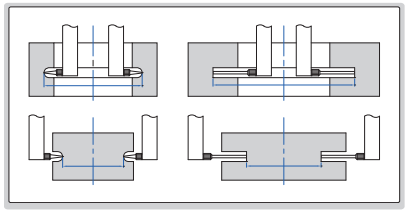
dış ölçüm için sıfırlama mastarı (dahil)

derinlik sabitleme **6143** (**opsiyonel**)

4 çift uç (dahil)



iç ve dış kanal ölçülür



(mm)

Kod	Ölçüm aralığı*	Hassasiyet	L	d	c	Kablosuz verici (opsiyonel)
1530-300	0-300mm/0-12"	±0,06mm	407	90	16	**7315-25** (alıcı gereklidir) sayfa 7
1530-500	0-500mm/0-20"	±0,08mm	740	100	24	**7315-22** (alıcı gereklidir) sayfa 7

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir) **(mm)**

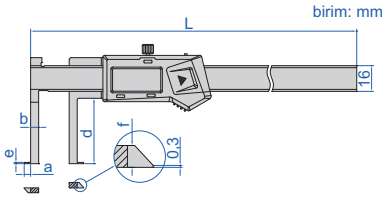
Kod	Ölçüm aralığı*	Hassasiyet	L	d	c
1530-300WL	0-300mm/0-12"	±0,06mm	407	90	16
1530-500WL	0-500mm/0-20"	±0,08mm	740	100	24

*Farklı uçlara göre ölçü aralığı değişir

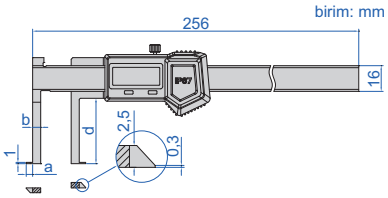
DİJİTAL İÇ KANAL KUMPASI

1520-150

1520-150P

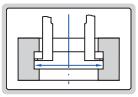


tip A



tip B

- Kanal çapı ölçülür
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- A tip düğmeler: açık/kapalı, ayar, mm/inç, ön ayar (+, -),
  B tip: açık/kapalı, sıfırlama, mm/inç, ABS/REL, bekletme
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Opsiyonel aksesuar: derinlik ayağı (kod **6143**)



derinlik sabitleme
6143 (**opsiyonel**)

Su geçirmez değildir, veri arayüzü ile
(opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-25 alıcı gereklidir sayfa 7)

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet	L	a	b	d	e	f
1520-150	11-150mm/0,43-6"	A	±0,04mm	236mm	3,5mm	5mm	41mm	1mm	2,5mm
1520-200	16-200mm/0,63-8"	A	±0,04mm	285mm	5mm	7mm	41mm	1mm	3mm
1520-300	20-300mm/0,79-12"	A	±0,05mm	398mm	7,5mm	9mm	62mm	2mm	4mm

Su geçirmez değildir, dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet	L	a	b	d	e	f
1520-150WL	11-150mm/0,43-6"	A	±0,04mm	236mm	3,5mm	5mm	41mm	1mm	2,5mm
1520-200WL	16-200mm/0,63-8"	A	±0,04mm	285mm	5mm	7mm	41mm	1mm	3mm
1520-300WL	20-300mm/0,79-12"	A	±0,05mm	398mm	7,5mm	9mm	62mm	2mm	4mm

IP67 toz/su geçirmez, veri arayüzü olmadan, otomatik kapanma yok,
her seferinde gücü açtıktan sonra sıfırlama ayarı yapılmalıdır

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet	a	b	d
1520-150P	14-150mm/0,56-6"	B	±0,04mm	5mm	7mm	30mm
1520-1501P	8-150mm/0,31-6"	B	±0,04mm	2mm	4mm	40mm

BİLGİ ÇIKIŞI

DİJİTAL İÇ ÇAP KUMPASI

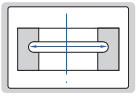
derinlik sabitleme
6143 (**opsiyonel**)

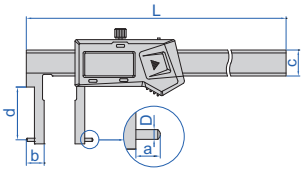
önayar tuşu

1121-150A
tip A

1121-150B
tip B

- Su geçirmez değildir
- Kanal çapı ölçülür
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- A tip tuşlar: açık/kapalı, ayar, mm/inç, ön ayar (+, -),
  B tip: açık/kapal, sıfırlama, mm/inç
- Otomatik kapanma ve dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil
- Bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Opsiyonel aksesuar: derinlik ayağı
  (kod **6143**, c=16mm olan kumpaslar için)





Veri arayüzü ile, ön ayar gerekli (okuma üzerine çenelerin genişliğini eklemeye gerek yok) **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet	L	a	b	c	d	D	Kablosuz verici (opsiyonel)
1121-150A	24-150mm/0,94-6"	A	±0,04mm	250	5	12	16	28	Ø2	**7315-25** (alıcı gereklidir) sayfa 7
1121-1501	35-150mm/1,38-6"	A	±0,05mm	250	6	17,5	16	60	Ø2	
1121-200A	25-200mm/0,98-8"	A	±0,04mm	310	5	12,5	16	37	Ø2	
1121-2001	40-200mm/1,57-8"	A	±0,05mm	310	7	20	16	70	Ø3	
1121-300A	30-300mm/1,18-12"	A	±0,07mm	410	5	15	16	50	Ø2	
1121-3001A	50-300mm/1,97-12"	A	±0,07mm	410	8	25	16	77	Ø3	
1121-500A	40-500mm/1,57-20"	A	±0,07mm	680	5	20	24	90	Ø3	**7315-22** (alıcı gereklidir) sayfa 7
1121-5001	60-500mm/2,36-20"	A	±0,08mm	680	10	30	24	120	Ø3	
1121-5002	80-500mm/3,15-20"	A	±0,08mm	680	16	40	24	150	Ø3	

Ön ayar gerekli (okuma üzerine çenelerin genişliğini eklemeye gerek yok), dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet	L	a	b	c	d	D
1121-150AWL	24-150mm/0,94-6"	A	±0,04mm	250mm	5mm	12mm	16mm	28mm	Ø2mm
1121-1501WL	35-150mm/1,38-6"	A	±0,05mm	250mm	6mm	17,5mm	16mm	60mm	Ø2mm
1121-200AWL	25-200mm/0,98-8"	A	±0,04mm	310mm	5mm	12,5mm	16mm	37mm	Ø2mm
1121-2001WL	40-200mm/1,57-8"	A	±0,05mm	310mm	7mm	20mm	16mm	70mm	Ø3mm
1121-300AWL	30-300mm/1,18-12"	A	±0,07mm	410mm	5mm	15mm	16mm	50mm	Ø2mm
1121-3001AWL	50-300mm/1,97-12"	A	±0,07mm	410mm	8mm	25mm	16mm	77mm	Ø3mm
1121-500AWL	40-500mm/1,57-20"	A	±0,07mm	680mm	5mm	20mm	24mm	90mm	Ø3mm
1121-5001WL	60-500mm/2,36-20"	A	±0,08mm	680mm	10mm	30mm	24mm	120mm	Ø3mm
1121-5002WL	80-500mm/3,15-20"	A	±0,08mm	680mm	16mm	40mm	24mm	150mm	Ø3mm

Ön ayar gerektirmez (okuma üzerine çenelerin genişliğini eklemeniz gerekir)

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet	L	a	b	c	d	D
1121-150B	50-150mm/1,97-6"	B	±0,06mm	270mm	8mm	25mm	20mm	90mm	Ø3mm
1121-200B	60-200mm/2,36-8"	B	±0,06mm	320mm	10mm	30mm	20mm	100mm	Ø3mm
1121-300B	60-300mm/2,36-12"	B	±0,07mm	420mm	10mm	30mm	20mm	110mm	Ø3mm

DİJİTAL İÇ KANAL KUMPASI

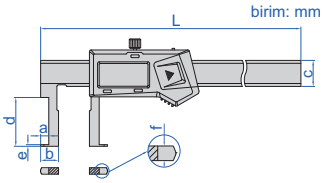
derinlik sabitleme
6143 (**opsiyonel**)

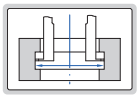
önayar tuşu

1120-150A
tip A

- Kanal çapı ölçülür
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- A tip tuşlar: açık/kapalı, ayar, mm/inç, ön ayar (+, -)
  B tip: açık/kapalı, sıfırlama, mm/inç
  C tip: açık/kapalı, sıfırlama, mm/inç, ABS/REL, bekletme
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Opsiyonel aksesuar: derinlik ayağı
  (kod **6143**, c=16mm olan kumpaslar için)

1120-150B
tip B





1120-150P
tip C

Su geçirmez değildir, veri arayüzü olmadan, ön ayar (okuma üzerine çenelerin genişliğini eklemeniz gerekir) **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet	L	a	b	c	d	e	f	Kablosuz verici (opsiyonel)
1120-150A	22-150mm/0,87-6"	A	±0,04mm	250	5	11	16	30	1	4	**7315-25** (alıcı gereklidir) sayfa 7
1120-1501	35-150mm/1,38-6"	A	±0,06mm	250	6	17,5	16	60	1,5	4	
1120-200A	25-200mm/0,98-8"	A	±0,04mm	310	5	12,5	16	40	1	4	
1120-2001	40-200mm/1,57-8"	A	±0,06mm	310	7	20	16	70	2,5	4	
1120-300A	30-300mm/1,18-12"	A	±0,05mm	410	5	15	16	50	1,5	4	
1120-3001	50-300mm/1,97-12"	A	±0,07mm	410	8	25	16	80	2,5	4	
1120-500	40-500mm/1,57-20"	A	±0,07mm	680	5	20	24	90	2,2	5,5	**7315-22** (alıcı gereklidir) sayfa 7
1120-5001	60-500mm/2,36-20"	A	±0,08mm	680	10	30	24	120	3,4	5,5	
1120-5002	80-500mm/3,15-20"	A	±0,08mm	680	16	40	24	150	5,2	5,5	

Su geçirmez değildir, ön ayar gerekli (okuma üzerine çenelerin genişliğini eklemeye gerek yok), dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet	L	a	b	c	d	e	f
1120-150AWL	22-150mm/0,87-6"	A	±0,04mm	250mm	5mm	11mm	16mm	30mm	1mm	4mm
1120-1501WL	35-150mm/1,38-6"	A	±0,06mm	250mm	6mm	17,5mm	16mm	60mm	1,5mm	4mm
1120-200AWL	25-200mm/0,98-8"	A	±0,04mm	310mm	5mm	12,5mm	16mm	40mm	1mm	4mm
1120-2001WL	40-200mm/1,57-8"	A	±0,06mm	310mm	7mm	20mm	16mm	70mm	2,5mm	4mm
1120-300AWL	30-300mm/1,18-12"	A	±0,05mm	410mm	5mm	15mm	16mm	50mm	1,5mm	4mm
1120-3001WL	50-300mm/1,97-12"	A	±0,07mm	410mm	8mm	25mm	16mm	80mm	2,5mm	4mm
1120-500WL	40-500mm/1,57-20"	A	±0,07mm	680mm	5mm	20mm	24mm	90mm	2,2mm	5,5mm
1120-5001WL	60-500mm/2,36-20"	A	±0,08mm	680mm	10mm	30mm	24mm	120mm	3,4mm	5,5mm
1120-5002WL	80-500mm/3,15-20"	A	±0,08mm	680mm	16mm	40mm	24mm	150mm	5,2mm	5,5mm

Su geçirmez değildir, ön ayar gerektirmez (okuma üzerine çenelerin genişliğini eklemeniz gerekir)

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet	L	a	b	c	d	e	f
1120-150B	50-150mm/1,97-6"	B	±0,06mm	270mm	8mm	25mm	20mm	90mm	3,4mm	5mm
1120-200B	60-200mm/2,36-8"	B	±0,06mm	320mm	10mm	30mm	20mm	100mm	3,4mm	5mm
1120-300B	60-300mm/2,36-12"	B	±0,07mm	420mm	10mm	30mm	20mm	110mm	3,4mm	5mm

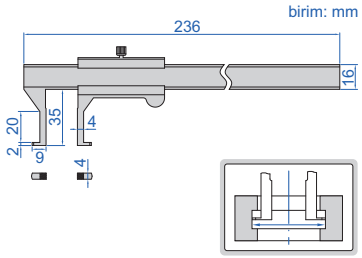
IP67 toz/su geçirmez, veri arayüzü olmadan, otomatik kapanma yok, her seferinde gücü açtıktan sonra sıfırlama ayarı yapılmalıdır, ön ayar gerektirmez (okuma üzerine çenelerin genişliğini eklemeniz gerekir)

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet	L	a	b	c	d	e	f
1120-150P	22-150mm/0,87-6"	C	±0,04mm	250mm	5mm	11mm	16mm	30mm	1mm	4mm

İÇ KANAL KUMPASI

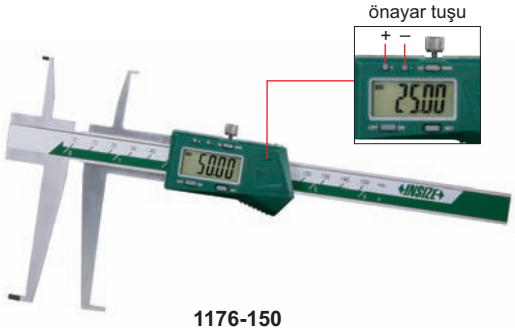
- Kanal çapı ölçülür
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Parlak krom kaplamalı okuma yüzeyi

1262-150A



Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
1262-150A	18-150mm	0,02mm	±0,04mm

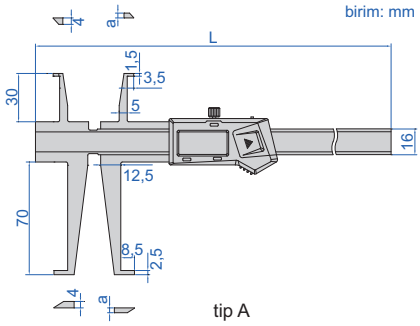
DİJİTAL İÇ KANAL KUMPASI



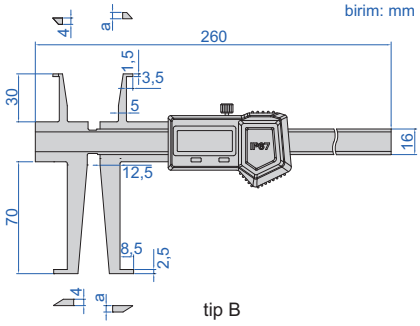
1176-150

1176-150P

derinlik sabitleme
6143 (**opsiyonel**)



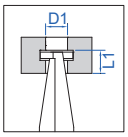
tip A



tip B

- Kanal çapı ölçülür
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- A tip düğmeler: açık/kapalı, ayar, mm/inç, ön ayar (+, -)
  B tip: açık/kapalı, sıfırlama, mm/inç, ABS/REL, bekletme
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Opsiyonel aksesuar: derinlik ayağı (kod **6143**)

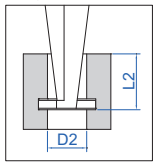
ölçülecek boyut
(üst çene kullanılır)



(mm)

D1	L1
Ø9	<8
Ø10	<15
Ø11~200	<30

ölçülecek boyut
(alt çene kullanılır)



(mm)

D2	L2
Ø17	<16
Ø18	<28
Ø19	<40
Ø20	<50
Ø21	<58
Ø22~200	<70

Su geçirmez değildir, veri arayüzü ile
(opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-25 alıcı gereklidir sayfa 7)

Kod	Üst ağız aralığı	Alt ağız aralığı	Tip	Hassasiyet	L	a
1176-150	9-150mm/0,35-6"	17-150mm/0,70-6"	A	±0,04mm	260mm	3mm
1176-200	9-200mm/0,35-8"	17-200mm/0,70-8"	A	±0,05mm	320mm	3,5mm

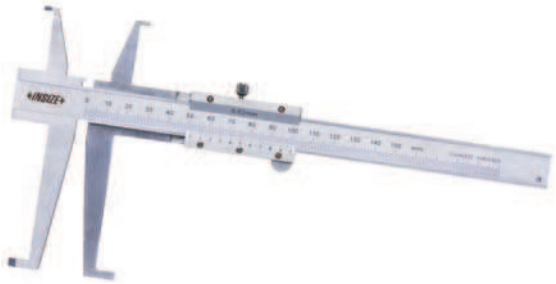
Su geçirmez değildir, dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Üst ağız aralığı	Alt ağız aralığı	Tip	Hassasiyet	L	a
1176-150WL	9-150mm/0,35-6"	17-150mm/0,70-6"	A	±0,04mm	260mm	3mm
1176-200WL	9-200mm/0,35-8"	17-200mm/0,70-8"	A	±0,05mm	320mm	3,5mm

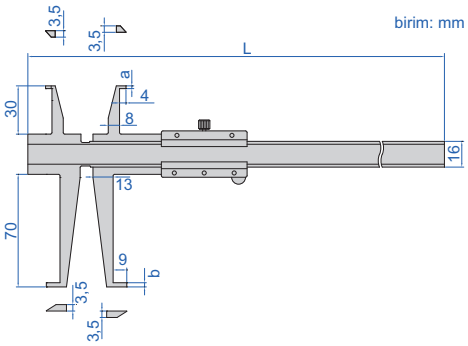
IP67 toz/su geçirmez, veri arayüzü olmadan, otomatik kapanma yok, her seferinde gücü açtıktan sonra sıfırlama ayarı yapılmalıdır, ön ayar gerektirmez

Kod	Üst ağız aralığı	Alt ağız aralığı	Tip	Hassasiyet	a
1176-150P	9-150mm/0,35-6"	17-150mm/0,70-6"	B	±0,04mm	4mm

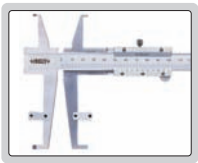
DİJİTAL İÇ KANAL KUMPASI



1199-150

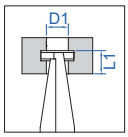


derinlik sabitleme
6143 (**opsiyonel**)



- Kanal çapı ölçülür
- Çözünürlük: 0,02mm
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Opsiyonel aksesuar: derinlik ayağı (kod **6143**)

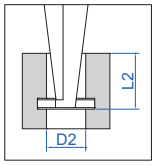
ölçülecek boyut
(üst çene kullanılır)



(mm)

D1	L1
Ø9	<8
Ø10	<12
Ø11	<15
Ø12	<20
Ø13~200	<30

ölçülecek boyut
(alt çene kullanılır)



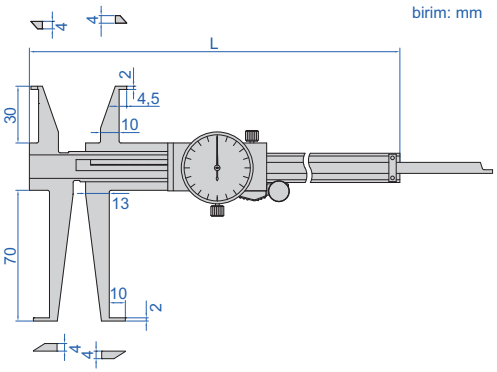
(mm)

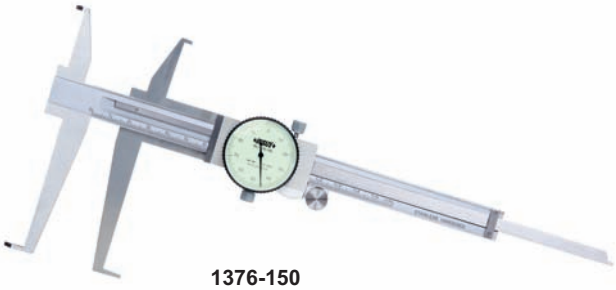
D2	L2
Ø18	<30
Ø19	<40
Ø20	<45
Ø21	<55
Ø22	<60
Ø23~300	<70

Kod	Üst ağız aralığı	Alt ağız aralığı	Hassasiyet	L	a	b
1199-150	9-150mm	18-150mm	±0,04mm	248mm	1,6mm	2,5mm
1199-200	9-200mm	18-200mm	±0,05mm	298mm	1,8mm	2,8mm
1199-300	9-300mm	18-300mm	±0,06mm	398mm	2,0mm	3,0mm

İÇ KANAL KUMPASI

DARBEYE DAYANIKLI

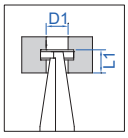




1376-150

- Kanal çapı ölçülür
- Darbeye dayanıklı saatli kumpas
- Saat çözünürlüğü: 0,02mm
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Opsiyonel aksesuar: derinlik ayağı (kod **6143**)

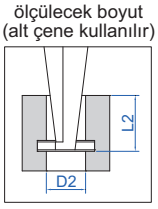
ölçülecek boyut
(üst çene kullanılır)



(mm)

D1	L1
Ø11	<8
Ø12	<10
Ø13	<15
Ø14	<20
Ø15~300	<30

ölçülecek boyut
(alt çene kullanılır)

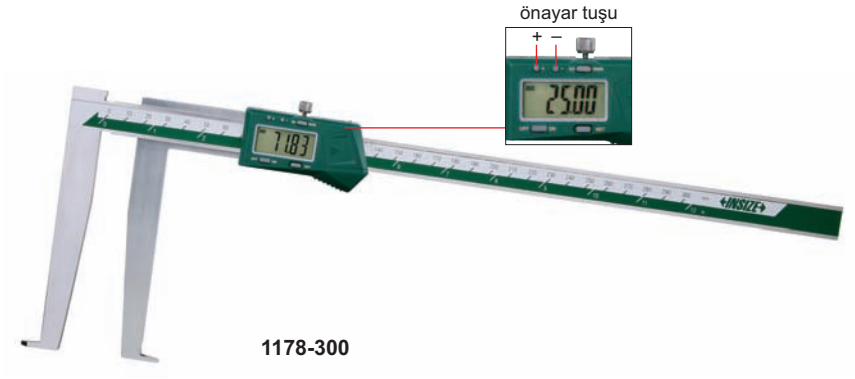


(mm)

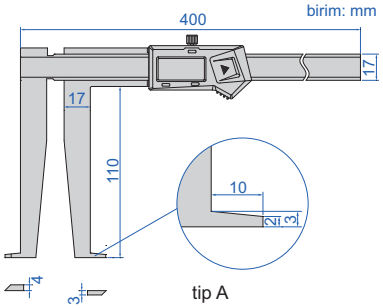
D2	L2
Ø18	<20
Ø19	<28
Ø20	<35
Ø21	<40
Ø22	<50
Ø23~300	<70

Kod	Üst ağız aralığı	Alt ağız aralığı	Hassasiyet	L
1376-150	11-150mm	18-150mm	±0,03mm	240mm
1376-200	11-200mm	18-200mm	±0,03mm	290mm
1376-300	11-300mm	18-300mm	±0,04mm	390mm

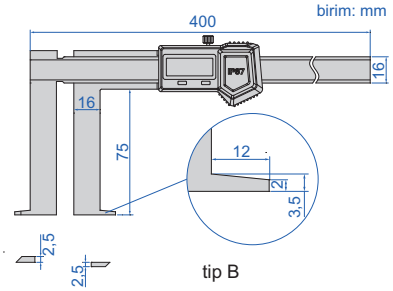
DİJİTAL İÇ KANAL KUMPASI



1178-300



1178-300P



derinlik sabitleme
6143 (**opsiyonel**)

- Kanal çapı ölçülür
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- A tip tuşlar: açık/kapalı, ayar, mm/inç, ön ayar (+, -)
  B tip: açık/kapalı, sıfırlama, mm/inç, ABS/REL, bekletme
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Opsiyonel aksesuar: derinlik ayağı (kod **6143**)

Su geçirmez değildir, dahili kablosuz
(alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet
1178-300WL	25-300mm/1,18-12"	A	±0,05mm

Su geçirmez değildir, veri arayüzü ile
(opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-25 alıcı gereklidir sayfa 7)

Kod	Üst ağız aralığı	Tip	Hassasiyet
1178-300	25-300mm/1,18-12"	A	±0,05mm

IP67 toz/su geçirmez, veri arayüzü olmadan,
otomatik kapanma yok, her seferinde gücü açtıktan
sonra sıfırlama ayarı yapılmalıdır.

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet
1178-300P	33-300mm/1,30-12"	B	±0,05mm

DİJİTAL DERİN İÇ KANAL KUMPASI

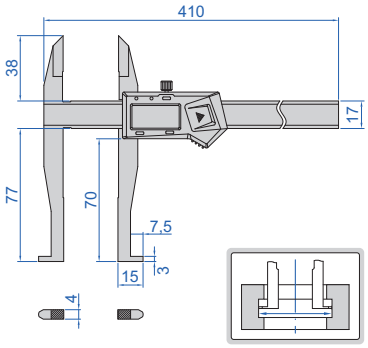
BİLGİ ÇIKIŞI

önayar tuşu

1129-300

derinlik sabitleme
6143 (**opsiyonel**)

birim: mm



- Su geçirmez değildir
- Derindeki iç kanal çapı ölçülür
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç, ön ayar (+, -)
- Otomatik kapanma ve dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir,
- Opsiyonel aksesuar: derinlik sabitleme (kod **6143**)

Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-25 alıcı gereklidir sayfa 7)

Kod	Üst ağız aralığı	Alt ağız aralığı	Hassasiyet
1129-300	0-300mm/0-12"	30-300mm/1,2-12"	±0,06mm

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Üst ağız aralığı	Alt ağız aralığı	Hassasiyet
1129-300WL	0-300mm/0-12"	30-300mm/1,2-12"	±0,06mm

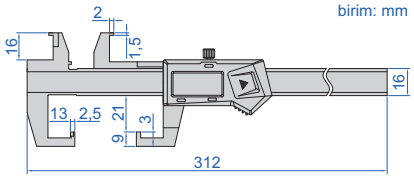
DİJİTAL İÇ KANAL KUMPASI

BİLGİ ÇIKIŞI

1128-200

- Su geçirmez değildir
- Kanalların çapını veya mesafesini ölçün
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç, ön ayar (+, -)
- Otomatik kapanma ve dijital ünite hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

birim: mm



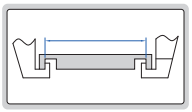
Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-25 alıcı gereklidir sayfa 7)

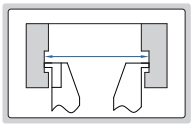
Kod	Üst ağız aralığı	Alt ağız aralığı	Hassasiyet
1128-200	10-200mm/0,39-8"	3-200mm/0,12-8"	±0,03mm

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Üst ağız aralığı	Alt ağız aralığı	Hassasiyet
1128-200WL	10-200mm/0,39-8"	3-200mm/0,12-8"	±0,03mm

önayar tuşu

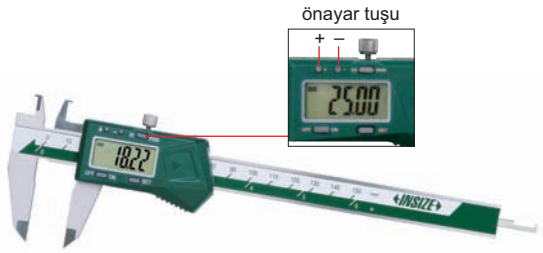




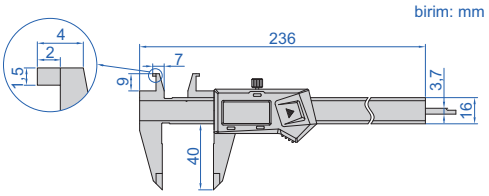
BİLGİ ÇIKIŞI

DİJİTAL İÇ KANAL KUMPASI

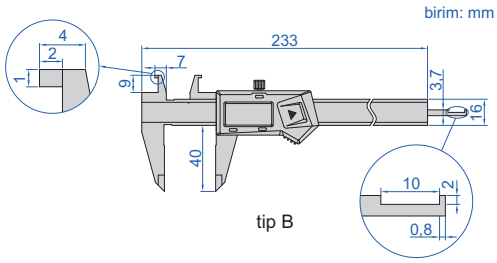
1191-150



1191-150B



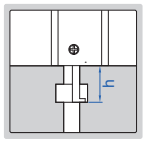
tip A



tip B

- Su geçirmez değildir
- Kanal çapı ölçülürken en üst ağız kullanılır
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- A tip düğmeler: açma/kapama, sıfırlama, mm/inç
  B tip: açma/kapama ,ayarlama ,mm/inç, ön ayar (+, -)
- Otomatik kapanma ve dijital ünite hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

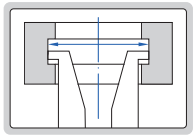
kanal yüksekliği (h<10mm, sadece B tip için)



Veri arayüzü ile
(opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-25 alıcı gereklidir sayfa 7)

Kod	Üst ağız aralığı	Alt ağız aralığı	Hassasiyet	Tip
1191-150	8-150mm/0,3-6"	0-150mm/0-6"	±0,03mm	A
1191-150B	8-150mm/0,3-6"	0-150mm/0-6"	±0,03mm	B

8-150mm aralığında ki kanalların çapını

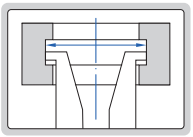


Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

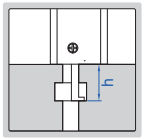
Kod	Üst ağız aralığı	Alt ağız aralığı	Hassasiyet	Tip
1191-150WL	8-150mm/0,3-6"	0-150mm/0-6"	±0,03mm	A
1191-150BWL	8-150mm/0,3-6"	0-150mm/0-6"	±0,03mm	B

İÇ KANAL KUMPASI

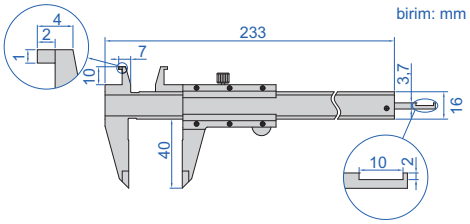
8-150mm aralığında ki kanalların çapını



kanal yüksekliği (h<10mm)



1291-150



- Çözünürlük: 0,02mm
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir,
- Parlak krom kaplamalı okuma yüzeyi

Kod	Üst ağız aralığı	Alt ağız aralığı	Hassasiyet
1291-150	8-150mm	0-150mm	±0,03mm

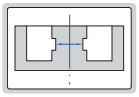
DİJİTAL DIŞ KANAL KUMPASLAR

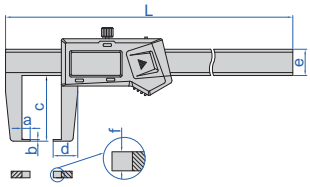
BİLGİ ÇIKIŞI

1187-150A

- Su geçirmez değildir
- Kanal ve aralık ölçülür
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: açma/kapama, sıfırlama, mm/inç
- Otomatik kapanma ve dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Opsiyonel aksesuar: derinlik ayağı (kod **6143**, e=16mm olan kumpaslar için)

derinlik sabitleme
6143 (**opsiyonel**)





Veri arayüzü ile **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	c	d	e	f	Kablosuz verici (opsiyonel)
1187-150A	0-150mm/0-6"	±0,04mm	250	5	1	40	15	16	4	**7315-25** (alıcı gereklidir) sayfa 7
1187-200A	0-200mm/0-8"	±0,05mm	310	9	1,5	80	23	16	4	
1187-300A	0-300mm/0-12"	±0,06mm	490	12	2	150	36	24	4	**7315-22** (alıcı gereklidir) sayfa 7
1187-500A	0-500mm/0-20"	±0,07mm	690	12	2	150	36	24	5,5	

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	c	d	e	f
1187-150AWL	0-150mm/0-6"	±0,04mm	250mm	5mm	1mm	40mm	15mm	16mm	4mm
1187-200AWL	0-200mm/0-8"	±0,05mm	310mm	9mm	1,5mm	80mm	23mm	16mm	4mm
1187-300AWL	0-300mm/0-12"	±0,06mm	490mm	12mm	2mm	150mm	36mm	24mm	4mm
1187-500AWL	0-500mm/0-20"	±0,07mm	690mm	12mm	2mm	150mm	36mm	24mm	5,5mm

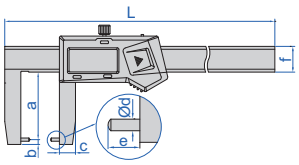
DİJİTAL DIŞ ÇAP KUMPASLARI

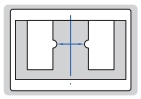
BİLGİ ÇIKIŞI

1185-150A

- Su geçirmez değildir
- Kanal ve kanal içi duvar kalınlığı ölçülür
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç
- Otomatik kapatma, dijital göstergenin haraket ettirilmesi ile açılır
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Opsiyonel aksesuar: derinlik ayağı (kod **6143**)

derinlik sabitleme
6143 (**opsiyonel**)





Veri arayüzü ile **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	c	Ød	e	f	Kablosuz verici (opsiyonel)
1185-150A	0-150mm/0-6"	±0,04mm	250	40	3	10	2	5	16	**7315-25** (alıcı gereklidir) sayfa 7
1185-200A	0-200mm/0-8"	±0,05mm	310	80	3	14	3	9	16	
1185-300A	0-300mm/0-12"	±0,06mm	490	150	3	20	3	12	24	**7315-22** (alıcı gereklidir) sayfa 7

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir) **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	c	Ød	e	f
1185-150AWL	0-150mm/0-6"	±0,04mm	250	40	3	10	2	5	16
1185-200AWL	0-200mm/0-8"	±0,05mm	310	80	3	14	3	9	16
1185-300AWL	0-300mm/0-12"	±0,06mm	490	150	3	20	3	12	24

BİLGİ ÇIKIŞI

DİJİTAL DIŞ KANAL KUMPASI

- Su geçirmez değildir
- Küçük alanlardaki kanal ve aralık ölçülür
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: açma/kapama, sıfırlama, mm/inç
- Otomatik kapanma ve dijital ünite hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

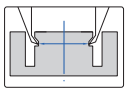
1535-100

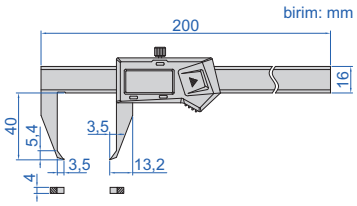
Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-25 alıcı gereklidir sayfa 7)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1535-100	0-100mm/0-4"	±0,03mm

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

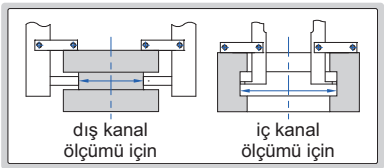
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1535-100WL	0-100mm/0-4"	±0,03mm





KUMPAS İÇİN DERİNLİK SABİTLEME

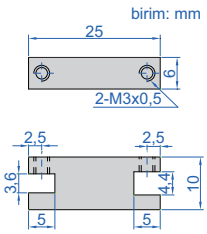
uygulama



6143

- Çift olarak tedarik edilir
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- **1124, 1526, 1530, 1199, 1520, 1176, 1178, 1120, 1121, 1187, 1129, 1185** ve **1376** kumpas modelleri için uygundur

Kod
6143



BİLGİ ÇIKIŞI

DİJİTAL İNCE UÇLU KUMPASLAR

- Su geçirmez değildir
- İnce uçlu ağızlar küçük kanal ve aralıklara girebilir
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: açma/kapama, sıfırlama, mm/inç
- Otomatik kapanma ve dijital ünite hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

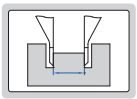
1169-150

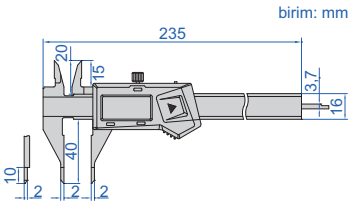
Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-25 alıcı gereklidir sayfa 7)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1169-150	0-150mm/0-6"	±0,03mm

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1169-150WL	0-150mm/0-6"	±0,03mm





DİJİTAL SİVRİ UÇLU KUMPASLAR

BİLGİ ÇIKIŞI

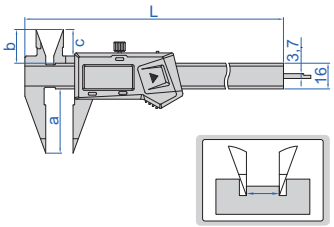
1183-150A

- Su geçirmez değildir
- Sivri uçlar kanal ve boşluklara sığabilir
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: açma/kapama, sıfırlama, mm/inç
- Otomatik kapanma ve dijital ünite hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil, bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-25 alıcı gereklidir sayfa 7)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	c
1183-150A	0-150mm/0-6"	±0,03mm	236mm	40mm	21mm	16,5mm
1183-200A	0-200mm/0-8"	±0,03mm	286mm	50mm	24mm	19,5mm
1183-300A	0-300mm/0-12"	±0,03mm	400mm	60mm	25mm	21,5mm

birim: mm



Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	c
1183-150AWL	0-150mm/0-6"	±0,03mm	236mm	40mm	21mm	16,5mm
1183-200AWL	0-200mm/0-8"	±0,03mm	286mm	50mm	24mm	19,5mm
1183-300AWL	0-300mm/0-12"	±0,03mm	400mm	60mm	25mm	21,5mm

KONUMLANDIRMA YÜZEYLİ DİJİTAL KUMPAS

BİLGİ ÇIKIŞI

1534-200

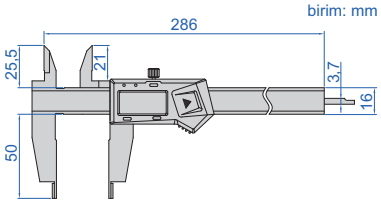
- Su geçirmez değildir
- iç çapı ölçmek için konumlandırma yüzeyli en alt ağız kullanılır
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç, ön ayar (+, -)
- Otomatik kapanma ve dijital ünite hareket ettirerek açma,
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-25 alıcı gereklidir sayfa 7)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1534-200	0-200mm/0-8"	±0,03mm

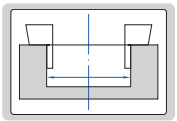
önayar tuşu

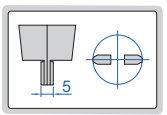
birim: mm



Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1534-200WL	0-200mm/0-8"	±0,03mm

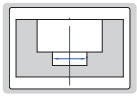




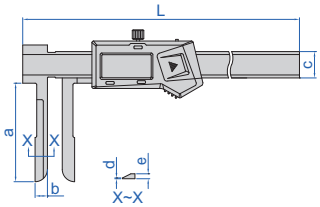
BİLGİ ÇIKIŞI

DİJİTAL BIÇAK AĞIZLI KUMPASLAR

1123-150A



- Su geçirmez değildir
- Derin deliklerin çapını ölçer
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: açma/kapama, sıfırlama, mm/inç
- Otomatik kapanma ve dijital ünite hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir



Veri arayüzü ile **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	c	d	e	Kablosuz verici (opsiyonel)
1123-150A	15-150mm/0,6-6"	±0,05mm	250	60	12	16	0,3	3,5	**7315-25** (alıcı gereklidir) sayfa 7
1123-200A	20-200mm/0,8-8"	±0,06mm	305	100	17	16	0,3	3,5	
1123-300A	24-300mm/0,9-12"	±0,06mm	500	150	22	24	0,5	3,5	**7315-22** (alıcı gereklidir) sayfa 7

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir) **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	c	d	e
1123-150AWL	15-150mm/0,6-6"	±0,05mm	250	60	12	16	0,3	3,5
1123-200AWL	20-200mm/0,8-8"	±0,06mm	305	100	17	16	0,3	3,5

BİLGİ ÇIKIŞI

ALT AĞIZI KESKİN KENARLI DİJİTAL KUMPAS

- Su geçirmez değildir
- Dar kanal çapı ölçülür
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: açma/kapama, sıfırlama, mm/inç
- Otomatik kapanma ve dijital ünite hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil, bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

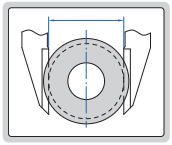
1532-200

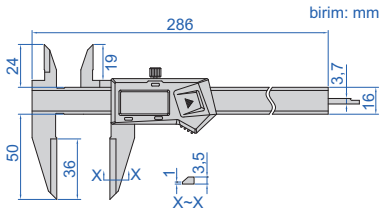
Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-25 alıcı gereklidir sayfa 7)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1532-200	0-200mm/0-8"	±0,03mm

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1532-200WL	0-200mm/0-8"	±0,03mm





UZUN ÜST AĞIZLI DİJİTAL KUMPAS

BİLGİ ÇIKIŞI

2

- Su geçirmez değildir
- Derin çukur çaplarının ölçümü için uzun en üst ağız kullanırlır
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: açma/kapama, sıfırlama, mm/inç
- Otomatik kapanma ve dijital ünite hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil, bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

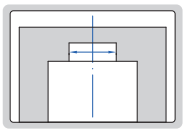
1138-200

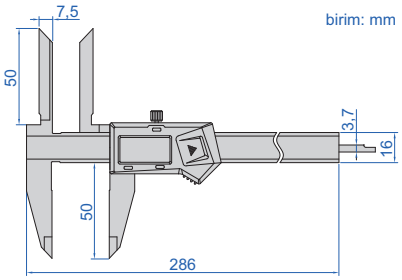
Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-25 alıcı gereklidir sayfa 7)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1138-200	0-200mm/0-8"	±0,04mm

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

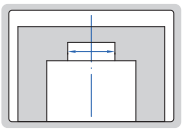
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1138-200WL	0-200mm/0-8"	±0,04mm





UZUN EN ÜST AĞIZLI DİJİTAL KUMPAS

DARBEYE DAYANIKLI

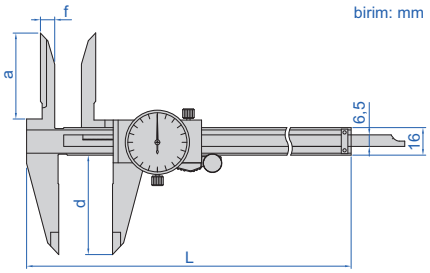


1338-300

- Derin delik çaplarının ölçümü için uzun üst ağız kullanılır
- Darbeye dayanıklı saatli kumpas
- Saat çözünürlüğü: 0,02mm
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	d	f
1338-150	0-150mm	±0,03mm	236	40	40	6,5
1338-200	0-200mm	±0,03mm	288	45	50	7,5
1338-300	0-300mm	±0,04mm	400	50	60	8

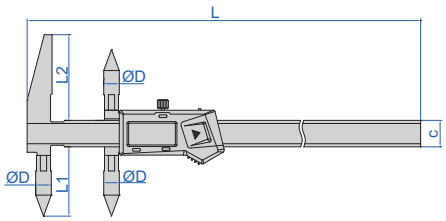


BİLGİ ÇIKIŞI

DİJİTAL MERKEZLEME VE GÖNYE KUMPASI

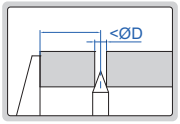
önayar tuşu

1525-300

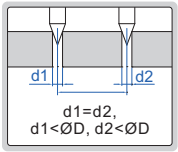


- Su geçirmez değildir
- Aynı ya da farklı seviyelerde delik merkez mesafesi ölçer
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç, ön ayar (+, -)
- Otomatik kapanma ve dijital ünite hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

kenarın merkeze olan mesafesi ölçülür



derinlik mesafesi ölçümü



Veri arayüzü ile **(mm)**

Kod	Üst çene aralığı (kenardan merkeze)	Alt çene aralığı (merkezden merkeze)	Hassasiyet	ØD	L1	L2	c	L	Kablosuz verici (opsiyonel)
1525-300	5-300mm/0,2-12"	10-300mm/0,4-12"	±0,08mm	10	44,5	55	17	410	**7315-25** (alıcı gereklidir) sayfa 7
1525-3001	10-300mm/0,4-12"	20-300mm/0,8-12"	±0,08mm	20	50	60	17	410	
1525-500	10-500mm/0,4-20"	20-500mm/0,8-20"	±0,09mm	20	50	60	24	690	**7315-22** (alıcı gereklidir) sayfa 7
1525-1000	15-1000mm/0,6-40"	30-1000mm/1,2-40"	±0,12mm	30	70	81	31	1255	
1525-1500	15-1500mm/0,6-60"	30-1500mm/1,2-60"	±0,15mm	30	70	81	31	1760	

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir) **(mm)**

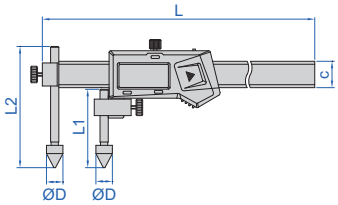
Kod	Üst çene aralığı (kenardan merkeze)	Alt çene aralığı (merkezden merkeze)	Hassasiyet	ØD	L1	L2	c	L
1525-300WL	5-300mm/0,2-12"	10-300mm/0,4-12"	±0,08mm	10	44,5	55	17	410
1525-3001WL	10-300mm/0,4-12"	20-300mm/0,8-12"	±0,08mm	20	48	60	17	410
1525-500WL	10-500mm/0,4-20"	20-500mm/0,8-20"	±0,09mm	20	50	60	24	690

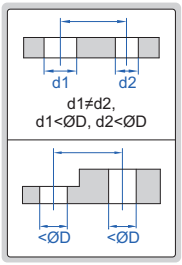
DİJİTAL MERKEZLEME KUMPASI

BİLGİ ÇIKIŞI

1192-150A

önayar tuşu





- Su geçirmez değildir
- Aynı ya da farklı seviyelerde delik merkez mesafesi ölçer
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç, ön ayar (+, -)
- Otomatik kapanma ve dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

Veri arayüzü ile **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	c	ØD	L1	L2	L	Kablosuz verici (opsiyonel)
1192-150A	10-150mm/0,4-6"	±0,05mm	16	10	46	79	236	**7315-25** (alıcı gereklidir) sayfa 7
1192-200A	10-200mm/0,4-8"	±0,07mm	16	10	46	79	286	
1192-300A	10-300mm/0,4-12"	±0,09mm	16	10	46	79	396	
1192-500A	20-500mm/0,8-20"	±0,09mm	24	20	70	110	683	**7315-22** (alıcı gereklidir) sayfa 7
1192-1000A	30-1000mm/1,2-40"	±0,12mm	31	30	75	120	1255	
1192-1500A	30-1500mm/1,2-60"	±0,15mm	31	30	75	120	1760	

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir) **(mm)**

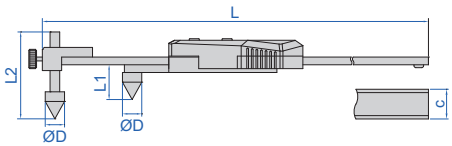
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	c	ØD	L1	L2	L
1192-150AWL	10-150mm/0,4-6"	±0,05mm	16	10	46	79	236
1192-200AWL	10-200mm/0,4-8"	±0,07mm	16	10	46	79	286
1192-300AWL	10-300mm/0,4-12"	±0,09mm	16	10	46	79	396
1192-500AWL	20-500mm/0,8-20"	±0,09mm	24	20	52	112	725

BİLGİ ÇIKIŞI

DİJİTAL ARKADAN ÇENELİ MERKEZLEME KUMPASI

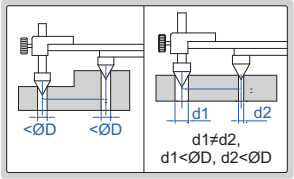
1177-200

önayar tuşu



arka-ağız

- Su geçirmez değildir
- Aynı ya da farklı seviyelerde delik merkez mesafesi ölçer
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç, ön ayar (+, -)
- Otomatik kapanma ve dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir



Veri arayüzü ile **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	ØD	c	L1	L2	L	Kablosuz verici (opsiyonel)
1177-200	10-200mm/0,4-8"	±0,10mm	10	16	18	45	310	**7315-25** (alıcı gereklidir) sayfa 7
1177-300	10-300mm/0,4-12"	±0,10mm	10	16	18	45	410	
1177-500	20-500mm/0,8-20"	±0,10mm	20	24	26	70	692	**7315-22** (alıcı gereklidir) sayfa 7
1177-1000	30-1000mm/1,2-40"	±0,12mm	30	31	39	70	1242	
1177-1500	30-1500mm/1,2-60"	±0,15mm	30	31	39	70	1745	

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir) **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	ØD	c	L1	L2	L
1177-200WL	10-200mm/0,4-8"	±0,10mm	10	16	18	45	310
1177-300WL	10-300mm/0,4-12"	±0,10mm	10	16	18	45	410
1177-500WL	20-500mm/0,8-20"	±0,10mm	20	24	26	70	692

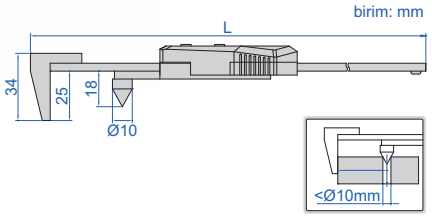
DİJİTAL ARKA-AĞIZLI MERKEZLEME KUMPASI

BİLGİ ÇIKIŞI

arka-ağız

önayar tuşu

1524-200



- Su geçirmez değildir
- Kenarın merkeze olan mesafesi ölçülür
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç, ön ayar (+, -)
- Otomatik kapanma ve dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil, bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Opsiyonel aksesuar: kalibrasyon mastarı (kod **1524-BLOCK**)

Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-25 alıcı gereklidir sayfa 7)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L
1524-200	5-200mm/0,2-8"	±0,1mm	310mm
1524-300	5-300mm/0,2-12"	±0,1mm	410mm

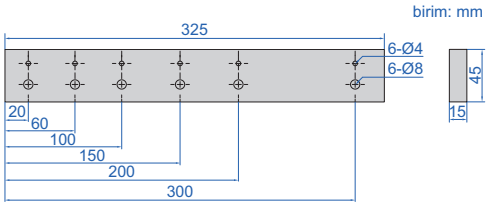
Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L
1524-200WL	5-200mm/0,2-8"	±0,1mm	310mm
1524-300WL	5-300mm/0,2-12"	±0,1mm	410mm

1524-BLOCK

Kalibrasyon mastarı (opsiyonel)

Kod
1524-BLOCK

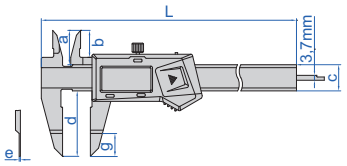


DİJİTAL BIÇAK AĞIZLI KUMPASLAR

BİLGİ ÇIKIŞI

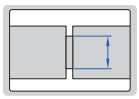
- Su geçirmez değildir
- Bıçak ağızlar küçük aralıklara girebilmesi içindir
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: açma/kapama, sıfırlama, mm/inç
- Otomatik kapanma ve dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

1188-150A



Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-25 alıcı gereklidir sayfa 7)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	c	d	e	g
1188-150A	0-150mm/0-6"	±0,03mm	235mm	21mm	16,5mm	16mm	40mm	0,85mm	17mm
1188-200A	0-200mm/0-8"	±0,03mm	297mm	24mm	20mm	16mm	50mm	0,85mm	17mm
1188-300A	0-300mm/0-12"	±0,04mm	390mm	26mm	21,5mm	16mm	60mm	1,00mm	17mm



Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

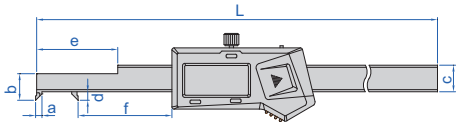
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	c	d	e	g
1188-150AWL	0-150mm/0-6"	±0,03mm	235mm	21mm	16,5mm	16mm	40mm	0,85mm	17mm
1188-200AWL	0-200mm/0-8"	±0,03mm	297mm	24mm	20mm	16mm	50mm	0,85mm	17mm
1188-300AWL	0-300mm/0-12"	±0,04mm	390mm	26mm	21,5mm	16mm	60mm	1,00mm	17mm

BİLGİ ÇIKIŞI

DİJİTAL KANCALI KUMPAS

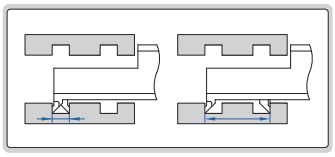
1122-300

- Su geçirmez değildir
- Deliklerin içindeki kanalların genişliğini ve mesafesini ölçün
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç
- Otomatik kapanma ve dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir



Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-25 alıcı gereklidir sayfa 7)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	c	d	e	f
1122-150	3-150 mm/0,12-6"	±0,03mm	260 mm	3mm	12mm	12,5mm	4mm	24mm	27mm
1122-200	3-200 mm/0,12-8"	±0,03mm	310 mm	3mm	12mm	12,5mm	4mm	24mm	27mm
1122-300	4-300 mm/0,16-12"	±0,04mm	466 mm	4mm	14mm	15mm	5mm	86mm	89mm



Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

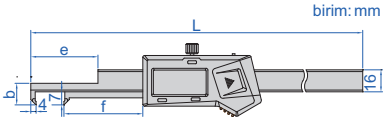
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	c	d	e	f
1122-150WL	3-150 mm/0,12-6"	±0,03mm	260 mm	3mm	12mm	12,5mm	4mm	24mm	27mm
1122-200WL	3-200 mm/0,12-8"	±0,03mm	310 mm	3mm	12mm	12,5mm	4mm	24mm	27mm
1122-300WL	4-300 mm/0,16-12"	±0,04mm	466 mm	4mm	14mm	15mm	5mm	86mm	89mm

BİLGİ ÇIKIŞI

DİJİTAL KANCALI KUMPAS

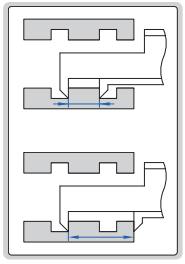
1164-200

- Su geçirmez değildir
- Deliklerin içindeki kanalların genişliğini ve mesafesini ölçün
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç
- Otomatik kapanma ve dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir



Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-25 alıcı gereklidir sayfa 7)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	b	e	f
1164-150	0-150mm/0-6"	±0,03mm	275mm	14mm	52mm	50mm
1164-200	0-200mm/0-8"	±0,03mm	325mm	14mm	52mm	50mm
1164-300	0-300mm/0-12"	±0,04mm	460mm	15mm	82mm	80mm



Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	b	e	f
1164-150WL	0-150mm/0-6"	±0,03mm	275mm	14mm	52mm	50mm
1164-200WL	0-200mm/0-8"	±0,03mm	325mm	14mm	52mm	50mm
1164-300WL	0-300mm/0-12"	±0,04mm	460mm	15mm	82mm	80mm

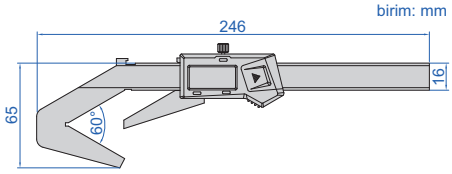
DİJİTAL V AĞIZLI KUMPAS

DOĞRUDAN OKUNUR VE HESAPLAMA GEREKTİRMEZ

BİLGİ ÇIKIŞI

1539-3

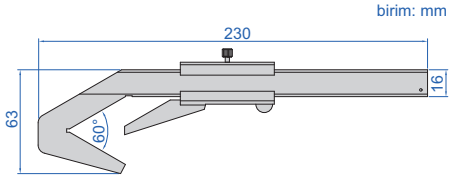
- Su geçirmez değildir
- Üç ağızlı dış çap ölçülür (rayba, freze, klavuz, dişli gibi)
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sfrla, mm/inç
- Otomatik kapanma ve dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil
- Bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Opsiyonel aksesuar: kablosuz verici kod **7315-25** (alıcı gereklidir) sayfa 7



Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1539-3	Ø4-Ø40mm/0,16"-1,58" DIA	±0,03mm

V AĞIZLI MEKANİK KUMPAS

1273-403



- Üç ağızlı dış çap ölçülür (rayba, freze, klavuz, dişli gibi)
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Parlak krom kaplamalı okuma yüzeyi

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
1273-403	Ø4-40mm	0,05mm	±0,05mm

DOĞRUDAN OKUNUR VE HESAPLAMA GEREKTİRMEZ

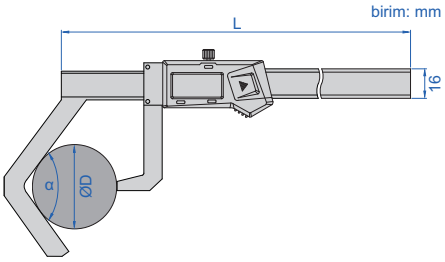
BİLGİ ÇIKIŞI

DİJİTAL V TİPİ KUMPASLAR

VIDEO

1529-5

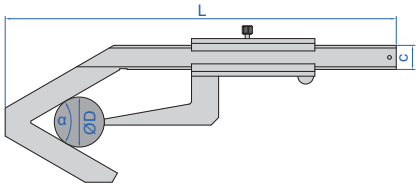
- Su geçirmez değildir
- Tek sayılı dış diş çaplarını ölçün (rayba, freze, klavuz, dişli gibi)
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sfrla, mm/inç
- Otomatik kapanma ve dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil
- Bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Opsiyonel aksesuar: 50mm kalibrasyon silindiri (kod **6316-50**), kablosuz verici kod **7315-25** (alıcı gereklidir) sayfa 7

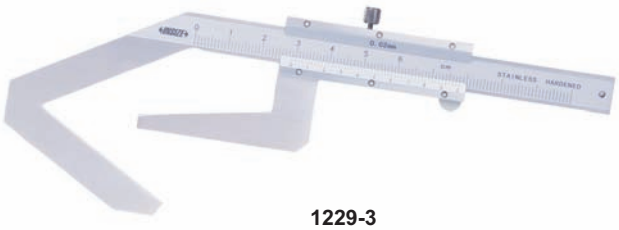


Ø50mm kalibrasyon silindiri (kod **6316-50**, isteğe bağlı)

Kod	Ölçüm aralığı (D)	Ağızlar	Hassasiyet	Açı α	L
1529-3	Ø50-Ø200mm/2-8" DIA	3	±0,06mm	60°	390mm
1529-5	Ø50-Ø200mm/2-8" DIA	5	±0,06mm	108°	318mm
1529-19	Ø50-Ø200mm/2-8" DIA	19	±0,06mm	85°15'47"	336mm
1529-23	Ø50-Ø200mm/2-8" DIA	23	±0,06mm	70°26'5"	362mm
1529-31	Ø50-Ø200mm/2-8" DIA	31	±0,06mm	75°29'2"	355mm

V FORMLU VERNİYERLİ KUMPASLAR





1229-3

- Tek sayılı dış diş çaplarını ölçün (rayba, freze, klavuz, dişli gibi)
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Parlak krom kaplamalı okuma yüzeyi
- Opsiyonel aksesuar: 4mm pim mastarı (kod **4110-4D00**), Ø50mm kalibrasyon silindiri (kod **6316-50**)

Kod	Ölçüm aralığı (ØD)	Çözünürlük	Hassasiyet	Ağızlar	Açı α	L	c
1229-3	Ø4-60mm	0,02mm	±0,04mm	3	60°	260mm	16mm
1229-35	Ø50-200mm	0,02mm	±0,06mm	3	60°	516mm	20mm
1229-5	Ø4-60mm	0,02mm	±0,04mm	5	108°	210mm	16mm
1229-55	Ø50-200mm	0,02mm	±0,06mm	5	108°	360mm	20mm

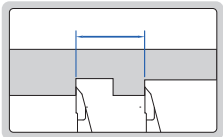
TEK YÖNLÜ ÜST AĞIZLI DİJİTAL KUMPAS

BİLGİ ÇIKIŞI

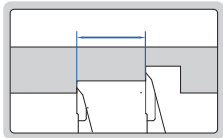
1184-200

1184-150A

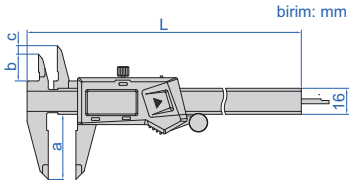
- Su geçirmez değildir
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: açma/kapama, sıfırlama, mm/inç
- Otomatik kapanma ve dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil
- Bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir,
- Opsiyonel aksesuar: kablosuz verici kod **7315-25** (alıcı gereklidir) sayfa 7



aynı değerdeki mesafe ölçümü için aynı yükseklikteki ağız kullanılır



farklı değerdeki mesafe ölçümü için aynı yükseklikteki ağız kullanılır



Aynı yükseklikte ağız (mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	c
1184-150	0-150mm/0-6"	±0,03mm	236	40	17	0
1184-200	0-200mm/0-8"	±0,03mm	286	50	20	0
1184-300	0-300mm/0-12"	±0,03mm	400	60	22	0

Farklı yükseklikte ağız (mm)

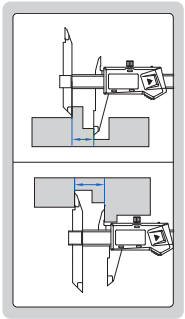
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	c
1184-150A	0-150mm/0-6"	±0,03mm	236	40	17	5
1184-200A	0-200mm/0-8"	±0,03mm	286	50	20	8
1184-300A	0-300mm/0-12"	±0,03mm	400	60	22	10

DİJİTAL MERKEZLEME KUMPASI

BİLGİ ÇIKIŞI

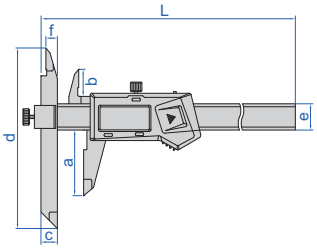
- Su geçirmez değildir
- Sol ağız, bölüm ölçümünü gerçekleştirmek için yukarı aşağı kayar
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: açma/kapama, sıfırlama, mm/inç
- Otomatik kapanma ve dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

1186-150A



Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-25 alıcı gereklidir sayfa 7) (mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	c	d	e	f
1186-150A	0-150mm/0-6"	±0,04mm	249	40	16,5	10	110	17	7
1186-200A	0-200mm/0-8"	±0,04mm	299	50	19,5	10	120	17	7
1186-300A	0-300mm/0-12"	±0,05mm	399	60	20,5	10	130	17	7



Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir) (mm)

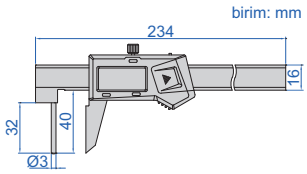
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	c	d	e	f
1186-150AWL	0-150mm/0-6"	±0,04mm	249	40	16,5	10	110	17	7
1186-200AWL	0-200mm/0-8"	±0,04mm	299	50	19,5	10	120	17	7
1186-300AWL	0-300mm/0-12"	±0,05mm	399	60	20,5	10	130	17	7

BİLGİ ÇIKIŞI

DİJİTAL BORU KALINLIĞI KUMPASI

- Su geçirmez değildir
- Boru duvar kalınlığı ölçülür
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç
- Otomatik kapanma ve dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır

1161-150A

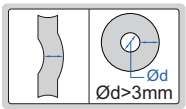


Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-25 alıcı gereklidir sayfa 7)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1161-150A	0-150mm/0-6"	±0,05mm

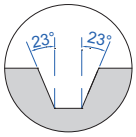
Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1161-150AWL	0-150mm/0-6"	±0,05mm

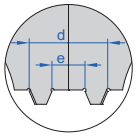


DİJİTAL RTJ SEGMAN KANAL KUMPASI

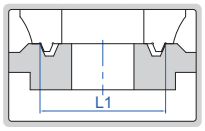
23° açılı RTJ segman yuvalarında kullanılabilir



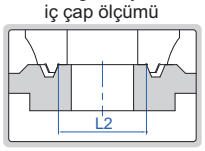
d ve e, okumaya eklenmelidir



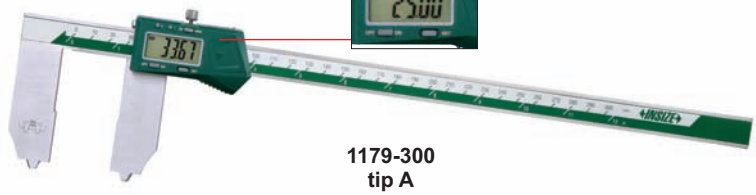
RTJ segman yuvası dış çap ölçümü



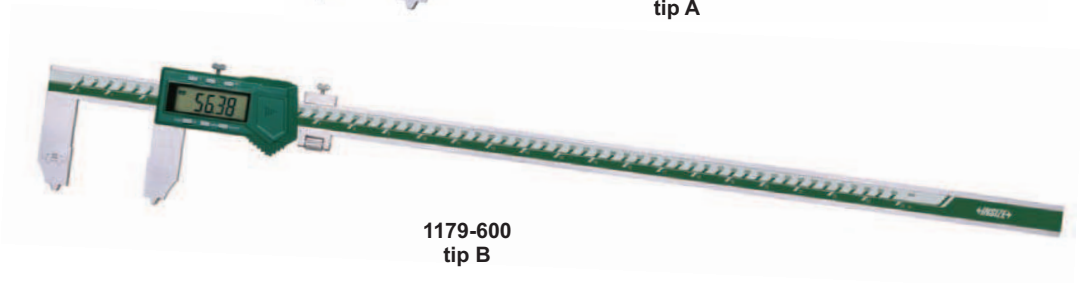
RTJ segman yuvası iç çap ölçümü



önayar tuşu



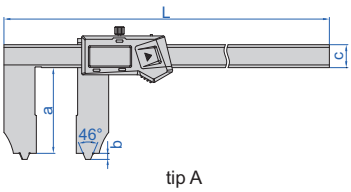
1179-300
tip A



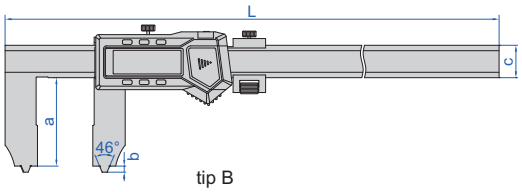
1179-600
tip B

BİLGİ ÇIKIŞI

- Su geçirmez değildir
- RTJ segman oluğunun açısı: 23°
- Flanştaki segman yuvası ölçülür
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç, bilgi sıfırlama
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır



tip A



tip B

Veri arayüzü ile **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı (RTJ segman yuvası iç çapı)	Ölçüm aralığı (RTJ segman yuvası dış çapı)	Hassasiyet	Tip	L	a	b	c	d	e	Kablosuz verici (opsiyonel)
1179-300	10-300mm/0,4-12"	25-300mm/1-12"	±0,06mm	A	410	63,5	4,5	17	25	10	**7315-25** (alıcı gereklidir) sayfa 7
1179-600	10-600mm/0,4-24"	25-600mm/1-24"	±0,07mm	B	770	65,5	4,5	24	25	10	**7315-22** (alıcı gereklidir) sayfa 7
1179-1000	15-1000mm/0,6-40"	30-1000mm/1,2-40"	±0,09mm	B	1220	90	5	31	30	15	

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir) **(mm)**

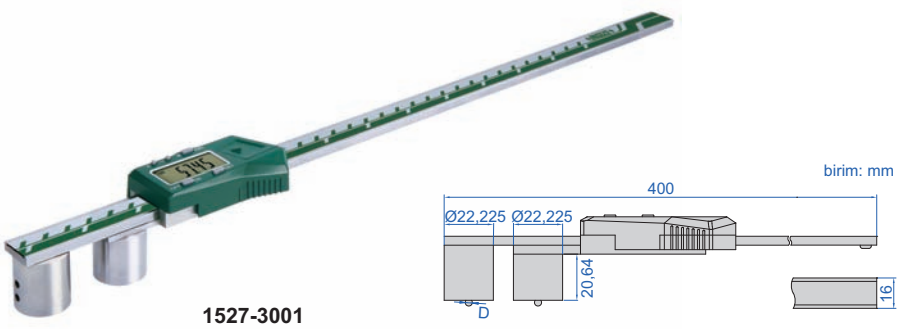
Kod	Ölçüm aralığı (RTJ segman yuvası iç çapı)	Ölçüm aralığı (RTJ segman yuvası dış çapı)	Hassasiyet	Tip	L	a	b	c	d	e
1179-300WL	10-300mm/0,4-12"	25-300mm/1-12"	±0,06mm	A	410	63,5	4,5	17	25	10
1179-600WL	10-600mm/0,4-24"	25-600mm/1-24"	±0,07mm	B	770	65,5	4,5	24	25	10

DEĞİŞTİRİLEBİLİR BİLYA UÇLU DİJİTAL KUMPAS

BİLGİ ÇIKIŞI

arka-ağız

önayar tuşu



1527-3001

- Su geçirmez değildir
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç, ön ayar (+, -)
- Otomatik kapanma ve dijital ünite hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Opsiyonel aksesuar: bilya uçlar

Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-25 alıcı gereklidir sayfa 7)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1527-3001	(22,22+D)~300mm*	±0,03mm

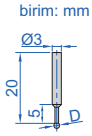
Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1527-3001WL	(22,22+D)~300mm*	±0,03mm

*"D" bilya uç çapını gösterir

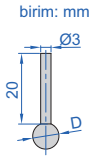
Bilya uçları (opsiyonel, çift olarak tedarik edilir)

1527-T101



tip A

1527-T104

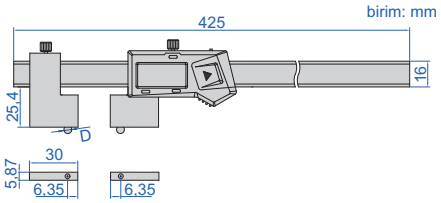


tip B

Kod	Çap (D)	Çap hassasiyeti	Tip	Materyal
1527-T101	1/16" (Ø1,5875mm)	±0,005mm	A	yakut
1527-T102	1/8" (Ø3,175mm)	±0,005mm	B	paslanmaz çelik
1527-T103	3/16" (Ø4,7625mm)	±0,005mm	B	paslanmaz çelik
1527-T104	1/4" (Ø6,35mm)	±0,005mm	B	paslanmaz çelik
1527-T105	3/8" (Ø9,525mm)	±0,005mm	B	paslanmaz çelik
1527-T106	1/2" (Ø12,7mm)	±0,005mm	B	paslanmaz çelik

DEĞİŞTİRİLEBİLİR BİLYA UÇLU DİJİTAL KUMPAS

BİLGİ ÇIKIŞI



1528-3001

önayar tuşu

- Su geçirmez değildir
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç, ön ayar (+, -)
- Otomatik kapanma ve dijital ünite hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Opsiyonel aksesuar: bilya uçlar

Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-25 alıcı gereklidir sayfa 7)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1528-3001	(12,7+D)~300mm*	±0,03mm

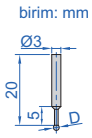
Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1528-3001WL	(12,7+D)~300mm*	±0,03mm

*"D" bilya uç çapını gösterir

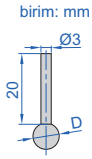
Bilya uçları (opsiyonel, çift olarak tedarik edilir)

1527-T101



tip A

1527-T104



tip B

Kod	Çap (D)	Çap hassasiyeti	Tip	Materyal
1527-T101	1/16" (Ø1,5875mm)	±0,005mm	A	yakut
1527-T102	1/8" (Ø3,175mm)	±0,005mm	B	paslanmaz çelik
1527-T103	3/16" (Ø4,7625mm)	±0,005mm	B	paslanmaz çelik
1527-T104	1/4" (Ø6,35mm)	±0,005mm	B	paslanmaz çelik
1527-T105	3/8" (Ø9,525mm)	±0,005mm	B	paslanmaz çelik
1527-T106	1/2" (Ø12,7mm)	±0,005mm	B	paslanmaz çelik

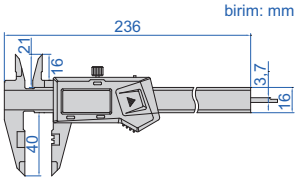
BİLGİ ÇIKIŞI

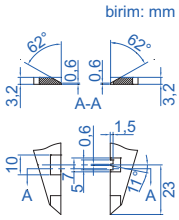
İLGİLİ ÜRÜN: KABLO KLİPS MİKROMETRESİ (KOD 3266-25BA, 3566-25BA)

DİJİTAL KABLO KLİPS KUMPASI

1165-150A

- Su geçirmez değildir
- Kablo klips yüksekliği ölçülür
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç, bilgi sıfırlama
- Otomatik kapanma, göstergenin haraket ettirilmesi ile açılır
- CR2032 lityum pil
- DIN862 Standardına uygundur
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır





Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-25 alıcı gereklidir sayfa 7)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1165-150A	0-150mm/0-6"	±0,03mm

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

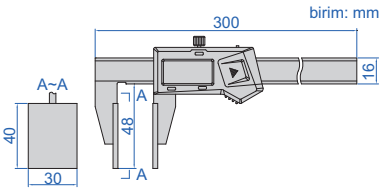
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1165-150AWL	0-150mm/0-6"	±0,03mm

BİLGİ ÇIKIŞI

GENİŞ ÖLÇÜM YÜZEYLİ DİJİTAL KUMPAS

- Su geçirmez değildir
- Kablo çapları, lastik ve sünger gibi yumuşak materyal kalınlıkları ölçülür
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç
- Otomatik kapanma ve dijital ünite hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

1172-200



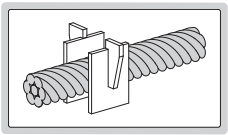
Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-25 alıcı gereklidir sayfa 7)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1172-200	0-200mm/0-8"	±0,07mm

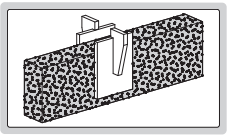
Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1172-200WL	0-200mm/0-8"	±0,07mm

tel halatların çap ölçümü



lastik, sünger vs, kalınlığı ölçümü

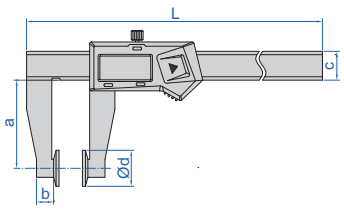


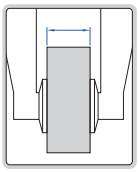
DİSK UÇLU DİJİTAL KUMPASLAR

BİLGİ ÇIKIŞI

1533-150

- Su geçirmez değildir
- Yumuşak sac kalınlığı ölçülür
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: açma/kapama, sıfırlama, mm/inç
- Otomatik kapanma ve dijital ünite hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir





Veri arayüzü ile **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	c	Ød	Kablosuz verici (opsiyonel)
1533-150	0-150mm/0-6"	±0,04mm	245	50	11	16	20	**7315-25** (alıcı gereklidir) sayfa 7

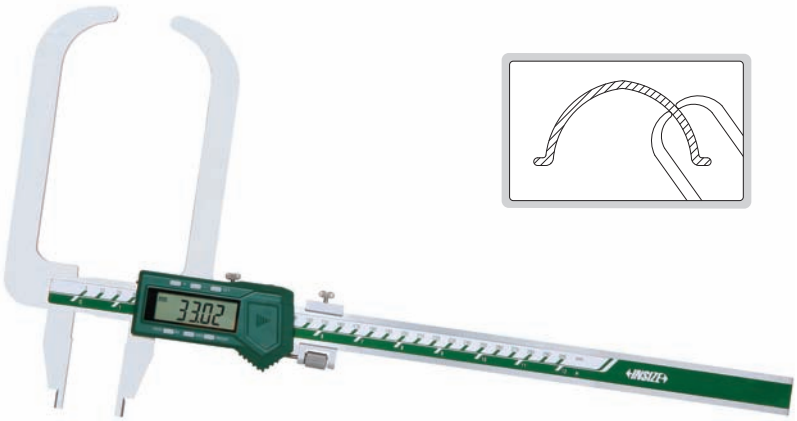
Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir) **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	c	Ød
1533-150WL	0-150mm/0-6"	±0,04mm	245	50	11	16	20

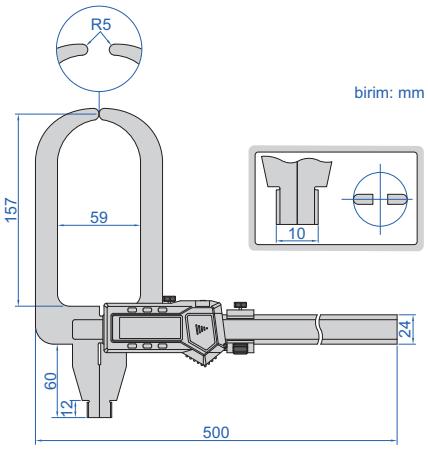
DİJİTAL DUVAR KALINLIK KUMPASI

BİLGİ ÇIKIŞI

- Su geçirmez değildir
- Kaskların, kubbelerin ve eğimli kapların duvar kalınlığını ölçün
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: on/off, sıfırlama, mm/inch, ABS, veri ayarı
- Otomatik kapanma ve dijital ünite hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir



1536-300



Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-22 alıcı gereklidir sayfa 7)

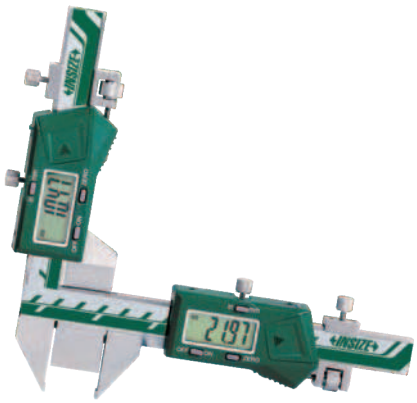
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1536-300	0-300mm/0-12"	±0,05mm

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

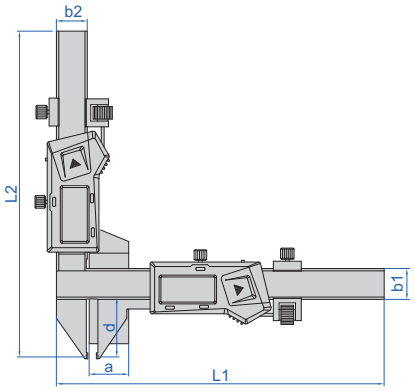
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1536-300WL	0-300mm/0-12"	±0,05mm

BİLGİ ÇIKIŞI

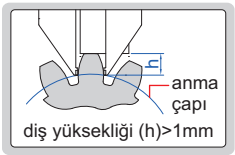
DİJİTAL MODÜL KUMPASI



1181-M25A



- Su geçirmez değildir
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Karbür ağızlı
- Diş yüksekliğini konumlandırarak kalınlığı ölçer (diş yüksekliği>1mm için)
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç
- Otomatik kapanma ve dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- Bilgi çıkışı
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır



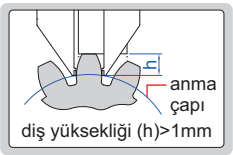
Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-25 alıcı gereklidir sayfa 7)

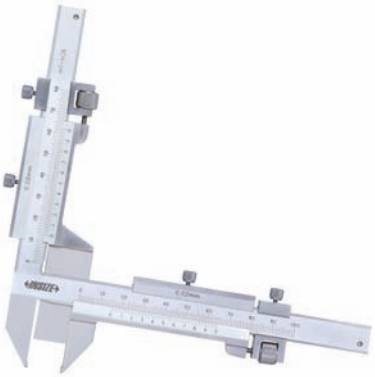
Kod	Ölçüm aralığı	Yükseklik ölçüm hassasiyeti	Kalınlık ölçüm hassasiyeti	Toplam hassasiyet	L1	L2	a	b1	b2	d
1181-M25A	M1-24mm	±0,03mm	±0,03mm	±0,04mm	170mm	165,5mm	21mm	16mm	16mm	30,5mm
1181-M50A	M5-45mm	±0,03mm	±0,03mm	±0,04mm	220mm	190mm	50,5mm	16mm	16mm	55mm

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

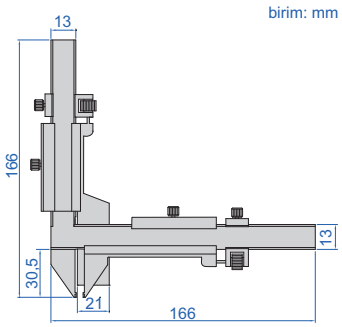
Kod	Ölçüm aralığı	Yükseklik ölçüm hassasiyeti	Kalınlık ölçüm hassasiyeti	Toplam hassasiyet	L1	L2	a	b1	b2	d
1181-M25AWL	M1-24mm	±0,03mm	±0,03mm	±0,04mm	170mm	165,5mm	21mm	16mm	16mm	30,5mm
1181-M50AWL	M5-45mm	±0,03mm	±0,03mm	±0,04mm	220mm	190mm	50,5mm	16mm	16mm	55mm

DİŞLİ ÇARK KUMPASI





1281-M26A



- Karbür ağızlı
- Diş yüksekliğini konumlandırarak kalınlığı ölçer (diş yüksekliği>1mm için)
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Parlak krom kaplamalı okuma yüzeyi

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Yükseklik ölçüm hassasiyeti	Kalınlık ölçüm hassasiyeti	Toplam hassasiyet
1281-M26A	M1-26mm	0,02mm	±0,03mm	±0,03mm	±0,04mm

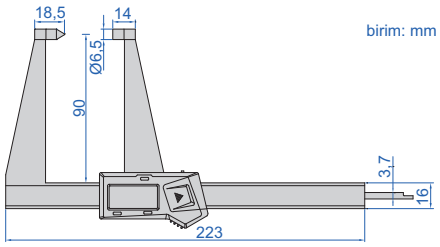
DİJİTAL FREN DİSK KUMPASI

İLGİLİ ÜRÜN: FREN DİSK MİKROMETRESİ (KOD 3288-, 3588-)

BİLGİ ÇIKIŞI

1162-125A

- Su geçirmez değildir
- Fren diski kalınlığı ölçülür
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç
- Otomatik kapatma, dijital göstergenin hareket ettirilmesi ile açılır
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır



Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-25 alıcı gereklidir sayfa 7)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1162-125A	0-125mm/0-5"	±0,05mm

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1162-125AWL	0-125mm/0-5"	±0,05mm

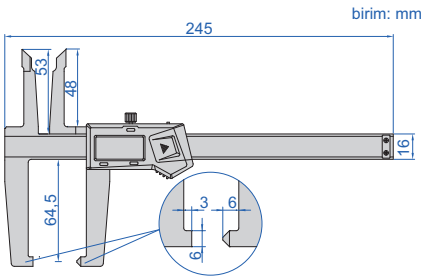
DİJİTAL DİSK FREN BALATA KUMPASI

İLGİLİ ÜRÜN: FREN DİSK MİKROMETRESİ (KOD 3288-, 3588-)

BİLGİ ÇIKIŞI

1167-150A

- Su geçirmez değildir
- Fren disk kalınlığı ve balata aşınması ölçülür
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç
- Otomatik kapatma, dijital göstergenin hareket ettirilmesi ile açılır
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır



Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-25 alıcı gereklidir sayfa 7)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1167-150A	0-150mm/0-6"	±0,07mm

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1167-150AWL	0-150mm/0-6"	±0,07mm

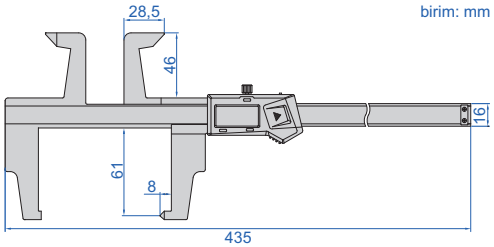
İLGİLİ ÜRÜN: FREN DİSK MİKROMETRESİ (KOD 3288-, 3588-)

BİLGİ ÇIKIŞI

DİJİTAL FREN TAMBUR KUMPASI

1168-300A

- Su geçirmez değildir
- İç ve dış fren tambur çapı ölçülür
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç
- Otomatik kapatma, dijital göstergenin hareket ettirilmesi ile açılır
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır



Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-25 alıcı gereklidir sayfa 7)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1168-300A	0-300mm/0-12"	±0,07mm

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1168-300AWL	0-300mm/0-12"	±0,07mm

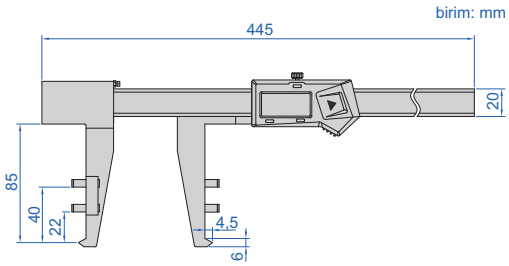
BİLGİ ÇIKIŞI

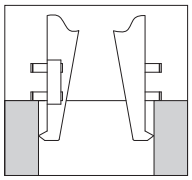
DİJİTAL TAMBURLU FREN KUMPASI

kalibrasyon bloğu (dahil)

1538-300

- Su geçirmez değildir
- Fren kumpasının iç çapı ölçülür
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: açma/kapama, sıfırlama, mm/inç
- Otomatik kapanma ve dijital ünite hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil
- Bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Opsiyonel aksesuar: kablosuz verici kod **7315-22** (alıcı gereklidir) sayfa 7





Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1538-300	30-300mm/1,2-12"	±0,05mm

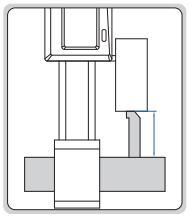
DELİK İŞLEME İÇİN DİJİTAL KUMPAS

BİLGİ ÇIKIŞI

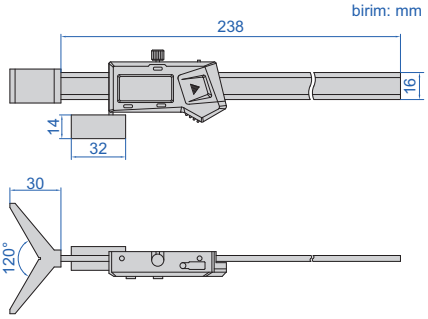
- Su geçirmez değildir
- Delme takımlarının yüksekliğini ölçün
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005”
- Düğmeler: açma/kapama, ayar, mm/inç, ön ayar (+, -)
- Otomatik kapanma, dijital ekranı hareket ettirme gücü açmak için ünite
- CR2032 lityum pil
- Bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

1512-150

uygulama



birim: mm



Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: 7315-25, alıcı gereklidir sayfa 7)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Açıklama
1512-150	0-150mm/0-6"	±0,03mm	Ø10-80mm çaplı şaft için

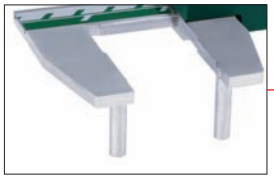
Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

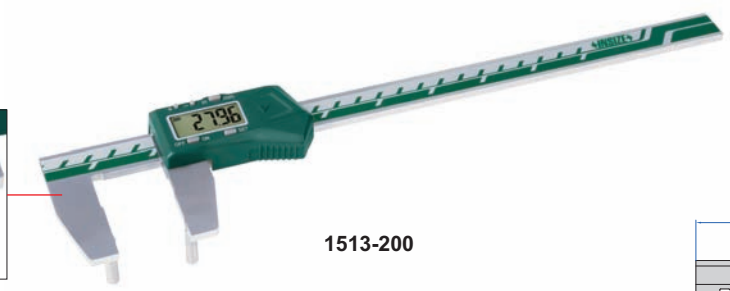
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Açıklama
1512-150WL	0-150mm/0-6"	±0,03mm	Ø10-80mm çaplı şaft için

BARİYERLİ DELİKLER İÇİN DİJİTAL KUMPASLAR

İLGİLİ ÜRÜN: BARİYERLİ DELİKLER İÇİN SİLİNDİRİK KOMPARATÖRÜ (KOD 2348)

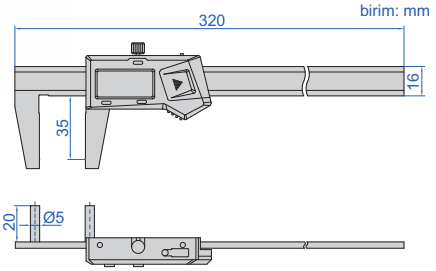
BİLGİ ÇIKIŞI





1513-200

birim: mm



- Su geçirmez değildir
- İçinde bariyer bulunan deliklerin çapını ölçün
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005”
- Düğmeler: açma/kapama, ayar, mm/inç, ön ayar (+, -)
- Otomatik kapanma, gücü açmak için dijital üniteyi hareket ettirin
- CR2032 lityum pil
- Bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

uygulama

Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: 7315-25, alıcı gereklidir sayfa 7)

Kod	Ölçüm aralığı (ØD)*	Bariyer çapı (Ød)	Hassasiyet
1513-200	10-200mm/0,4-8"	<D-10mm (daha az 70mm)	±0,03mm

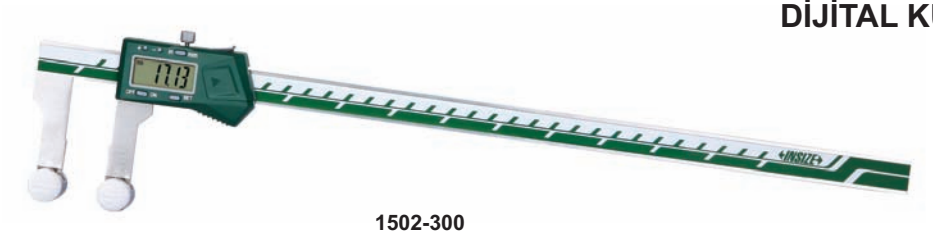
Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Ölçüm aralığı (ØD)*	Bariyer çapı (Ød)	Hassasiyet
1513-200WL	10-200mm/0,4-8"	<D-10mm (daha az 70mm)	±0,03mm

*Örneğin:
Ölçüm boyutu (ØD) 40mm olduğunda, D-10=30mm'dir, bu nedenle bariyer çapı (Ød) 30mm'den az olmalıdır.
Ölçüm boyutu (ØD) 100mm olduğunda, D-10=90mm, ancak 70mm'den az olmalıdır,
bu nedenle bariyer çapı (Ød) 70mm'den az olmalıdır.

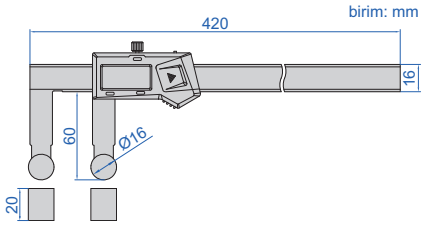
DİJİTAL KUMPAS

BİLGİ ÇIKIŞI



1502-300

- Su geçirmez değildir
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005”
- Düğmeler: açma/kapama, ayar, mm/inç, ön ayar (+, -)
- Otomatik kapanma, gücü açmak için dijital üniteyi hareket ettirin
- CR2032 lityum pil
- Bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir



Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-25 alıcı gereklidir sayfa 7)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1502-300	0-300mm/0-12"	±0,05mm

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1502-300WL	0-300mm/0-12"	±0,05mm

DİJİTAL YARIÇAP ÖLÇME KUMPASI

AYRINTILAR İÇİN SAYFA 266'YE BAKINIZ

1189-200B

DİJİTAL İŞARETLEME KUMPASI

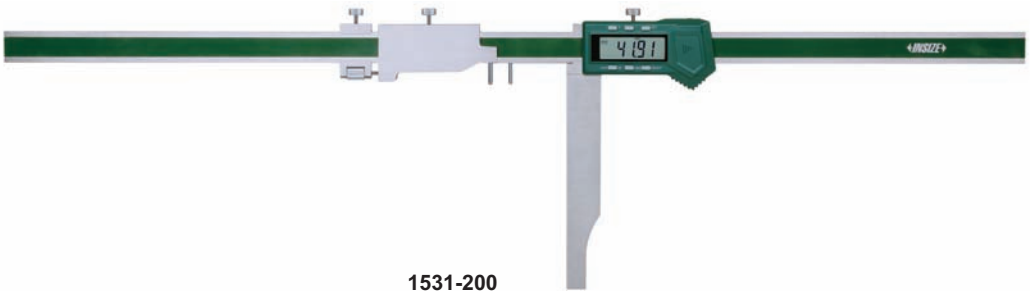
AYRINTILAR İÇİN SAYFA 536'YE BAKINIZ

1166-150A

DİJİTAL KAMA YUVASI SİMETRİ KUMPASLARI

AYRINTILAR İÇİN SAYFA 269'YE BAKINIZ

1531-60



1531-200

03 DERİNLİK ÖLÇÜM ALETLERİ

Dijital Derinlik Kumpasları
Sayfa 85-89

Saatli Derinlik Kumpasları
Sayfa 89

Verniyerli Derinlik Kumpasları
Sayfa 90-92

Uzatma Tabanları
Sayfa 92

Mini Derinlik Kumpasları
Sayfa 92-93

Derinlik Ölçüm Komparatörleri
Sayfa 94-97

Derinlik Mikrometresi
Sayfa 98-99

Ölçüm Aletleri İçin Dinamometreler
Sayfa 99

Derinlik Mikrometresi Kontrol Mastarları
Sayfa 100

DİKKAT: DATA ÇIKIŞI YOKTUR

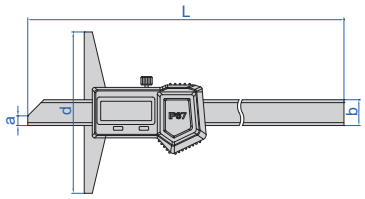
DİKKAT: HER ÇALIŞTIRMADA SIFIRLAMAK GEREKİR

IP67 SU GEÇİRMEZ DİJİTAL DERİNLİK KUMPASLARI

IP67 SU GEÇİRMEZ

- IP67 toza/suya dayanıklı
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç, ABS/REL, bekle
- DIN862 standardına uygundur
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır

1149-150



Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	d
1149-150	0-150mm/0-6"	±0,03mm	240mm	6mm	16mm	100mm
1149-200	0-200mm/0-8"	±0,03mm	290mm	6mm	16mm	100mm
1149-300	0-300mm/0-12"	±0,03mm	390mm	6mm	16mm	150mm

3

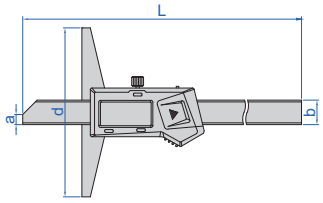
BİLGİ ÇIKIŞI

POPÜLER MODEL

DİJİTAL DERİNLİK KUMPASLARI (STANDART TİP)

1141-150A

- Su geçirmez değildir
- Tuş fonksiyonu: sıfırlama, açma/kapama, mm/inç
- Otomatik kapanma ve dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- DIN862 standardına uygundur (0-500mm/0-20", 0-1000mm/0-40", 0-1500mm/0-60" hariç)
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir



Veri arayüzü ile (mm)

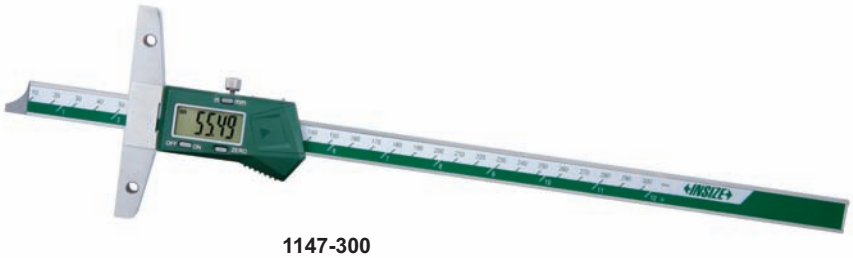
Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	L	a	b	d	Kablosuz verici (opsiyonel)
1141-150A	0-150mm/0-6"	0,01mm/0,0005"	±0,03	230	6	14,5	100	7315-25 (alıcı gereklidir) sayfa 7
1141-200A	0-200mm/0-8"	0,01mm/0,0005"	±0,03	280	6	14,5	100	
1141-300A	0-300mm/0-12"	0,01mm/0,0005"	±0,03	380	6	14,5	150	
1141-500A	0-500mm/0-20"	0,01mm/0,0005"	±0,05	585	7	15	150	
1141-5001A	0-500mm/0-20"	0,01mm/0,0005"	±0,05	585	7	15	200	
1141-1000A	0-1000mm/0-40"	0,01mm/0,0005"	±0,07	1188	7	18	150	7315-22 (alıcı gereklidir) sayfa 7
1141-10001A	0-1000mm/0-40"	0,01mm/0,0005"	±0,07	1188	7	18	200	
1141-10002A	0-1000mm/0-40"	0,01mm/0,0005"	±0,07	1188	7	18	250	
1141-10003A	0-1000mm/0-40"	0,01mm/0,0005"	±0,07	1188	7	18	300	
1141-1500A	0-1500mm/0-60"	0,01mm/0,0005"	±0,11	1695	7	18	200	

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir) (mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	L	a	b	d
1141-150AWL	0-150mm/0-6"	0,01mm/0,0005"	±0,03	230	6	14,5	100
1141-200AWL	0-200mm/0-8"	0,01mm/0,0005"	±0,03	280	6	14,5	100
1141-300AWL	0-300mm/0-12"	0,01mm/0,0005"	±0,03	380	6	14,5	150
1141-500AWL	0-500mm/0-20"	0,01mm/0,0005"	±0,05	585	7	15	150
1141-5001AWL	0-500mm/0-20"	0,01mm/0,0005"	±0,05	585	7	15	200
1141-1000AWL	0-1000mm/0-40"	0,01mm/0,0005"	±0,07	1188	7	18	150
1141-10001AWL	0-1000mm/0-40"	0,01mm/0,0005"	±0,07	1188	7	18	200
1141-10002AWL	0-1000mm/0-40"	0,01mm/0,0005"	±0,07	1188	7	18	250
1141-10003AWL	0-1000mm/0-40"	0,01mm/0,0005"	±0,07	1188	7	18	300
1141-1500AWL	0-1500mm/0-60"	0,01mm/0,0005	±0,11	1695	7	18	200

TABAN UZATMA BAĞLANTI DELİKLİ DİJİTAL DERİNLİK KUMPASLARI

BİLGİ ÇIKIŞI



1147-300

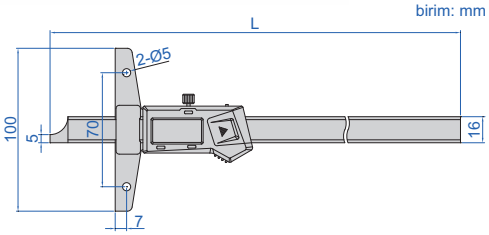
3

- Su geçirmez değildir
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç
- Otomatik kapatma, dijital göstergenin hareket ettirilmesi ile açılır
- DIN862 standardına uygundur
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: taban uzatma (kod **6141**)

taban uzatma (**opsiyonel**)

6141 seri

birim: mm



Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-25 alıcı gereklidir sayfa 7)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L
1147-150	0-150mm/0-6"	±0,03mm	237mm
1147-200	0-200mm/0-8"	±0,03mm	287mm
1147-300	0-300mm/0-12"	±0,03mm	403mm
1147-500	0-500mm/0-20"	±0,05mm	605mm
1147-700	0-700mm/0-28"	±0,06mm	805mm

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L
1147-150WL	0-150mm/0-6"	±0,03mm	237mm
1147-200WL	0-200mm/0-8"	±0,03mm	287mm
1147-300WL	0-300mm/0-12"	±0,03mm	403mm
1147-500WL	0-500mm/0-20"	±0,05mm	605mm
1147-700WL	0-700mm/0-28"	±0,06mm	805mm

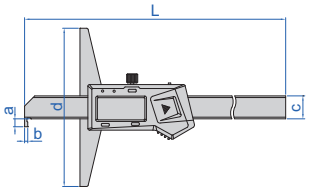
DİJİTAL KANCALI DERİNLİK KUMPASLAR

BİLGİ ÇIKIŞI

- Su geçirmez değildir
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç, ön ayar (+, -)
- Otomatik kapatma, dijital göstergenin hareket ettirilmesi ile açılır
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır

önayar tuşu

1142-150A



Veri arayüzü ile

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	d	a	b	c	Kablosuz verici (opsiyonel)
1142-150A	0-150mm/0-6"	±0,03mm	230mm	100mm	5mm	2mm	14,5mm	**7315-25** (alıcı gereklidir) sayfa 7
1142-200A	0-200mm/0-8"	±0,03mm	280mm	100mm	5mm	2mm	14,5mm	
1142-300A	0-300mm/0-12"	±0,04mm	380mm	150mm	5mm	2mm	14,5mm	
1142-500A	0-500mm/0-20"	±0,05mm	585mm	150mm	8mm	3mm	15mm	
1142-5001A	0-500mm/0-20"	±0,05mm	585mm	200mm	8mm	3mm	15mm	
1142-1000A	0-1000mm/0-40"	±0,07mm	1188mm	150mm	10mm	4mm	18mm	**7315-22** (alıcı gereklidir) sayfa 7
1142-10001A	0-1000mm/0-40"	±0,07mm	1188mm	200mm	10mm	4mm	18mm	
1142-10002A	0-1000mm/0-40"	±0,07mm	1188mm	250mm	10mm	4mm	18mm	

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

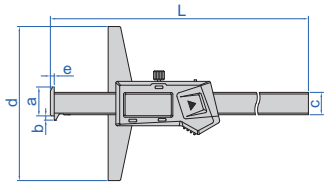
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	d	a	b	c
1142-150AWL	0-150mm/0-6"	±0,03mm	230mm	100mm	5mm	2mm	14,5mm
1142-200AWL	0-200mm/0-8"	±0,03mm	280mm	100mm	5mm	2mm	14,5mm
1142-300AWL	0-300mm/0-12"	±0,04mm	380mm	150mm	5mm	2mm	14,5mm
1142-500AWL	0-500mm/0-20"	±0,05mm	585mm	150mm	8mm	3mm	15mm
1142-5001AWL	0-500mm/0-20"	±0,05mm	585mm	200mm	8mm	3mm	15mm
1142-1000AWL	0-1000mm/0-40"	±0,07mm	1188mm	150mm	10mm	4mm	18mm
1142-10001AWL	0-1000mm/0-40"	±0,07mm	1188mm	200mm	10mm	4mm	18mm
1142-10002AWL	0-1000mm/0-40"	±0,07mm	1188mm	250mm	10mm	4mm	18mm

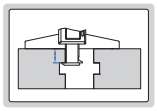
BİLGİ ÇIKIŞI

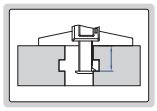
DİJİTAL ÇİFT KANCALI DERİNLİK KUMPASLARI

- Su geçirmez değildir
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç
- Otomatik kapatma, dijital göstergenin hareket ettirilmesi ile açılır
- DIN862 standardına uygundur
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır

1144-150A







Veri arayüzü ile

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	d	a	b	c	e	Kablosuz verici (opsiyonel)
1144-150A	0-150mm/0-6"	±0,03mm	233	100	21,5	3,5	14,5	2,5	**7315-25** (alıcı gereklidir) sayfa 7
1144-200A	0-200mm/0-8"	±0,03mm	283	100	21,5	3,5	14,5	2,5	
1144-300A	0-300mm/0-12"	±0,03mm	383	150	21,5	3,5	14,5	2,5	
1144-500A	0-500mm/0-20"	±0,05mm	585	150	25	5	15	3	
1144-5001A	0-500mm/0-20"	±0,05mm	585	200	25	5	15	3	
1144-1000A	0-1000mm/0-40"	±0,07mm	1188	150	32	7	18	4	**7315-22** (alıcı gereklidir) sayfa 7
1144-10001A	0-1000mm/0-40"	±0,07mm	1188	200	32	7	18	4	
1144-10002A	0-1000mm/0-40"	±0,07mm	1188	250	32	7	18	4	

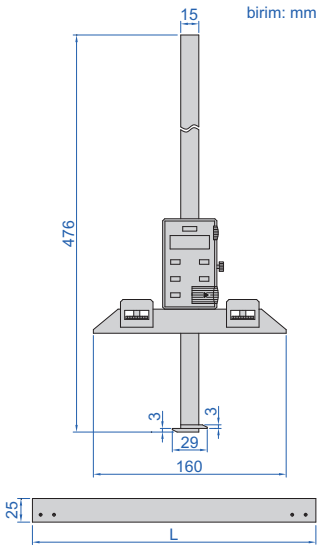
Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	d	a	b	c	e
1144-150AWL	0-150mm/0-6"	±0,03mm	233mm	100mm	21,5mm	3,5mm	14,5mm	2,5mm
1144-200AWL	0-200mm/0-8"	±0,03mm	283mm	100mm	21,5mm	3,5mm	14,5mm	2,5mm
1144-300AWL	0-300mm/0-12"	±0,03mm	383mm	150mm	21,5mm	3,5mm	14,5mm	2,5mm
1144-500AWL	0-500mm/0-20"	±0,05mm	585mm	150mm	25mm	5mm	15mm	3mm
1144-5001AWL	0-500mm/0-20"	±0,05mm	585mm	200mm	25mm	5mm	15mm	3mm
1144-1000AWL	0-1000mm/0-40"	±0,07mm	1188mm	150mm	32mm	7mm	18mm	4mm
1144-10001AWL	0-1000mm/0-40"	±0,07mm	1188mm	200mm	32mm	7mm	18mm	4mm
1144-10002AWL	0-1000mm/0-40"	±0,07mm	1188mm	250mm	32mm	7mm	18mm	4mm

BİLGİ ÇIKIŞI

DİJİTAL ÇİFT KANCALI DERİNLİK KUMPASLARI

- Su geçirmez değildir
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, ayar, mm/inç, ABS/INC, bilgi çıkışı, TOL, ayar
- ABS/INC mutlak ve sayarak artan ölçüm için kullanılır
- TOL tolerans ölçümü içindir
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- LR44 lityum pil, bilgi çikişi
- Sıfırlama ayarı için blok mastarı temin edilir
- Opsiyonel aksesuar: taban uzatma, kablosuz verici kod **7315-1150** (alıcı gereklidir) sayfa 9



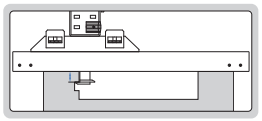
1540-300

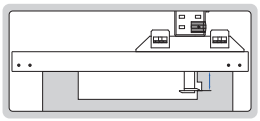
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1540-300	0-300mm/0-12"	±0,04mm

Taban uzatma (opsiyonel)

Kod	L
1540-L300	300mm
1540-L400	400mm
1540-L500	500mm
1540-L600	600mm
1540-L800	800mm

sıfırlama ayarı için blok mastarı temin edilir (dahil)



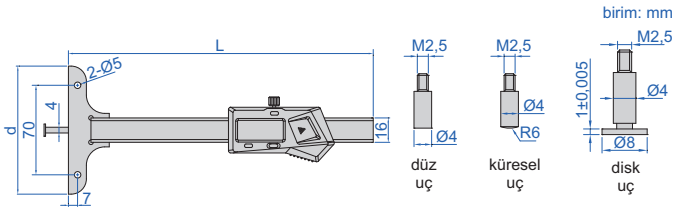


YUVARLAK DERİNLİK ÇUBUKLU DİJİTAL DERİNLİK KUMPASLARI

VIDEO

OLUK İÇİ KANAL GENİŞLİĞİ VE DERİNLİĞİ ÖLÇÜLÜR | BİLGİ ÇIKIŞI | KÜÇÜK DELİK DERİNLİĞİ ÖLÇÜLÜR (>Ø4mm)

önayar tuşu



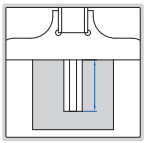
1148-100S

- Su geçirmez değildir
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Üç adet değiştirilebilir uç ile tedarik edilir (düz, küre, disk)
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç, ön ayar (+, -)
- Otomatik kapanma ve dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir,
- Opsiyonel aksesuar: taban uzatma (kod **6141**, için uyumlu olanlar **1148-120**, **1148-120WL**, **1148-200**, **1148-200WL**, **1148-300** ve **1148-300WL**)

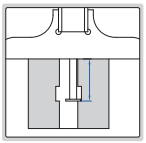
1148-120

1148-200

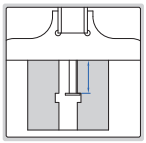
küçük delik derinliği ölçülür (>Ø4mm)



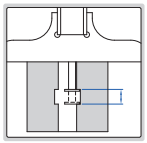
oluk içi kanal derinliği ölçülür



oluk içi kanal derinliği ölçülür



oluk içi kanal genişliği ölçülür



Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-25 alıcı gereklidir sayfa 7)

Kod	Ölçüm aralığı*	Hassasiyet	L	d	Not
1148-100S	0-100mm/0-4"	±0,02mm	200mm	45mm	
1148-100	0-100mm/0-4"	±0,02mm	200mm	85mm	
1148-120	0-120mm/0-4,7"	±0,03mm	300mm	101mm	tek el kullanım, taban uzatma için bağlantı delikleri ile
1148-200	0-200mm/0-8"	±0,03mm	300mm	101mm	taban uzatma için bağlantı delikleri ile
1148-300	0-300mm/0-12"	±0,04mm	400mm	101mm	taban uzatma için bağlantı delikleri ile

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Ölçüm aralığı*	Hassasiyet	L	d	Not
1148-100SWL	0-100mm/0-4"	±0,02mm	200mm	45mm	
1148-100WL	0-100mm/0-4"	±0,02mm	200mm	85mm	
1148-120WL	0-120mm/0-4,7"	±0,03mm	300mm	101mm	tek el kullanım, taban uzatma için bağlantı delikleri ile, dahili kablosuz
1148-200WL	0-200mm/0-8"	±0,03mm	300mm	101mm	taban uzatma için bağlantı delikleri ile, dahili kablosuz
1148-300WL	0-300mm/0-12"	±0,04mm	400mm	101mm	taban uzatma için bağlantı delikleri ile, dahili kablosuz

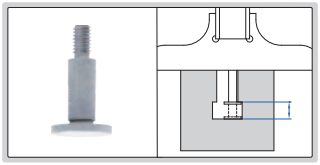
*Disk uçları kullanıldığında, aralık 10mm kadar azalır

1148-120 ve **1148-120WL** tek el ile kullanım için

uzatma tabanı **1148-120, 1148-120WL, 1148-200, 1148-200WL, 1148-300** ve **1148-300WL (opsiyonel)**

6141 seri

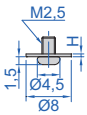
1148-P103 (opsiyonel) kör delik içi alt kanal genişliği ölçülür



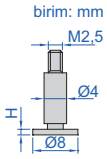
OPSİYONEL DİSK UÇLARI

Kod	Açıklama	H	Not
1148-P101	0,5mm disk uçları	0,5±0,005mm	dar kanallar için
1148-P102	0,7mm disk uçları	0,7±0,005mm	dar kanallar için
1148-P103	1mm disk uçları	1±0,005mm	kör delik içi dar kanallar için
1148-P104	0,5mm disk uçları	0,5±0,005mm	kör delik içi dar kanallar için

1148-P101 (opsiyonel)



1148-P101 ve **1148-P102**

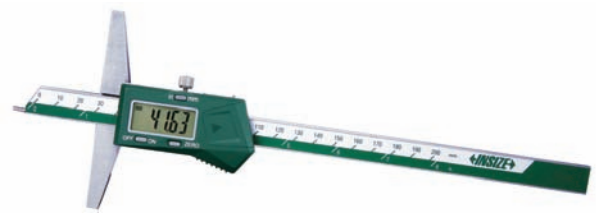


1148-P103 ve **1148-P104**

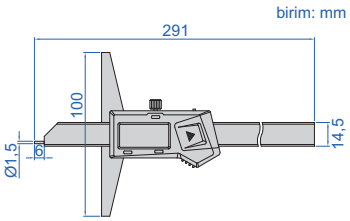
BİLGİ ÇIKIŞI

DİJİTAL İĞNE UÇLU DERİNLİK KUMPASLARI

- Su geçirmez değildir
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç
- Otomatik kapatma, dijital göstergenin hareket ettirilmesi ile açılır
- DIN862 standardına uygundur
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır



1143-200A

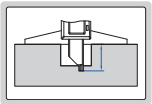


Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-25 alıcı gereklidir sayfa 7)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1143-200A	0-200mm/0-8"	±0,03mm

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1143-200AWL	0-200mm/0-8"	±0,03mm

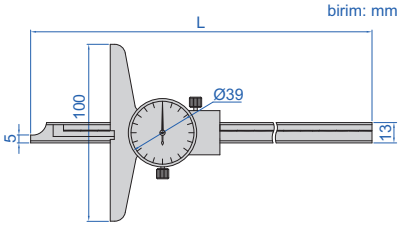


DARBEYE DAYANIKLI

SAATLİ DERİNLİK KUMPASLARI

1340-150

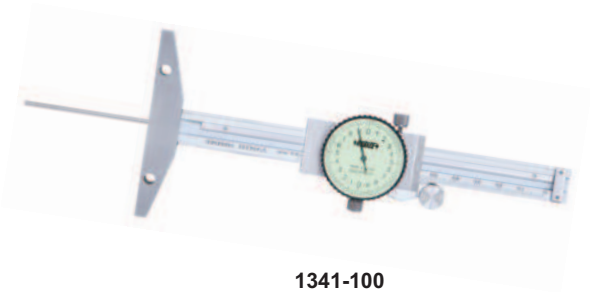
- Darbeye dayanıklı saatli kumpas
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir



Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	L
1340-150	0-150mm	0,02mm	±0,03mm	232mm
1340-200	0-200mm	0,02mm	±0,03mm	282mm
1340-300	0-300mm	0,02mm	±0,04mm	382mm

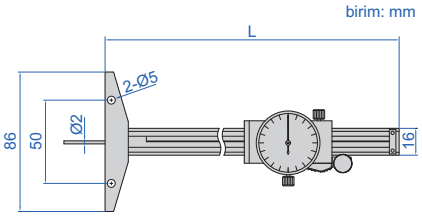
DARBEYE DAYANIKLI

YUVARLAK ÇUBUKLU SAATLİ DERİNLİK KUMPASLARI



- Darbeye dayanıklı saatli kumpas
- Saat çözünürlüğü: 0,02mm
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

1341-100

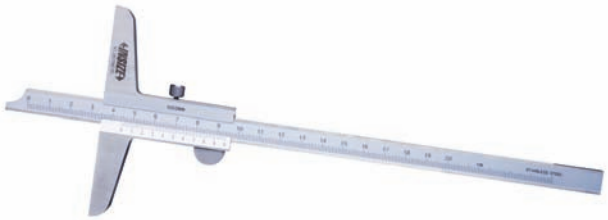


Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L
1341-100	0-100mm	±0,02mm	181mm
1341-150	0-150mm	±0,03mm	234mm
1341-200	0-200mm	±0,03mm	284mm

MEKANİK DERİNLİK KUMPASLARI (STANDART TİP)

POPÜLER MODEL

- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplama okuma yüzeyi



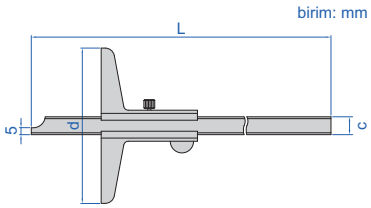
1240-2001

Çözünürlük 0,05mm

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	d	c
1240-150	0-150mm	±0,05mm	250mm	100mm	10mm
1240-200	0-200mm	±0,05mm	300mm	100mm	10mm
1240-300	0-300mm	±0,08mm	400mm	100mm	10mm
1240-500	0-500mm	±0,09mm	605mm	150mm	11mm

Çözünürlük 0,02mm

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	d	c
1240-1501	0-150mm	±0,03mm	250mm	100mm	10mm
1240-2001	0-200mm	±0,03mm	300mm	100mm	10mm
1240-3001	0-300mm	±0,04mm	400mm	100mm	10mm
1240-5001	0-500mm	±0,05mm	605mm	150mm	11mm

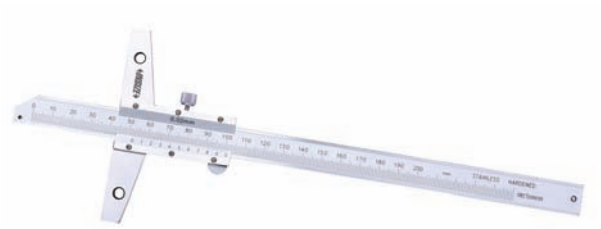


MEKANİK DERİNLİK KUMPASLARI

TABAN GENİŞLETME İÇİN DELİKLER MEVCUTTUR

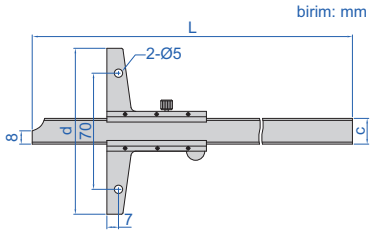
taban uzatma (**opsiyonel**)

6141 seri



1247-2001

- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplama okuma yüzeyi
- Opsiyonel aksesuar:
  taban uzatma (kod **6141**)



Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Çözünürlük
1247-150	0-150mm	±0,05mm	0,05mm
1247-200	0-200mm	±0,05mm	0,05mm
1247-300	0-300mm	±0,08mm	0,05mm
1247-600	0-600mm	±0,10mm	0,05mm
1247-1000	0-1000mm	±0,15mm	0,05mm

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Çözünürlük
1247-1501	0-150mm	±0,03mm	0,02mm
1247-2001	0-200mm	±0,03mm	0,02mm
1247-3001	0-300mm	±0,04mm	0,02mm
1247-6001	0-600mm	±0,05mm	0,02mm
1247-1001	0-1000mm	±0,07mm	0,02mm

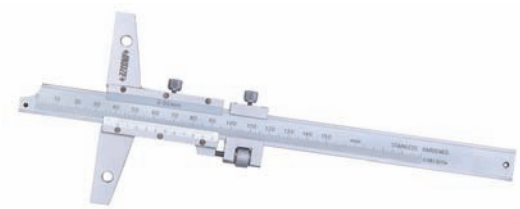
Ölçüm aralığı	L	c	d
0-150mm	240mm	16mm	100mm
0-200mm	290mm	16mm	100mm
0-300mm	390mm	16mm	100mm
0-600mm	704mm	16mm	150mm
0-1000mm	1140mm	16mm	200mm

TABAN GENİŞLETME İÇİN DELİKLİ MONTE EDİLİR

HASSAS AYARLI MEKANİK DERİNLİK KUMPASLARI

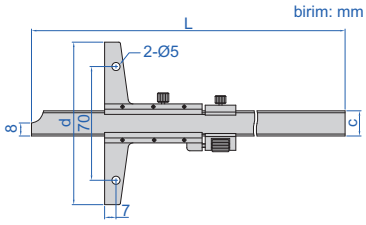
taban uzatma (**opsiyonel**)

6141 seri



1249-1501

birim: mm



- Hasas ayarlı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplama okuma yüzeyi
- Opsiyonel aksesuar: taban uzatma (kod **6141**)

Çözünürlük 0,02mm

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1249-1501	0-150mm	±0,03mm
1249-2001	0-200mm	±0,03mm
1249-3001	0-300mm	±0,04mm

Çözünürlük 0,05mm

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1249-150	0-150mm	±0,05mm
1249-200	0-200mm	±0,05mm
1249-300	0-300mm	±0,08mm

Ölçüm aralığı	L	c	d
0-150mm	256mm	16mm	100mm
0-200mm	306mm	16mm	100mm
0-300mm	406mm	16mm	100mm

TABAN GENİŞLETME İÇİN DELİKLER MEVCUTTUR

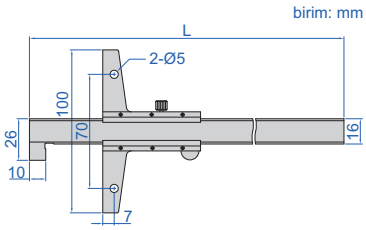
KANCALI MEKANİK DERİNLİK KUMPASLARI

1248-1501

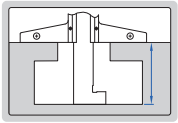
taban uzatma (**opsiyonel**)

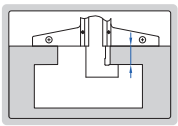
6141 seri

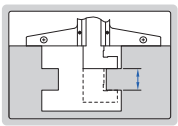
birim: mm



- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplama okuma yüzeyi
- Opsiyonel aksesuar: taban uzatma (kod **6141**)







Çözünürlük 0,05mm

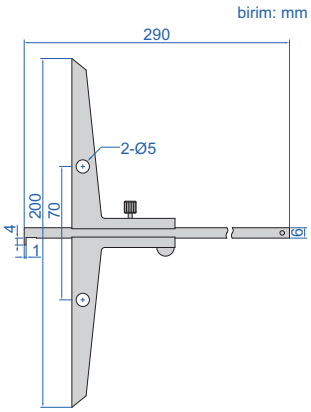
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L
1248-150	0-150mm	±0,05mm	266mm
1248-200	0-200mm	±0,05mm	316mm
1248-300	0-300mm	±0,08mm	416mm

Çözünürlük 0,02mm

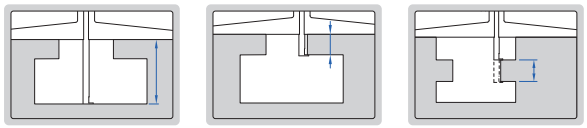
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L
1248-1501	0-150mm	±0,03mm	266mm
1248-2001	0-200mm	±0,03mm	316mm
1248-3001	0-300mm	±0,04mm	416mm

KANCALI MEKANİK DERİNLİK KUMPASLARI

1243-2001



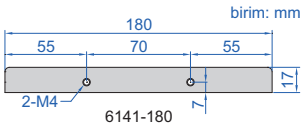
- Çözünürlük 0,02mm
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir,
- Parlak krom kaplama okuma yüzeyi



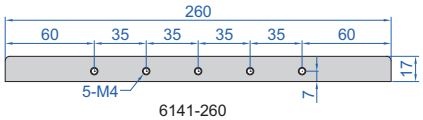
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1243-2001	0-200mm	±0,04mm

UZATMA TABANLARI

6141-260

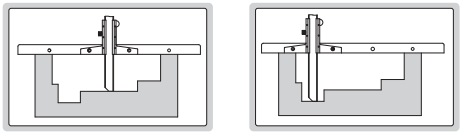


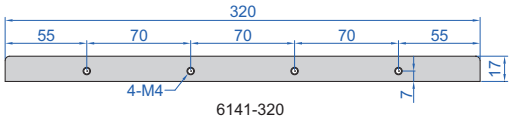
6141-180



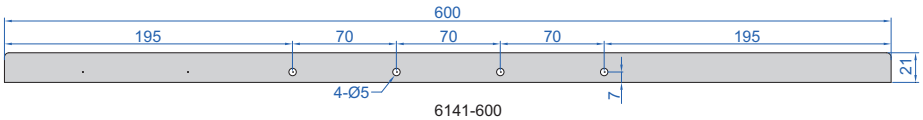
6141-260

- İki adet vida ile tedarik edilir
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- **1147**, **1148**, **1247**, **1248** ve **1249** serileri derinlik kumpasları ile uyumludur





6141-320

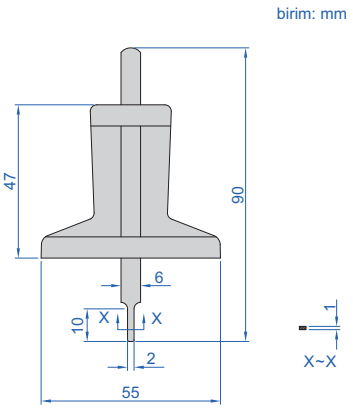


6141-600

Kod	Uzunluk
6141-180	180mm
6141-260	260mm
6141-320	320mm
6141-600	600mm

MİNİ SÜRMELİ DERİNLİK KUMPASLARI

1244-30



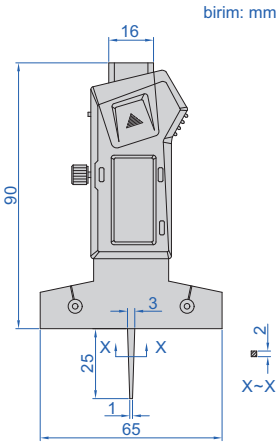
- Çözünürlük 0,1mm
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1244-30	0-30mm	±0,10mm

BİLGİ ÇIKIŞI

MİNİ DİJİTAL DERİNLİK KUMPASLARI

1145-25A



- Su geçirmez değildir
- Küçük kanallar, deliklerin derinliği ve lastik diş derinliği ölçülür
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: açma/kapama, sıfırlama, mm/inç
- Sıfırlama mastarıyla tedarik edilir
- Otomatik kapanma ve dijital ünite hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-25 alıcı gereklidir sayfa 7)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1145-25A	0-25mm/0-1"	±0,03mm

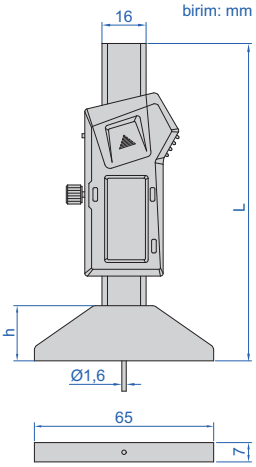
Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1145-25AWL	0-25mm/0-1"	±0,03mm

BİLGİ ÇIKIŞI

YUVARLAK ÇUBUKLU MİNİ DİJİTAL DERİNLİK KUMPASLARI

1140-25



- Su geçirmez değildir
- Küçük kanal ve deliklerin derinliği ölçülür
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: açma/kapama, sıfırlama, mm/inç, ön ayar (+, -)
- Otomatik kapanma ve dijital ünite hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-25 alıcı gereklidir sayfa 7)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	h
1140-25	0-25mm/0-1"	±0,02mm	114mm	20mm
1140-50	0-50mm/0-2"	±0,02mm	140mm	20mm
1140-100	0-100mm/0-4"	±0,02mm	190mm	20mm
1140-150	0-150mm/0-6"	±0,03mm	236mm	16mm

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

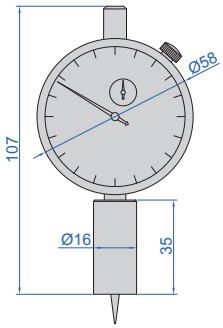
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	h
1140-25WL	0-25mm/0-1"	±0,02mm	114mm	20mm
1140-50WL	0-50mm/0-2"	±0,02mm	140mm	20mm
1140-100WL	0-100mm/0-4"	±0,02mm	190mm	20mm
1140-150WL	0-150mm/0-6"	±0,03mm	236mm	16mm

SAATLİ DERİNLİK KOMPARATÖRLERİ

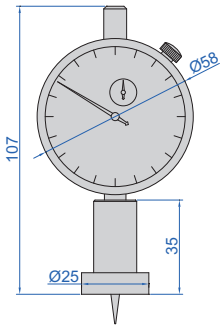
- Hassasiyet: ±0,017mm
- Paslanmaz çelik taban
- Sivri uç

2343-102

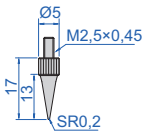
birim: mm



2343-101



2343-102



sivri uç

Kod	Ölçüm aralığı	Saat ölçüm aralığı	Saat Çözünürlüğü	Taban
2343-101	0-10mm	10mm	0,01mm	Ø16mm
2343-102	0-10mm	10mm	0,01mm	Ø25mm

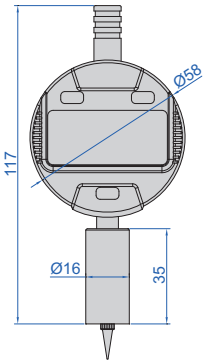
DİJİTAL DERİNLİK KOMPARATÖRLERİ

BİLGİ ÇIKIŞI

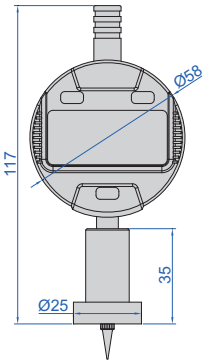
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç, ABS, bilgi ön ayarı, ölçüm yönü değiştirme
- CR2032 lityum pil, otomatik kapatma (zaman ayarlanabilir)
- Bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelik taban
- Sivri uç
- Opsiyonel aksesuar: kablosuz verici kod **7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8

2142-102

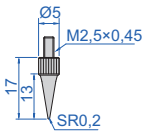
birim: mm



2142-101/2142-301



2142-102/2142-302



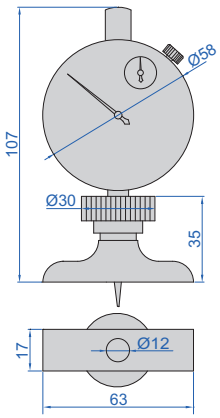
sivri uç

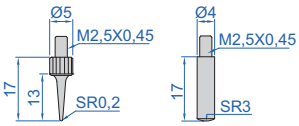
Kod	Ölçüm aralığı	Saat ölçüm aralığı	Dijital saat çözünürlüğü	Hassasiyet	Taban
2142-101	0-12,7mm/0-0,5"	12,7mm/0,5"	0,01mm/0,0005"	±20µm	Ø16mm
2142-102	0-12,7mm/0-0,5"	12,7mm/0,5"	0,01mm/0,0005"	±20µm	Ø25mm
2142-301	0-12,7mm/0-0,5"	12,7mm/0,5"	0,001mm/0,00005"	±5µm	Ø16mm
2142-302	0-12,7mm/0-0,5"	12,7mm/0,5"	0,001mm/0,00005"	±5µm	Ø25mm

SAATLİ DERİNLİK KOMPARATÖRLERİ

- Hassasiyet: ±0,017mm
- Paslanmaz çelik taban
- Sivri uç ve küre uç ile tedarik edilir

birim: mm





sivri uç küre uç

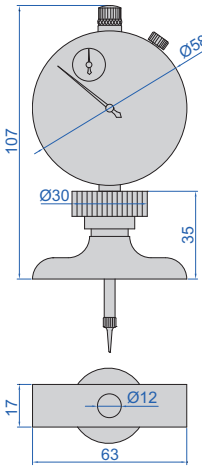
2341-101A

Kod	Ölçüm aralığı	Saat ölçüm aralığı	Saat çözünürlüğü
2341-101A	0-10mm	10mm	0,01mm

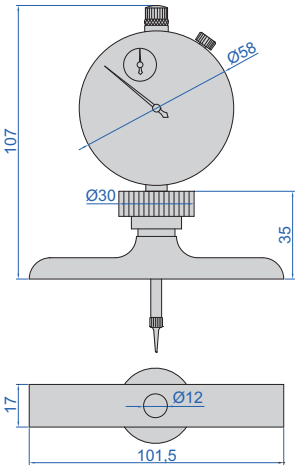
SAATLİ DERİNLİK KOMPARATÖRLERİ

2342-202

birim: mm

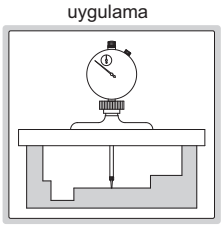


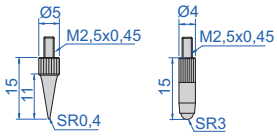
2342-201



2342-202

uygulama



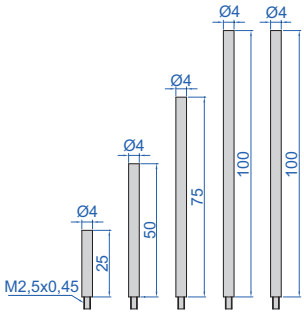


sivri uç küre uç

- Saat hassasiyeti: 0,01mm
- Hassasiyet: ±0,03mm
- Paslanmaz çelik taban
- Uzatma çubukları: 25mm (1 adet), 50mm (1 adet), 75mm (1 adet), 100mm (2 adet)
- Sivri uç ve küre uç ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: granit uzatma tutucu (kod **2141-10**)

birim: mm

2141-10 (**opsiyonel**), iş parçalarına göre özelleştirilebilir



uzatma çubukları

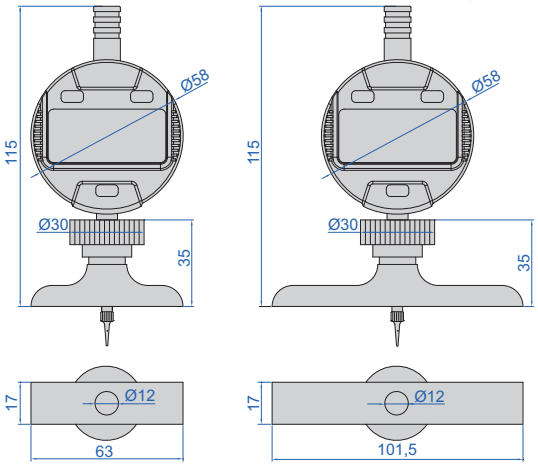
Kod	Ölçüm aralığı	Saat ölçüm aralığı	Taban
2342-201	0-300mm	30mm	63x17mm
2342-202	0-300mm	30mm	101,5x17mm

DİJİTAL DERİNLİK KOMPARATÖRLERİ

BİLGİ ÇIKIŞI

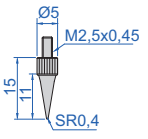
2141-202A

birim: mm

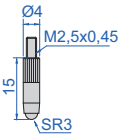


2141-201A/2141-301

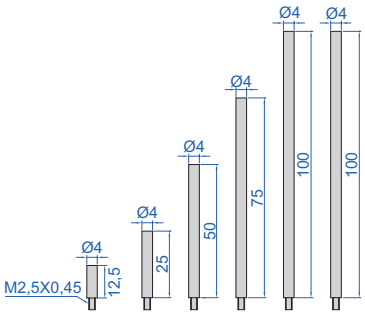
2141-202A/2141-302



sivri uç



küre uç

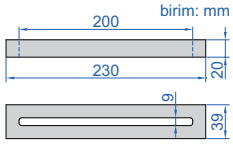


uzatma çubukları

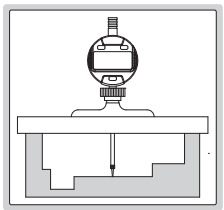
2141-10 (**opsiyonel**), iş parçalarına göre özelleştirilebilir

- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç, ABS, veri ön ayar, ölçüm yönü değiştirme
- CR2032 lityum pil, otomatik kapatma (zaman ayarlanabilir)
- Bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelik taban
- Uzatma çubukları: 12,5mm (1 adet); 25mm (1 adet); 50mm (1 adet); 75mm (1 adet); 100mm (2 adet)
- Sivri uç ve küre uç ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar:
  kablosuz verici kod **7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8,
  granit uzatma tutucu (kod **2141-10**)

birim: mm



uygulama

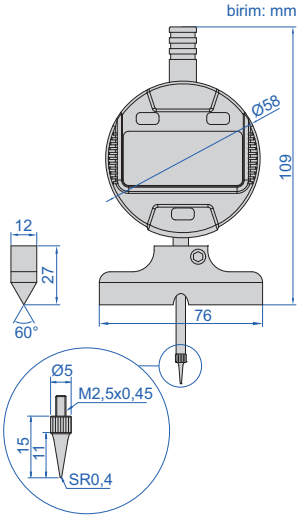


Kod	Ölçüm aralığı	Saat ölçüm aralığı	Dijital saat çözünürlüğü	Hassasiyet	Taban
2141-201A	0-300mm/0-12"	12,7mm/0,5"	0,01mm/0,0005"	±20µm	63x17mm
2141-202A	0-300mm/0-12"	12,7mm/0,5"	0,01mm/0,0005"	±20µm	101,5x17mm
2141-301	0-300mm/0-12"	12,7mm/0,5"	0,001mm/0,00005"	±5µm	63x17mm
2141-302	0-300mm/0-12"	12,7mm/0,5"	0,001mm/0,00005"	±5µm	101,5x17mm

BİLGİ ÇIKIŞI

DİJİTAL DERİNLİK KOMPARATÖRLERİ (60° BIÇAK KENARLI TABAN)

- Tuşlar: açma/kapama, sıfırlama, mm/inç, ABS, veri ön ayarı, ölçüm yönü değiştirme
- CR2032 lityum pil
- Otomatik kapatma (zaman ayarlanabilir)
- Bilgi çıkışı
- 60° bıçak kenarlı paslanmaz çelik taban
- Opsiyonel aksesuar: kablosuz verici kod **7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8



ön görünüş

yan görünüş

2143-101

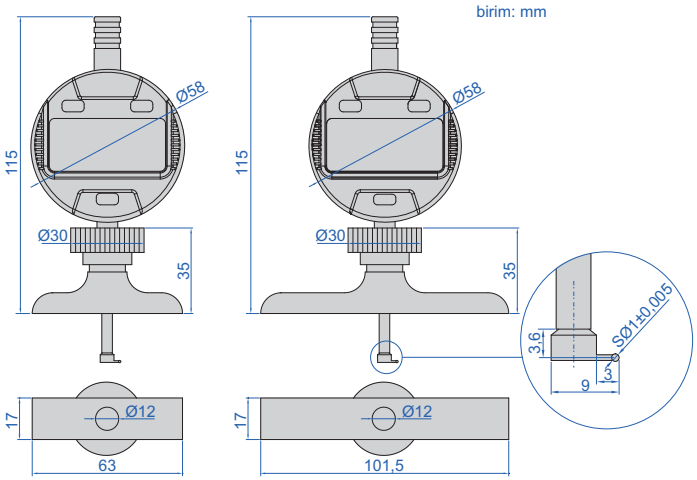
Kod	Ölçüm aralığı	Saat ölçüm aralığı	Dijital saat çözünürlüğü	Hassasiyet
2143-101	0-12,7mm/0-0,5"	12,7mm/0,5"	0,01mm/0,0005"	±20µm

BİLGİ ÇIKIŞI

DİJİTAL KANAL KOMPARATÖRLERİ

VIDEO

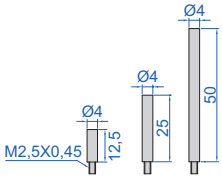
2145-202



2145-201/2145-301

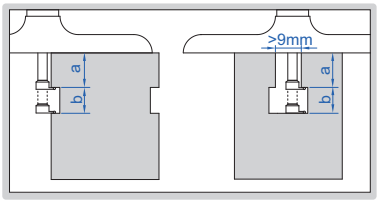
2145-202/2145-302

- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç, mutlak/artımlı ölçüm veri ön ayar, ölçüm yönü değiştirme
- CR2032 lityum pil, otomatik kapatma (zaman ayarlanabilir)
- Bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelik taban
- Uzatma çubukları: 12,5mm (1 adet); 25mm (1 adet); 50mm (1 adet)
- Kanal uçları ile birlikte verilir
- Opsiyonel aksesuar: kablosuz verici kod **7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8



uzatma çubukları

oluğun genişliğini (b) ve derinliğini (a) ölçün



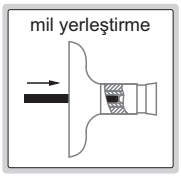
Kod	Ölçüm aralığı (a)	Saat ölçüm aralığı (b)	Dijital saat çözünürlüğü	Hassasiyet	Taban
2145-201	0-85mm/0-3,35"	12,7mm/0,5"	0,01mm/0,0005"	±20µm	63x17mm
2145-202	0-85mm/0-3,35"	12,7mm/0,5"	0,01mm/0,0005"	±20µm	101,5x17mm
2145-301	0-85mm/0-3,35"	12,7mm/0,5"	0,001mm/0,00005"	±5µm	63x17mm
2145-302	0-85mm/0-3,35"	12,7mm/0,5"	0,001mm/0,00005"	±5µm	101,5x17mm

DİJİTAL DERİNLİK MİKROMETRESİ

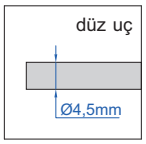
IP65 SU GEÇİRMEZ

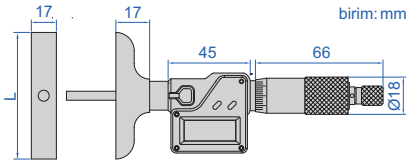
BİLGİ ÇIKIŞI

- Çözünürlük: 0,001mm/0,00005"
- Mikrometre kafası hassasiyet: +/-3µm
- Mil hassasiyet: +/-(2+L/75)µm, L mm olarak ölçüm aralığıdır
- Tuşlar: aç/kapa, ayar, mm/inç, veri aktarım
- IP65 toza/suya karşı koruma
- Bilgi çıkışı
- Otomatik kapanma
- Düz uçlu çubuklar
- Cırcır durdurucu
- Güç:
  veri arayüzü ile: CR2032
  dahili kablosuz: şarj edilebilir lityum pil



3540-50





Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-31 alıcı gereklidir sayfa 8)

Kod	Ölçüm aralığı	Miller	L
3540-25	0-25mm/0-1"	1 adet	101,5mm
3540-50	0-50mm/0-2"	2 adet	101,5mm
3540-100	0-100mm/0-4"	4 adet	101,5mm
3540-150	0-150mm/0-6"	6 adet	101,5mm
3540-300	0-300mm/0-12"	12 adet	101,5mm
3540-B25	0-25mm/0-1"	1 adet	63mm
3540-B50	0-50mm/0-2"	2 adet	63mm
3540-B100	0-100mm/0-4"	4 adet	63mm
3540-B150	0-150mm/0-6"	6 adet	63mm
3540-B300	0-300mm/0-12"	12 adet	63mm

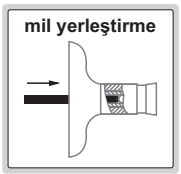
Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gerekli)

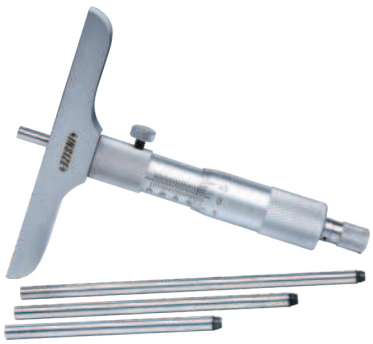
Kod
3540-□□□□WL

Kod örnekleri:

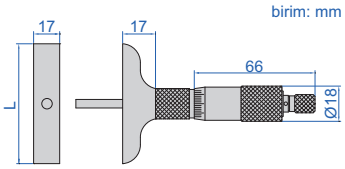
Orijinal kod	Kablosuz kod
3540-25	**3540-25WL**
3540-B25	**3540-B25WL**

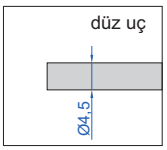
DERİNLİK MİKROMETRESİ

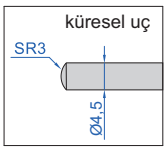




3240-100







- DIN863-2 standardına uygundur
- Çözünürlük: 0,01mm
- Mikrometre kafası hassasiyet: +/-3µm
- Mil hassasiyet: +/-(2+L/75)µm,
  L mm olarak ölçüm aralığıdır
- Düz uçlu mil
- Cırcırlı

Düz uç

Kod	Ölçüm aralığı	Miller	L
3240-25	0-25mm	1 adet	101,5mm
3240-50	0-50mm	2 adet	101,5mm
3240-75	0-75mm	3 adet	101,5mm
3240-100	0-100mm	4 adet	101,5mm
3240-150	0-150mm	6 adet	101,5mm
3240-200	0-200mm	8 adet	101,5mm
3240-300	0-300mm	12 adet	101,5mm
3240-B25	0-25mm	1 adet	63mm
3240-B50	0-50mm	2 adet	63mm
3240-B100	0-100mm	4 adet	63mm
3240-B150	0-150mm	6 adet	63mm
3240-B300	0-300mm	12 adet	63mm

Küresel uç

Kod	Ölçüm aralığı	Miller	L
3240-25S	0-25mm	1 adet	101,5mm
3240-50S	0-50mm	2 adet	101,5mm
3240-100S	0-100mm	4 adet	101,5mm
3240-150S	0-150mm	6 adet	101,5mm
3240-300S	0-300mm	12 adet	101,5mm
3240-B25S	0-25mm	1 adet	63mm
3240-B50S	0-50mm	2 adet	63mm
3240-B100S	0-100mm	4 adet	63mm
3240-B150S	0-150mm	6 adet	63mm
3240-B300S	0-300mm	12 adet	63mm

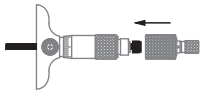
DERİNLİK MİKROMETRESİ

- DIN863-2 standardına uygundur
- Çözünürlük: 0,01mm
- Mikrometre kafası hassasiyet: +/-3µm
- Mil hassasiyet: +/-(2+L/75)µm,
  L mm olarak ölçüm aralığıdır
- Düz uçlu mil
- Cırcırlı

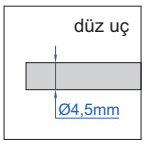
3241-100

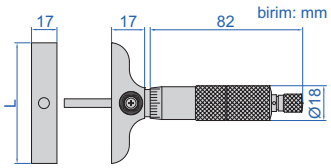
Kod	Ölçüm aralığı	Miller	L
3241-25	0-25mm	1 adet	101,5mm
3241-50	0-50mm	2 adet	101,5mm
3241-75	0-75mm	3 adet	101,5mm
3241-100	0-100mm	4 adet	101,5mm
3241-150	0-150mm	6 adet	101,5mm
3241-200	0-200mm	8 adet	101,5mm
3241-300	0-300mm	12 adet	101,5mm
3241-B25	0-25mm	1 adet	63mm
3241-B50	0-50mm	2 adet	63mm
3241-B100	0-100mm	4 adet	63mm
3241-B150	0-150mm	6 adet	63mm
3241-B300	0-300mm	12 adet	63mm

mil yerleştirme



mili yerleştirme şekli,
derinlik ölçümü tutarlılığını arttırır





AYRINTILAR İÇİN SAYFA 200'YE BAKINIZ

ÖLÇÜM ALETLERİ İÇİN DİNAMOMETRELER

ISF-DGD15

derinlik ölçüm aletlerinin
kuvvetlerini ölçer

DERİNLİK MİKROMETRESİ İÇİN SİLİNDİR MASTAR BLOKLARI

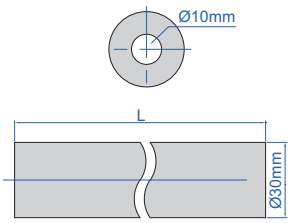
KALİBRASYON SERTİFİKASI

- Alaşımlı çelikten yapılmıştır, sertlik HRC64, yüksek stabilite, aşınmaya dayanıklı, kolay birleşim
- ISO3650-kalite 1 standardına uygundur

4179-25

Kod	Uzunluk (L)
4179-25*	25mm
4179-50*	50mm
4179-75*	75mm
4179-100*	100mm
4179-125*	125mm
4179-150*	150mm
4179-175*	175mm
4179-200*	200mm
4179-225*	225mm
4179-250*	250mm
4179-275*	275mm

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

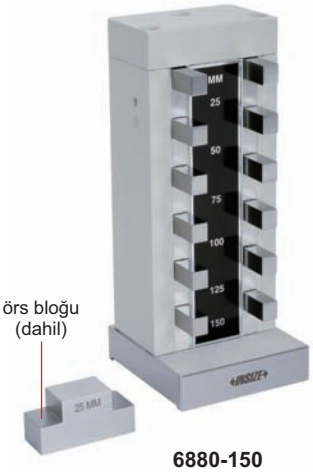


uygulama

DERİNLİKLİK MİKROMETRE MASTARI

KALİBRASYON SERTİFİKASI

uygulama

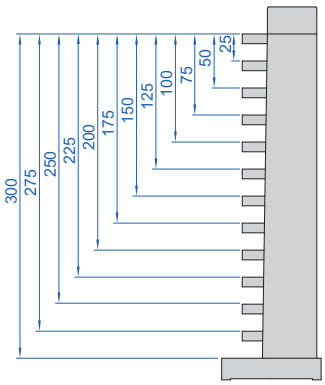


örs bloğu (dahil)

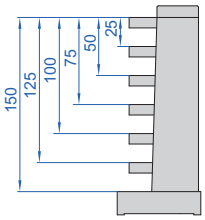
6880-150

VİDEO

birim: mm



6880-300



6880-150

- Derinlik mikrometrelerinin kontrolü ve sıfırlaması için kullanılır
- Çelik mastar bloklarından üretilmiştir
- Örs bloğu ile verilir

Kod	Boyut	Ölçüm aralığı (mm)	Hassasiyet
6880-150*	0-150mm	25, 50, 75, 100, 125, 150	±2µm
6880-300*	0-300mm	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 275, 300	±3µm

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

YÜKSEKLİK ÖLÇÜM ALETLERİ

04

Dijital Yükseklik Ölçerler
Sayfa 102-105

Komparatör Saati Standları
Sayfa 105

Mihengirler
Sayfa 106-111

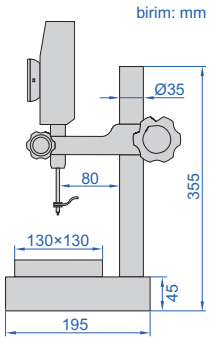
Mihengirler İçin Mastarlar
Sayfa 111

YÜKSEK HASSASİYETLİ DİJİTAL YÜKSEKLİK ÖLÇERLER

BİLGİ ÇIKIŞI

VIDEO

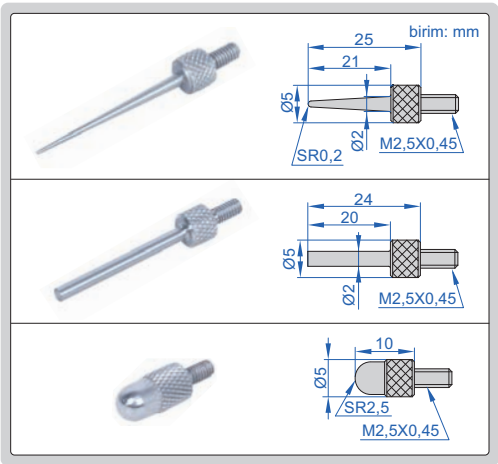
1155-505



şarj cihazı ile şarj edilebilir

veri, yazılım olmadan Excele aktarılır,
veri aktarımı için ayak pedalına kısa basılır,
sıfırlama için uzun basılır

ölçüm uçları (dahil)



- Yüksek tutarlılık, yüksek hassasiyet, yüksek tepki hızı (5000mm/s)
- Yüksek parlaklık LED ekranı
- Seramik taban düzlüğü: 1µm

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet (20°C'de)	Kuvvet ölçer	Çıkış	Güç kaynağı
1155-505	0~50mm	0,5µm/0,00002" (1µm/0,00005" değer aralığında olabilir)	1,5µm	0,8~1,2N	USB	5V/1A (adaptör ya da şarj aleti)
1155-510	0~50mm	0,1µm/0,000005" (1µm/0,00005" değer aralığında olabilir)	1µm	0,8~1,2N	USB	5V/1A (adaptör ya da şarj aleti)

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet

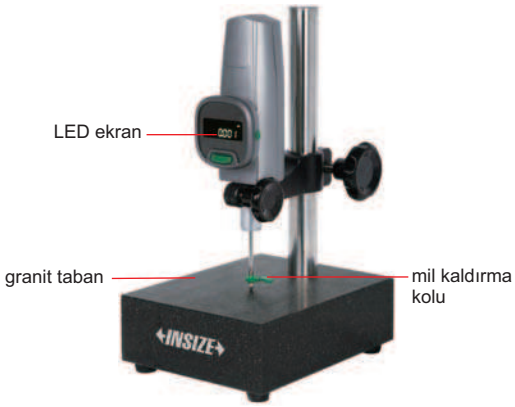
OPSİYONEL AKSESUARLAR

Temas ucu	kod **6282**
Şarj aleti	**1155-5-POB**
Veri çıkış kablosu (ayak pedalı dahil)	**1155-5-FOS**

VIDEO

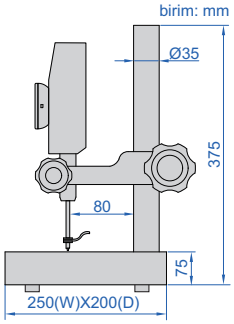
BİLGİ ÇIKIŞI

DİJİTAL YÜKSEKLİK ÖLÇERLER

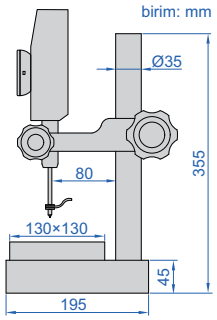


1157-501

1157-502



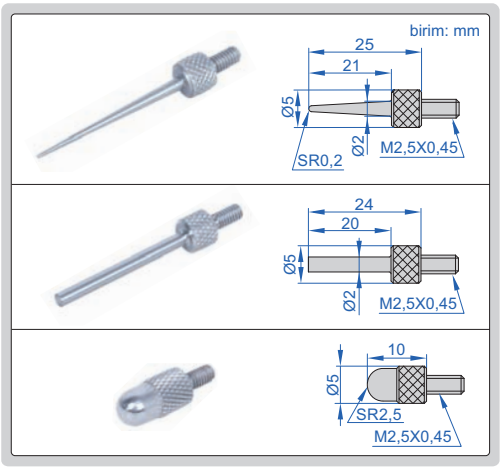
1157-501



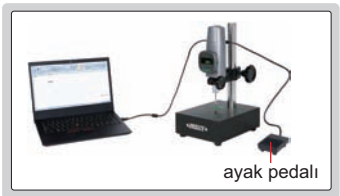
1157-502

- Tuşlar: on/off, sıfırlama, mm/inç, mix/min/mix-min
- Yüksek tepki hızı (5000mm/s)
- Yüksek parlaklık LED ekranı

ölçüm uçları (dahil)



şarj cihazı ile şarj edilebilir



veri, yazılım olmadan Excel'e aktarılır, veri aktarımı için ayak pedal tuşuna kısa basılır sıfırlama için uzun basılır

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet (20°C'de)	Kuvvet ölçer	Çıkış	Güç kaynağı	Taban
1157-501	0~50mm	1µm/0,00005"	3µm	0,8~1,2N	USB	5V/1A (adaptör ya da şarj cihazı)	granit (düzlük: 2µm)
1157-502	0~50mm	1µm/0,00005"	3µm	0,8~1,2N	USB	5V/1A (adaptör ya da şarj cihazı)	seramik (düzlük: 1µm)

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet

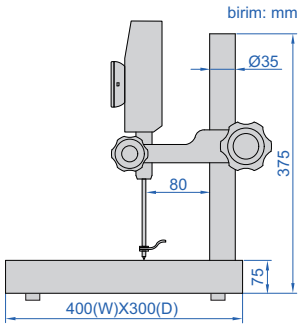
OPSİYONEL AKSESUARLAR

Temas ucu	kod **6282**
Şarj aleti	**1155-5-POB**
Veri çıkış kablosu (ayak pedalı dahil)	**1155-5-FOS**

GENİŞ ARALIKLI DİJİTAL YÜKSEKLİK ÖLÇERLER

VIDEO

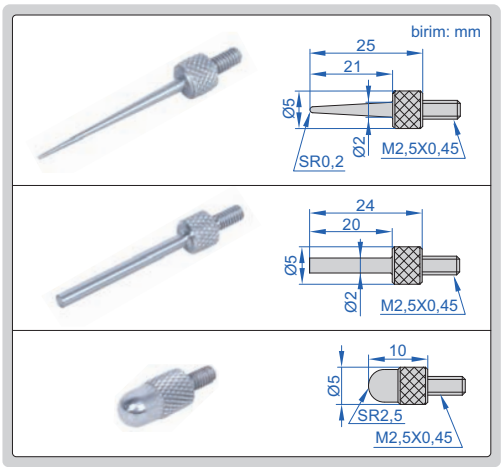
BİLGİ ÇIKIŞI



1158-100

- Yüksek tutarlılık, yüksek hassasiyet, yüksek tepki hızı (5000mm/s)
- Yüksek parlaklık LED ekranı
- Granit taban düzlük: 3µm

ölçüm uçları (dahil)



şarj cihazı ile şarj edilebilir

veri, yazılım olmadan Excel'e aktarılır,veri aktarımı için ayak pedal tuşuna kısa basılır sıfırlama için uzun basılır

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet (20°C'de)	Kuvvet ölçer	Çıkış	Güç kaynağı
1158-100	0~100mm	0,1µm/0,000005" (1µm/0,00005" değer aralığında olabilir)	3µm	0,8~1,2N	USB	5V/1A (adaptör ya da şarj aleti)

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet

OPSİYONEL AKSESUARLAR

Temas ucu	kod **6282**
Şarj aleti	**1155-5-POB**
Veri çıkış kablosu (ayak pedalı dahil)	**1155-5-FOS**

VIDEO

BİLGİ ÇIKIŞI

DİJİTAL YÜKSEKLİK ÖLÇERLER

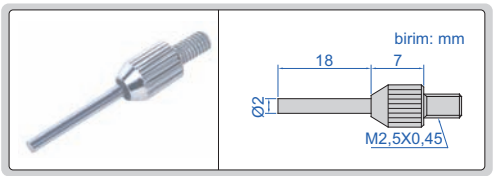
mil kaldırma kolu dahildir (dahil)

1159-101

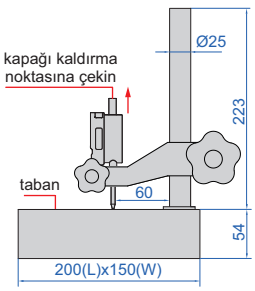
1159-25

1159-501

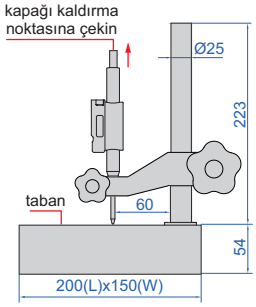
ölçüm ucu (dahil)



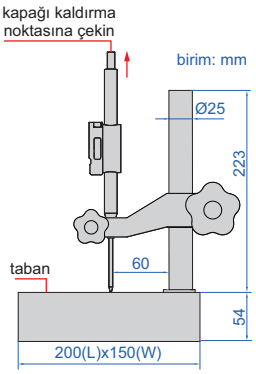
- Granit taban düzlemselliği: 2,5µm
- Tutucunun dikey hareketi: 170mm
- CR2032 lityum pil, bilgi çıkışı
- Düğme işlevi: açma/kapama, inç/mm, sıfır, veri ön ayarı, ölçüm yönünü değiştirme, mutlak/kademeli ölçüm
- Toz koruyucu ile birlikte verilir
- Opsiyonel aksesuar: kablosuz verici kod **7315-51** (alıcı gereklidir) sayfa 8



1159-10
1159-101



1159-25
1159-251



1159-50
1159-501

Kod	Dijital saat ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Maksimum ölçüm kuvveti
1159-10	12,7mm/0,5"	0,01mm/0,0005"	20µm	1,5N
1159-25	25,4mm/1"	0,01mm/0,0005"	20µm	2,2N
1159-50	50,8mm/2"	0,01mm/0,0005"	30µm	2,5N
1159-101	12,7mm/0,5"	0,001mm/0,00005"	5µm	1,5N
1159-251	25,4mm/1"	0,001mm/0,00005"	5µm	2,2N
1159-501	50,8mm/2"	0,001mm/0,00005"	6µm	2,5N

KOMPARATÖR SAATİ STANDI

AYRINTILAR İÇİN
331-339. SAYFALARINA BAKINIZ

6867-250

6864-250T

6862-1001

DİJİTAL MİHENGİRLER

BİLGİ ÇIKIŞI

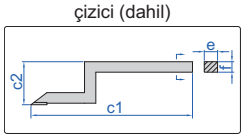
- Su geçirmez değildir
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar:
  tip A: aç/kapa, ayar, mm/inç, ABS/INC, bilgi çıkışı, ayar
  tip B ve tip C: aç/kapa, ayar, mm/inç, ABS/INC, bilgi çıkışı, TOL, ayar
- ABS/INC mutlak ve sayarak artan ölçüm için kullanılır
- TOL tolerans ölçümü için kullanılır
- Karbür uçlu çizici
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır (taban hariç)
- Bilgi çıkışı
- Salgı saati tutucu ile tedarik edilir
- Kılıf ile tedarik edilir (**1150-1500/2000** hariç)
- Güç:
  tip A: CR2032
  tip B ve tip C: LR44
- Opsiyonel aksesuar:
  açı ölçer için kelepçe (kod **2372-CLAMP**, **1150-300** için)

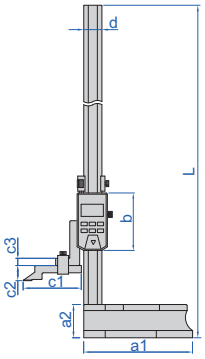
1150-1000

1150-500

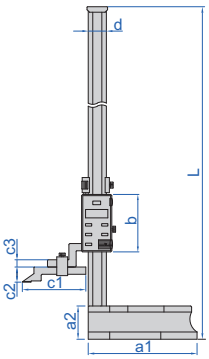
1150-300

çizici (dahil)

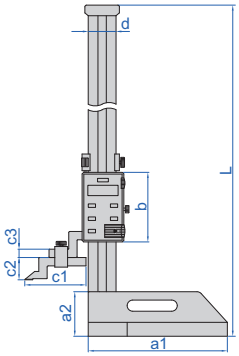




tip A

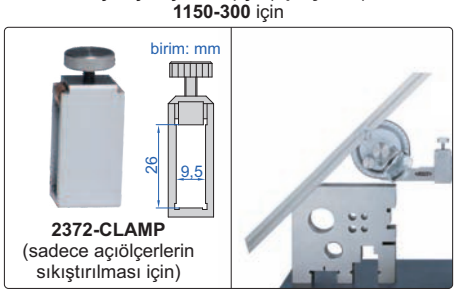


tip B



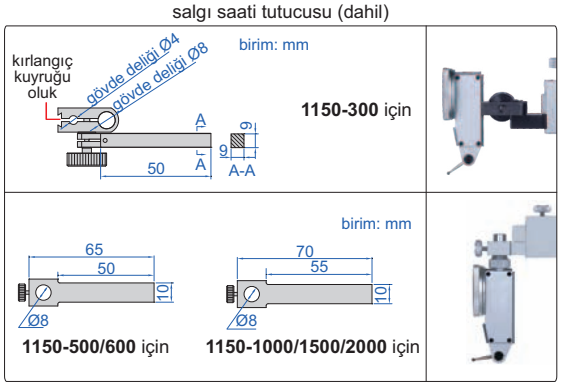
tip C

açı ölçer için kelepçe (**opsiyonel**)
1150-300 için



2372-CLAMP
(sadece açıölçerlerin sıkıştırılması için)

salgı saatı tutucusu (dahil)



Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet	L	a1	a2	b	c1	c2	c3	d	e	f	Kablosuz verici (opsiyonel)
1150-300	0-300mm/0-12"	A	±0,04mm	485	138	45	100	80	30	10	28	9	9	**7315-22** (alıcı gereklidir) sayfa 7
1150-500	0-500mm/0-20"	B	±0,06mm	720	180	55	95	103	25	12	30	10	12	**7315-1150** (alıcı gereklidir) sayfa 9
1150-600	0-600mm/0-24	B	±0,06mm	820	180	55	95	103	25	12	30	10	12	
1150-1000	0-1000mm/0-40"	C	±0,08mm	1275	250	80	125	110	39	15	50	10	15	
1150-1500	0-1500mm/0-60"	C	±0,12mm	1790	280	80	125	110	39	15	50	10	15	
1150-2000	0-2000mm/0-80"	C	±0,16mm	2290	280	80	125	110	39	15	50	10	15	

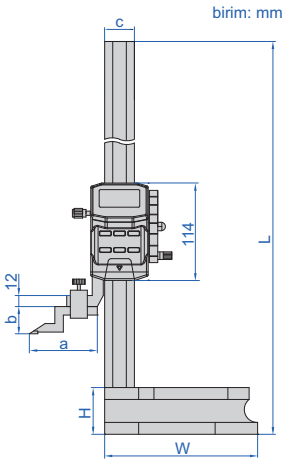
BİLGİ ÇIKIŞI

KALİBRASYON SERTİFİKASI

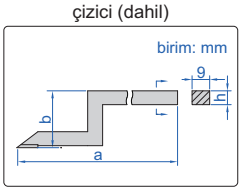
AYAR ÇARKLI DİJİTAL MİHENGİRLER

POPÜLER MODEL

- Su geçirmez değildir
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırlama, mm/inç, ayar+, ayar-, ABS/INC
- Otomatik kapanma ve dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- Karbür uçlu çizici
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir (taban hariç)
- CR2032 lityum pil
- Bilgi çıkışı
- Koruma kılıfı ile tedarik edilir
- Salgı saati tutucusu ile
- Opsiyonel aksesuar:
  kablosuz verici kod **7315-22** (alıcı gereklidir) sayfa 7,
  açı ölçer için kelepçe (kod **2372-CLAMP**)



çizici (dahil)



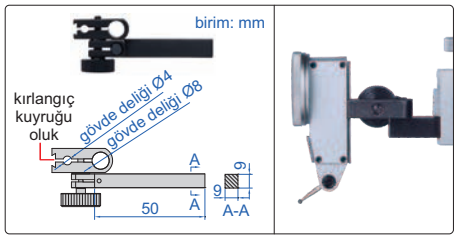
1156-300

ön

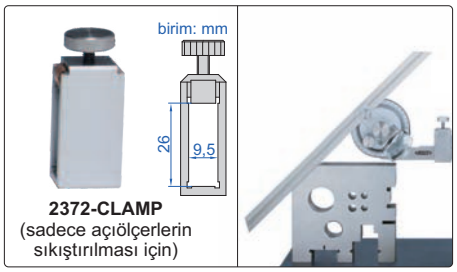
yan

1156-1000

salgı saati tutucusu (dahil)



açı ölçer için kelepçe (**opsiyonel**)



2372-CLAMP
(sadece açıölçerlerin sıkıştırılması için)

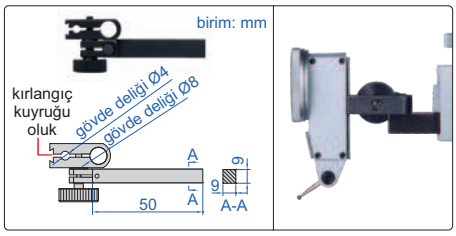
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	W	H	a	b	c	h
1156-300*	0-300mm/0-12"	±0,03mm	515mm	180mm	55mm	80mm	30mm	35mm	9mm
1156-600*	0-600mm/0-24"	±0,05mm	815mm	180mm	55mm	80mm	30mm	35mm	9mm
1156-1000*	0-1000mm/0-40"	±0,07mm	1220mm	265mm	70mm	92mm	48mm	40mm	12mm

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

ÇİFT SÜTUNLU DİJİTAL MİHENGİRLER

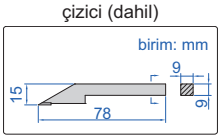
BİLGİ ÇIKIŞI

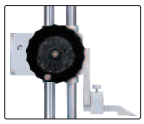
salgı saati tutucusu (dahil)



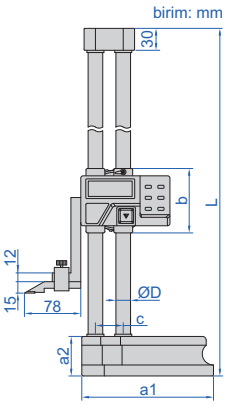
1151-300A

çizici (dahil)



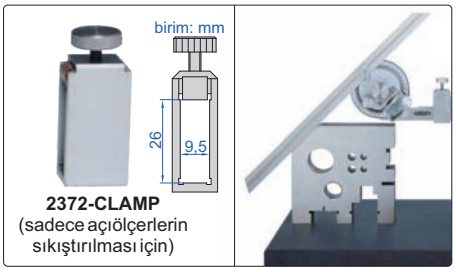


sürme tekerleği arkada



- Su geçirmez değildir
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırlama, mm/inç, veri sabitleme, ABS/INC, ön ayar
- ABS/INC mutlak ve sayarak artan ölçüm için kullanılır
- Otomatik kapanma ve dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- Karbür uçlu çizici
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir (taban hariç)
- CR2032 lityum pil, bilgi çıkışı
- Makarası ile tedarik edilir
- Salgı saati tutucusu ile
- Kılıf ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: kablosuz verici kod **7315-1151** (alıcı gereklidir) sayfa 10, açı ölçer için kelepçe (kod **2372-CLAMP**)

açı ölçer için kelepçe (**opsiyonel**)



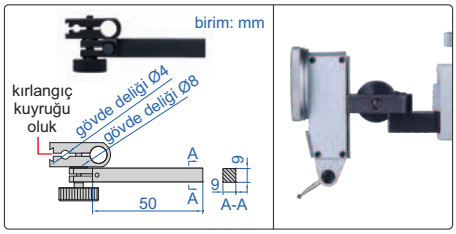
2372-CLAMP
(sadece açıölçerlerin sıkıştırılması için)

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a1	a2	b	c	ØD
1151-300A	0-300mm/0-12"	±0,04mm	475	135	43	84	33	15
1151-450A	0-450mm/0-18"	±0,05mm	660	180	54	88	38	20
1151-600A	0-600mm/0-24"	±0,05mm	810	180	54	88	38	20

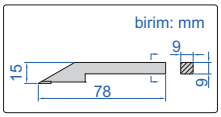
SAATLİ MİHENGİRLER

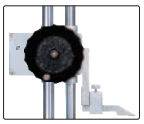
salgı saati tutucusu (dahil)



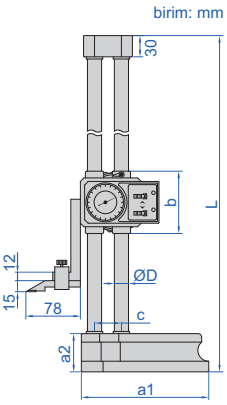
1351-300

çizici (dahil)



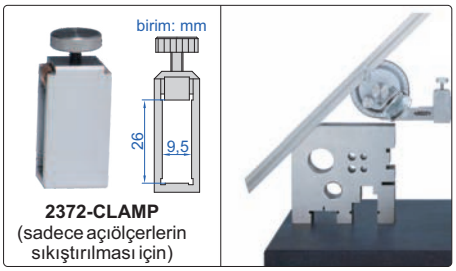


sürme tekerleği arkada



- Saat çözünürlüğü: 0,01mm
- Bir sayaç artı yönde okurken diğeri eksi yönde okur, böylece sayarak artım ölçümü iki yönde de yapılabilir
- Karbür uçlu çizecek
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır (taban hariç)
- Makarası ile tedarik edilir
- Salgı saati tutucusu ile
- Kılıf ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: açı ölçer için kelepçe (kod **2372-CLAMP**)

açı ölçer için kelepçe (**opsiyonel**)



2372-CLAMP
(sadece açıölçerlerin sıkıştırılması için)

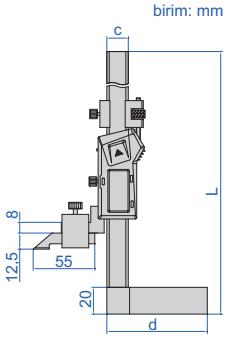
(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a1	a2	b	c	ØD
1351-300	0-300mm	±0,04mm	475	135	43	84	33	15
1351-450	0-450mm	±0,05mm	660	180	54	88	38	20
1351-600	0-600mm	±0,05mm	810	180	54	88	38	20

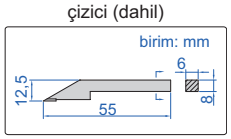
BİLGİ ÇIKIŞI

DİJİTAL MİHENGİRLER

1154-150



çizici (dahil)



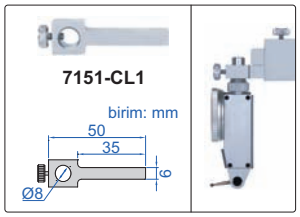
- Su geçirmez değildir
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: açma/kapama, sıfırlama, mm/inç
- Otomatik kapanma ve dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- Karbür uçlu çizecek
- Hassas ayarlı
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- CR2032 lityum pil
- Opsiyonel aksesuar: salgı saati tutucusu (kod **7151-CL1**)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	c	d	Kablosuz verici (opsiyonel)
1154-150	0-150mm/0-6"	±0,03mm	280mm	16mm	75mm	**7315-22** (alıcı gereklidir) sayfa 7
1154-200	0-200mm/0-8"	±0,03mm	340mm	20mm	90mm	

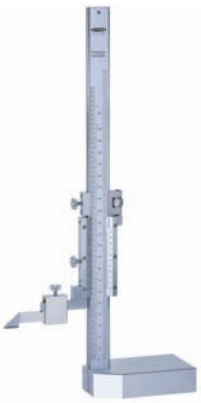
Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	c	d
1154-150WL	0-150mm/0-6"	±0,03mm	280mm	16mm	75mm

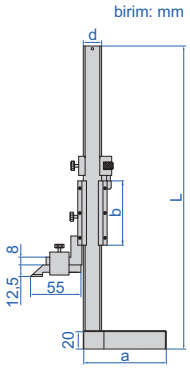
salgı saati tutucusu (**opsiyonel**)



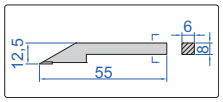
MEKANİK MİHENGİRLER



1253-200

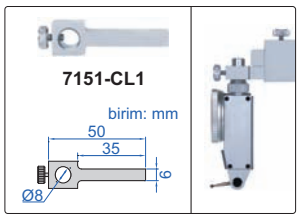


çizici (dahil)



- Çözünürlük: 0,02mm/0,001"
- Karbür uçlu çizecek
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır (taban hariç)
- Parlak krom kaplama skala
- Opsiyonel aksesuar: salgı saati tutucusu (kod **7151-CL1**)

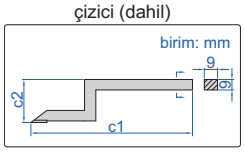
salgı saati tutucusu (**opsiyonel**)

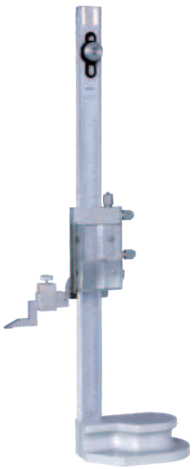


Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	d
1253-150	0-150mm/0-6"	±0,03mm	265mm	75mm	57mm	16mm
1253-200	0-200mm/0-8"	±0,03mm	325mm	90mm	70mm	20mm

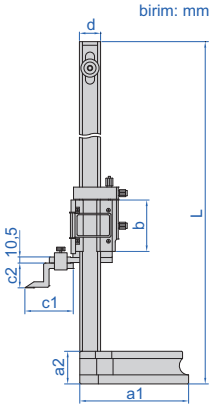
MERCEKLİ MEKANİK MİHENGİRLER

çizici (dahil)

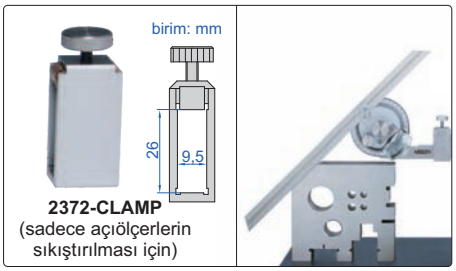




1250-300

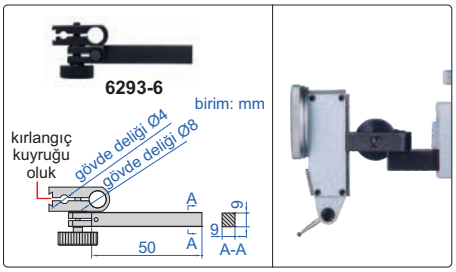


açı ölçer için kelepçe (**opsiyonel**)



- Çözünürlük: 0,02mm/0,001"
- Sıfırlama için ayarlanabilir ölçek
- Karbür uçlu çizecek
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır (taban hariç)
- Parlak krom kaplama okuma yüzeyi
- Büyüteç ile tedarik edilir
- Hassas ayarlı
- Kılıf ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: salgı saat tutucu (kod **6293-6**), açı ölçer için kelepçe (kod **2372-CLAMP**)

salgı saati tutucusu (**opsiyonel**)



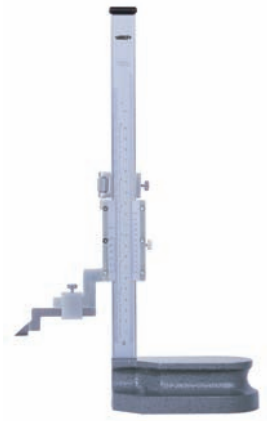
(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a1	a2	b	c1	c2	d
1250-300	0-300mm/0-12"	±0,04mm	545	135	43	75	80	30	28
1250-450	0-450mm/0-18"	±0,05mm	720	180	54	85	80	41	35
1250-600	0-600mm/0-24"	±0,05mm	870	180	54	85	80	41	35

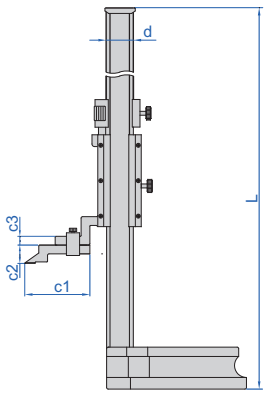
MEKANİK MİHENGİR (BASİT MODEL)

POPÜLER MODEL

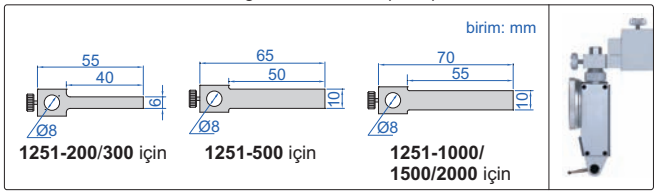
- Çözünürlük: 0,02mm/0,001"
- Karbür uçlu çizecek
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır (taban hariç)
- Parlak krom kaplama skala
- Salgı saati tutucusu ile
- Kılıf ile tedarik edilir



1251-200



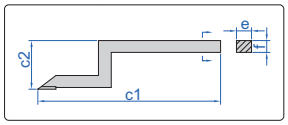
salgı saati tutucusu (dahil)



(mm)

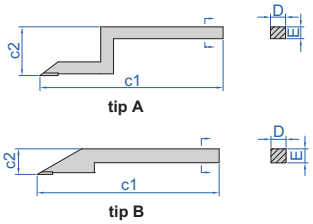
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	c1	c2	c3	d	e	f
1251-200	0-200mm/0-8"	±0,03mm	370	76	25	10	23	6	8
1251-300	0-300mm/0-12"	±0,04mm	470	76	25	10	23	6	8
1251-500	0-500mm/0-20"	±0,05mm	720	105	25	12	30	10	12
1251-1000	0-1000mm/0-40"	±0,07mm	1275	110	39	15	50	10	15
1251-1500	0-1500mm/0-60"	±0,11mm	1790	110	39	15	50	10	15
1251-2000	0-2000mm/0-80"	±0,14mm	2290	110	39	15	50	10	15

çizici (dahil)



MİHENGİRLER İÇİN ÇİZECEKLER

7150-SC3



- Karbür ağızlı

Kod	Uyumlu mihengirler	Tip	c1	c2	D	E
7150-SC1	1251-200, 1251-300	A	76mm	25mm	6mm	8mm
7150-SC2	1150-500, 1150-600, 1251-500	A	103mm	25mm	10mm	12mm
7150-SC3	1150-1000, 1150-1500, 1150-2000 1251-1000, 1251-1500, 1251-2000	A	110mm	39mm	10mm	15mm
7150-SC4	1351-300, 1351-450, 1351-600, 1151-300A, 1151-450A, 1151-600A	B	78mm	15mm	9mm	9mm
7150-SC6	1250-300, 1156-300, 1156-600, 1150-300	A	80mm	30mm	9mm	9mm
7150-SC7	1250-450, 1250-600	A	80mm	41mm	9mm	9mm
7150-SC9	1253-150, 1253-200, 1154-150	B	55mm	12,5mm	6mm	8mm
7150-SC10	1156-1000	A	92mm	48mm	9mm	12mm

AYRINTILAR İÇİN SAYFA 404'YE BAKINIZ

KUMPAS VE MİHENGİRLER İÇİN MASTARLAR

dikey kullanım

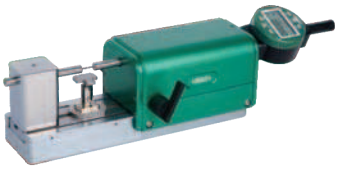
yatay kullanım

6884-300A

05 KARŞILAŞTIRMA ÖLÇÜM ARAÇLARI

Evrensel Karşılaştırma Komparatörleri
Sayfa 113-115

Karbon Fiber Karşılaştırma Komparatörü
Sayfa 116-118



Yatay Ölçüm Tezgahları
Sayfa 119

Evrensel Karşılaştırma Ölçüm Tezgahları
Sayfa 120-122

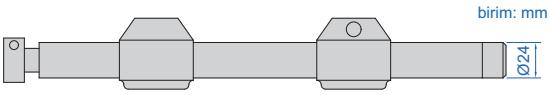
Karşılaştırma Komparatörleri
Sayfa 123-125

İç Ve Diş Çap Karşılaştırma Komparatörleri
Sayfa 126-134

EVRENSEL KARŞILAŞTIRMA ÖLÇER

VIDEO

- Dış çapı, iç çapı ve delik merkez mesafesini ölçme
- Toplam hareketli nokta aralığı: 10mm, etkili hareketli nokta aralığı: ±2mm
- Opsiyonel aksesuar: gösterge bloğu aksesuarı (kod **6881**), gösterge bloğu tutucusu (kod **6886**)



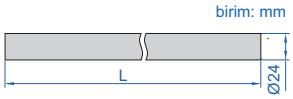
Kod	Dış çap aralığı **	İç çap aralığı **	Hassasiyet *	Tekrarlılık
2927-M200	0-200mm/0-8"	30-250mm/1,2"-10"	±5µm	2µm

* Sıfır ayarlandıktan sonra, sıfır konumundan ±2mm aralığında ±5µm hassasiyet
** Ölçüm aralığı farklı ölçüm noktalarına göre değişecektir

Uzatma çubukları (opsiyonel)

2927-A1000CF

Kod	Uzunluk (L)	Malzeme
2927-A200	200mm	çelik
2927-A500CF	500mm	karbon fiber
2927-A1000CF	1000mm	karbon fiber

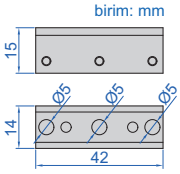


Dijital komparatör (opsiyonel)

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük
2103-10F	12,7mm/0,5"	0,001mm/0,00005"

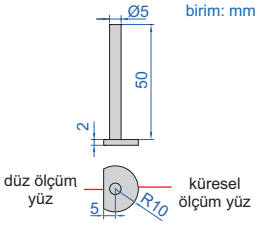
Standlar (opsiyonel, çift olarak temin edilir)

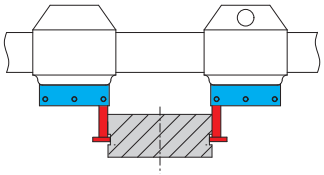
Kod
2927-H



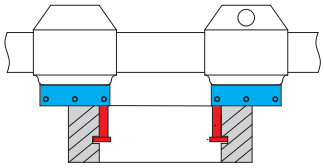
Yarım disk noktaları (opsiyonel, çift olarak temin edilir)

Kod
2927-S101





dış oluk çapının ölçümü
düz ölçüm yüzeyi (derinlik≤2,5mm)



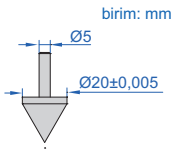
iç oluk çapının ölçümü
küresel ölçüm yüzeyi (derinlik≤7,5mm)

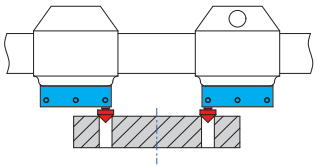
Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

Konik noktalar
(opsiyonel, çift olarak temin edilir)

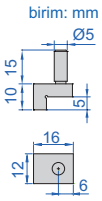
Kod
2927-S102

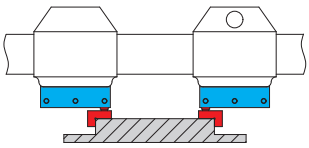




merkez mesafesi ölçümü

Düz omuz noktaları (opsiyonel, çift olarak temin edilir)

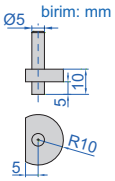


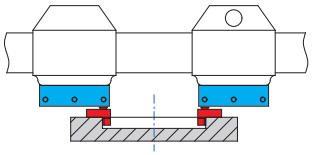


dışarıda ölçüm alçak
düz çap

Kod
2927-S103

Yuvarlak omuz noktaları (opsiyonel, çift olarak temin edilir)



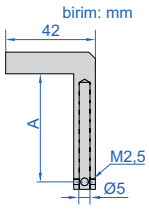


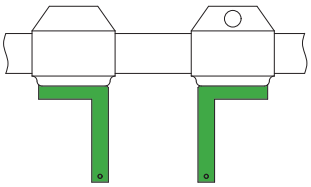
içeride ölçüm
sığ delik çapı

Kod
2927-S104

Ölçüm çeneleri (opsiyonel, çift olarak temin edilir)

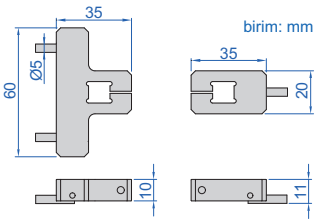
Kod	Uzunluk (A)
2927-J50	50mm
2927-J75	75mm
2927-J100	100mm

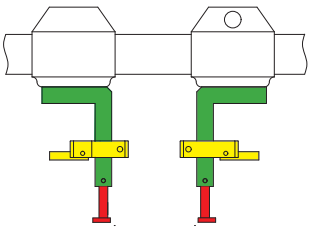




Derinlik durdurucu
(opsiyonel, çift olarak temin edilir)

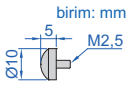
Kod
2927-D

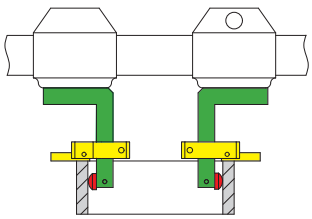




Küresel nokta
(opsiyonel, tekli olarak temin edilir)

Kod
2927-S201

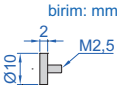


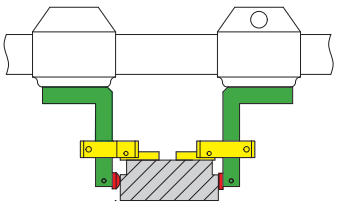


iç çapı ölçüm
(2 küresel nokta)

Düz nokta
(opsiyonel, tekli olarak temin edilir)

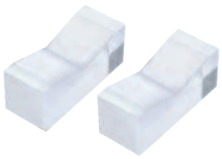
Kod
2927-S202

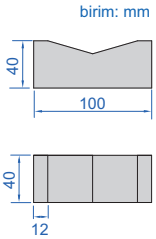




dış çapı ölçüm
(1 küresel nokta, 1 düz nokta)

V şekilli yerleştirme braketleri
(opsiyonel, çift olarak temin edilir)



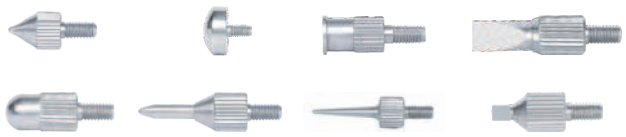


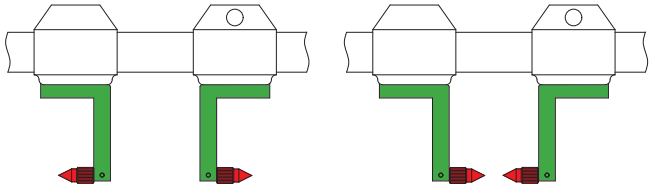
Kod
2927-V

Devam ediyor

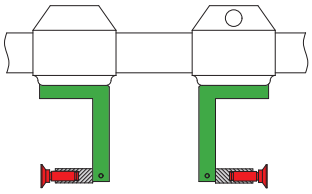
Önceki sayfanın devamı

Noktalar (opsiyonel, tekli olarak temin edilir)

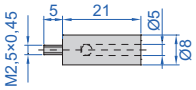


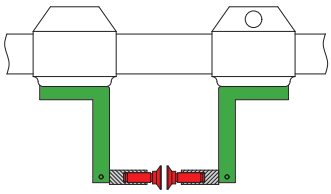


Çok işlevli noktalar (opsiyonel, çift olarak verilir)
Kod 7392



birim: mm



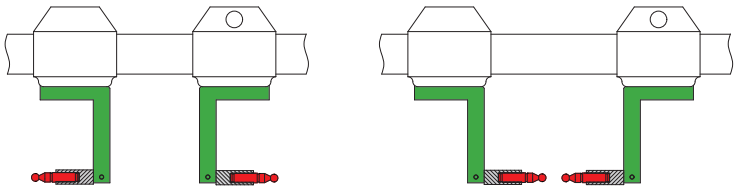


Nokta manşon
(opsiyonel, çift olarak temin edilir)

Kod
2927-T101

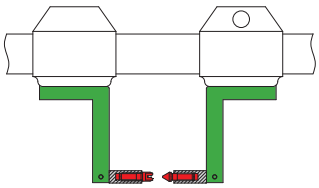
*Bu noktalar için nokta manşonu (kod **2927-T101**) kullanılması gerekir

Top uçları (opsiyonel, çift olarak temin edilir)
Kod 7391



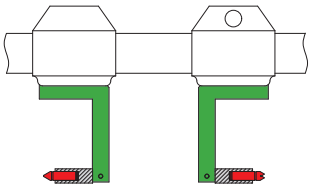
*Bu noktalar için nokta manşonu (kod **2927-T101**) kullanılması gerekmektedir

Dış dişli noktaları (opsiyonel, çift olarak temin edilir)
Kod 7381



*Bu noktalar için nokta manşonu (kod **2927-T101**) kullanılması gerekir

İç diş noktaları (opsiyonel, çift olarak temin edilir)
Kod 7321

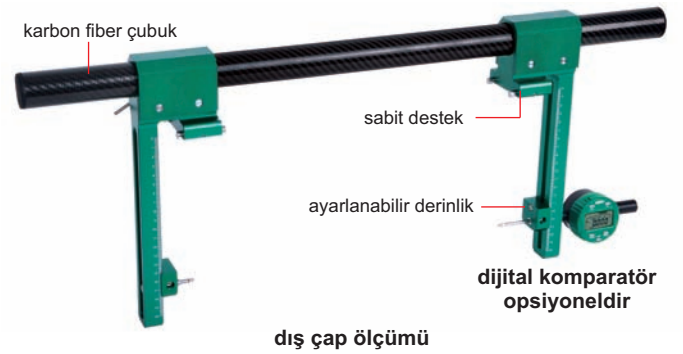


*Bu noktalar için nokta manşonu (kod **2927-T101**) kullanılması gerekir

KARBON FİBER KARŞILAŞTIRMA KOMPARATÖRLERİ

KARBON FİBER ÇUBUKLAR, HAFİF, KOLAY DEFORME OLMAYAN, GENLEŞMEYEN, İNCE DUVARLI İŞ PARÇALARI VE BÜYÜK EBATLI İŞ PARÇALARI İÇİN UYGUNDUR

VİDEO



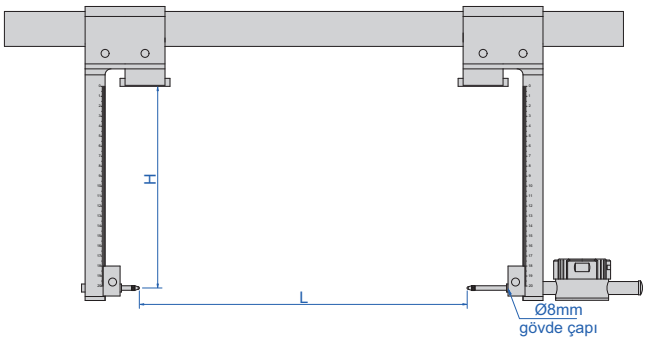
dijital komparatör opsiyoneldir

dış çap ölçümü

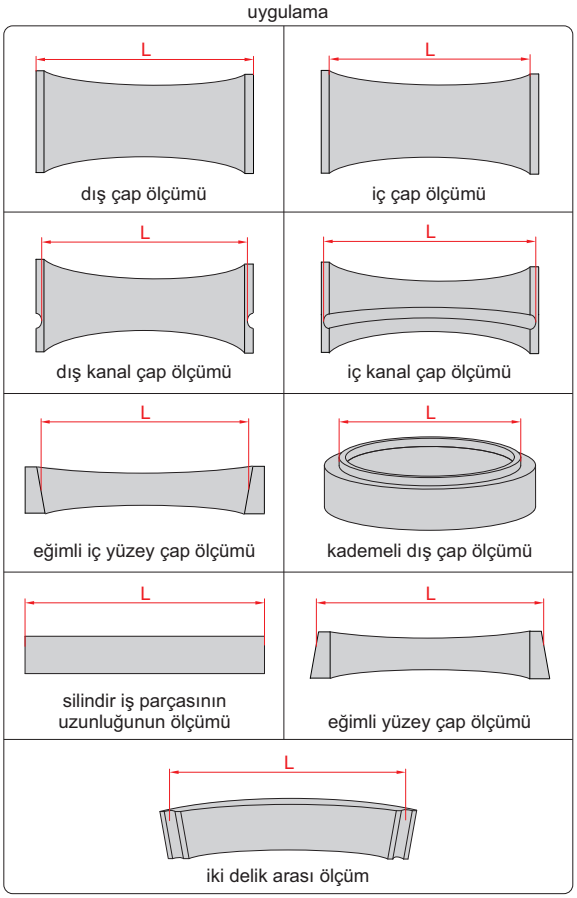
dijital komparatör opsiyoneldir

iç çap ölçümü, minimum çap, 220mm'dir.

2931-D1000B



uygulama



- Dış çap, iç çap, delik mesafesi ve silindirik iş parçası uzunluğu ölçülebilir
- Karbon fiber çubuklar, hafif, kolay deforme olmaz ve sıcaklıktan etkilenmez
- Opsiyonel aksesuar: silindir mastar blok (kod **4001**), dijital komparatör (kod **2138-25SP/2139-25SP/2103-25SP/2104-25SP**)

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

Kod	Maksimum ölçüm aralığı (L)	Ölçüm derinliği (H)	Tekrarlılık	Ağırlık
2931-D1000A	1000mm	0-100mm	5µm	2,0kg
2931-D1000B	1000mm	0-200mm	10µm	2,3kg
2931-D1000C	1000mm	0-300mm	25µm	2,6kg
2931-D1500A	1500mm	0-100mm	8µm	2,3kg
2931-D1500B	1500mm	0-200mm	15µm	2,6kg
2931-D1500C	1500mm	0-300mm	30µm	2,9kg
2931-D2000A	2000mm	0-100mm	10µm	2,6kg
2931-D2000B	2000mm	0-200mm	20µm	2,9kg
2931-D2000C	2000mm	0-300mm	35µm	3,2kg
2931-D2500A	2500mm	0-100mm	12µm	2,9kg
2931-D2500B	2500mm	0-200mm	25µm	3,2kg
2931-D2500C	2500mm	0-300mm	50µm	3,5kg
2931-D3000A	3000mm	0-100mm	14µm	3,2kg
2931-D3000B	3000mm	0-200mm	30µm	3,5kg
2931-D3000C	3000mm	0-300mm	60µm	3,8kg
2931-D4000A	4000mm	0-100mm	16µm	3,8kg
2931-D4000B	4000mm	0-200mm	35µm	4,1kg
2931-D4000C	4000mm	0-300mm	65µm	4,4kg
2931-D5000A	5000mm	0-100mm	25µm	4,4kg
2931-D5000B	5000mm	0-200mm	40µm	4,7kg
2931-D5000C	5000mm	0-300mm	70µm	5,0kg
2931-D6000A	6000mm	0-100mm	28µm	8,4kg
2931-D6000B	6000mm	0-200mm	50µm	8,8kg
2931-D6000C	6000mm	0-300mm	80µm	9,2kg
2931-D7000A	7000mm	0-100mm	30µm	9,2kg
2931-D7000B	7000mm	0-200mm	55µm	9,6kg
2931-D7000C	7000mm	0-300mm	100µm	10kg
2931-D8000A	8000mm	0-100mm	32µm	10kg
2931-D8000B	8000mm	0-200mm	60µm	10,4kg
2931-D8000C	8000mm	0-300mm	110µm	10,8kg
2931-D9000A	9000mm	0-100mm	35µm	10,7kg
2931-D9000B	9000mm	0-200mm	70µm	11,1kg
2931-D9000C	9000mm	0-300mm	120µm	11,5kg

Kalibrasyon desteği (opsiyonel)

Kod	Açıklama
2931-J□□□□□	karbon fiber karşılaştırma komparatörlerine göre özelleştirilebilir, 2 ölçüm braketi ve çoklu destek braketleri dahil gösterge bloklarını desteklemek için

Devam ediyor

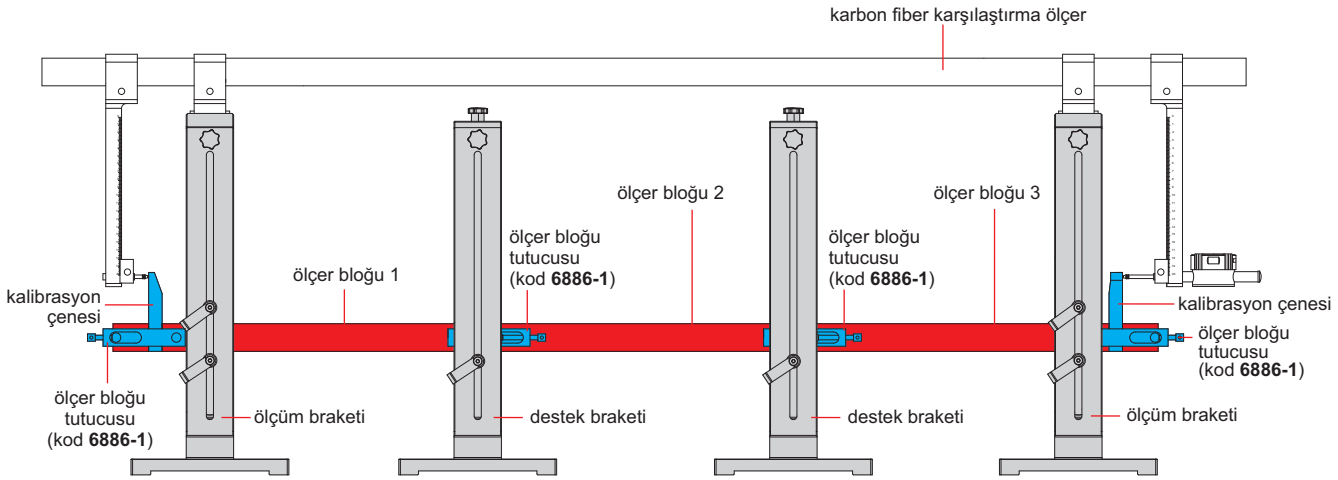
Önceki sayfanın devamı

Kalibrasyon çenesi (isteğe bağlı, çift olarak verilir)

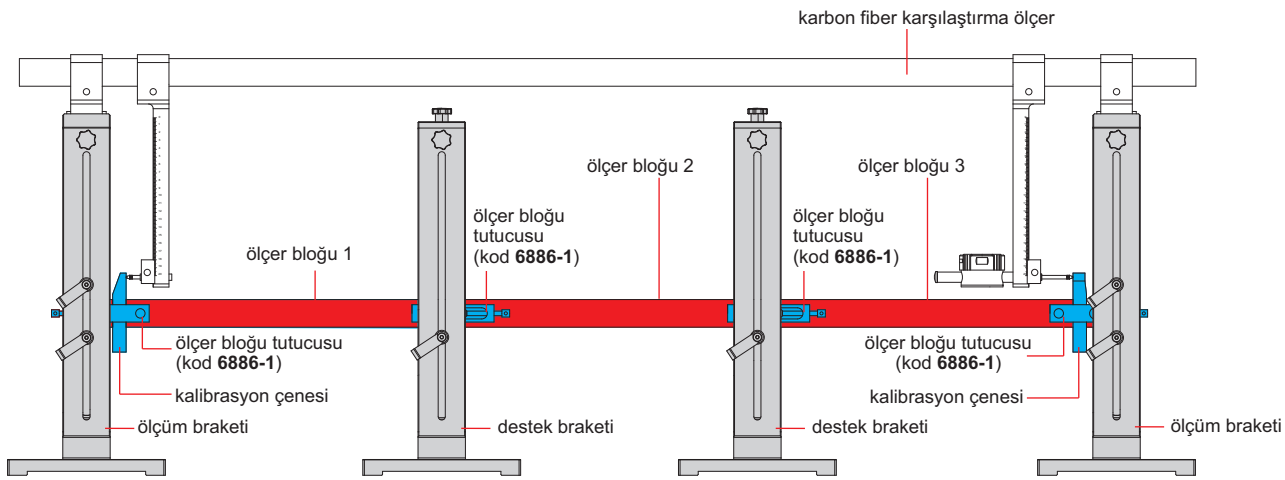
Kod	Açıklama
2931-F	karbürden yapılmış

uygulama

kalibrasyon dış çapi



kalibrasyon iç çapı



YATAY ÖLÇÜM TEZGAHI

DİKKAT: DİJİTAL KOMPARATÖR ŞARJ EDİLEBİLİR PİL KULLANIR, 24 SAAT KESİNTİSİZ ÇALIŞMA SAĞLAR

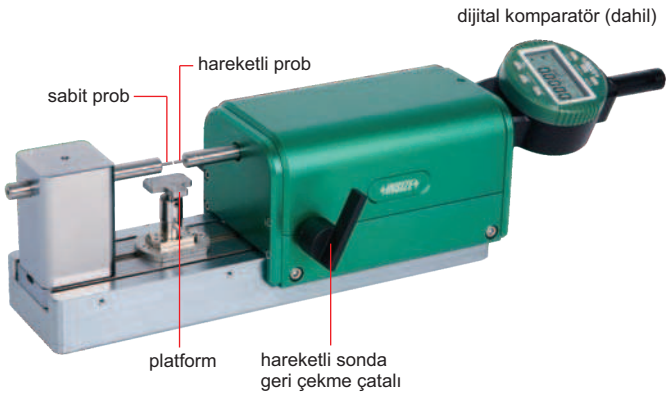
SONDA VE PLATFORM ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR

BİLGİ ÇIKIŞI

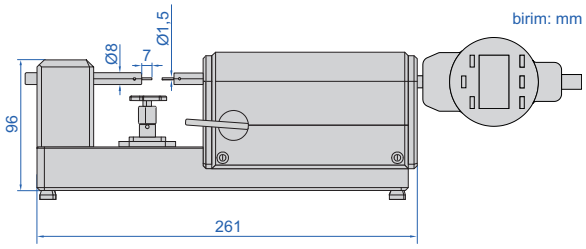
ÖLÇÜM KUVVETİ ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR, MİNİMUM ÖLÇÜM KUVVETİ 2N'DİR

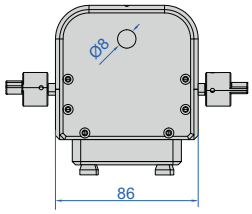
DİJİTAL KOMPARATÖR MUTLAK DEĞER SİSTEMLİDİR, GÜÇ KAPATILDIKTAN SONRA ORİJİNAL VERİLER SAKLANIR

VIDEO



6849-60





- Dış çapları hızlıca ölçün
- Platform yatay olarak hareket edebilir ve yüksekliği ayarlanabilir
- Sol ve sağ elle kullanım için
- Karbür problar
- Dijital komparatör lineer bilyalı rulmanlar kullanır ve on milyon kez kullanılabilir
- Dijital komparatör mutlak sisteme sahiptir, güç kapatıldıktan sonra orijinal veriler saklanır
- Veri okumaları dijital ve analog olarak yapılabilir
- Veri çıkışı
- Dijital komparatör düğme işlevleri: veri çıkışı, tolerans, veri ön ayarı, veri tutma, ölçüm yönü değişimi, maks./min./TIR, güç kapatma süresi, açık/kapalı, mm/inç, çözünürlük ayarı
- Dijital komparatör, 24 saat kesintisiz çalışma için şarj edilebilir pil kullanır
- Opsiyonel aksesuar: kablosuz verici kod **7315-60** (alıcı gereklidir) sayfa 9

Kod	Ölçüm aralığı	Hareketli prob seyahat	Çözünürlük	Hassasiyet	Herhangi bir ±1mm hassasiyet *	Tekrarlılık	Ölçüm kuvvet	Ağırlık
6849-60	0-50mm	20mm	0,0002mm/0,00001"	5µm	1µm	0,4µm	4N	6,4kg

*Herhangi bir konumda sıfır ayarlandıktan sonra, sıfır konumundan ±1mm içinde hassasiyet 1µm'dir

EVRENSEL KARŞILAŞTIRMA ÖLÇÜM TEZGAHI

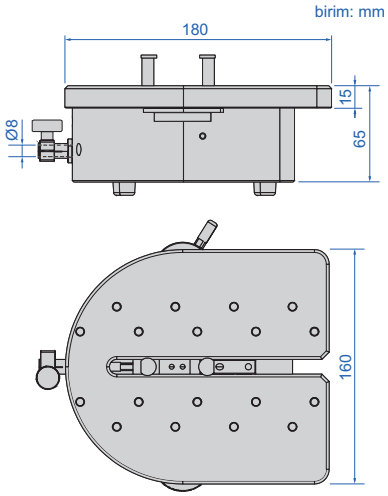
DİKKAT: DİJİTAL KOMPARATÖR SAATİ ŞARJ EDİLEBİLİR PİL KULLANIR, 30 SAAT KESİNTİSİZ ÇALIŞABİLİR

VİDEO

DİJİTAL KOMPARATÖR SAATİ MUTLAK SİSTEMLİDİR, GÜÇ KAPATILDIKTAN SONRA ORİJİNAL VERİLER SAKLANIR

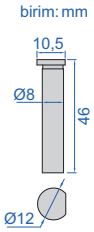
DİJİTAL KOMPARATÖR IP54 TOZ/SU GEÇİRMEZ

6848-145



- İç ve dış çap ölçümü için değiştirilebilir ölçüm yönü
- Ayarlanabilir ölçüm kuvveti: 2-5N
- Hareketli prob hareketi: 20mm
- IP54 toz/su geçirmez dijital komparatör (kapak kaldırıldığında toz/su geçirmezlik yoktur)
- Dijital komparatör mutlak değer sistemlidir, güç kapatıldıktan sonra orijinal verileri saklar
- Dijital gösterge, 30 saat kesintisiz çalışma için şarj edilebilir pil kullanır
- Otomatik kapanma özellikli dijital komparatör
- Değerler dijital ve analog olarak okunabilir
- Dijital komparatör ekranı 270° döndürülebilir
- Dijital komparatör düğme işlevleri: açma/kapama, sıfır ayarı, veri ön ayarı, tolerans Go ve No-Go göstergesi, veri tutma, mm/inç, ölçüm yönü değişimi maks,/dak,/TIR; mutlak/artımlı ölçüm, veri çıkışı
- Veri çıkış kablosu (klavye formatı) dijital komparatöre dahildir

Problar (dahil, çift olarak verilir)



Kod	Harici çap aralığı **	Dahili çap aralığı **	Çözünürlük	Hassasiyet	±1mm'de* hassasiyet	Tekrarlılık
6848-145	0-130mm	24-145mm	0,0005mm/0,00002"	5µm	2µm	1µm

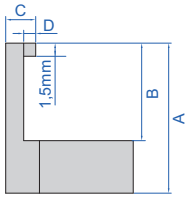
*Herhangi bir konumda sıfır ayarlandıktan sonra, sıfır konumundan ±1mm içinde hassasiyet 2µm'dir

** Ölçüm aralığı farklı ölçüm problarına göre değişecektir

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

İç oluk probları
(opsiyonel, çift olarak temin edilir)



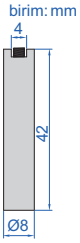
(mm)

Kod	Minimum ölçüm iç çap	A	B	C	D
6848-S201*	4mm	20	13	3,8	1,4
6848-S202*	7mm	24	18	6	2,2
6848-S203*	12mm	28	22	6	2

*İç oluklu prob tutucu (kod **6848-T201**) kullanılması gereklidir

İç oluklu prob tutucular
(opsiyonel, çift olarak temin edilir)

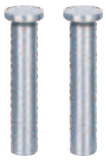
Kod
6848-T201

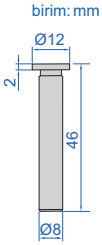


uygulama

Disk probları
(opsiyonel, çift olarak temin edilir)

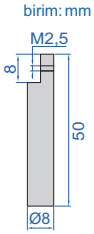
Kod
6848-S101





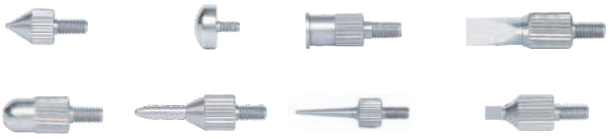
Prob tutucular
(opsiyonel, çift olarak temin edilir)

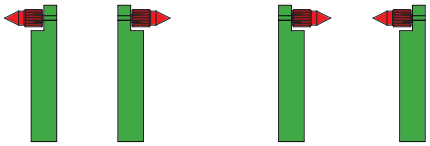
Kod
6848-T401



uygulama

Problar (opsiyonel, çift olarak temin edilir)
Kod 6282*





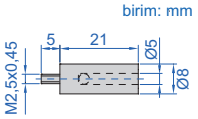
*Bu problar için prob tutucuların (kod **6848-T401**) kullanılması gerekir

Devam ediyor

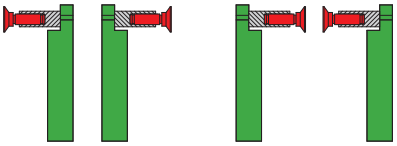
Önceki sayfanın devamı

Çok işlevli problar (opsiyonel, çift olarak temin edilir)
Kod 7392 *

Prob kılıfı (opsiyonel, çift olarak temin edilir)



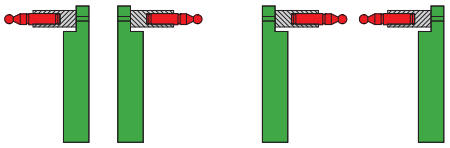
Kod
2927-T101



* Bu problar için prob tutucuları (kod **6848-T401**) ve prob kovanı (kod **2927-T101**) kullanılması gerekir

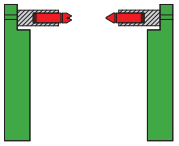
5

Bilyalı problar (opsiyonel, çift olarak temin edilir)
Kod 7391 *



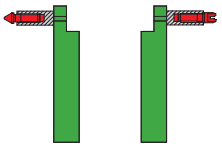
*Prob tutucuların kullanılması gereklidir (kod **6848-T401**) ve bu problar için prob kovanı (kod **2927-T101**)

Dış dişli problar (opsiyonel, çift olarak verilir)
Kod 7381 *



*Prob tutucuların kullanılması gereklidir (kod **6848-T401**) ve bu problar için prob kovanı (kod **2927-T101**)

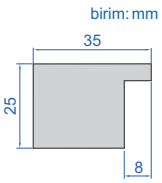
İç dişli problar (opsiyonel, çift olarak verilir)
Kod 7321 *



*Prob tutucuların kullanılması gereklidir (kod **6848-T401**) ve bu problar için prob kovanı (kod **2927-T101**)

Ara parça blokları (opsiyonel, çift olarak verilir)

Kod
6848-B10

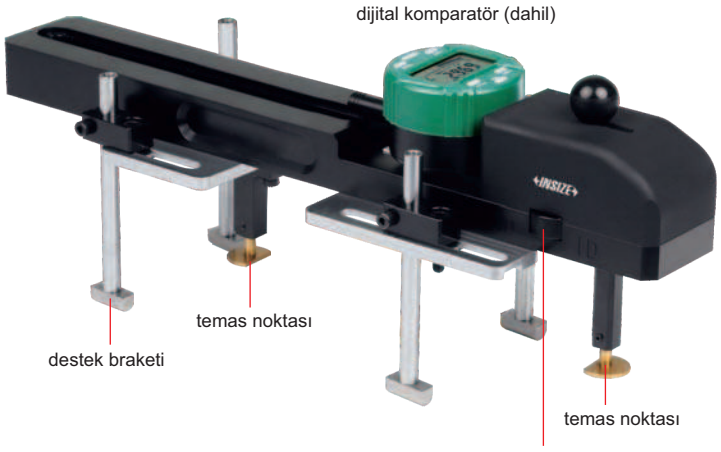


uygulama

ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR

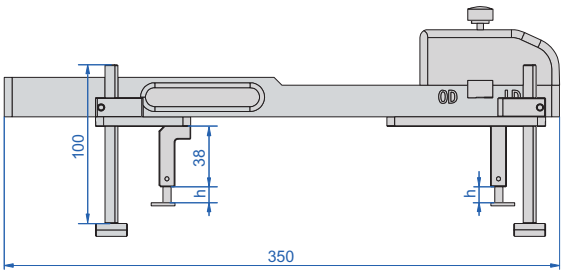
BİLGİ ÇIKIŞI

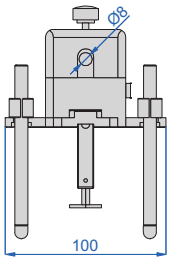
DİJİTAL KARŞILAŞTIRMA KOMPARATÖRLERİ



2514-300

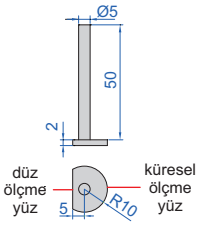
birim: mm





Temas noktaları (dahil, çift olarak verilir)

birim: mm



- İç çapı ve dış çapı ölçün
- Ölçüm kuvveti: 3-4N, nokta yüksekliği ayarlanabilir (h): 10-40mm
- Dijital komparatör ekranı 320° döndürülebilir
- Dijital komparatör düğme işlevleri: açık/kapalı, sıfır ayarı, tolerans GO/NOGO ekran, ölçüm yönü değişimi, maks./min./TIR ölçümü, veri ön ayarı, inç/metrik dönüştürme, veri çıkışı, mutlak/artımlı ölçüm
- Dijital komparatör, yeniden başlatma sonrasında ön ayar verilerini ve tolerans verilerini hafızada tutabilir
- Dijital gösterge gücü:
  veri arayüzü ile: CR2032
  dahili kablosuz: şarj edilebilir lityum pil
- İsteğe bağlı aksesuar: ölçer blokları (kod **4101**)
  ölçer bloğu aksesuarı (kod **6881**)

Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-50M alıcı gereklidir sayfa 8)

Kod	Dahili aralık/ dış çap	İletişim noktası İnme	Hassasiyet	Tekrarlılık	Komparatör
2514-300	100-300mm	10mm	5µm	2µm	dijital komparatör; kod **2138-10F**; aralık 12,7mm/0,5"; çözünürlük 0,001mm/0,00005"

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Dahili aralık/ dış çap	İletişim noktası İnme	Hassasiyet	Tekrarlılık	Komparatör
2514-300WL	100-300mm	10mm	5µm	2µm	dijital komparatör; kod **2508-10FWL**; aralık 12,7mm/0,5"; çözünürlük 0,001mm/0,00005"

KARŞILAŞTIRMA ÖLÇÜM KOMPARATÖRLERİ

ÖLÇÜM ÇENE VE UÇLARI ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR

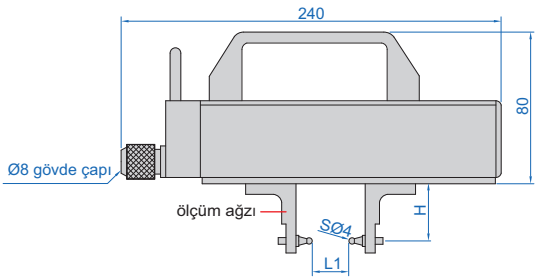
VIDEO

dijital komparatör saati dahil değildir

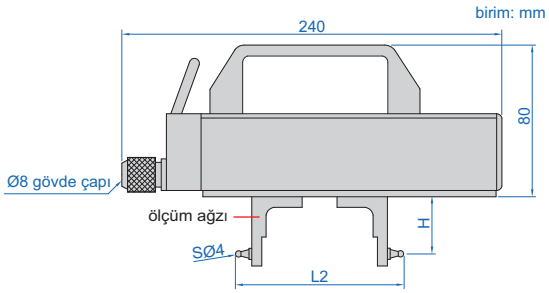
dış çap ölçülür
2252-110

dijital komparatör saati dahil değildir

dış çap ölçülür
2252-220



2252-102, 2252-120



2252-202, 2252-220

- Dişlilerin dış çapını, iç çapını ve pim üstü çapını ölçün
- Hareketli noktanın toplam aralığı: 8mm, hareketli noktanın etkili aralığı: ±2mm
- İsteğe bağlı aksesuar: dijital kumpas (kod **2138-10F**), mastar bloğu sınıf 1 (**4101-B** serisi)

Dış çap ölçüm

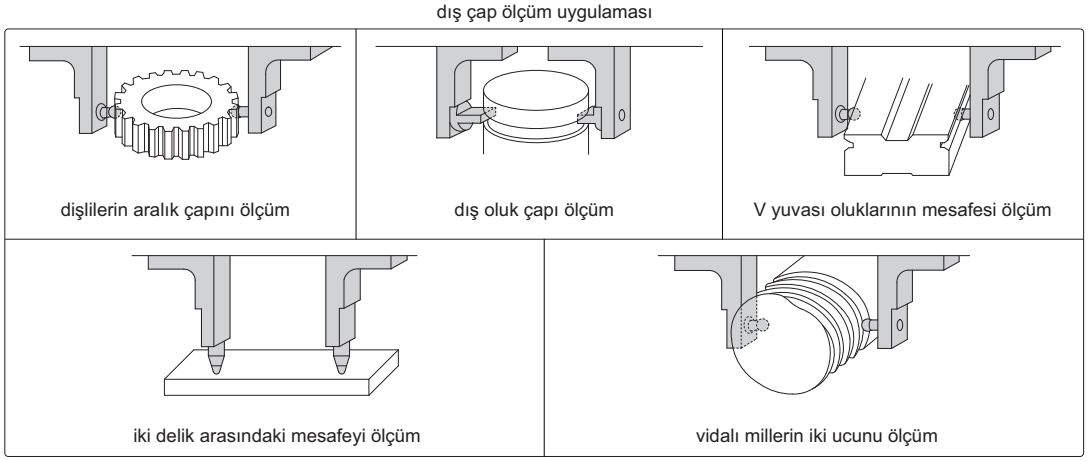
Kod	Dış çap aralığı (L1)	Hassasiyet*	Tekrarlılık	H
2252-102	0-90mm/0-3,54"	±5µm	1µm	40mm
2252-120	0-80mm/0-3,15"	±5µm	2µm	70mm

İç çap ölçüm

Kod	İç çap aralığı (L2)	Hassasiyet*	Tekrarlılık	H
2252-202	80-180mm/3,15-7,08"	±5µm	1µm	40mm
2252-220	90-180mm/3,54-7,08"	±5µm	2µm	70mm

*Etkili aralık ±2mm

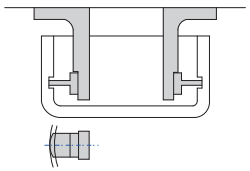
dış çap ölçüm uygulaması



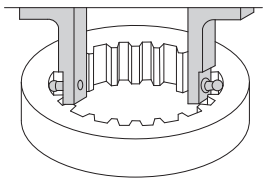
Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

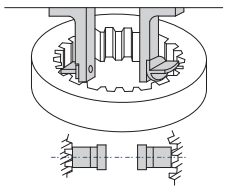
iç çap ölçüm uygulaması



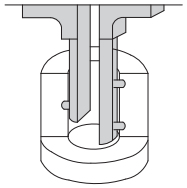
iç oluk çapını ölçüm



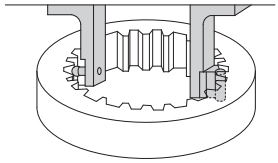
iç milin eksik dişlerindeki çağı ölçüm



iç dişlerden birinin çapını ölçüm

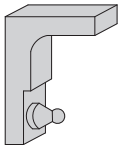


üç bilyalı somunları ölçüm

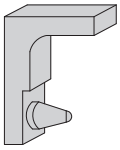


iç pim çapının bilyalı uçlarını ölçüm

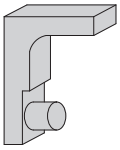
özel uçlar



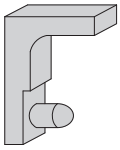
bilyalı uç



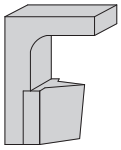
bilyalı uç



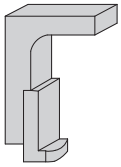
düz uç



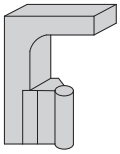
kabuk şekilli uç



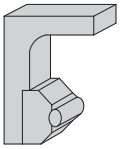
dış vidalı küçük çap uç



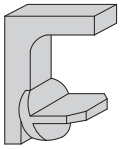
sığ delik uç



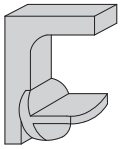
silindir uç



silindir uç

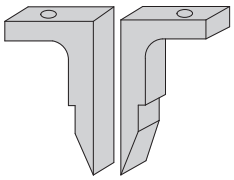


dış oluk uç

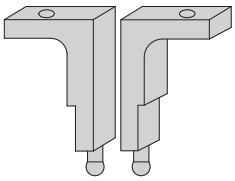


iç oluk uç

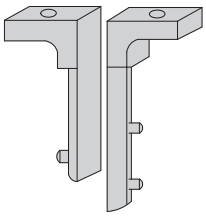
özel ölçüm ağızları



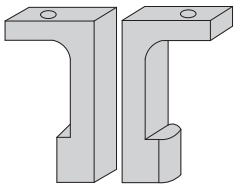
genişlik ölçüm ağzı



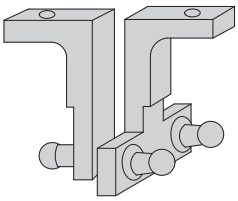
sığ delik mesafesi ölçüm ağzı



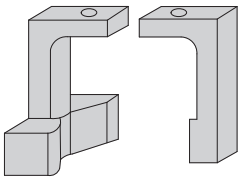
bilyalı somun ölçüm ağzı



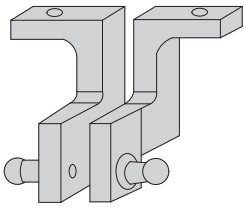
tek parça ölçüm ağzı



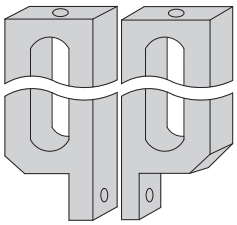
üç noktalı ölçüm ağzı



tek dişlerin büyük
çap ölçüm ağzı



eksantrik ölçüm ağzı



özel şekilli ölçüm ağzı

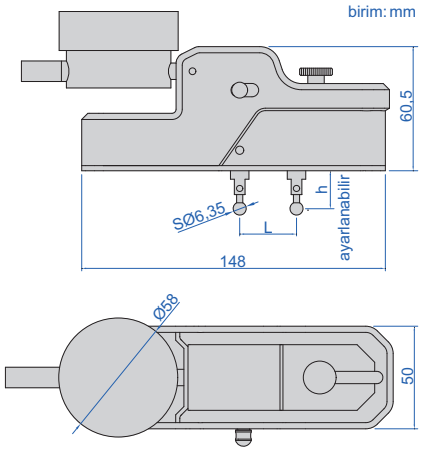
DİJİTAL DAHİLİ ÖLÇÜM KOMPARATÖRLERİ

VIDEO

BİLGİ ÇIKIŞI

- İç boyutları ölçün
- Çözünürlük: 0,001mm/0,00005"
- Hassasiyet: 5µm
- Tekrarlılık: 1µm
- Hareketli nokta vuruşu: 5mm/0,2"
- Nokta yüksekliği ayarlanabilir, h=2-25mm
- CR2032 lityum pil, otomatik kapatma (zaman ayarlanabilir)
- Bilgi çıkışı

2932-451

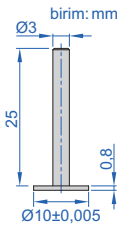


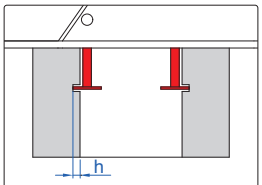
5

Kod	Ölçüm aralığı (L)*	Komparatör	Kablosuz verici (opsiyonel)
2932-45	24-50mm/0,95-2"	Düğme işlevi: açma/kapama, inç/mm, sıfır, veri ön ayarı, ölçüm yönünü değiştirin,mutlak/artımlı ölçüm	**7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8
2932-451	24-50mm/0,95-2"	İletim düğmesi ve sinyal ışığı ile; Dijital ve analog okuma; Ekran 320° döndürülebilir; Düğme işlevi: açma/kapama, inç/mm, sıfır, veri ön ayarı, ölçüm yönünü değiştirin, mutlak/artımlı ölçüm, max,/min,/TIR ölçümü, tolerans Go ve No-Go ekranı	**7315-51** (alıcı gereklidir) sayfa 8

*Ölçüm aralığı farklı ölçüm noktaları için uygun şekilde değişecektir

Disk ucu (opsiyonel, çift olarak tedarik edilir)

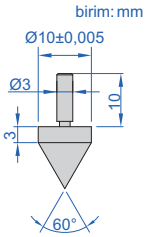


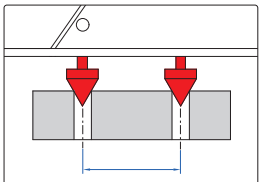


dahili ölçüm oluk çapı (h≤3,5mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Materyal
2932-S101	30-55mm/1,2-2,2"	paslanmaz çelik

Konik uçlar (opsiyonel, çift olarak tedarik edilir)

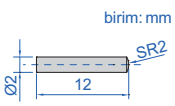


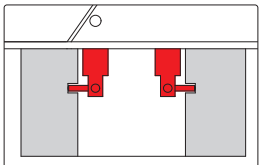


merkez mesafesi ölçümü

Kod	Ölçüm aralığı	Materyal
2932-S102	20-45mm/0,8-1,8"	paslanmaz çelik

Küresel uçlar (opsiyonel, çift olarak tedarik edilir)

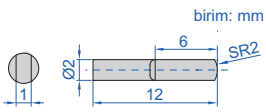


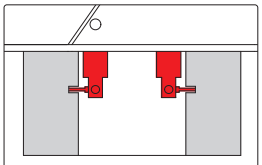


oluk için küresel noktalar (iç delik) ölçümü

Kod	Ölçüm aralığı	Materyal
2932-S103	30-60mm/1,2-2,4"	paslanmaz çelik

Küresel sivri uçlar (opsiyonel, çift olarak tedarik edilir)





için küresel bıçak noktaları dar oluk (iç delik) ölçüm

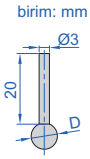
Kod	Ölçüm aralığı	Materyal
2932-S104	30-60mm/1,2-2,4"	paslanmaz çelik

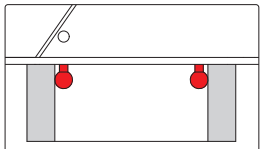
Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

Küresel uçlar (opsiyonel, çift olarak tedarik edilir)

1527-T104

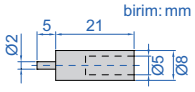




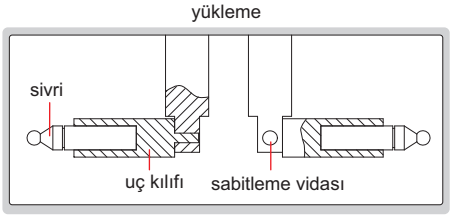
dahili için top noktaları çap ölçümü

Kod	Çap (D)	Çap hassasiyeti	Materyal
1527-T102	1/8" (Ø3,175mm)	±0,005mm	paslanmaz çelik
1527-T103	3/16" (Ø4,7625mm)	±0,005mm	paslanmaz çelik
1527-T104	1/4" (Ø6,35mm)	±0,005mm	paslanmaz çelik
1527-T105	3/8" (Ø9,525mm)	±0,005mm	paslanmaz çelik
1527-T106	1/2" (Ø12,7mm)	±0,005mm	paslanmaz çelik

Uç kılıfı (opsiyonel, çift olarak tedarik edilir)

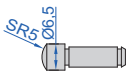


Kod
1526-T101

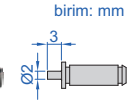


Çok fonksiyonlu uçlar (opsiyonel, çift olarak tedarik edilir)

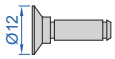
7392-T1



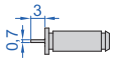
7392-T2



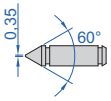
7392-T3



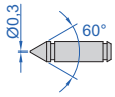
7392-T4



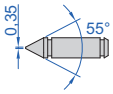
7392-T5



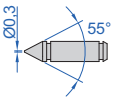
7392-T6



7392-T7



7392-T8



7392-T9

Ölçüm aralığı**
80-105mm/3,2-4,2"

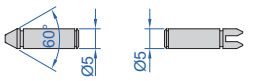
** Noktaları yükledikten sonra ve nokta manşon

Kod	Tip
7392-T1*	düz
7392-T2*	küresel
7392-T3*	oluk
7392-T4*	disk
7392-T5*	bıçak
7392-T6*	keskin kenar
7392-T7*	sivri
7392-T8*	keskin kenar
7392-T9*	sivri

* Bu uçlar için uç kılıfı kullanmak gereklidir (kod **1526-T101**)

Vida diş uçları (opsiyonel, çift olarak tedarik edilir)

7321-T16



Ölçüm aralığı**
80-105mm/3,2-4,2"

** Noktaları yükledikten sonra ve nokta manşon

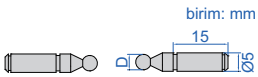
İç diş (60° diş açı)

Kod	Diş adımı
7321-T11*	0,4-0,5mm/64-48TPI
7321-T12*	0,6-0,9mm/44-28TPI
7321-T13*	1-1,75mm/24-14TPI
7321-T14*	2-3mm/13-9TPI
7321-T15*	3,5-5mm/8-5TPI
7321-T16*	5,5-7mm/4,5-3,5TPI
7321-T1S*	6 çift/set, yukarıdaki bütün uçları içerir

* Bu uçlar için uç kılıfı kullanmak gereklidir (kod **1526-T101**)

Küresel uçlar (opsiyonel, çift olarak tedarik edilir)

7391-T5



Ölçüm aralığı**
80-105mm/3,2-4,2"

** Noktaları yükledikten sonra ve nokta manşon

Kod	Uç çapı, (D)
7391-T2*	SØ1,5mm
7391-T3*	SØ2,0mm
7391-T4*	SØ2,5mm
7391-T5*	SØ3,0mm
7391-T6*	SØ3,5mm
7391-T7*	SØ4,0mm
7391-T8*	SØ4,5mm
7391-T9*	SØ5,0mm
7391-T10*	SØ6,0mm

* Bu uçlar için uç kılıfı kullanmak gereklidir (kod **1526-T101**)

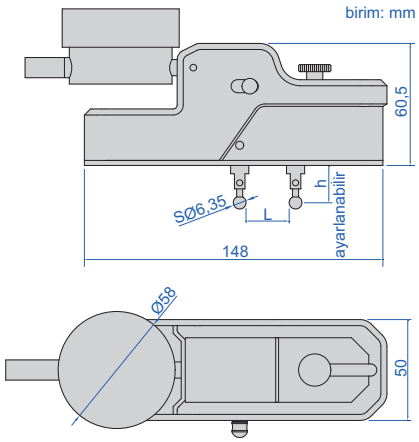
DİJİTAL HARİCİ ÖLÇÜM KOMPARATÖRLERİ

VİDEO

BİLGİ ÇIKIŞI

- Dış boyutları ölçün
- Çözünürlük: 0,001mm/0,00005"
- Hassasiyet: 5µm
- Tekrarlılık: 1µm
- Hareketli nokta vuruşu: 5mm/0,2"
- Nokta yüksekliği ayarlanabilir, h=2-25mm
- CR2032 lityum pil, otomatik kapatma (zaman ayarlanabilir)
- Bilgi çıkışı

2934-401

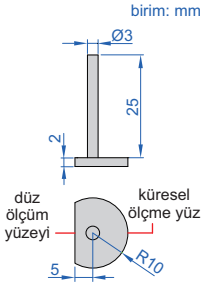


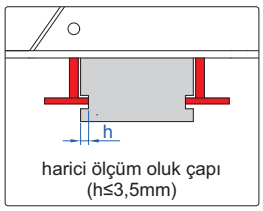
5

Kod	Ölçüm aralığı (L)*	Komparatör	Kablosuz verici (opsiyonel)
2934-40	13-38mm/0,51-1,5"	Düğme işlevi: açma/kapama, inç/mm, sıfır, veri ön ayarı, ölçüm yönünü değiştirin,mutlak/artımlı ölçüm	**7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8
2934-401	13-38mm/0,51-1,5"	İletim düğmesi ve sinyal ışığı ile; Dijital ve analog okuma; Ekran 320° döndürülebilir; Düğme işlevi: açma/kapama, inç/mm, sıfır, veri ön ayarı, ölçüm yönünü değiştirin, mutlak/artımlı ölçüm, max,/min,/TIR ölçümü, tolerans Go ve No-Go ekranı	**7315-51** (alıcı gereklidir) sayfa 8

*Ölçüm aralığı farklı ölçüm noktaları için uygun şekilde değişecektir

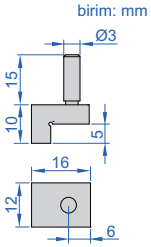
Disk ucu (opsiyonel, çift olarak tedarik edilir)

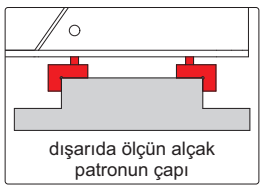




Kod	Ölçüm aralığı	Materyal
2934-S101	10-35mm/0,4-1,4"	paslanmaz çelik

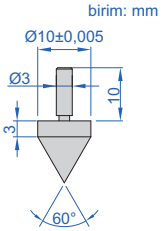
Düz omuz noktaları (opsiyonel, çift olarak tedarik edilir)

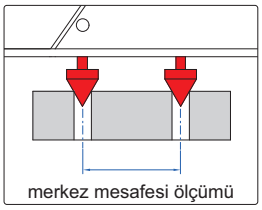




Kod	Ölçüm aralığı	Materyal
2934-S102	30-55mm/1,2-2,2"	paslanmaz çelik

Konik uçlar (opsiyonel, çift olarak tedarik edilir)

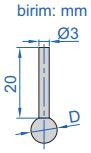


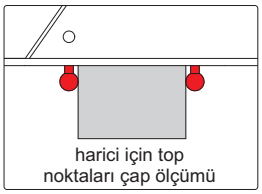


Kod	Ölçüm aralığı	Materyal
2932-S102	20-45mm/0,8-1,8"	paslanmaz çelik

Küresel uçlar (opsiyonel, çift olarak tedarik edilir)

1527-T104



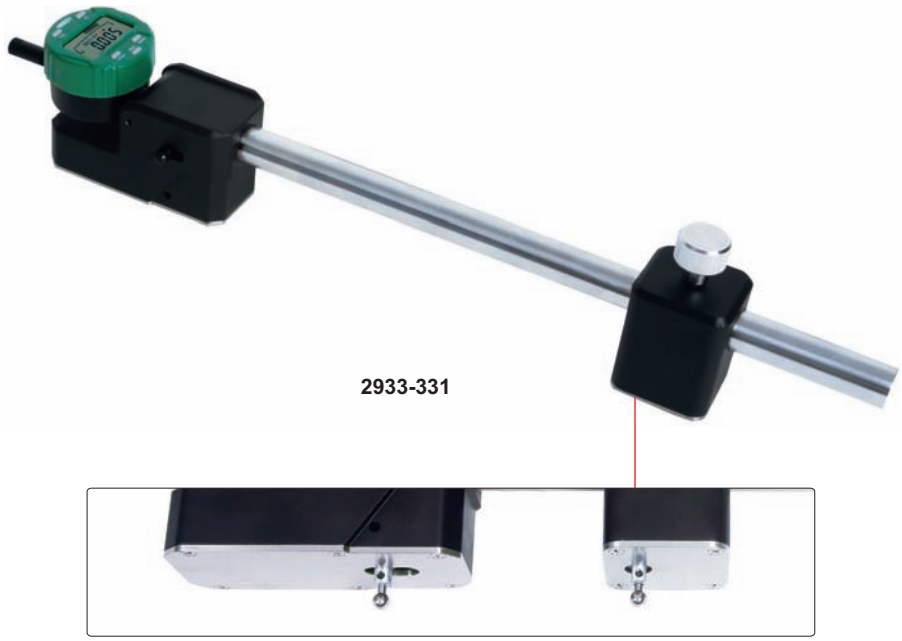


Kod	Çap (D)	Çap hassasiyeti	Materyal
1527-T102	1/8" (Ø3,175mm)	±0,005mm	paslanmaz çelik
1527-T103	3/16" (Ø4,7625mm)	±0,005mm	paslanmaz çelik
1527-T104	1/4" (Ø6,35mm)	±0,005mm	paslanmaz çelik
1527-T105	3/8" (Ø9,525mm)	±0,005mm	paslanmaz çelik
1527-T106	1/2" (Ø12,7mm)	±0,005mm	paslanmaz çelik

GENİŞ ARALIKLI DİJİTAL DAHİLİ KOMPARATÖRLER

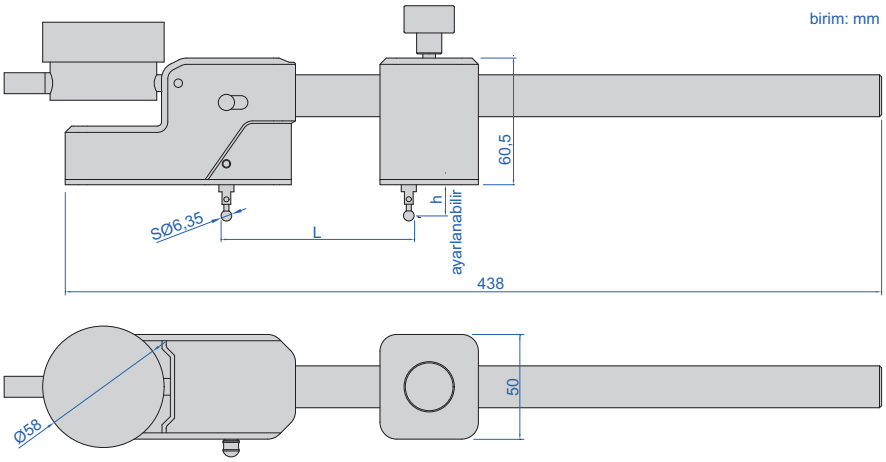
BİLGİ ÇIKIŞI

VİDEO



2933-331

birim: mm



- İç boyutları ölçüm
- Çözünürlük 0,001mm/0,00005"
- Hassasiyet: 5µm
- Tekrarlılık: 1µm
- Hareketli nokta vuruşu: 5mm/0,2"
- Nokta yüksekliği ayarlanabilir, h=2-25mm
- CR2032 lityum pil, otomatik kapatma (zaman ayarlanabilir)
- Bilgi çıkışı

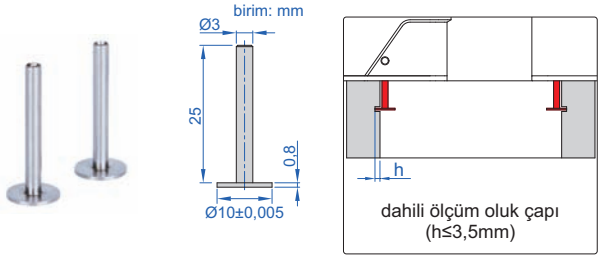
Kod	Ölçüm aralığı (L)*	Komparatör	Kablosuz verici (opsiyonel)
2933-330	48-330mm/1,89-13"	Düğme işlevi: açma/kapama, inç/mm, sıfır, veri ön ayarı, ölçüm yönünü değiştirin,mutlak/artımlı ölçüm	**7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8
2933-331	48-330mm/1,89-13"	İletim düğmesi ve sinyal ışığı ile; Dijital ve analog okuma; Ekran 320° döndürülebilir; Düğme işlevi: açma/kapama, inç/mm, sıfır, veri ön ayarı, ölçüm yönünü değiştirin, mutlak/artımlı ölçüm, max,/min,/TIR ölçümü, tolerans Go ve No-Go ekranı	**7315-51** (alıcı gereklidir) sayfa 8

*Ölçüm aralığı farklı ölçüm noktaları için uygun şekilde değişecektir

Devam ediyor

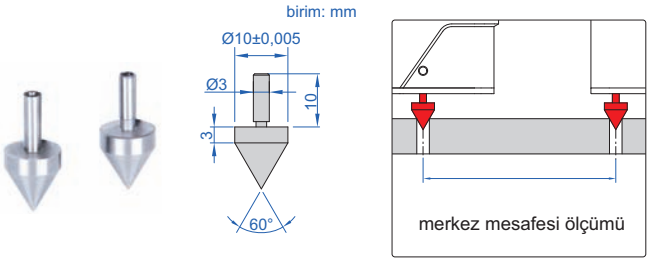
Önceki sayfanın devamı

Disk ucu (opsiyonel, çift olarak tedarik edilir)



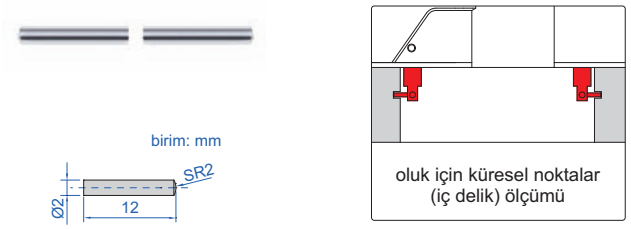
Kod	Ölçüm aralığı	Materyal
2932-S101	52-330mm/2,05-13"	paslanmaz çelik

Konik uçlar (opsiyonel, çift olarak tedarik edilir)



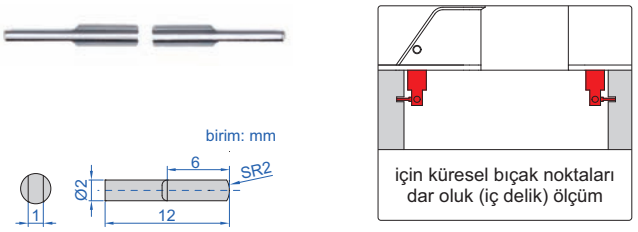
Kod	Ölçüm aralığı	Materyal
2932-S102	42-320mm/1,65-12,6"	paslanmaz çelik

Küreselsel uçlar (opsiyonel, çift olarak tedarik edilir)



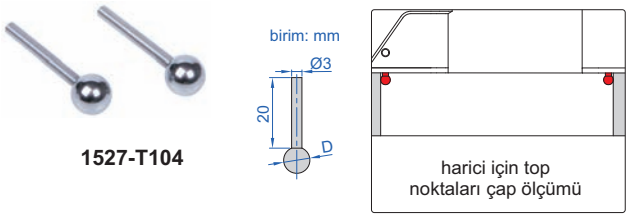
Kod	Ölçüm aralığı	Materyal
2932-S103	55-330mm/2,16-13"	paslanmaz çelik

Küreselsel sivri uçlar (opsiyonel, çift olarak tedarik edilir)



Kod	Ölçüm aralığı	Materyal
2932-S104	55-330mm/2,16-13"	paslanmaz çelik

Küreselsel uçlar (opsiyonel, çift olarak tedarik edilir)

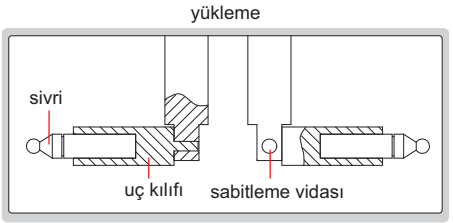


1527-T104

Kod	Çap (D)	Çap hassasiyeti	Materyal
1527-T102	1/8" (Ø3,175mm)	±0,005mm	paslanmaz çelik
1527-T103	3/16" (Ø4,7625mm)	±0,005mm	paslanmaz çelik
1527-T104	1/4" (Ø6,35mm)	±0,005mm	paslanmaz çelik
1527-T105	3/8" (Ø9,525mm)	±0,005mm	paslanmaz çelik
1527-T106	1/2" (Ø12,7mm)	±0,005mm	paslanmaz çelik

Uç kılıfı (opsiyonel, çift olarak tedarik edilir)

Kod
1526-T101



Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

Çok fonksiyonlu uçlar (opsiyonel, çift olarak tedarik edilir)

7392-T1

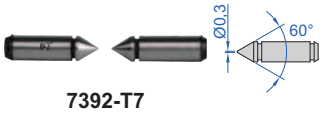
7392-T2

7392-T3

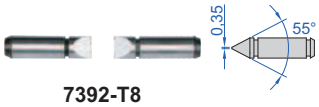
7392-T4

7392-T5

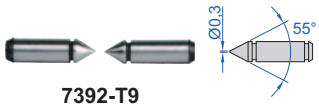
7392-T6



7392-T7



7392-T8



7392-T9

Ölçüm aralığı**
100-370mm/3,94-14,5"

** Noktaları yükledikten sonra ve nokta manşon

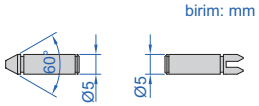
Kod	Tip
7392-T1*	düz
7392-T2*	küresel
7392-T3*	oluk
7392-T4*	disk
7392-T5*	bıçak

Kod	Tip
7392-T6*	keskin kenar
7392-T7*	sivri
7392-T8*	keskin kenar
7392-T9*	sivri

* Bu uçlar için uç kılıfı kullanmak gereklidir (kod **1526-T101**)

Vida diş uçları
(opsiyonel, çift olarak tedarik edilir)

7321-T16



İç diş (60° diş açı)

Kod	Diş adımı
7321-T11*	0,4-0,5mm/64-48TPI
7321-T12*	0,6-0,9mm/44-28TPI
7321-T13*	1-1,75mm/24-14TPI
7321-T14*	2-3mm/13-9TPI
7321-T15*	3,5-5mm/8-5TPI
7321-T16*	5,5-7mm/4,5-3,5TPI
7321-T1S*	6 çift/set, yukarıdaki bütün uçları içerir

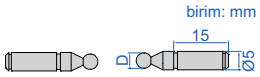
* Bu uçlar için uç kılıfı kullanmak gereklidir (kod **1526-T101**)

Ölçüm aralığı**
100-370mm/3,94-14,5"

** Noktaları yükledikten sonra ve nokta manşon

Küresel uçlar (opsiyonel, çift olarak tedarik edilir)

7391-T5



Kod	Uç çapı, (D)
7391-T2*	SØ1,5mm
7391-T3*	SØ2,0mm
7391-T4*	SØ2,5mm
7391-T5*	SØ3,0mm
7391-T6*	SØ3,5mm
7391-T7*	SØ4,0mm
7391-T8*	SØ4,5mm
7391-T9*	SØ5,0mm
7391-T10*	SØ6,0mm

* Bu uçlar için uç kılıfı kullanmak gereklidir (kod **1526-T101**)

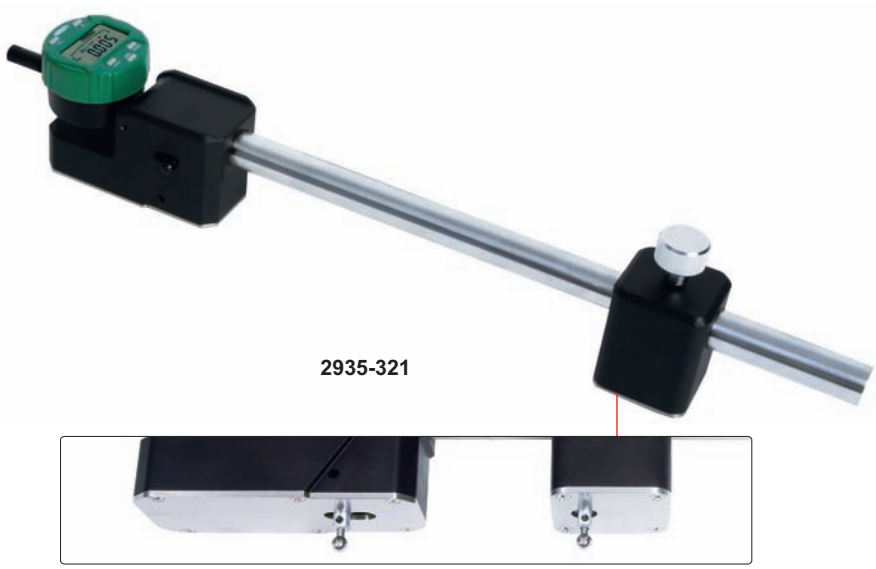
Ölçüm aralığı**
100-370mm/3,94-14,5"

** Noktaları yükledikten sonra ve nokta manşon

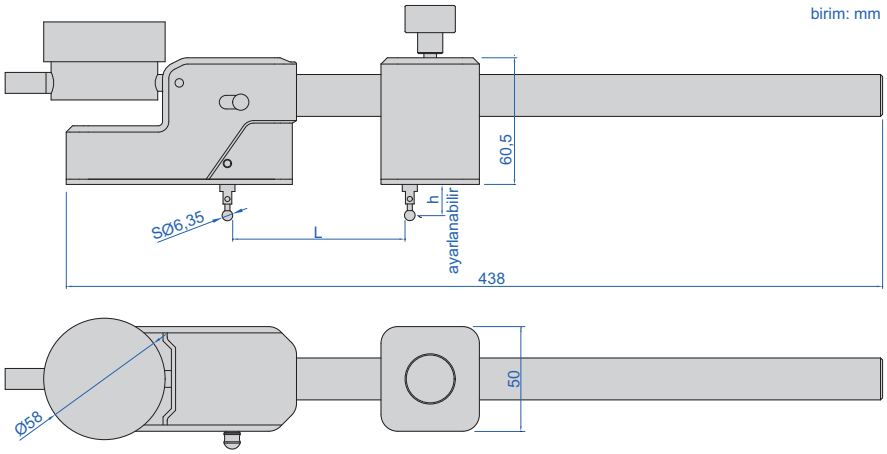
GENİŞ ARALIKLI DİJİTAL DAHİLİ KOMPARATÖRLER

BİLGİ ÇIKIŞI

VIDEO



2935-321



- Dış boyutları ölçüm
- Çözünürlük 0,001mm/0,00005"
- Hassasiyet: 5µm
- Tekrarlılık: 1µm
- Hareketli nokta vuruşu: 5mm/0,2"
- Nokta yüksekliği ayarlanabilir, h=2-25mm
- CR2032 lityum pil, otomatik kapatma (zaman ayarlanabilir)
- Bilgi çıkışı

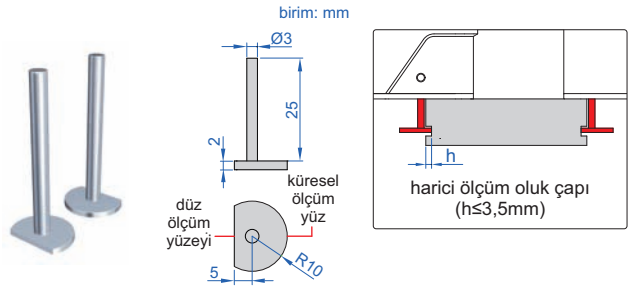
Kod	Ölçüm aralığı (L)*	Komparatör	Kablosuz verici (opsiyonel)
2935-320	35-320mm/1,4-12,6"	Düğme işlevi: açma/kapama, inç/mm, sıfır, veri ön ayarı, ölçüm yönünü değiştirin,mutlak/artımlı ölçüm	**7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8
2935-321	35-320mm/1,4-12,6"	İletim düğmesi ve sinyal ışığı ile; Dijital ve analog okuma; Ekran 320° döndürülebilir; Düğme işlevi: açma/kapama, inç/mm, sıfır, veri ön ayarı, ölçüm yönünü değiştirin, mutlak/artımlı ölçüm, max,/min,/TIR ölçüm, tolerans Go ve No-Go ekranı	**7315-51** (alıcı gereklidir) sayfa 8

*Ölçüm aralığı farklı ölçüm noktaları için uygun şekilde değişecektir

Devam ediyor

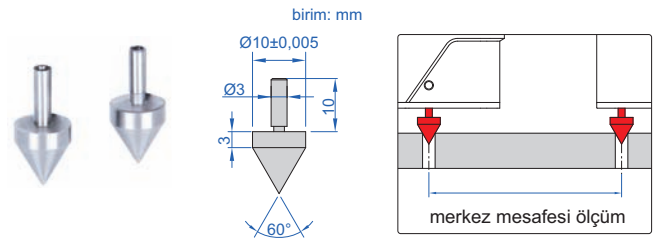
Önceki sayfanın devamı

Disk ucu (opsiyonel, çift olarak tedarik edilir)



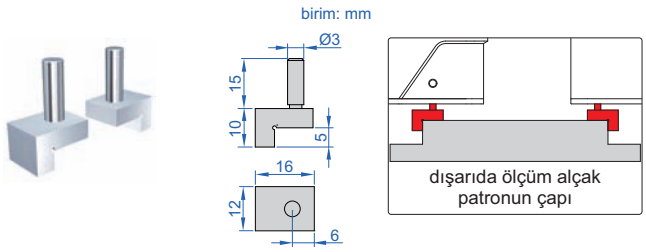
Kod	Ölçüm aralığı	Materyal
2934-S101	32-320mm/1,26-12,6"	paslanmaz çelik

Konik uçlar (opsiyonel, çift olarak tedarik edilir)



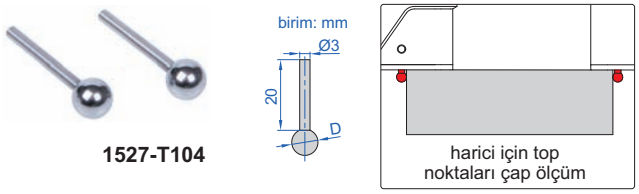
Kod	Ölçüm aralığı	Materyal
2932-S102	42-320mm/1,65-12,6"	paslanmaz çelik

Düz omuz noktaları (opsiyonel, çift olarak tedarik edilir)



Kod	Ölçüm aralığı	Materyal
2934-S102	52-320mm/2,05-12,6"	paslanmaz çelik

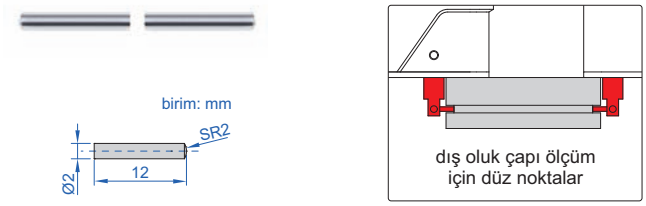
Küresel uçlar (opsiyonel, çift olarak tedarik edilir)



1527-T104

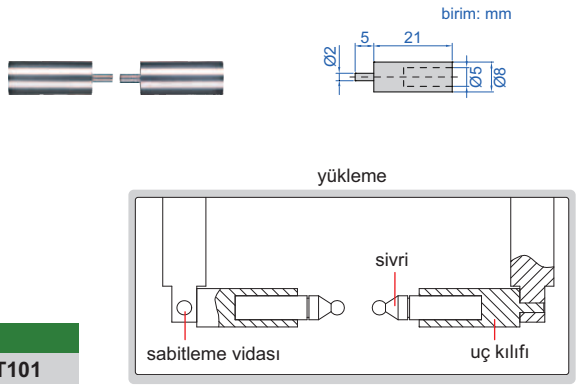
Kod	Çap (D)	Çap hassasiyeti	Materyal
1527-T102	1/8" (Ø3,175mm)	±0,005mm	paslanmaz çelik
1527-T103	3/16" (Ø4,7625mm)	±0,005mm	paslanmaz çelik
1527-T104	1/4" (Ø6,35mm)	±0,005mm	paslanmaz çelik
1527-T105	3/8" (Ø9,525mm)	±0,005mm	paslanmaz çelik
1527-T106	1/2" (Ø12,7mm)	±0,005mm	paslanmaz çelik

Küresel/düz noktalar (opsiyonel, çift olarak tedarik edilir)



Kod	Ölçüm aralığı	Materyal
2932-S103	30-320mm/1,2-12,6"	paslanmaz çelik

Uç kılıfı (opsiyonel, çift olarak tedarik edilir)



Kod
1526-T101

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

Çok fonksiyonlu uçlar (opsiyonel, çift olarak tedarik edilir)

birim: mm

7392-T1

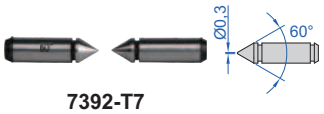
7392-T2

7392-T3

7392-T4

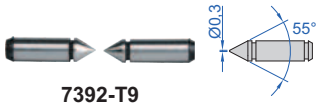
7392-T5

7392-T6



7392-T7

7392-T8



7392-T9

Kod	Tip
7392-T1*	düz
7392-T2*	küresel
7392-T3*	oluk
7392-T4*	disk
7392-T5*	bıçak
7392-T6*	keskin kenar
7392-T7*	sivri
7392-T8*	keskin kenar
7392-T9*	sivri

*Bu uçlar için uç kılıfı kullanmak gereklidir (kod **1526-T101**)

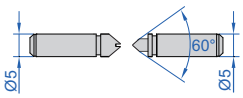
Ölçüm aralığı**
0-300mm/0-11,8"

**Noktaları yükledikten sonra ve nokta manşon

Vida diş uçları (opsiyonel, çift olarak tedarik edilir)

birim: mm

7381-T16



İç diş (60° diş açı)

Kod	Diş adımı
7321-T11*	0,4-0,5mm/64-48TPI
7321-T12*	0,6-0,9mm/44-28TPI
7321-T13*	1-1,75mm/24-14TPI
7321-T14*	2-3mm/13-9TPI
7321-T15*	3,5-5mm/8-5TPI
7321-T16*	5,5-7mm/4,5-3,5TPI
7321-T1S*	6 çift/set, yukarıdaki bütün uçları içerir

*Bu uçlar için uç kılıfı kullanmak gereklidir (kod **1526-T101**)

Ölçüm aralığı**
0-300mm/0-11,8"

**Noktaları yükledikten sonra ve nokta manşon

Küresel uçlar (opsiyonel, çift olarak tedarik edilir)

7391-T5

birim: mm

Kod	Uç çapı, (D)
7391-T2*	SØ1,5mm
7391-T3*	SØ2,0mm
7391-T4*	SØ2,5mm
7391-T5*	SØ3,0mm
7391-T6*	SØ3,5mm
7391-T7*	SØ4,0mm
7391-T8*	SØ4,5mm
7391-T9*	SØ5,0mm
7391-T10*	SØ6,0mm

*Bu uçlar için uç kılıfı kullanmak gereklidir (kod **1526-T101**)

Ölçüm aralığı**
0-300mm/0-11,8"

**Noktaları yükledikten sonra ve nokta manşon

MİKROMETRELER

06

Dijital Mikrometreler/
Mandallı Tip
Sayfa 136-139

Dijital Dış Çap
Mikrometreleri
Sayfa 140-146

Mekanik Dış Çap
Mikrometreleri
Sayfa 147-153

Geniş Ölçü Dış Çap
Mikrometreleri
Sayfa 153-157

Limit Mikrometreleri
Sayfa 158

Saatli pasometreler
Sayfa 158-160

Komparatörlü
Mikrometreler
Sayfa 161-163

Kanal Mikrometreleri
Sayfa 163

Ölçüm Telleri
Sayfa 164

Değiştirilebilir Uçlu
Mikrometreler Sayfa
Sayfa 165-199

Optik Paralellikler
Sayfa 199

Dış Çap Mikrometreleri İçin
Paralellik Aksesuarları
Sayfa 199

Ölçme Aletleri İçin
Dinamometreler
Sayfa 200

Mikrometre Ölçümü Kuvvet
Dedektörleri
Sayfa 201

Mikrometre Kontrol
Blok Setleri
Sayfa 201

Mikrometre Standları
Sayfa 201-203

Mikrometre Ayar
Mastarları
Sayfa 204

Mikrometre Lepleme
Makinaları
Sayfa 205-206

Mikrometre Kafaları
Sayfa 206-210

YÜKSEK HASSASİYETLİ DİJİTAL MİKROMETRE/ MANDALLI TİP

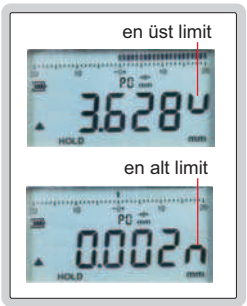
IP65 SU GEÇİRMEZ | BİLGİ ÇIKIŞI | SABİT MİLLİ | KOL KULLANIMINDAN ÖLÇÜM DOĞRULUĞU ETKİLENMEZ | MUTLAK DEĞERLİ SENSÖR, KAPANDIKTAN SONRA VERİLERİ SAKLAR | KOL, 10MM MİL BESLEMESİ GERÇEKLEŞTİRİR TUTMA ÇATALINA BASIN, MİL 3MM GERİ ÇEKİLİR

KALİBRASYON SERTİFİKASI

DİKKAT: ŞARJ EDİLEBİLİR BATARYA İLE 24 SAAT DEVAMLI ÇALIŞMA SAĞLAR

VİDEO

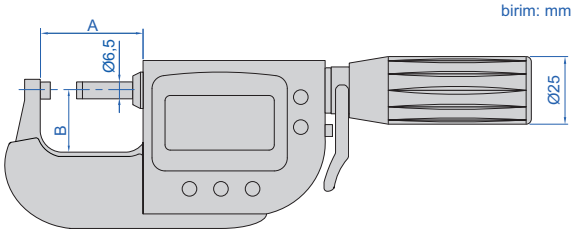
tolerans aşıldığında alarm çalar



3359-25

- Mutlak değerli sensör, orijinal veri kapandıktan sonra saklanır
- Çözünürlük: 0,001mm/0,00005"
- Kolun bir dönüşü 10mm iş mili ilerlemesi yapar
- Kol kullanımından ölçüm doğruluğu etkilenmez
- Tutma çatalına basın, mil 3mm geri çekilir
- Karbür ölçüm yüzeyleri
- Ölçüm kuvveti 5-10N
- Düğme işlevi: bilgi çıkışı, tolerans, bilgi ön ayarı, bilgi tutma, ölçüm yönü değişikliği, maks,/min,/TIR, kapanma süresi, kapama, sıfırlama, mm/inç
- Güç: şarj edilebilir batarya, 24 saat devamlı çalışma

birim: mm



Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-3350 alıcı gereklidir sayfa 9)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Tekrarlılık	Ölçüm yüzeyleri		A	B
				düzlük	paralellik		
3359-25 *	0-25mm/0-1"	±0,5µm	0,3µm	0,3µm	0,6µm	38mm	24mm

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Tekrarlılık	Ölçüm yüzeyleri		A	B
				düzlük	paralellik		
3359-25AWL *	0-25mm/0-1"	±0,5µm	0,3µm	0,3µm	0,6µm	38mm	24mm

*Üretici denetim sertifikası ile birlikte verilir

DİJİTAL MİKROMETRELER/MANDALLI TİP (TEMEL TİP)

KOLUN BİR DÖNÜŞÜ 10MM İŞ MİLİ BESLEMESİ YAPAR, ÇATALA BASIN, İŞ MİLİ GERİ ÇEKİLİR

KOL KULLANIMINDAN ÖLÇÜM DOĞRULUĞU ETKİLENMEZ

IP65 SU GEÇİRMEZ

BİLGİ ÇIKIŞI

SABIT MILLI

MUTLAK DEĞERLİ SENSÖR, ORİJİNAL VERİ KAPANDIKTAN SONRA KALIR

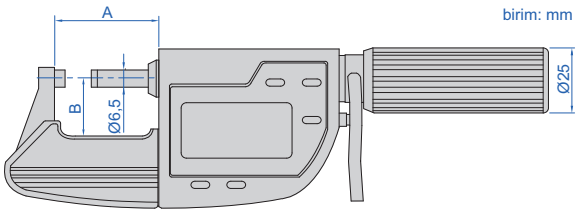
DİKKAT: ŞARJ EDİLEBİLİR BATARYA İLE 24 SAAT DEVAMLI ÇALIŞMA SAĞLAR

KALİBRASYON SERTİFİKASI

VİDEO

POPÜLER MODEL

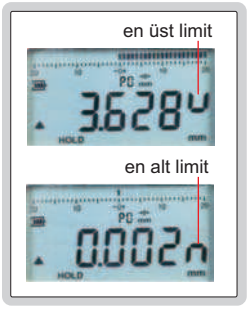
3358-25



6

- Mutlak değerli sensör, orijinal veri kapandıktan sonra saklanır
- Çözünürlük: 0,001mm/0,00005"
- Kolun bir dönüşü 10mm iş mili ilerlemesi yapar
- Kol kullanımından ölçüm doğruluğu etkilenmez
- Tutma çatalına basın, mil 3mm geri çekilir
- Karbür ölçüm yüzeyleri
- Ölçüm kuvveti 5-10N
- Düğme işlevi: bilgi çıkışı, tolerans, bilgi ön ayarı, bilgi tutma, ölçüm yönü değişikliği, maks,/min,/TIR, kapanma süresi, açma/kapama, sıfır, mm/inç
- Sıfırlama ayarı için blok mastarı temin edilir (0-25mm/0-1" hariç)
- Güç: şarj edilebilir batarya, 24 saat devamlı çalışma

tolerans aşıldığında alarm çalar



Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-3350 alıcı gereklidir sayfa 9)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Tekrarlılık	Ölçüm yüzeyleri		A	B
				düzlük	paralellik		
3358-25*	0-25mm/0-1"	2µm	1µm	0,5µm	1,2µm	38mm	24mm
3358-50*	25-50mm/1-2"	2µm	1µm	0,5µm	1,2µm	64mm	32,5mm
3358-75*	50-75mm/2-3"	3µm	1µm	0,5µm	1,8µm	89mm	46mm
3358-100*	75-100mm/3-4"	3µm	1µm	0,5µm	1,8µm	114mm	60mm

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Tekrarlılık	Ölçüm yüzeyleri		A	B
				düzlük	paralellik		
3358-25AWL*	0-25mm/0-1"	2µm	1µm	0,5µm	1,2µm	38mm	24mm
3358-50AWL*	25-50mm/1-2"	2µm	1µm	0,5µm	1,2µm	64mm	32,5mm
3358-75AWL*	50-75mm/2-3"	3µm	1µm	0,5µm	1,8µm	89mm	46mm
3358-100AWL*	75-100mm/3-4"	3µm	1µm	0,5µm	1,8µm	114mm	60mm

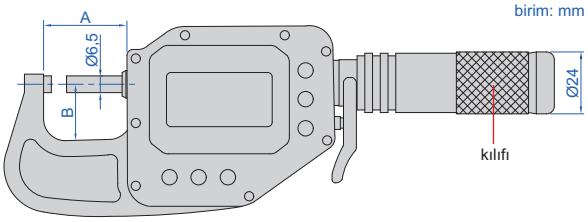
*Üretici denetim sertifikası ile birlikte verilir

DİJİTAL MIKROMETRELER/MANDALLI TİP

IP65 SU GEÇİRMEZ | BİLGİ ÇIKIŞI | SABİT MİLLİ | KOL KULLANIMINDAN ÖLÇÜM DOĞRULUĞU ETKİLENMEZ | MUTLAK DEĞERLİ SENSÖR, ORİJİNAL VERİ KAPANDIKTAN SONRA KALIR | KOL, 5MM MIL BESLEMESI GERÇEKLEŞTIRIR, TUTMA ÇATALINA BASIN, MIL 3MM GERİ ÇEKİLİR

VIDEO | KALİBRASYON SERTİFİKASI | DİKKAT: ŞARJ EDİLEBİLİR BATARYA İLE 24 SAAT DEVAMLI ÇALIŞMA

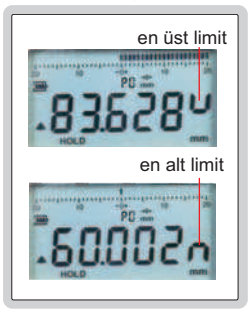
3350-25



6

- Mutlak değerli sensör, orijinal veri kapandıktan sonra kalır
- Ayarlanabilir çözünürlük: 0,0002mm/0,00001"
  0,001mm/0,00005"
  0,01mm/0,0005"
- Kol, 5mm mil beslemesi gerçekleştirir
- Kol kullanımından ölçüm doğruluğu etkilenmez
- Tutma çatalına basın, mil 3mm geri çekilir
- Karbür ölçüm yüzeyleri
- Ölçme kuvveti 5-10N;
  Özelleştirilebilir ölçme kuvvet aralığı 2-12N;
  Dikkat: Küçük ölçüm kuvveti toz geçirmezlik ve su geçirmezlik seviyesini azaltacaktır
- Tuşlar: bilgi çıkışı, tolerans, bilgi ayarı, bilgi bekletme, ölçüm yönü değişimi, maks,/min,/TIR, kapanma süresi, açma/kapama, sıfırlama, mm/inç, hassasiyet ayarı
- Sıfırlama ayarı için blok mastarı temin edilir (0-25mm/0-1" hariç)
- Güç: şarj edilebilir batarya, 24 saat devamlı çalışma

tolerans aşıldığında alarm çalar



Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-3350 alıcı gereklidir sayfa 9)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Tekrarlılık	Ölçüm yüzeyleri		A	B
				düzlük	paralellik		
3350-25*	0-25mm/0-1"	1,4µm	0,6µm	0,5µm	1µm	38mm	24mm
3350-50*	25-50mm/1-2"	1,6µm	1µm	0,5µm	1µm	63mm	28mm
3350-75*	50-75mm/2-3"	1,8µm	1µm	0,5µm	1µm	88mm	45mm
3350-100*	75-100mm/3-3,95"	2µm	1µm	0,5µm	1µm	113mm	57mm

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Tekrarlılık	Ölçüm yüzeyleri		A	B
				düzlük	paralellik		
3350-25AWL*	0-25mm/0-1"	1,4µm	0,6µm	0,5µm	1µm	38mm	24mm
3350-50AWL*	25-50mm/1-2"	1,6µm	1µm	0,5µm	1µm	63mm	28mm
3350-75AWL*	50-75mm/2-3"	1,8µm	1µm	0,5µm	1µm	88mm	45mm
3350-100AWL*	75-100mm/3-3,95"	2µm	1µm	0,5µm	1µm	113mm	57mm

*Üretici denetim sertifikası ile birlikte verilir

BÜYÜK DİJİTAL MİKROMETRE/MANDALLI TİP

IP65 SU GEÇİRMEZ | BİLGİ ÇIKIŞI | SABİT MİLLİ | KOL KULLANIMINDAN ÖLÇÜM DOĞRULUĞU ETKİLENMEZ | MUTLAK DEĞERLİ SENSÖR, ORİJİNAL VERİ KAPANDIKTAN SONRA KALIR | KOL, 5MM MİL BESLEMESİ GERÇEKLEŞTİRİR TUTMA ÇATALINA BASIN, MİL 3MM GERİ ÇEKİLİR

DİKKAT: ŞARJ EDİLEBİLİR BATARYA, 24 SAAT DEVAMLI ÇALIŞMA SAĞLAR

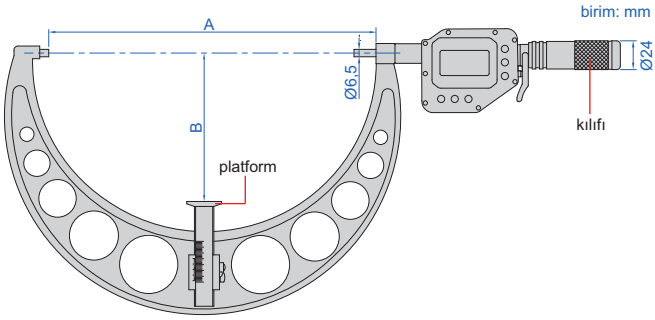
KALİBRASYON SERTİFİKASI

VİDEO

sıfır ayarı için mastar blokları (dahil)

3351-275

- Mutlak değerli sensör, orijinal veri kapandıktan sonra saklanır
- Ayarlanabilir çözünürlük: 0,0002mm/0,00001"
  (okuma 100mm'yi aştığında, çözünürlük otomatik olarak 0,001mm'ye geçer)
  0,001mm/0,00005"
  0,01mm/0,0005
- Kol, 5mm mil beslemesi gerçekleştirir
- Kol kullanımından ölçüm doğruluğu etkilenmez
- Tutma çatalına basın, mil 3mm geri çekilir
- Karbür ölçüm yüzeyleri
- Ölçme kuvveti 5-10N
  Özelleştirilebilir ölçme kuvvet aralığı 2-12N;
  Dikkat: Küçük ölçüm kuvveti toz geçirmezlik ve su geçirmezlik seviyesini azaltacaktır
- Tuşlar: bilgi çıkışı, tolerans, bilgi ayarı, bilgi bekletme, ölçüm yönü değişimi, maks,/min,/TIR, kapanma süresi, açma/kapama, sıfırlama, mm/inç, hassasiyet ayarı
- Sıfırlama ayarı için blok mastarı temin edilir
- Güç: şarj edilebilir batarya, 24 saat devamlı çalışma



Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-3350 alıcı gereklidir sayfa 9)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Tekrarlılık	Ölçüm yüzeyleri		A	B
				düzlük	paralellik		
3351-125*	100-125mm/4-5"	3µm	1µm	0,5µm	2µm	128mm	62,5mm
3351-150*	125-150mm/5-6"	3µm	1µm	0,5µm	2µm	153mm	75mm
3351-175*	150-175mm/6-7"	4µm	1µm	0,5µm	2,5µm	178mm	87,5mm
3351-200*	175-200mm/7-8"	4µm	1µm	0,5µm	2,5µm	203mm	100mm
3351-225*	200-225mm/8-9"	5µm	1µm	0,5µm	3µm	228mm	112,5mm
3351-250*	225-250mm/9-10"	5µm	1µm	0,5µm	3µm	253mm	125mm
3351-275*	250-275mm/10-11"	6µm	1µm	0,5µm	3,5µm	278mm	137,5mm
3351-300*	275-300mm/11-12"	6µm	1µm	0,5µm	3,5µm	303mm	150mm

tolerans aşıldığında alarm çalar

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Tekrarlılık	Ölçüm yüzeyleri		A	B
				düzlük	paralellik		
3351-125AWL*	100-125mm/4-5"	3µm	1µm	0,5µm	2µm	128mm	62,5mm
3351-150AWL*	125-150mm/5-6"	3µm	1µm	0,5µm	2µm	153mm	75mm
3351-175AWL*	150-175mm/6-7"	4µm	1µm	0,5µm	2,5µm	178mm	87,5mm
3351-200AWL*	175-200mm/7-8"	4µm	1µm	0,5µm	2,5µm	203mm	100mm
3351-225AWL*	200-225mm/8-9"	5µm	1µm	0,5µm	3µm	228mm	112,5mm
3351-250AWL*	225-250mm/9-10"	5µm	1µm	0,5µm	3µm	253mm	125mm
3351-275AWL*	250-275mm/10-11"	6µm	1µm	0,5µm	3,5µm	278mm	137,5mm
3351-300AWL*	275-300mm/11-12"	6µm	1µm	0,5µm	3,5µm	303mm	150mm

*Üretici denetim sertifikası ile birlikte verilir

SABİT MİLLİ DİJİTAL MİKROMETRELER

INSIZE PLUS

BİLGİ ÇIKIŞI

KALİBRASYON SERTİFİKASI

VIDEO

HIZLI ÖLÇÜM MANŞONUN VEYA CIRCIR DURDURUCUNUN BİR DÖNÜŞÜYLE 2mm MİL BESLEMESİ SAĞLANIR

KÜTLE ÖLÇÜMÜNE UYGUN KOL KUVVETİ ÖLÇÜM CİHAZI

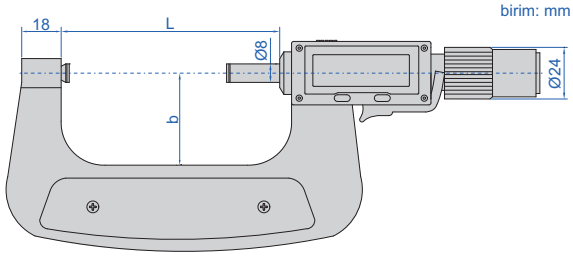
IP65 SU GEÇİRMEZ

SABİT MİLLİ

3632-80A

kol kuvveti ölçme aleti

birim: mm



- Ayarlanabilir hassasiyet: 0,01mm/0,0005"; 0,001mm/0,00005"; 0,0005mm/0,00002"
- Tekrarlılık: 1µm
- Ölçüm kuvveti: 5-10N
- Kütle ölçüm için uygundur
- Sabit mil, silindirik iş parçasını ölçmek için uygundur
- Hızlı ölçüm için bir tam tur çevrildiğinde 2mm hareket eder
- Karbür ağızlı ölçüm uçları
- Bilgi çıkışı
- Tuşlar: mm/inç, max,/min, Değer izleme, değer ayarı, bekleme, aç/kapa, sıfırlama
- Cırcır, kuvvet ölçümünü sağlar
- CR2032 lityum pil, otomatik kapanma
- Sıfırlama mastarı ile tedarik edilir (0-30mm/0-1,18" hariç)
- Opsiyonel aksesuar: kablosuz verici kod **7315-80** (alıcı gereklidir) sayfa 9

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet		L	b
		hareket≤25mm	hareket>25mm		
3632-30A*	0-30mm/0-1,18"	±2µm	±3µm	38	24
3632-55A*	25-55mm/0,98-2,17"	±2µm	±3µm	63	30,5
3632-80A*	50-80mm/1,97-3,15"	±3µm	±4µm	88	44
3632-105A*	75-105mm/2,95-4,13"	±3µm	±4µm	113	57
3632-130A*	100-130mm/3,94-5,12"	±3µm	±5µm	138	70
3632-155A*	125-155mm/4,92-6,1"	±3µm	±5µm	163	83
3632-180A*	150-180mm/5,91-7,09"	±4µm	±6µm	188	96
3632-205A*	175-205mm/6,89-8,07"	±4µm	±6µm	213	109
3632-230A*	200-230mm/7,87-9,06"	±4µm	±6µm	238	122
3632-255A*	225-255mm/8,86-10,04"	±4µm	±6µm	268	135
3632-280A*	250-280mm/9,84-11,02"	±5µm	±7µm	293	147,5
3632-305A*	275-305mm/10,83-12,01"	±5µm	±7µm	318	160

*Üretici denetim sertifikası ile birlikte verilir

HAREKET 30MM | IP65 SU GEÇİRMEZ | SABİT MİL

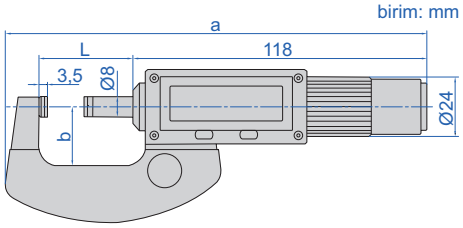
YÜKSEK HASSASİYETLİ SABİT MİLLİ DİJİTAL MİKROMETRE

INSIZE PLUS

BİLGİ ÇIKIŞI | HIZLI ÖLÇÜM İÇİN BİR TAM TUR ÇEVRİLDİĞİNDE 2MM HAREKET EDER

DİKKAT: SIFIRLAMA MASTARI DAHİL DEĞİLDİR

3661-30



6

- Ayarlanabilir çözünürlük: 0,01mm/0,0005"; 0,001mm/0,00005"; 0,0005mm/0,00002"
- Tekrarlılık: 0,5µm
- Ölçme kuvveti: 5-10N
- Ölçme yüzeylerinin düzlüğü: 0,3µm
- Ölçme yüzeylerinin paralelliği: 0,5µm
- Cırcırlı durdurma
- Sabit mil, silindirler için uygundur
- Hızlı ölçüm için bir tam tur çevrildiğinde 2mm hareket eder
- Karbür ağızlı ölçüm uçları
- Bilgi çıkışı
- Tuşlar: mm/inç, max,/min, Değer izleme, değer ayarı, bekleme, aç/kapa, sıfırlama
- CR2032 lityum pil
- Otomatik kapanma ve mili çevirerek açma
- Opsiyonel aksesuar: sıfırlama mastarları (kod **7386**), kablosuz verici kod **7315-80** (alıcı gereklidir) sayfa 9

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet		L	a	b
		hareket ≤25mm	hareket >25mm			
3661-30	0-30mm/0-1,18"	±2µm	±3µm	38	169	24
3661-55	25-55mm/0,98-2,17"	±2µm	±3µm	63	195	30,5
3661-80	50-80mm/1,97-3,15"	±3µm	±4µm	88	228	44
3661-105	75-105mm/2,95-4,13"	±3µm	±4µm	113	257	57
3661-130	100-130mm/3,94-5,12"	±3µm	±5µm	138	289	70
3661-155	125-155mm/4,92-6,1"	±3µm	±5µm	163	315	83
3661-180	150-180mm/5,91-7,09"	±4µm	±6µm	188	340	96
3661-205	175-205mm/6,89-8,07"	±4µm	±6µm	213	363	109
3661-230	200-230mm/7,87-9,06"	±4µm	±6µm	238	388	122
3661-255	225-255mm/8,86-10,04"	±4µm	±6µm	268	429	135
3661-280	250-280mm/9,84-11,02"	±5µm	±7µm	293	454	147,5
3661-305	275-305mm/10,83-12,01"	±5µm	±7µm	318	479	160

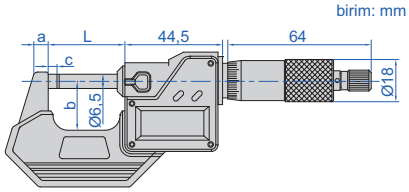
KABLOSUZ VERİ AKTARIMLI SU GEÇİRMEZ DİJİTAL DIŞ MİKROMETRE

VİDEO

BİLGİ ÇIKIŞI

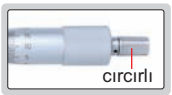
IP65 SU GEÇİRMEZ

KALİBRASYON SERTİFİKASI



3112-25WL

- IP65 toz/su geçirmez
- Dahili kablosuz veri iletim modülü
- İletim mesafesi 10 metredir (engel ve elektromanyetik parazit olmayan durumlarda)
- Düğme işlevi: açma/kapama, ayarlama, mm/inç, veri iletimi
- Otomatik güç kapatma
- Karbür ölçüm yüzeyleri
- Küresel uçlar ile birlikte verilir
- Ayar mastarları dahildir (0-25mm/0-1" hariç)
- Dahili şarj edilebilir lityum pil
- Opsiyonel aksesuar: alıcı (kod **7315-2/3/6/7/8/9**)



Metrik/inç tip (cırcırlı durdurma) **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	L	a	b	c
3112-25WL*	0-25mm/0-1"	0,001mm/0,00005"	±2µm	34,5	6	25	3
3112-50WL*	25-50mm/1-2"	0,001mm/0,00005"	±2µm	59,5	8	32	3
3112-75WL*	50-75mm/2-3"	0,001mm/0,00005"	±3µm	84,5	8	44,5	3
3112-100WL*	75-100mm/3-4"	0,001mm/0,00005"	±3µm	109,5	8	57	3
3112-125WL	100-125mm/4-5"	0,001mm/0,00005"	±3µm	135	10	70	3
3112-150WL	125-150mm/5-6"	0,001mm/0,00005"	±3µm	160,5	10	82	3
3112-175WL	150-175mm/6-7"	0,001mm/0,00005"	±4µm	186	12	94,5	5,5
3112-200WL	175-200mm/7-8"	0,001mm/0,00005"	±4µm	211,5	12	107	5,5
3112-225WL	200-225mm/8-9"	0,001mm/0,00005"	±4µm	236	23	129,5	5,5
3112-250WL	225-250mm/9-10"	0,001mm/0,00005"	±4µm	261,5	23	142,5	5,5
3112-275WL	250-275mm/10-11"	0,001mm/0,0001"	±5µm	287	23	155	5,5
3112-300WL	275-300mm/11-12"	0,001mm/0,0001"	±5µm	312,5	23	167,5	5,5

Metrik/inç tip (sürtünmeli yüksük) **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	L	a	b	c
3112-25FWL*	0-25mm/0-1"	0,001mm/0,00005"	±2µm	34,5	6	25	3

Metrik tip (cırcırlı durdurma) **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	L	a	b	c
3112-25JWL*	0-25mm	0,001mm	±2µm	34,5	6	25	3
3112-50JWL*	25-50mm	0,001mm	±2µm	59,5	8	32	3
3112-75JWL*	50-75mm	0,001mm	±3µm	84,5	8	44,5	3
3112-100JWL*	75-100mm	0,001mm	±3µm	109,5	8	57	3

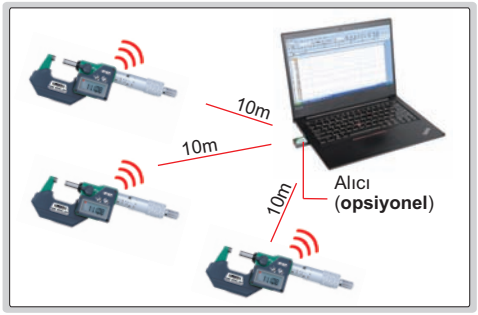
alıcı (**opsiyonel**)

Set (cırcırlı durdurma tip)

Kod	Ölçüm aralığı	Mikrometre dahildir	Paketleme
3112-753WL*	0-75mm/0-3"	3112-25WL, 3112-50WL, 3112-75WL	plastik kutu
3112-1004WL*	0-100mm/0-4"	3112-25WL, 3112-50WL, 3112-75WL, 3112-100WL	plastik kutu
3112-1506WL	0-150mm/0-6"	3112-25WL, 3112-50WL, 3112-75WL, 3112-100WL, 3112-125WL, 3112-150WL	alüminyum kutu
3112-3006WL	150-300mm/6-12"	3112-175WL, 3112-200WL, 3112-225WL, 3112-250WL, 3112-275WL, 3112-300WL	alüminyum kutu

*Üretici denetim sertifikası ile birlikte verilir

uygulama



BİLGİ ÇIKIŞI

IP65 SU GEÇİRMEZ

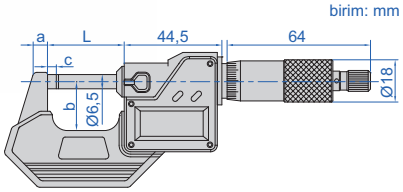
SU GEÇİRMEZ DİJİTAL DIŞ ÇAP MİKROMETRELERİ (BİLGİ ÇIKIŞLI)

POPÜLER MODEL

KALİBRASYON SERTİFİKASI

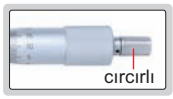
- IP65 suya ve toza karşı korumalı
- Tuşlar: açma/kapama, ayar, mm/inç, veri aktarım
- Otomatik kapanma
- Karbür ölçüm uçları
- Küresel uç ile tedarik edilir
- Sıfırlama mastarları dahildir (0-25mm/0-1" hariç)
- Opsiyonel aksesuar:
  kablosuz verici kod **7315-31** (alıcı gereklidir) sayfa 8

3101-25A



Metrik/inç tip (cırcırlı durdurma) (mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	L	a	b	c
3101-25A*	0-25mm/0-1"	0,001mm/0,00005"	±2µm	34,5	6	25	3
3101-50A*	25-50mm/1-2"	0,001mm/0,00005"	±2µm	59,5	8	32	3
3101-75A*	50-75mm/2-3"	0,001mm/0,00005"	±3µm	84,5	8	44,5	3
3101-100A*	75-100mm/3-4"	0,001mm/0,00005"	±3µm	109,5	8	57	3
3101-125A	100-125mm/4-5"	0,001mm/0,00005"	±3µm	135	10	70	3
3101-150A	125-150mm/5-6"	0,001mm/0,00005"	±3µm	160,5	10	82	3
3101-175A	150-175mm/6-7"	0,001mm/0,00005"	±4µm	186	12	94,5	5,5
3101-200A	175-200mm/7-8"	0,001mm/0,00005"	±4µm	211,5	12	107	5,5
3101-225A	200-225mm/8-9"	0,001mm/0,00005"	±4µm	236	23	129,5	5,5
3101-250A	225-250mm/9-10"	0,001mm/0,00005"	±4µm	261,5	23	142,5	5,5
3101-275A	250-275mm/10-11"	0,001mm/0,0001"	±5µm	287	23	155	5,5
3101-300A	275-300mm/11-12"	0,001mm/0,0001"	±5µm	312,5	23	167,5	5,5



Metrik/inç tip (sürtünmeli yüksük) (mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	L	a	b	c
3101-25FA*	0-25mm/0-1"	0,001mm/0,00005"	±2µm	34,5	6	25	3

Metrik tip (cırcırlı durdurma) (mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	L	a	b	c
3101-25AJ*	0-25mm	0,001mm	±2µm	34,5	6	25	3
3101-50AJ*	25-50mm	0,001mm	±2µm	59,5	8	32	3
3101-75AJ*	50-75mm	0,001mm	±3µm	84,5	8	44,5	3
3101-100AJ*	75-100mm	0,001mm	±3µm	109,5	8	57	3

Set (cırcırlı durdurma tip)

Kod	Ölçüm aralığı	Mikrometre dahildir	Paketleme
3101-753A*	0-75mm/0-3"	3101-25A, 3101-50A, 3101-75A	plastik kutu
3101-1004A*	0-100mm/0-4"	3101-25A, 3101-50A, 3101-75A, 3101-100A	plastik kutu
3101-1506A	0-150mm/0-6"	3101-25A, 3101-50A, 3101-75A, 3101-100A, 3101-125A, 3101-150A	taşınabilir koruyucu kılıf
3101-3006A	150-300mm/6-12"	3101-175A, 3101-200A, 3101-225A, 3101-250A, 3101-275A, 3101-300A	alüminyum kutu

*Üretici denetim sertifikası ile birlikte verilir

3101-753A

3101-1506A

DİJİTAL DIŞ ÇAP MİKROMETRE (BİLGİ ÇIKIŞI YOKTUR)

DİKKAT: DATA ÇIKIŞI YOKTUR

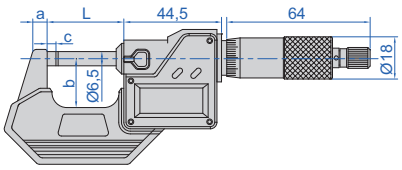
KALİBRASYON SERTİFİKASI

IP65 SU GEÇİRMEZ

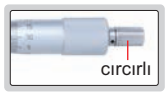
3108-25A

- Çözünürlük: 0,001mm/0,00005"
- IP65 suya ve toza karşı korumalı
- Tuşlar: açma/kapama, ayar, mm/inç, ABS/INC
- Bilgi çıkışı yok
- Otomatik kapanma
- Karbür ölçüm uçları
- Küresel uç ile tedarik edilir
- Sıfırlama mastarları dahildir (0-25mm/0-1" hariç)

birim: mm



6



Cırcırlı model (mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	c
3108-25A*	0-25mm/0-1"	±2µm	34,5	6	25	3
3108-50A*	25-50mm/1-2"	±2µm	59,5	8	32	3
3108-75A*	50-75mm/2-3"	±3µm	84,5	8	44,5	3
3108-100A*	75-100mm/3-4"	±3µm	109,5	8	57	3
3108-125A	100-125mm/4-5"	±3µm	135	10	70	3
3108-150A	125-150mm/5-6"	±3µm	160,5	10	82	3
3108-175A	150-175mm/6-7"	±4µm	186	12	94,5	5,5
3108-200A	175-200mm/7-8"	±4µm	211,5	12	107	5,5

Tamburdan cırcırlı model (mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	c
3108-25FA*	0-25mm/0-1"	±2µm	34,5	6	25	3

3108-753A

3108-1506A

Set

Kod	Ölçüm aralığı	Mikrometre dahildir	Paketleme
3108-753A*	0-75mm/0-3"	3108-25A, 3108-50A, 3108-75A	plastik kutu
3108-1004A*	0-100mm/0-4"	3108-25A, 3108-50A, 3108-75A, 3108-100A	plastik kutu
3108-1506A	0-150mm/0-6"	3108-25A, 3108-50A, 3108-75A, 3108-100A, 3108-125A, 3108-150A	taşınabilir koruyucu kılıf

*Üretici denetim sertifikası ile birlikte verilir

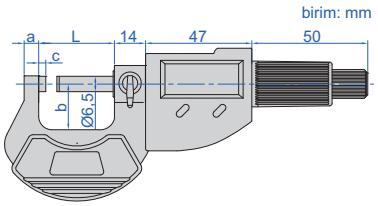
KALİBRASYON SERTİFİKASI

DİJİTAL DIŞ ÇAP MİKROMETRE (BASİT MODEL, BİLGİ ÇIKIŞLI)

BİLGİ ÇIKIŞI

3102-25

- Çözünürlük: 0,001mm/0,00005"
- Tuşlar: açma/kapama, ayar, mm/inç, veri aktarım
- Otomatik kapatma
- Karbür ağızlı ölçüm uçları
- Tambur
- Küresel uç ile tedarik edilir
- Sıfırlama mastarları dahildir (0-25mm/0-1" hariç)
- Opsiyonel aksesuar:
  kablosuz verici kod **7315-30** (alıcı gereklidir) sayfa 7



Tek (mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	c
3102-25 *	0-25mm/0-1"	±2µm	32	6	24	3
3102-50 *	25-50mm/1-2"	±2µm	57	8	32	3
3102-75 *	50-75mm/2-3"	±3µm	82	8	45	3
3102-100 *	75-100mm/3-4"	±3µm	107	10	57	3
3102-125	100-125mm/4-5"	±3µm	133	10	70	3
3102-150	125-150mm/5-6"	±3µm	158	10	82	3
3102-175	150-175mm/6-7"	±4µm	183	12	95	5,5
3102-200	175-200mm/7-8"	±4µm	209	12	107	5,5

3102-753A

3102-1506A

Set

Kod	Ölçüm aralığı	Mikrometre dahildir	Paketleme
3102-753A *	0-75mm/0-3"	3102-25, 3102-50, 3102-75	plastik kutu
3102-1004A *	0-100mm/0-4"	3102-25, 3102-50, 3102-75, 3102-100	plastik kutu
3102-1506A	0-150mm/0-6"	3102-25, 3102-50, 3102-75, 3102-100, 3102-125, 3102-150	taşınabilir koruyucu kılıf

*Üretici denetim sertifikası ile birlikte verilir

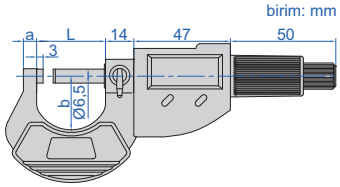
DİJİTAL DIŞ ÇAP MİKROMETRE (BASİT MODEL, BİLGİ ÇIKIŞSIZ)

DİKKAT: DATA ÇIKIŞI YOKTUR

POPÜLER MODEL

KALİBRASYON SERTİFİKASI

3109-25A



- Çözünürlük: 0,001mm/0,00005"
- Tuşlar: açma/kapama, ayar, mm/inç, ABS/INC
- Bilgi çıkışı yok
- Otomatik kapanma
- Karbür ölçüm uçları
- Tambur
- Küresel uç ile tedarik edilir
- Sıfırlama mastarları dahildir (0-25mm/0-1" hariç)

Tek

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b
3109-25A*	0-25mm/0-1"	±2µm	32mm	6mm	28mm
3109-50A*	25-50mm/1-2"	±2µm	57mm	8mm	37mm
3109-75A*	50-75mm/2-3"	±3µm	82mm	8mm	50mm
3109-100A*	75-100mm/3-4"	±3µm	107mm	10mm	61mm
3109-125A	100-125mm/4-5"	±3µm	132mm	10mm	73mm
3109-150A	125-150mm/5-6"	±3µm	157mm	10mm	85mm
3109-175A	150-175mm/6-7"	±4µm	182mm	20mm	104mm
3109-200A	175-200mm/7-8"	±4µm	207mm	20mm	117mm
3109-225A	200-225mm/8-9"	±4µm	234mm	20mm	130mm
3109-250A	225-250mm/9-10"	±4µm	260mm	20mm	143mm
3109-275A	250-275mm/10-11"	±5µm	285mm	20mm	155mm
3109-300A	275-300mm/11-12"	±5µm	310mm	20mm	168mm

3109-753A

3109-1506A

Set

Kod	Ölçüm aralığı	Mikrometre dahildir	Paketleme
3109-753A*	0-75mm/0-3"	3109-25A, 3109-50A, 3109-75A	plastik kutu
3109-1004A*	0-100mm/0-4"	3109-25A, 3109-50A, 3109-75A, 3109-100A	plastik kutu
3109-1506A	0-150mm/0-6"	3109-25A, 3109-50A, 3109-75A, 3109-100A, 3109-125A, 3109-150A	taşınabilir koruyucu kılıf
3109-3006A	150-300mm/6-12"	3109-175A, 3109-200A, 3109-225A, 3109-250A, 3109-275A, 3109-300A	alüminyum kutu

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

DİJİTAL DİKEY MİKROMETRE

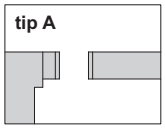
BİLGİ ÇIKIŞI

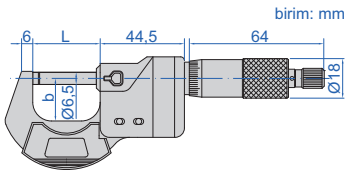
IP65 SU GEÇİRMEZ

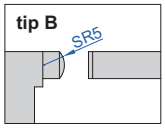
KALİBRASYON SERTİFİKASI

- Kolay okuma için dikey ekran
- Çözünürlük: 0,001mm/0,00005"
- IP65 suya ve toza karşı korumalı
- Tuşlar: açma/kapama, ayar, mm/inç, ABS/INC
- Bilgi çıkışı
- Otomatik kapatma
- Karbür uçlu mil
- Cırcırlı durdurma
- Sıfırlama mastarı ile tedarik edilir (0-25mm/0-1" hariç)
- Opsiyonel aksesuar: kablosuz verici kod **7315-30** (alıcı gereklidir) sayfa 7

3565-25A







Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet	L	b
3565-25A*	0-25mm/0-1"	A	±2µm	34,5mm	25mm
3565-50A*	25-50mm/1-2"	A	±2µm	59,5mm	32mm
3565-25BA*	0-25mm/0-1"	B	±2µm	34,5mm	25mm
3565-50BA*	25-50mm/1-2"	B	±2µm	59,5mm	32mm

*Üretici denetim sertifikası ile birlikte verilir

KALİBRASYON SERTİFİKASI

DİKKAT: SIFIRLAMA MASTARI DAHİL DEĞİLDİR

DIŞ ÇAP MİKROMETRE
INSIZE PLUS

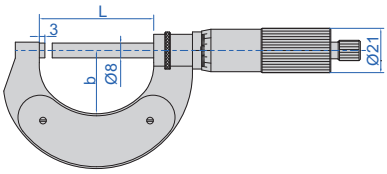
- Karbür ağızlı ölçüm uçları
- Çözünürlük: 0,01mm
- DIN863-1 standardına uygundur
- Sürtünme parmaklığı
- Opsiyonel aksesuar: sıfırlama mastarları (kod **7386**)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	b
3701-25A*	0-25mm	4µm	37mm	24mm
3701-50A*	25-50mm	4µm	62mm	34mm
3701-75A*	50-75mm	5µm	87mm	46mm
3701-100A*	75-100mm	5µm	112mm	60mm
3701-125A*	100-125mm	6µm	139mm	72mm
3701-150A*	125-150mm	6µm	164mm	85mm
3701-175A*	150-175mm	7µm	190mm	97mm
3701-200A*	175-200mm	7µm	215mm	110mm
3701-225A*	200-225mm	8µm	240mm	122mm
3701-250A*	225-250mm	8µm	264mm	135mm
3701-275A*	250-275mm	9µm	290mm	148mm
3701-300A*	275-300mm	9µm	315mm	160mm

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

3701-25A

birim: mm



6

DİKKAT: SIFIRLAMA MASTARI DAHİL DEĞİLDİR

HAFİF AĞIRLIK

50MM ARALIKLI DIŞ ÇAP MİKROMETRELERİ
INSIZE PLUS

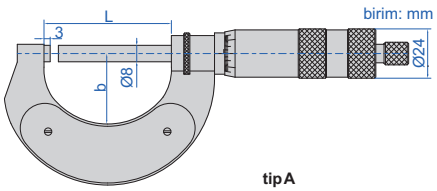
- Çözünürlük 0,01mm
- Cırcırlı durdurma
- Kol 1mm mil beslemesi gerçekleştirir
- Karbür ağızlı ölçüm uçları
- Opsiyonel aksesuar: sıfırlama mastarları (kod **7386**)

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet	L	b	Ağırlık
3682-50	0-50mm	A	4µm	62	34	0,46kg
3682-100	50-100mm	A	5µm	112	60	0,62kg
3682-150	100-150mm	A	6µm	164	85	0,78kg
3682-200	150-200mm	A	7µm	215	110	1,03kg
3682-250	200-250mm	A	8µm	264	135	1,25kg
3682-300	250-300mm	A	9µm	315	160	1,45kg
3682-350	300-350mm	B	10µm	370	190	1,50kg
3682-400	350-400mm	B	11µm	430	220	1,80kg
3682-450	400-450mm	B	12µm	475	250	2,15kg
3682-500	450-500mm	B	13µm	530	273	2,30kg
3682-550	500-550mm	B	14µm	570	291	2,40kg
3682-600	550-600mm	B	14µm	630	323	3,00kg
3682-650	600-650mm	B	16µm	675	351	3,30kg
3682-700	650-700mm	B	16µm	730	378	3,70kg
3682-750	700-750mm	B	18µm	785	401	3,90kg
3682-800	750-800mm	B	18µm	830	423	4,10kg
3682-850	800-850mm	B	20µm	885	440	4,30kg
3682-900	850-900mm	B	20µm	930	473	4,90kg
3682-950	900-950mm	B	22µm	980	503	5,80kg
3682-1000	950-1000mm	B	22µm	1030	520	6,10kg

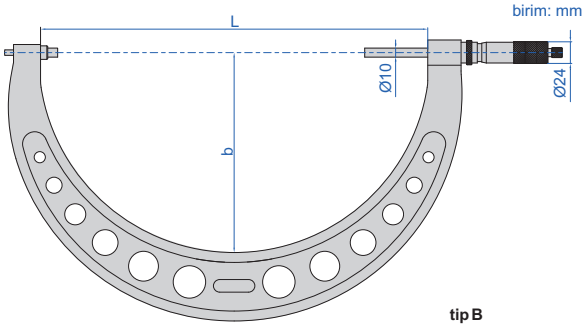
3682-50

birim: mm



tip A

birim: mm



tip B

DIŞ ÇAP MİKROMETRE (ÇÖZÜNÜRLÜK 0,005MM)

INSIZE PLUS

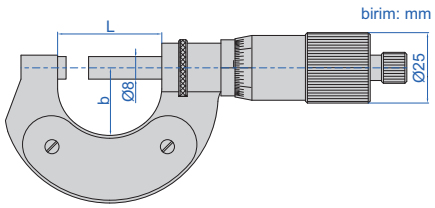
DİKKAT: SIFIRLAMA MASTARI DAHİL DEĞİLDİR

- Çözünürlük 0,005mm
- Sürtünme parmaklığı
- Kol 0,5mm mil beslemesi gerçekleştirir
- Karbür ağızlı ölçüm uçları
- Opsiyonel aksesuar: sıfırlama mastarları (kod **7386**)

3681-25

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	b
3681-25	0-25mm	4µm	37	24
3681-50	25-50mm	4µm	62	34
3681-75	50-75mm	5µm	87	46
3681-100	75-100mm	5µm	112	60
3681-125	100-125mm	6µm	139	72
3681-150	125-150mm	6µm	164	85
3681-175	150-175mm	7µm	190	97
3681-200	175-200mm	7µm	215	110
3681-225	200-225mm	8µm	240	122
3681-250	225-250mm	8µm	264	135
3681-275	250-275mm	9µm	290	148
3681-300	275-300mm	9µm	315	160



DIŞ ÇAP MİKROMETRESİ

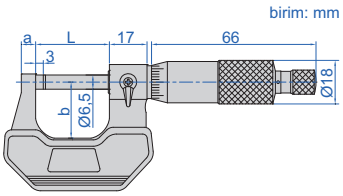
KALİBRASYON SERTİFİKASI

- Çözünürlük 0,01mm
- Karbür ölçüm ağızları
- DIN863-1 standardına uygundur
- Sıfırlama mastarları ile tedarik edilir (0-25mm hariç)

3202-25A

Tek (mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b
3202-25A*	0-25mm	4µm	32	6	24
3202-50A*	25-50mm	4µm	57	8	32
3202-75A*	50-75mm	5µm	82	8	45
3202-100A*	75-100mm	5µm	107	8	57
3202-125A	100-125mm	6µm	133	8	70
3202-150A	125-150mm	6µm	125	8	82
3202-175A	150-175mm	7µm	183	8	95
3202-200A	175-200mm	7µm	209	8	107



Set

Kod	Ölçüm aralığı	Mikrometre dahil
3202-753A*	0-75mm	3202-25A, 3202-50A, 3202-75A
3202-1004A*	0-100mm	3202-25A, 3202-50A, 3202-75A, 3202-100A
3202-1506A	0-150mm	3202-25A, 3202-50A, 3202-75A, 3202-100A, 3202-125A, 3202-150A

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

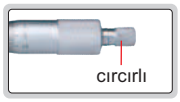
KALİBRASYON SERTİFİKASI

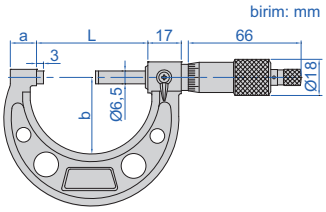
POPÜLER MODEL

DIŞ ÇAP MİKROMETRE

3203-25A

3203-50A





- Çözünürlük: metrik 0,01mm
  inç 0,0001"
- Karbür ölçüm ağızları
- DIN863-1 standardına uygundur
- Sıfırlama mastarları ile tedarik edilir (0-25mm ve 0-1" hariç)

Metrik (cırcırlı model) **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b
3203-25A*	0-25mm	±2µm	32	9	28
3203-50A*	25-50mm	±2µm	57	14	38
3203-75A*	50-75mm	±2µm	82	15	49
3203-100A*	75-100mm	±3µm	107	15	60
3203-125A	100-125mm	±3µm	133	16,5	73
3203-150A	125-150mm	±3µm	158	16,5	85
3203-175A	150-175mm	±4µm	183	19,4	104
3203-200A	175-200mm	±4µm	209	19,4	117
3203-225A	200-225mm	±4µm	234	19,4	130
3203-250A	225-250mm	±5µm	260	19,4	142
3203-275A	250-275mm	±5µm	285	19,4	155
3203-300A	275-300mm	±5µm	310	19,4	168

İnç (cırcırlı model)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b
3203-1A*	0-1"	±0,0001"	1,260"	0,354"	1,102"
3203-2A*	1-2"	±0,0001"	2,244"	0,551"	1,496"
3203-3A*	2-3"	±0,0001"	3,228"	0,591"	1,929"
3203-4A*	3-4"	±0,00015"	4,213"	0,591"	2,362"
3203-5A*	4-5"	±0,00015"	5,236"	0,650"	2,874"
3203-6A*	5-6"	±0,00015"	6,220"	0,650"	3,346"
3203-7A	6-7"	±0,0002"	7,205"	0,764"	4,094"
3203-8A	7-8"	±0,0002"	8,228"	0,764"	4,606"
3203-9A	8-9"	±0,0002"	9,213"	0,764"	5,118"
3203-10A	9-10"	±0,00025"	10,236"	0,764"	5,591"
3203-11A	10-11"	±0,00025"	11,220"	0,764"	6,102"
3203-12A	11-12"	±0,00025"	12,205"	0,764"	6,614"

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

3203-1004A

3203-3006A

Metrik mikrometre seti (cırcırlı model)

Kod	Ölçüm aralığı	Mikrometre dahil	Paketleme
3203-753A*	0-75mm	3203-25A; 3203-50A; 3203-75A	plastik kutu
3203-1004A*	0-100mm	3203-25A; 3203-50A; 3203-75A; 3203-100A	plastik kutu
3203-1506A	0-150mm	3203-25A; 3203-50A; 3203-75A; 3203-100A; 3203-125A; 3203-150A	plastik kutu
3203-3006A	150-300mm	3203-175A; 3203-200A; 3203-225A; 3203-250A; 3203-275A; 3203-300A	aluminyum kutu
3203-3012A	0-300mm	3203-25A; 3203-50A; 3203-75A; 3203-100A; 3203-125A; 3203-150A; 3203-175A; 3203-200A; 3203-225A; 3203-250A; 3203-275A; 3203-300A	aluminyum kutu

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

İnç mikrometrik seti (cırcırlı model)

Kod	Ölçüm aralığı	Mikrometre dahil	Paketleme
3203-33A*	0-3"	3203-1A; 3203-2A; 3203-3A	plastik kutu
3203-44A*	0-4"	3203-1A; 3203-2A; 3203-3A; 3203-4A	plastik kutu
3203-66A*	0-6"	3203-1A; 3203-2A; 3203-3A; 3203-4A; 3203-5A; 3203-6A	plastik kutu
3203-126A	6-12"	3203-7A; 3203-8A; 3203-9A; 3203-10A; 3203-11A; 3203-12A	aluminyum kutu
3203-1212A	0-12"	3203-1A; 3203-2A; 3203-3A; 3203-4A; 3203-5A; 3203-6A; 3203-7A; 3203-8A; 3203-9A; 3203-10A; 3203-11A; 3203-12A	aluminyum kutu

İnç (tamburdan cırcırlı model)

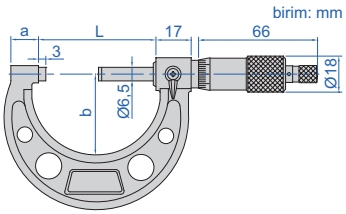
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b
3203-1FA*	0-1"	±0,0001"	1,260"	0,354"	1,102"
3203-2FA*	1-2"	±0,0001"	2,244"	0,551"	1,496"
3203-3FA*	2-3"	±0,0001"	3,228"	0,591"	1,929"
3203-4FA*	3-4"	±0,00015"	4,213"	0,591"	2,362"
3203-5FA*	4-5"	±0,00015"	5,236"	0,650"	2,874"
3203-6FA*	5-6"	±0,00015"	6,220"	0,650"	3,346"
3203-7FA	6-7"	±0,0002"	7,205"	0,764"	4,094"
3203-8FA	7-8"	±0,0002"	8,228"	0,764"	4,606"
3203-9FA	8-9"	±0,0002"	9,213"	0,764"	5,118"
3203-10FA	9-10"	±0,00025"	10,236"	0,764"	5,591"
3203-11FA	10-11"	±0,00025"	11,220"	0,764"	6,102"
3203-12FA	11-12"	±0,00025"	12,205"	0,764"	6,614"

1µm HASSASİYETLİ MİKROMETRELER

KALİBRASYON SERTİFİKASI

6

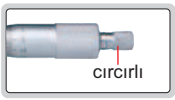
3210-25A



- Çözünürlük 0,001mm
- Karbür ölçüm ağızları
- DIN863-1 standardına uygundur
- Sıfırlama mastarları ile tedarik edilir (0-25mm hariç)

Cırcırlı model (mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b
3210-25A*	0-25mm	4µm	32	9	28
3210-50A*	25-50mm	4µm	57	14	38
3210-75A*	50-75mm	5µm	82	15	49
3210-100A*	75-100mm	5µm	107	15	60
3210-125A	100-125mm	6µm	133	16,5	73
3210-150A	125-150mm	6µm	158	16,5	85
3210-175A	150-175mm	7µm	183	19,4	104
3210-200A	175-200mm	7µm	209	19,4	117



Tamburdan cırcırlı model (mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b
3210-25FA*	0-25mm	4µm	32	9	28
3210-50FA*	25-50mm	4µm	57	14	38

Mikrometre seti (cırcırlı)

Kod	Ölçüm aralığı	Mikrometre dahildir
3210-753A*	0-75mm	3210-25A, 3210-50A, 3210-75A
3210-1004A*	0-100mm	3210-25A, 3210-50A, 3210-75A, 3210-100A
3210-1506A	0-150mm	3210-25A, 3210-50A, 3210-75A, 3210-100A, 3210-125A, 3210-150A

*Üretici denetim sertifikası ile birlikte verilir

KALİBRASYON SERTİFİKASI

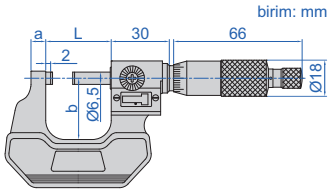
SAYAÇLI DIŞ MİKROMETRELER

- Numaratör çözünürlüğü: 0,01mm
- Tambur çözünürlüğü: 0,01mm
- Karbür ölçüm ağızları
- DIN863-1 standardına uygundur
- Cırcırlı durdurma
- Sıfırlama mastarları ile tedarik edilir (0-25mm hariç)

3400-25

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b
3400-25*	0-25mm	4µm	32mm	6mm	26mm
3400-50*	25-50mm	4µm	57mm	8mm	32mm
3400-75*	50-75mm	5µm	82mm	8mm	44,5mm
3400-100*	75-100mm	5µm	107mm	8mm	57mm
3400-125	100-125mm	6µm	132,4mm	17mm	71,8mm
3400-150	125-150mm	6µm	157,8mm	17mm	84mm
3400-175	150-175mm	7µm	185mm	20mm	98,5mm
3400-200	175-200mm	7µm	210,4mm	20mm	111mm
3400-225	200-225mm	8µm	236mm	20mm	124mm
3400-250	225-250mm	8µm	261mm	20mm	136,5mm
3400-275	250-275mm	9µm	287mm	20mm	149mm
3400-300	275-300mm	9µm	312mm	20mm	162mm

*Üretici denetim sertifikası ile birlikte verilir

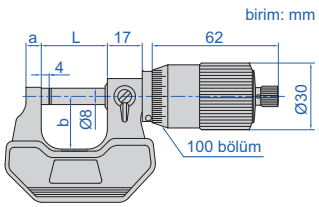


HIZLI BESLEMELİ DIŞ ÇAP MİKROMETRELERİ

- Çözünürlük 0,01mm
- Her tur 1mm besleme
- Tambur
- Karbür ölçüm ağızları
- DIN863-1 standardına uygundur
- Sıfırlama mastarları ile tedarik edilir (0-25mm hariç)

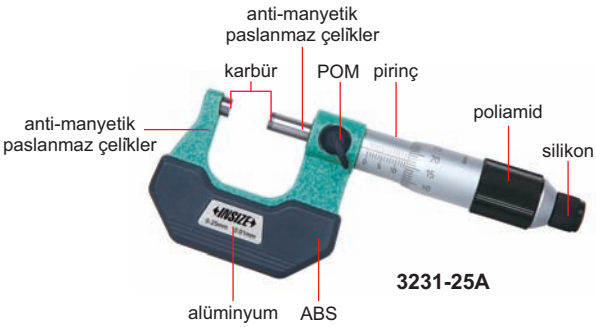
3208-25B

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b
3208-25B	0-25mm	4µm	32mm	6mm	24mm
3208-50B	25-50mm	4µm	57mm	8mm	32mm
3208-75B	50-75mm	5µm	82mm	8mm	45mm
3208-100B	75-100mm	5µm	107mm	8mm	57mm
3208-125B	100-125mm	6µm	133mm	8mm	70mm
3208-150B	125-150mm	6µm	158mm	8mm	82mm
3208-175B	150-175mm	7µm	183mm	8mm	95mm
3208-200B	175-200mm	7µm	209mm	8mm	107mm



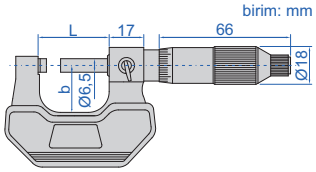
ANTİMANYETİK DIŞ ÇAP MİKROMETRESİ

- Manyetik materyaller için uygundur
- Çözünürlük 0,01mm
- Manyetik olmayan karbür ölçme ucu
- Cırcırlı durdurma



3231-25A

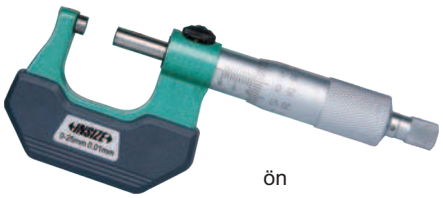
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	b
3231-25A	0-25mm	4µm	32mm	24mm
3231-50A	25-50mm	4µm	57mm	32mm
3231-75A	50-75mm	5µm	82mm	45mm
3231-100A	75-100mm	5µm	105mm	57mm



6

SAĞ VE SOL EL KULLANANLAR İÇİN DIŞ ÇAP MİKROMETRESİ

- Çözünürlük 0,01mm
- Her iki tarafta okuma
- Cırcırlı durdurma
- Karbür ölçüm ağızları
- DIN863-1 standardına uygundur
- Sıfırlama mastarları ile tedarik edilir (0-25mm hariç)



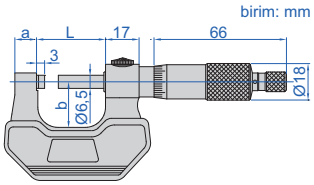
ön

arka

3236-25B

(mm)

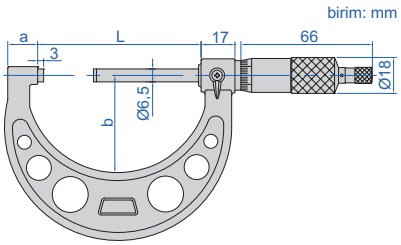
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b
3236-25B	0-25mm	4µm	32	6	24
3236-50B	25-50mm	4µm	57	8	32
3236-75B	50-75mm	5µm	82	8	45
3236-100B	75-100mm	5µm	107	8	57
3236-125B	100-125mm	6µm	133	8	70
3236-150B	125-150mm	6µm	158	8	82
3236-175B	150-175mm	7µm	183	8	95
3236-200B	175-200mm	7µm	209	8	107



UZUN MİLLİ DIŞ ÇAP MİKROMETRESİ

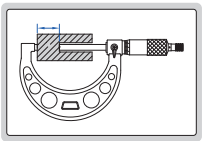
- Çözünürlük 0,01mm
- Karbür ölçüm ağızları
- DIN863-1 standardına uygundur
- Cırcırlı durdurma
- Sıfırlama mastarları ile tedarik edilir (0-25mm hariç)

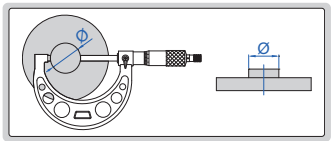
3209-25



(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b
3209-25	0-25mm	4µm	57	14	38
3209-50	25-50mm	4µm	82	15	49
3209-75	50-75mm	5µm	107	15	60
3209-100	75-100mm	5µm	133	16,5	73

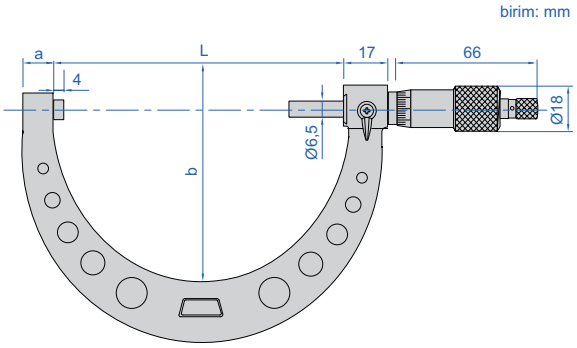




6

ÇELİK DIŞ ÇAP MİKROMETRESİ (ÇELİK KAPLAMA ÇERÇEVE)

3216-425



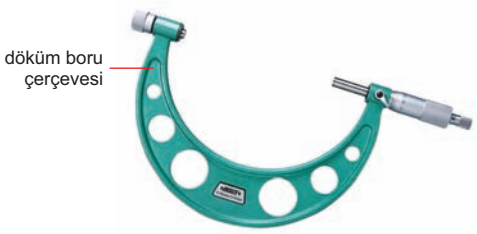
- Çözünürlük 0,01mm
- Karbür ağızlı ölçüm uçları
- DIN863-1 standardına uygundur
- Cırcırlı durdurma
- Sıfırlama mastarları ile tedarik edilir

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b
3216-325	300-325mm	10µm	338	20	176
3216-350	325-350mm	10µm	364	20	192
3216-375	350-375mm	11µm	389	20	202
3216-400	375-400mm	11µm	414	20	217
3216-425	400-425mm	12µm	440	20	226
3216-450	425-450mm	12µm	465	20	241
3216-475	450-475mm	13µm	491	20	255
3216-500	475-500mm	13µm	516	20	268

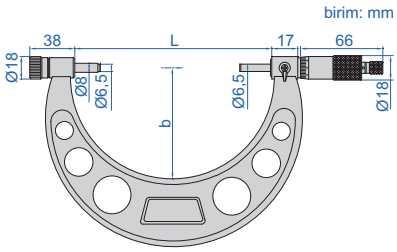
standart belirleme (dahil)

DEĞİŞTİRİLEBİLİR UÇLU MEKANİK DIŞ ÇAP MİKROMETRESİ

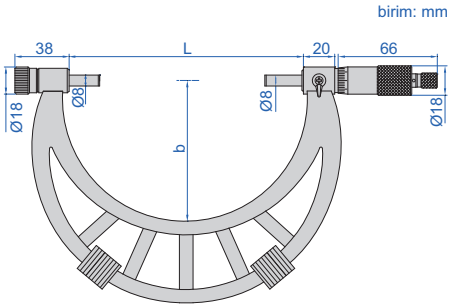


3206-150A

3206-400

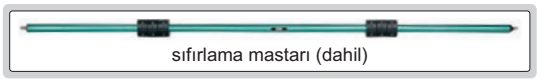


tip A



tip B

- Çözünürlük 0,01mm
- Cırcırlı durdurma
- DIN863-3 standardına uygundur
- Karbür ölçüm uçları
- Sıfırlama mastarları ile tedarik edilir


sıfırlama mastarı (dahil)

farklı ölçüm aralıkları (dahil) için değiştirilebilir uçlar

(mm)

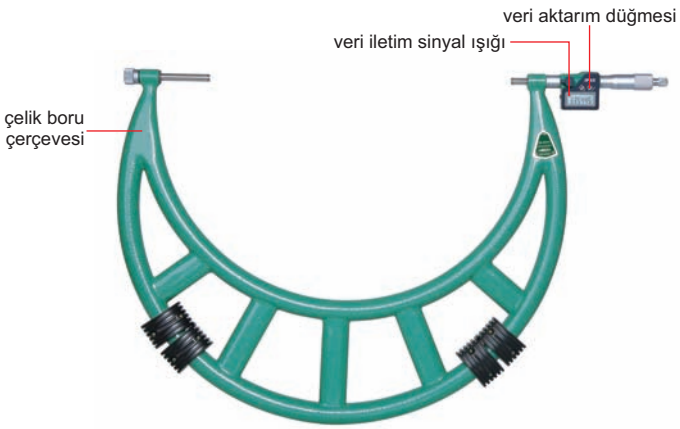
Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet	L	b	Sıfırlama mastarı (dahil)
3206-50A	0-50mm	A	4µm	58	35	25
3206-100A	0-100mm	A	5µm	108	57	25, 50, 75
3206-150A	0-150mm	A	6µm	158	82	25, 50, 75, 100, 125
3206-151A	50-150mm	A	6µm	158	82	50, 75, 100, 125
3206-200A	100-200mm	A	7µm	208	114	100, 125, 150, 175
3206-300A	150-300mm	A	9µm	308	165	150, 175, 200, 225, 250, 275
3206-301A	200-300mm	A	9µm	308	165	200, 225, 250, 275
3206-400	300-400mm	B	11µm	409	224	325, 375
3206-500	400-500mm	B	13µm	509	275	425, 475
3206-600	500-600mm	B	14µm	609	321	525, 575
3206-700	600-700mm	B	16µm	709	371	625, 675
3206-800	700-800mm	B	18µm	809	426	725, 775
3206-900	800-900mm	B	20µm	909	476	825, 875
3206-1000	900-1000mm	B	22µm	1009	576	925, 975

BİLGİ ÇIKIŞI

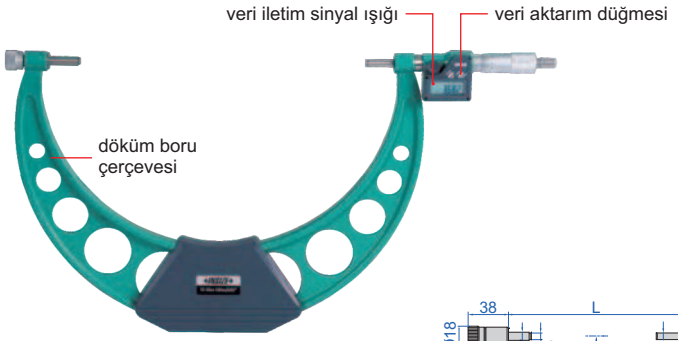
IP65 SU GEÇİRMEZ

DEĞİŞTİRİLEBİLİR UÇLU DİJİTAL DIŞ ÇAP MİKROMETRESİ

3506-100A

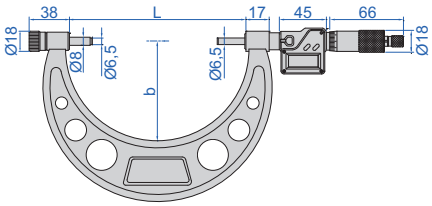


3506-400A



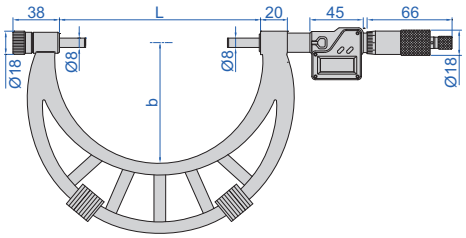
3506-300A

birim: mm



tip A

birim: mm



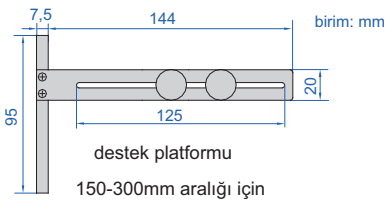
tip B

- Çözünürlük 0,001mm/0,0001” (**3506-100A/100AWL** çözünürlük ve **3506-150A/150AWL** 0,001mm/0,00005")
- IP65 toz/su geçirmez
- Düğme işlevi: açma/kapama, ayarlama, mm/inç, veri iletimi
- Veri çıkışı
- Otomatik güç kapatma
- Cırcırlı durdurma
- Karbür ölçüm yüzeyleri
- Sıfırlama mastarları ile birlikte verilir
- Güç:
  veri arayüzü ile: CR2032
  dahili kablosuz: şarj edilebilir lityum pil

farklı ölçüm aralıkları (dahil) için değiştirilebilir uçlar

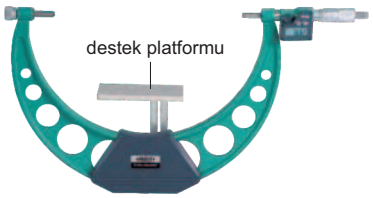
sıfırlama mastarı (dahil)

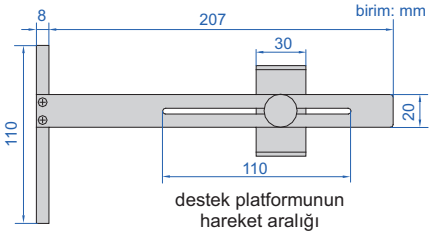
destek platformu (**opsiyonel**)



destek platformu

150-300mm aralığı için





destek platformunun hareket aralığı

300-1000mm aralığı için

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-31 alıcı gereklidir sayfa 8) **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet	L	b	Sıfırlama mastarı (dahil)	Destek platformu (opsiyonel)
3506-100A	0-100mm/0-4"	A	±5µm	105	57	25, 50, 75	—
3506-150A	0-150mm/0-6"	A	±6µm	155	82	25, 50, 75, 100, 125	—
3506-300A	150-300mm/6-12"	A	±8µm	305	165	150, 175, 200, 225, 250, 275	kod **3506-SUPPORT1**
3506-301A	200-300mm/8-12"	A	±8µm	305	165	200, 225, 250, 275	
3506-400A	300-400mm/12-16"	B	±9µm	405	224	325, 375	kod **3506-SUPPORT2**
3506-500A	400-500mm/16-20"	B	±11µm	505	275	425, 475	
3506-600A	500-600mm/20-24"	B	±12µm	605	321	525, 575	
3506-700A	600-700mm/24-28"	B	±13µm	705	371	625, 675	
3506-800A	700-800mm/28-32"	B	±15µm	805	426	725, 775	
3506-900A	800-900mm/32-36"	B	±16µm	905	476	825, 875	
3506-1000A	900-1000mm/36-40"	B	±17µm	1005	576	925, 975	

Dahili kablosuz (alıcı 7315-2/3/6/7/8/9 kodu gereklidir)

Kod
3506-□□□□WL

Kod örnekleri:

Orijinal kod	Kablosuz kod
3506-100A	**3506-100AWL**
3506-150A	**3506-150AWL**

DEĞİŞTİRİLEBİLİR UÇLU MEKANİK DIŞ ÇAP MİKROMETRESİ

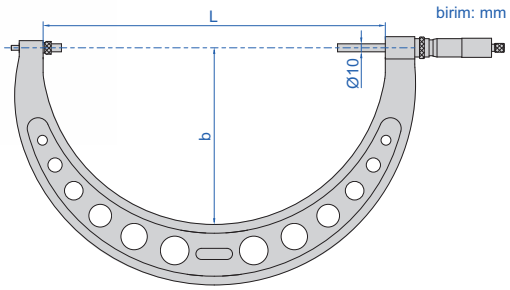
INSIZE PLUS

HAFİF AĞIRLIK

DİKKAT: SIFIRLAMA MASTARI DAHİL DEĞİLDİR

HIZLI ÖLÇÜM İÇİN BİR TAM TUR ÇEVRİLDİĞİNDE 1MM HAREKET EDER

3675-300



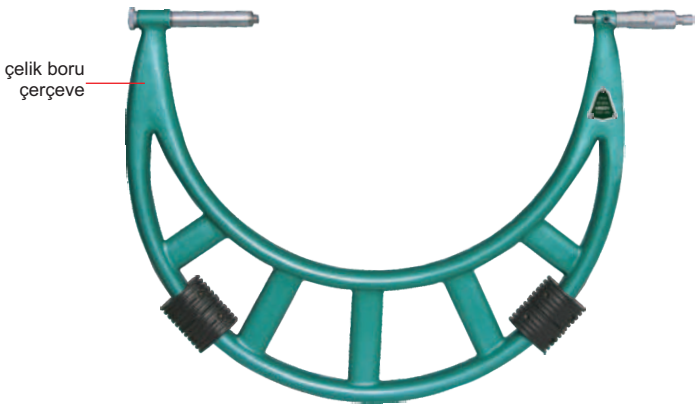
farklı ölçüm aralıkları için değiştirilebilir uçlar (dahil)

- Çözünürlük 0,01mm
- Cırcırlı durdurma
- 863-3 standardına uygundur
- Karbür ölçüm ağızları
- Hafif ağırlık
- Opsiyonel aksesuar: sıfırlama mastarları (kod **7386**)

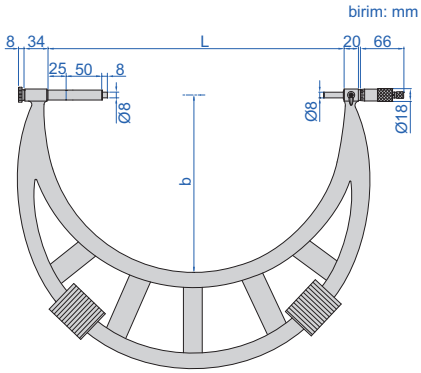
(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	b	Ağırlık
3675-200	100-200mm	6µm	240	122	1,2kg
3675-300	200-300mm	6µm	325	165	1,5kg
3675-400	300-400mm	7µm	430	220	1,9kg
3675-500	400-500mm	8µm	530	273	2,4kg
3675-600	500-600mm	9µm	630	323	3,1kg
3675-700	600-700mm	9µm	730	378	3,8kg
3675-800	700-800mm	9µm	830	423	4,2kg
3675-900	800-900mm	10µm	930	473	5kg
3675-1000	900-1000mm	10µm	1030	520	6,2kg
3675-1100	1000-1100mm	11µm	1135	585	7,6kg
3675-1200	1100-1200mm	11µm	1230	635	8,6kg
3675-1300	1200-1300mm	12µm	1335	685	9,7kg
3675-1400	1300-1400mm	12µm	1430	735	11,3kg
3675-1500	1400-1500mm	13µm	1530	780	12,5kg
3675-1600	1500-1600mm	18µm	1660	840	13,6kg
3675-1700	1600-1700mm	19µm	1765	890	14,9kg
3675-1800	1700-1800mm	20µm	1870	940	16,2kg
3675-1900	1800-1900mm	21µm	1970	1000	17,5kg
3675-2000	1900-2000mm	22µm	2075	1055	18,8kg

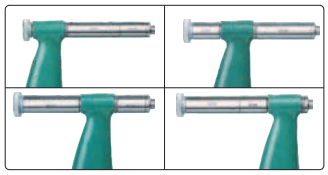
UZATILABİLİR UÇLU DİŞ ÇAP MİKROMETRELERİ



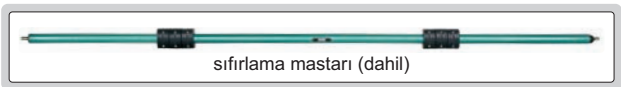
3205-400



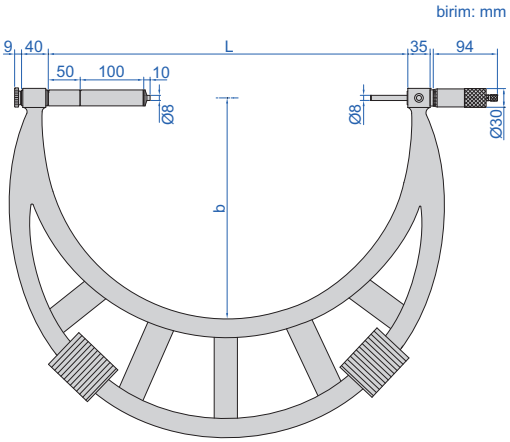
tip A



farklı ölçüm aralıkları için
uzatma halkası ayarlanabilir



sıfırlama mastarı (dahil)



tip B

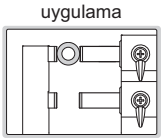
- Çözünürlük 0,01mm
- Farklı ölçüm aralıkları için uzatma halkası ayarlanabilir
- Cırcırlı durdurma
- Karbür ölçüm uçları
- Sıfırlama mastarları ile tedarik edilir

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet	L	b	Sıfırlama mastarı (dahil)
3205-400	300-400mm	A	11µm	410	250	325, 375
3205-500	400-500mm	A	13µm	510	295	425, 475
3205-600	500-600mm	A	14µm	610	345	525, 575
3205-700	600-700mm	A	16µm	710	395	625, 675
3205-800	700-800mm	A	18µm	810	445	725, 775
3205-900	800-900mm	A	20µm	910	495	825, 875
3205-1000	900-1000mm	A	22µm	1010	545	925, 975
3205-1200	1000-1200mm	B	22µm	1210	645	1050, 1150
3205-1400	1200-1400mm	B	24µm	1410	745	1250, 1350
3205-1600	1400-1600mm	B	28µm	1610	845	1450, 1550
3205-1800	1600-1800mm	B	31µm	1810	945	1650, 1750
3205-2000	1800-2000mm	B	34µm	2010	1045	1850, 1950

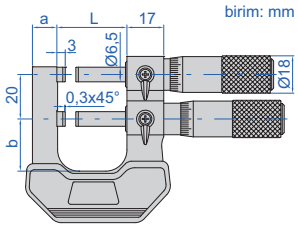
LİMİT MİKROMETRELERİ

uygulama



3235-25A

- Üst ve alt limit ayarları ile geçer/geçmez kontrolü yapılır
- Çözünürlük 0,002mm
- Karbür ölçüm ağızları
- Sıfırlama mastarları ile tedarik edilir (0-25mm hariç)



Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b
3235-25A	0-25mm	4µm	32mm	12mm	24mm
3235-50A	25-50mm	4µm	57mm	15mm	32mm

SAATLİ PASOMETRELER

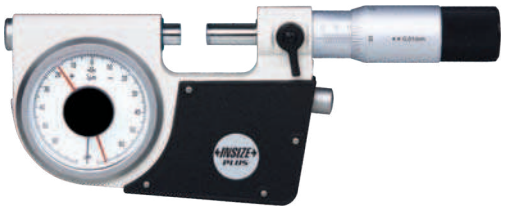
INSIZE PLUS

KALİBRASYON SERTİFİKASI

DİKKAT: SIFIRLAMA MASTARI DAHİL DEĞİLDİR

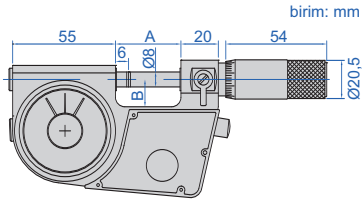
6

sıfırlama, kadran döndürülerek: ayarlanabilir



3333-25

- DIN863-3 standardına uygundur
- Karbür ağızlı ölçüm uçları
- Ölçüm kuvveti 5-10N
- Kadran ayarlanabilir
- Opsiyonel aksesuar: blok mastar 0 kalite (**4101-A** serisi), sıfırlama için



(mm)

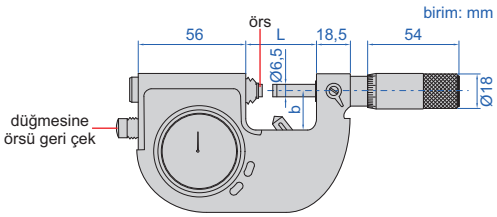
Kod	Mikrometre kafası			Saat			A	B
	aralık	çözünürlük	hassasiyet	aralığı	çözünürlük	hassasiyet		
3333-25*	0-25mm	0,01mm	4µm	±0,07mm	1µm	±1µm	35,5	15
3333-252*	0-25mm	0,01mm	4µm	±0,14mm	2µm	±2µm	35,5	15
3333-50*	25-50mm	0,01mm	4µm	±0,07mm	1µm	±1µm	60,5	25
3333-502*	25-50mm	0,01mm	4µm	±0,14mm	2µm	±2µm	60,5	25
3333-75*	50-75mm	0,01mm	4µm	±0,07mm	1µm	±1µm	88	37,5
3333-752*	50-75mm	0,01mm	4µm	±0,14mm	2µm	±2µm	88	37,5
3333-100*	75-100mm	0,01mm	4µm	±0,07mm	1µm	±1µm	111	50
3333-1002*	75-100mm	0,01mm	4µm	±0,14mm	2µm	±2µm	111	50
3333-125*	100-125mm	0,01mm	4µm	±0,07mm	1µm	±1µm	136	62,5
3333-1252*	100-125mm	0,01mm	4µm	±0,14mm	2µm	±2µm	136	62,5
3333-150*	125-150mm	0,01mm	4µm	±0,07mm	1µm	±1µm	161	75
3333-1502*	125-150mm	0,01mm	4µm	±0,14mm	2µm	±2µm	161	75
3333-175*	150-175mm	0,01mm	4µm	±0,14mm	2µm	±2µm	186	88
3333-200*	175-200mm	0,01mm	4µm	±0,14mm	2µm	±2µm	211	101
3333-225*	200-225mm	0,01mm	4µm	±0,14mm	2µm	±2µm	236	113
3333-250*	225-250mm	0,01mm	4µm	±0,14mm	2µm	±2µm	261	126
3333-275*	250-275mm	0,01mm	4µm	±0,14mm	2µm	±2µm	286	138
3333-300*	275-300mm	0,01mm	4µm	±0,14mm	2µm	±2µm	311	151

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

BLUETOOTH DİJİTAL SAATLİ PASOMETRELER

IP54 SU GEÇİRMEZ | DAHİLİ BLUETOOTH | MUTLAK SİSTEM, CİHAZ KAPATILDIĞINDA VERİLER SAKLANIR | DİKKAT: AYAR MASTARLARI DAHİL DEĞİLDİR

3507-25



- DIN863-3 standardına uygundur
- Mutlak kodlayıcı, güç kapatıldıktan sonra orijinal veriler saklanır
- Uç ölçüm stroku: >1mm
- Dijital ve analog okuma
- Düğme işlevi: açma/kapama, sıfır ayarı, mm/inç, tolerans, ekran ayarı, bluetooth, sinyal modu ayarı, veri çıkışı
- Android ve iPhone uygulaması, USB tip-C kablosu dahildir
- Karbür ağızlı ölçüm uçları
- Güç: şarj edilebilir Li-pil, 20 saat kesintisiz çalışma (bluetooth aktarımı çalışma saatlerini azaltır)
- Opsiyonel aksesuar: blok mastar 0 kalite (**4101-A** serisi), sıfırlama için

tolerans aşıldığında kırmızı veya sarı renkte uyarı

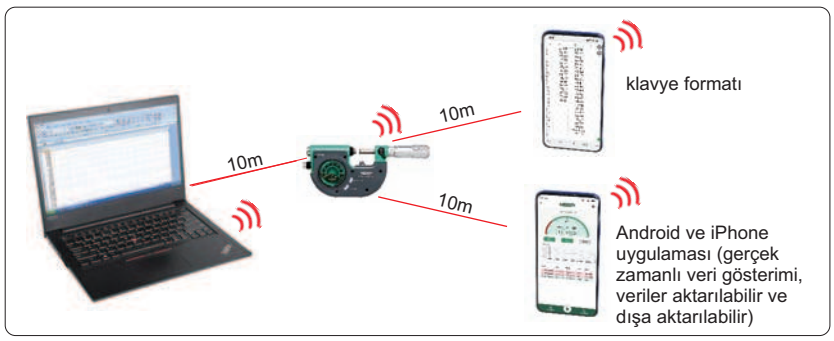
şarj adaptörü

(mm)

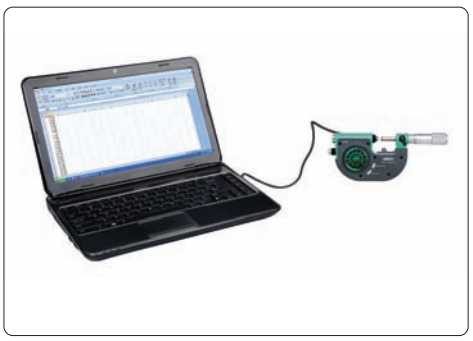
Kod	Mikrometre kafası			Saat			Tekrarlılık	L	b	Açıklama
	aralık	çözünürlük	hassasiyet	aralığı	çözünürlük	hassasiyet				
3507-25	0-25mm	0,002mm	3µm	±0,04mm	0,1µm	±1µm	0,3µm	35,5	15	şarj pal içerir
3507-50	25-50mm	0,002mm	3µm	±0,04mm	0,1µm	±1µm	0,3µm	60,5	25	şarj pal içerir
3507-75	50-75mm	0,002mm	3µm	±0,04mm	0,1µm	±1µm	0,3µm	86	37,5	şarj pal içerir
3507-100	75-100mm	0,002mm	3µm	±0,04mm	0,1µm	±1µm	0,3µm	111	50	şarj pal içerir
3507-25B	0-25mm	0,002mm	3µm	±0,04mm	0,2µm	±1µm	0,3µm	35,5	15	—
3507-50B	25-50mm	0,002mm	3µm	±0,04mm	0,2µm	±1µm	0,3µm	60,5	25	—
3507-75B	50-75mm	0,002mm	3µm	±0,04mm	0,2µm	±1µm	0,3µm	86	37,5	—
3507-100B	75-100mm	0,002mm	3µm	±0,04mm	0,2µm	±1µm	0,3µm	111	50	—

Bilgi çıkışı

Bluetooth ile veri çıkışı (iletim mesafesi 10 metredir)	klavye formatı	veriler Excel, Word, txt vb. ortamlara aktarılabilir.	tek aktarım
	sanal com bağlantı noktası	veriler Android ve iPhone uygulamalarına aktarılabilir	gerçek zamanlı görüntüleme, veriler iletilebilir ve dışa aktarılabilir
USB kablosu ile veri çıkışı (kablo uzunluğu 1,8 metre)	klavye formatı	veriler Excel, Word, txt vb. ortamlara aktarılabilir.	tek aktarım
	sanal com bağlantı noktası	veriler iletişim yazılımı ile seri olarak iletilebilir	tek aktarım



bluetooth ile bilgi çıkışı (dahil)



USB kablosu ile tarih çıkışı (dahil)

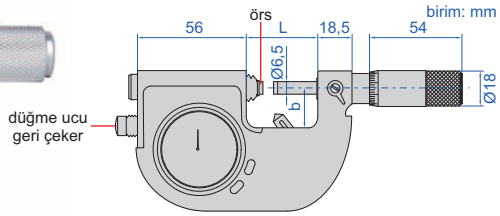
DİJİTAL SAATLİ PASOMETRELER (VERI ÇIKIŞI OLMADAN)

IP54
SU GEÇİRMEZ

DİKKAT: AYAR MASTARLARI DAHİL DEĞİLDİR

MUTLAK SİSTEM, CİHAZ KAPATILDIĞINDA VERİLER SAKLANIR

3508-25



tolerans aşıldığında kırmızı veya sarı renkte uyarı

- DIN863-3 standardına uygundur
- Mutlak kodlayıcı, güç kapatıldıktan sonra orijinal veriler saklanır
- Örs ölçüm stroku: >1mm
- Dijital ve analog okuma
- Düğme işlevi: açma/kapama, sıfır ayarı, mm/inç, tolerans, ekran ayarı
- Karbür ağızlı ölçüm uçları
- Güç: şarj edilebilir Li-pil, 20 saat kesintisiz çalışma
- Opsiyonel aksesuar: blok mastar 0 kalite (**4101-A** serisi), sıfırlama için

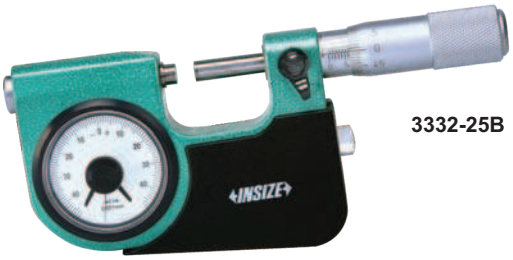
(mm)

Kod	Mikrometre kafası			Saat			Tekrarlılık	L	b
	aralık	çözünürlük	hassasiyet	aralığı	çözünürlük	hassasiyet			
3508-25	0-25mm	0,002mm	3µm	±0,04mm	0,2µm	±1µm	0,3µm	35,5	15
3508-50	25-50mm	0,002mm	3µm	±0,04mm	0,2µm	±1µm	0,3µm	60,5	25
3508-75	50-75mm	0,002mm	3µm	±0,04mm	0,2µm	±1µm	0,3µm	86	37,5
3508-100	75-100mm	0,002mm	3µm	±0,04mm	0,2µm	±1µm	0,3µm	111	50
3508-25B	0-25mm	0,002mm	3µm	±0,04mm	0,5µm	±1µm	0,3µm	35,5	15
3508-50B	25-50mm	0,002mm	3µm	±0,04mm	0,5µm	±1µm	0,3µm	60,5	25
3508-75B	50-75mm	0,002mm	3µm	±0,04mm	0,5µm	±1µm	0,3µm	86	37,5
3508-100B	75-100mm	0,002mm	3µm	±0,04mm	0,5µm	±1µm	0,3µm	111	50

SAATLİ PASOMETRELER

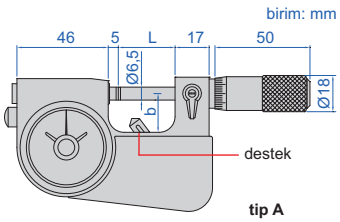
DİKKAT: SIFIRLAMA MASTARI DAHİL DEĞİLDİR

3332-25

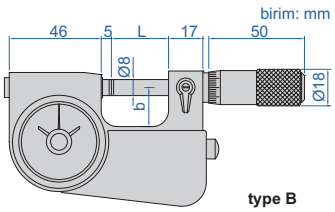


3332-25B

- DIN863-3 standardına uygundur
- Mikrometre kafası çözünürlüğü: 0,002mm
- Saat aralığı ±0,04mm; çözünürlük 0,001mm; hassasiyet 0,001mm
- Karbür ağızlı ölçüm uçları
- Opsiyonel aksesuar: blok mastar 0 kalite (**4101-A** serisi), sıfırlama için



tip A



type B

Kod	Mikrometre kafa aralığı	Mikrometre kafa hassasiyet	Tip	L	b	Açıklama
3332-25	0-25mm	4µm	A	28,5mm	19mm	destekli
3332-50	25-50mm	4µm	A	53,5mm	30mm	destekli
3332-75	50-75mm	5µm	A	78,5mm	45mm	desteksiz
3332-100	75-100mm	5µm	A	103,5mm	57mm	desteksiz
3332-25B	0-25mm	4µm	B	28,5mm	19mm	desteksiz

SAATLİ PASOMETRELER

AYRINTILAR İÇİN SAYFA 363'YE BAKINIZ

3334-25

BLUETOOTH DİJİTAL SAATLİ PASOMETRELER

AYRINTILAR İÇİN
SAYFA 364-365. SAYFALARINA BAKINIZ

3509-25

DİKKAT: SIFIRLAMA MASTARI DAHİL DEĞİLDİR

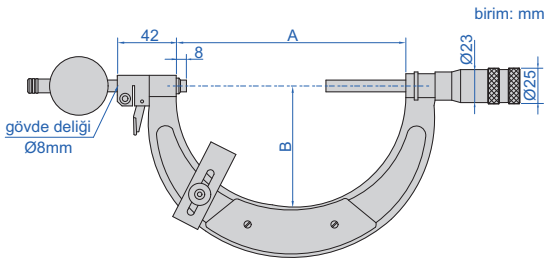
KALİBRASYON SERTİFİKASI

KOMPARATÖRLÜ MİKROMETRELER

INSIZE PLUS

komparatör saati opsiyoneldir

3346-25



- Miil geri çekme hareket aralığı: 2,5mm
- Karbür ağızlı ölçüm uçları
- Ölçme yüzeylerinin paralelliği: 1µm
- Opsiyonel aksesuar: komparatör saati (kod **2890-1F**), dijital komparatör saati, blok mastar 1 kalite (**4101-B** serisi), sıfırlama için geçerlidir

(mm)

Kod	Mikrometre kafası ölçüm aralığı	Mikrometre kafası çözünürlük	Mikrometre kafası hassasiyet	A	B
3346-25*	0-25mm	5µm	4µm	37	24
3346-50*	25-50mm	5µm	4µm	62	34
3346-75*	50-75mm	5µm	5µm	87	46
3346-100*	75-100mm	5µm	5µm	112	60
3346-150*	100-150mm	5µm	6µm	164	85
3346-200*	150-200mm	5µm	7µm	215	110
3346-250*	200-250mm	5µm	8µm	264	135
3346-300*	250-300mm	5µm	9µm	315	160

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

KOMPARATÖR SAATLİ MİKROMETRE

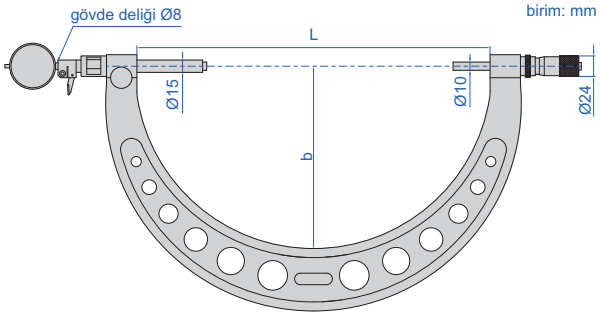
INSIZE PLUS

DİKKAT: SIFIRLAMA MASTARI DAHİL DEĞİLDİR

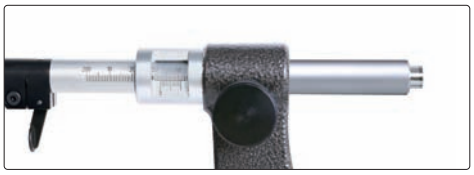
HAFİF AĞIRLIK

dijital komparatör saati dahil değildir

3685-300



vernier derecelendirmeli uç, farklı ölçüm aralıkları için ayarlanabilir



- Çözünürlük 0,01mm
- Verniyer dereceli uç, farklı ölçüm aralıkları için uygun ayarlama
- DIN863-3 standardına uygundur
- Karbür ölçüm ağızları
- Miil geri çekme hareket aralığı: 2,5mm
- Opsiyonel aksesuar: dijital/analog komparatör, sıfırlama mastarları (kod **7386**)

6

Ölçüm aralığı 100mm (mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Mikrometre kafası hassasiyet	L	b	Ağırlık
3685-300	200-300mm	6µm	320	165	1,7kg
3685-400	300-400mm	7µm	430	220	2,1kg
3685-500	400-500mm	8µm	530	273	2,6kg
3685-600	500-600mm	9µm	630	323	3,3kg
3685-700	600-700mm	9µm	730	378	4,0kg
3685-800	700-800mm	9µm	830	423	4,4kg
3685-900	800-900mm	10µm	930	473	5,2kg
3685-1000	900-1000mm	10µm	1030	520	6,4kg

Ölçüm aralığı 200mm (mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Mikrometre kafası hassasiyet	L	b	Ağırlık
3685-402	200-400mm	7µm	430	220	2,2kg
3685-602	400-600mm	9µm	630	323	3,4kg
3685-802	600-800mm	9µm	830	423	4,5kg
3685-1002	800-1000mm	10µm	1030	520	6,5kg
3685-1202	1000-1200mm	11µm	1230	635	8,9kg
3685-1402	1200-1400mm	12µm	1430	735	11,6kg
3685-1602	1400-1600mm	18µm	1660	840	13,9kg
3685-1802	1600-1800mm	20µm	1870	940	16,5kg
3685-2002	1800-2000mm	22µm	2075	1055	19,1kg

KOMPARATÖR SAATLİ MİKROMETRE

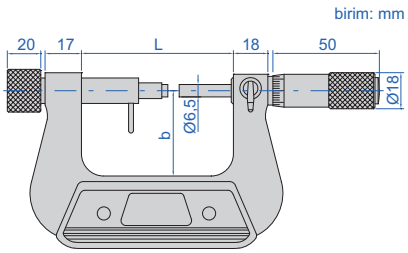
DİKKAT: 0,001MM KOMPARATÖR İÇİN UYGUN DEĞİLDİR

- DIN863-3 standardına uygundur Mikrometre
- kafası çözünürlük: 0,01mm
- Miil geri çekme hareket aralığı: 8mm
- Karbür ölçüm ağızları
- Sıfırlama mastarları dahildir (0-25mm hariç)
- Opsiyonel aksesuar: komparatör saati (çözünürlük 0,01mm); dijital komparatör saati (çözünürlük 0,01mm/0,0005")

dijital komparatör saati dahil değildir

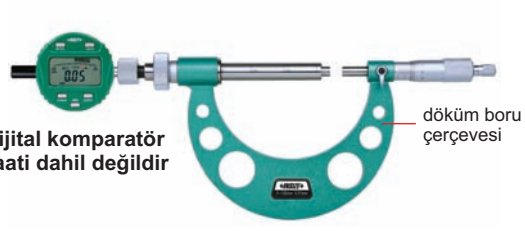
3331-25A

Kod	Mikrometre kafa aralığı	Mikrometre kafa hassasiyet	L	b
3331-25A	0-25mm	4µm	67mm	38mm
3331-50A	25-50mm	4µm	92,4mm	50mm
3331-75A	50-75mm	5µm	117,6mm	62mm
3331-100A	75-100mm	5µm	143mm	70mm
3331-125A	100-125mm	6µm	168,2mm	82mm
3331-150A	125-150mm	6µm	192mm	94,5mm
3331-175A	150-175mm	7µm	217mm	107mm

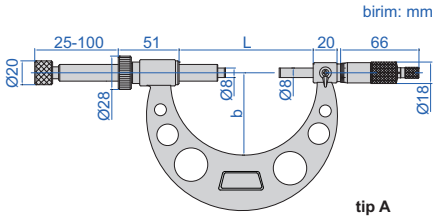


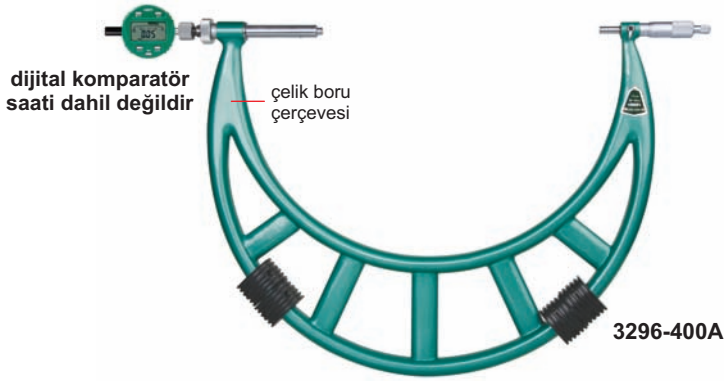
DİKKAT: 0,001 MM KOMPARATÖR İÇİN UYGUN DEĞİLDİR

KOMPARATÖR SAATLİ MİKROMETRE

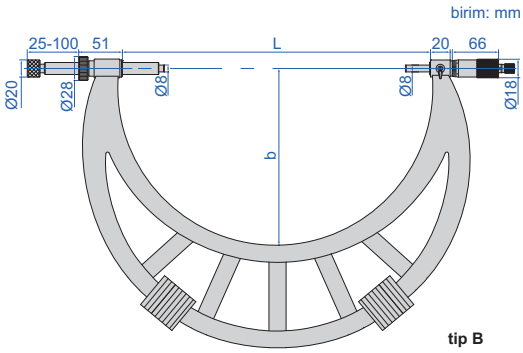


3296-100A





3296-400A



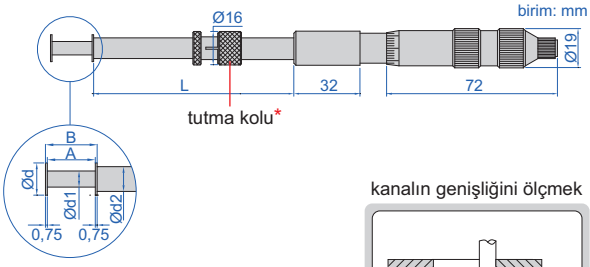
(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet	L	b
3296-100A	0-100mm	A	6µm	115	68
3296-200A	100-200mm	A	7µm	215	120
3296-300A	200-300mm	A	8µm	315	170
3296-400A	300-400mm	B	9µm	415	225
3296-500A	400-500mm	B	10µm	515	275
3296-600A	500-600mm	B	11µm	615	325
3296-700A	600-700mm	B	12µm	715	375
3296-800A	700-800mm	B	13µm	815	430
3296-900A	800-900mm	B	14µm	915	480
3296-1000A	900-1000mm	B	15µm	1015	530

- DIN863-3 standardına uygundur
- Çözünürlük 0,01mm
- Cırcırlı durdurma
- Karbür ağızlı ölçüm uçları
- Sıfırlama mastarı ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: komparatör saati (çözünürlük 0,01mm), dijital komparatör saati (çözünürlük 0,01mm/0,0005")

KANAL MİKROMETRESİ

3287-50B



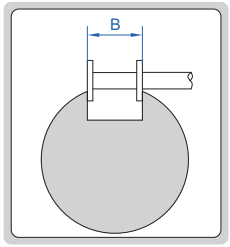
- Delik içi aralıkların genişliğini ölçer
- Çözünürlük 0,01mm
- İç ve dış ölçümler için iki çözünürlük vardır
- Sabit milli
- İki taraf cırcırlı

(mm)

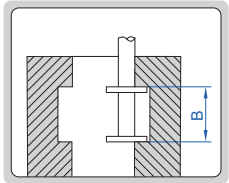
Kod	Ölçüm aralığı (dış A)	Ölçüm aralığı (iç B)	Hassasiyet	L	Ød	Ød1	Ød2
3287-25B	0-25mm	1,6-26,5mm	10µm	102	13	6,5	10
3287-50B	25-50mm	26,5-51,5mm	10µm	102	13	6,5	10
3287-75B	50-75mm	51,5-76,5mm	10µm	102	13	6,5	10
3287-100B	75-100mm	76,5-101,5mm	10µm	102	13	6,5	10
3287-125B	100-125mm	101,5-126,5mm	15µm	102	13	6,5	10
3287-150B	125-150mm	126,5-151,5mm	15µm	102	13	6,5	10
3287-251B*	0-25mm	1,6-26,5mm	10µm	90	6,5	3	5

*3287-251B modelinde tutma kolu yoktur

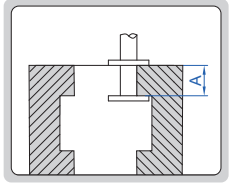
kama genişliğini ölçmek



kanalın genişliğini ölçmek



kanalın konumunu ölçmek

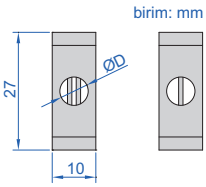


VİDA DİŞ ADIM ÖLÇÜM TELLERİ

VİDEO

KALİBRASYON SERTİFİKASI

7382-19



uygulama

- Standart dış çap mikrometreleri ile kullanılır vida dişi adımı ölçümü
- Çap tolaransı: ±0,5µm
- Silindiriklik: 1µm
- Sertlik: HRC60
- Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir
- Uygulama kapsamı: dişin dış çapı ≤50mm

Ø6,35mm (ØD) milli dış mikrometreler için

Kod	Pin mastar çapı	Uygulanabilir pin
7382-11	Ø0,170mm	0,2mm; 0,25mm; 0,3mm
7382-12	Ø0,195mm	0,35mm
7382-13	Ø0,220mm	0,4mm
7382-14	Ø0,250mm	0,45mm
7382-15	Ø0,290mm	0,5mm
7382-16	Ø0,335mm	0,6mm
7382-17	Ø0,390mm	0,7mm
7382-18	Ø0,455mm	0,75mm; 0,8mm
7382-19	Ø0,530mm	0,9mm
7382-110	Ø0,620mm	1,0mm
7382-111	Ø0,725mm	1,25mm
7382-112	Ø0,895mm	1,5mm
7382-113	Ø1,100mm	1,75mm; 2,0mm
7382-114	Ø1,350mm	2,5mm
7382-115	Ø1,650mm	3,0mm
7382-116	Ø2,050mm	3,5mm
7382-117	Ø2,550mm	4mm; 4,5mm
7382-118	Ø3,200mm	5mm; 5,5mm; 6mm
7382-1S	18 parçalı/set, yukarıdaki 3 kabloyu içerir	

Ø6,50mm (ØD) milli dış mikrometreler için

Kod	Pin mastar çapı	Uygulanabilir pin
7382-21	Ø0,170mm	0,2mm; 0,25mm; 0,3mm
7382-22	Ø0,195mm	0,35mm
7382-23	Ø0,220mm	0,4mm
7382-24	Ø0,250mm	0,45mm
7382-25	Ø0,290mm	0,5mm
7382-26	Ø0,335mm	0,6mm
7382-27	Ø0,390mm	0,7mm
7382-28	Ø0,455mm	0,75mm; 0,8mm
7382-29	Ø0,530mm	0,9mm
7382-210	Ø0,620mm	1,0mm
7382-211	Ø0,725mm	1,25mm
7382-212	Ø0,895mm	1,5mm
7382-213	Ø1,100mm	1,75mm; 2,0mm
7382-214	Ø1,350mm	2,5mm
7382-215	Ø1,650mm	3,0mm
7382-216	Ø2,050mm	3,5mm
7382-217	Ø2,550mm	4mm; 4,5mm
7382-218	Ø3,200mm	5mm; 5,5mm; 6mm
7382-2S	18 parçalı/set, yukarıdaki 3 kabloyu içerir	

ÜÇLÜ ÖLÇÜM TELİ

KALİBRASYON SERTİFİKASI

ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR ÇAP Ød

7394-75A

- Ød≤0,3mm; alaşımlı çelikten yapılmıştır, sertlik HRC60; Ød≤0,3mm; karbürden yapılmıştır, sertlik HRC60
- Çap tolaransı: ±0,5µm
- Silindiriklik: 0,5µm
- Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

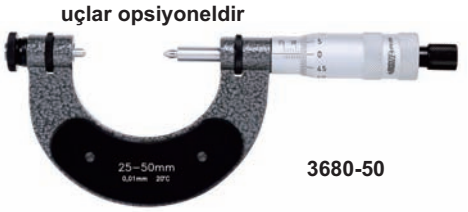
Kod	Çap (Ød)	Uygulanabilir pin
7394-60A*	0,170mm	0,2mm; 0,25mm; 0,3mm
7394-61A*	0,195mm	0,35mm
7394-62A*	0,220mm	0,4mm
7394-63A*	0,250mm	0,45mm
7394-64A*	0,290mm	0,5mm
7394-65A	0,335mm	0,6mm
7394-66A	0,390mm	0,7mm
7394-67A	0,455mm	0,75mm; 0,8mm
7394-68A	0,530mm	0,9mm
7394-69A	0,620mm	1,0mm
7394-70A	0,725mm	1,25mm
7394-71A	0,895mm	1,5mm
7394-72A	1,100mm	1,75mm; 2,0mm
7394-73A	1,350mm	2,5mm
7394-74A	1,650mm	3,0mm
7394-75A	2,050mm	3,5mm
7394-76A	2,550mm	4mm; 4,5mm
7394-77A	3,200mm	5mm; 5,5mm; 6mm

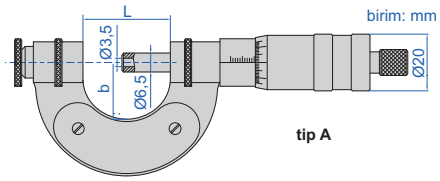
*Alaşımlı çelikten yapılmıştır

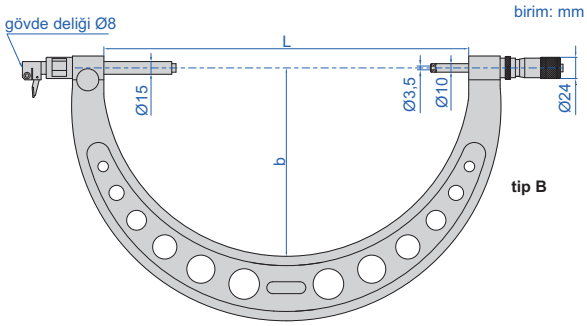
KALİBRASYON SERTİFİKASI

DIŞ VİDA DİŞ MİKROMETRESİ

INSIZE PLUS

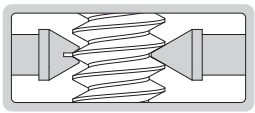






Tip A (cırcırlı durdurma) **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	b
3680-25*	0-25mm	4µm	37	24
3680-50*	25-50mm	4µm	62	34
3680-75*	50-75mm	4µm	87	46
3680-100*	75-100mm	4µm	112	60
3680-125*	100-125mm	5µm	139	72
3680-150*	125-150mm	5µm	164	85
3680-200*	150-200mm	7µm	215	110
3680-250*	200-250mm	7µm	264	135
3680-300*	250-300mm	7µm	315	160



- Vida dişi adımı ölçülür
- Çözünürlük 0,01mm
- Opsiyonel aksesuar: sıfırlama mastarları (kod **7384**), ölçüm sırt uçları (kod **7390**), komparatörlü/dijital komparatörler (sadece B tipi için)

Tip B (cırcırlı durdurma) **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	Sol uç geri çekme vuruşu	Mikrometre kafası hassasiyet	L	b
3680-3001*	200-300mm	2,5mm	6µm	320	165
3680-4001*	300-400mm	2,5mm	7µm	430	220
3680-5001*	400-500mm	2,5mm	8µm	530	273
3680-6001*	500-600mm	2,5mm	9µm	630	323
3680-7001*	600-700mm	2,5mm	9µm	730	378
3680-8001*	700-800mm	2,5mm	9µm	830	423
3680-9001*	800-900mm	2,5mm	10µm	930	473
3680-10001*	900-1000mm	2,5mm	10µm	1030	520
3680-4002*	200-400mm	2,5mm	7µm	430	220
3680-6002*	400-600mm	2,5mm	9µm	630	323
3680-8002*	600-800mm	2,5mm	9µm	830	423
3680-10002*	800-1000mm	2,5mm	10µm	1030	520
3680-12002*	1000-1200mm	2,5mm	11µm	1230	635
3680-14002*	1200-1400mm	2,5mm	12µm	1430	735
3680-16002*	1400-1600mm	2,5mm	18µm	1660	840
3680-18002*	1600-1800mm	2,5mm	20µm	1870	940
3680-20002*	1800-2000mm	2,5mm	22µm	2075	1055

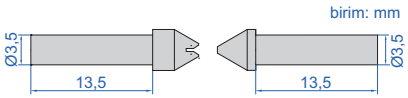
*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

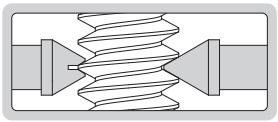
DIŞ VİDA DİŞ MİKROMETRELERİ İÇİN ÖLÇÜM UÇLARI

INSIZE PLUS

7390-T104

- Çift olarak tedarik edilir
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- **3680** serisi mikrometreler için uygundur





60° vida diş açısı

Kod	Diş adımı
7390-T101	0,35-0,5mm/72-48TPI
7390-T102	0,6-0,8mm/44-32TPI
7390-T103	0,9-1,25mm/28-18TPI
7390-T104	1,5-2mm/16-11TPI
7390-T105	2,5-3,5mm/10-7TPI
7390-T106	4-6mm/6-4TPI

55° vida diş açısı

Kod	Diş adımı
7390-T201	60-48TPI
7390-T202	40-32TPI
7390-T203	28-22TPI
7390-T204	20-16TPI
7390-T205	14-11TPI
7390-T206	10-7TPI
7390-T207	6-4TPI

30° vida diş açısı

Kod	Diş adımı
7390-T301	1,5mm
7390-T302	2mm
7390-T303	3mm
7390-T304	4mm
7390-T305	5-6mm
7390-T306	7-8mm
7390-T307	9-10mm
7390-T308	12-14mm

6

DIŞ VİDA DİŞ MİKROMETRESİ İÇİN SIFIRLAMA MASTARI

INSIZE PLUS

DİKKAT: ADIM <0,4MM YA DA >63,5 TPI OLDUĞUNDA, SIFIRLAMA MASTARLARI SIFIRLAMA İÇİN KULLANILMAZ, YERİNE KALİBRASYONLU İŞ PARÇASI KULLANILIR,

TRAPEZ VİDA UÇLARI MEVCUTTUR

7384-A100

- Çelikten yapılmıştır
- Sapma (sipariş edilen boyut ile arasındaki fark sağlandığında ayar standardında işaretlenen boyut): ±20µm Örneğin, sipariş edilen boyut 25mm'dir, tedarik edildiğinde ayar standardında işaretlenen boyut 25,015mm olabilir

60° vida diş açısı **(mm)**

Kod	L	Ød	Hassasiyet
7384-A25	25	7,8	±2,5µm
7384-A50	50	7,8	±3µm
7384-A75	75	7,8	±3,5µm
7384-A100	100	7,8	±4µm
7384-A125	125	7,8	±4,5µm
7384-A150	150	7,8	±5µm
7384-A175	175	7,8	±5,5µm
7384-A200	200	7,8	±6µm
7384-A225	225	10	±6,5µm
7384-A250	250	10	±7µm
7384-A275	275	10	±7,5µm
7384-A300	300	10	±8µm

55° vida diş açısı **(mm)**

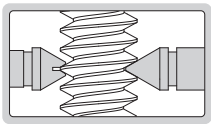
Kod	L	Ød	Hassasiyet
7384-B25	25	7,8	±2,5µm
7384-B50	50	7,8	±3µm
7384-B75	75	7,8	±3,5µm
7384-B100	100	7,8	±4µm
7384-B125	125	7,8	±4,5µm
7384-B150	150	7,8	±5µm
7384-B175	175	7,8	±5,5µm
7384-B200	200	7,8	±6µm
7384-B225	225	10	±6,5µm
7384-B250	250	10	±7µm
7384-B275	275	10	±7,5µm
7384-B300	300	10	±8µm

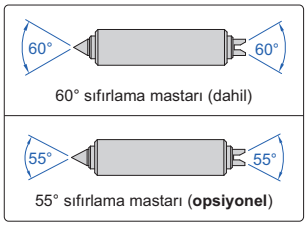
VİDA DİŞİ MİKROMETRELERİ

3281-25A
(ölçüm uçları opsiyoneldir)

3281-S25
(ölçüm uçlar dahildir)

- Vida dişi adımı ölçülür
- Çözünürlük 0,01mm
- Dönmeyen mil
- Cırcırlı durdurma
- 60° sıfırlama mastarları ile tedarik edilir (0-25mm hariç)
- Opsiyonel aksesuar: 55° sıfırlama mastarları





Ölçüm uçlar opsiyoneldir **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	L	b	55° sıfırlama mastarı (opsiyonel)
3281-25A	0-25mm	42	26	–
3281-50A	25-50mm	67	38	**3281-SP1**
3281-75A	50-75mm	92	50	**3281-SP2**
3281-100A	75-100mm	117,6	62	**3281-SP3**
3281-125A	100-125mm	143	70	**3281-SP4**
3281-150A	125-150mm	168,2	82	**3281-SP5**
3281-175A	150-175mm	192	94,5	**3281-SP6**
3281-200A	175-200mm	217	107	**3281-SP7**
3281-225A	200-225mm	242	130	**3281-SP8**
3281-250A	225-250mm	267	142	**3281-SP9**
3281-275A	250-275mm	291	155	**3281-SP10**
3281-300A	275-300mm	317	167	**3281-SP11**

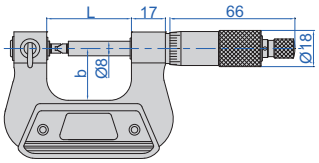
Ölçüm uçları dahildir **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	L	b	Ölçüm uçları (dahil)	55° sıfırlama mastarı (opsiyonel)
3281-S25	0-25mm	42	26	6 çift ölçüm ucu: metrik ve unf/unc diş (60° diş açısı) 0,4-0,5mm/64-48TPI; 0,6-0,9mm/44-28TPI; 1-1,75mm/24-14TPI; 2-3mm/13-9TPI; 3,5-5mm/8-5TPI; 5,5-7mm/4,5-3,5TPI	–
3281-S50	25-50mm	67	38		**3281-SP1**
3281-S75	50-75mm	92	50		**3281-SP2**
3281-S100	75-100mm	117,6	62		**3281-SP3**
3281-S125	100-125mm	143	70		**3281-SP4**
3281-S150	125-150mm	168,2	82		**3281-SP5**
3281-S175	150-175mm	192	94,5		**3281-SP6**
3281-S200	175-200mm	217	107		**3281-SP7**
3281-S225	200-225mm	242	130		**3281-SP8**
3281-S250	225-250mm	267	142		**3281-SP9**
3281-S275	250-275mm	291	155		**3281-SP10**
3281-S300	275-300mm	317	167		**3281-SP11**

mikrometre uçlarının doğruluğu **(mm)**

Diş adımı	Ölçüm aralığı							
	0-25	25-50	50-75	75-100	100-125	125-200	200-225	225-300
0,4~0,5	±0,01	-	-	-	-	-	-	-
0,6~0,8	±0,01	±0,013	-	-	-	-	-	-
1~1,25	±0,012	±0,015	±0,017	±0,017	-	-	-	-
1,5~2,0	±0,014	±0,017	±0,019	±0,019	±0,020	±0,023	±0,025	±0,028
2,5~3,5	±0,016	±0,019	±0,021	±0,021	±0,023	±0,025	±0,028	±0,031
4,0~7,0	-	±0,021	±0,023	±0,023	±0,025	±0,028	±0,031	±0,033

birim: mm



DİJİTAL VİDA DİŞ MİKROMETRESİ

BİLGİ ÇIKIŞI

DÖNMEYEN MİL

- Vida dişi adımı ölçülür
- Çözünürlük 0,001mm/0,00005" (0-250mm aralığı için)
  0,001mm/0,0001" (250-300mm aralığı için)
- Tuşlar: açma/kapama, ayar, mm/inç, veri aktarım
- Bilgi çıkışı
- Otomatik kapanma
- Dönmeyen milli
- Cırcırlı durdurma
- 60° ayar standartları ile birlikte verilir (0-25mm/0-1" hariç)
- Güç:
  veri arayüzü ile: CR2032
  dahili kablosuz: şarj edilebilir lityum pil
- Opsiyonel aksesuar : 55° ayar standartları

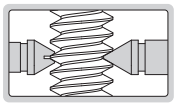
3581-25A
(ölçüm uçları opsiyoneldir)

Ölçüm uçları isteğe bağlıdır, veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-31 alıcı gereklidir sayfa 8)

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	L	b	55° sıfırlama mastarı (opsiyonel)
3581-25A	0-25mm/0-1"	42	26	–
3581-50A	25-50mm/1-2"	67	38	**3281-SP1**
3581-75A	50-75mm/2-3"	92	50	**3281-SP2**
3581-100A	75-100mm/3-4"	117,6	62	**3281-SP3**
3581-125A	100-125mm/4-5"	143	70	**3281-SP4**
3581-150A	125-150mm/5-6"	168,2	82	**3281-SP5**
3581-175A	150-175mm/6-7"	192	94,5	**3281-SP6**
3581-200A	175-200mm/7-8"	217	107	**3281-SP7**
3581-225A	200-225mm/8-9"	242	130	**3281-SP8**
3581-250A	225-250mm/9-10"	267	142	**3281-SP9**
3581-275A	250-275mm/10-11"	291	155	**3281-SP10**
3581-300A	275-300mm/11-12"	317	167	**3281-SP11**

3581-S25
(ölçüm uçlar dahildir)

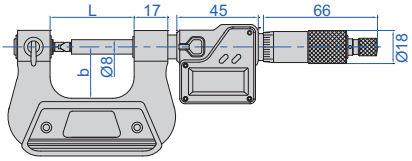


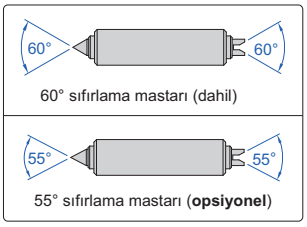
Ölçüm uçları isteğe bağlıdır, veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-31 alıcı gereklidir sayfa 8)

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	L	b	Ölçüm uçları (dahil)	55° sıfırlama mastarı (opsiyonel)
3581-S25	0-25mm/0-1"	42	26	6 çift ölçüm ucu: metrik ve unf/unc diş (60° diş açısı) 0,4-0,5mm/64-48TPI; 0,6-0,9mm/44-28TPI; 1-1,75mm/24-14TPI; 2-3mm/13-9TPI; 3,5-5mm/8-5TPI; 5,5-7mm/4,5-3,5TPI	–
3581-S50	25-50mm/1-2"	67	38		**3281-SP1**
3581-S75	50-75mm/2-3"	92	50		**3281-SP2**
3581-S100	75-100mm/3-4"	117,6	62		**3281-SP3**
3581-S125	100-125mm/4-5"	143	70		**3281-SP4**
3581-S150	125-150mm/5-6"	168,2	82		**3281-SP5**
3581-S175	150-175mm/6-7"	192	94,5		**3281-SP6**
3581-S200	175-200mm/7-8"	217	107		**3281-SP7**
3581-S225	200-225mm/8-9"	242	130		**3281-SP8**
3581-S250	225-250mm/9-10"	267	142		**3281-SP9**
3581-S275	250-275mm/10-11"	291	155		**3281-SP10**
3581-S300	275-300mm/11-12"	317	167		**3281-SP11**

birim: mm





mikrometre uçlarının doğruluğu

(mm)

Diş adımı	Ölçüm aralığı							
	0-25	25-50	50-75	75-100	100-125	125-200	200-225	225-300
0,4~0,5	±0,01	-	-	-	-	-	-	-
0,6~0,8	±0,01	±0,013	-	-	-	-	-	-
1~1,25	±0,012	±0,015	±0,017	±0,017	-	-	-	-
1,5~2,0	±0,014	±0,017	±0,019	±0,019	±0,020	±0,023	±0,025	±0,028
2,5~3,5	±0,016	±0,019	±0,021	±0,021	±0,023	±0,025	±0,028	±0,031
4,0~7,0	-	±0,021	±0,023	±0,023	±0,025	±0,028	±0,031	±0,033

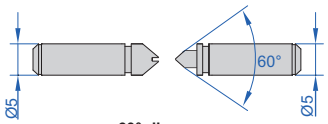
Dahili kablosuz (alıcı 7315-2/3/6/7/8/9 kodu gereklidir)

Kod
3581-□□□□WL

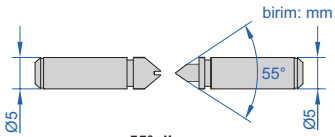
Kod örnekleri:

Orijinal kod	Kablosuz kod
3581-25A	**3581-25AWL**
3581-S25	**3581-S25WL**

VİDA MİKROMETRELERİ İÇİN ÖLÇÜM UÇLARI



60° diş açısı



55° diş açısı

7381-T13

- Çift olarak tedarik edilir
- **3281**, **3581** serili mikrometreler için uygundur

Metrik ve UNF diş (60° diş açısı)

Kod	Diş adımı
7381-T11	0,4-0,5mm/64-48TPI
7381-T12	0,6-0,9mm/44-28TPI
7381-T13	1-1,75mm/24-14TPI
7381-T14	2-3mm/13-9TPI
7381-T15	3,5-5mm/8-5TPI
7381-T16	5,5-7mm/4,5-3,5TPI
7381-TS	6 çift/set, yukarıdaki bütün uçlar dahil

Whitworth diş (55° diş açısı)

Kod	Diş adımı
7381-T21	60-48TPI
7381-T22	48-40TPI
7381-T23	40-32TPI
7381-T24	32-24TPI
7381-T25	24-18TPI
7381-T26	18-14TPI
7381-T27	14-10TPI
7381-T28	10-7TPI
7381-T29	7-4,5TPI
7381-T210	4,5-3,5TPI
7381-T2S	10 çift/set, yukarıdaki bütün uçlar dahil

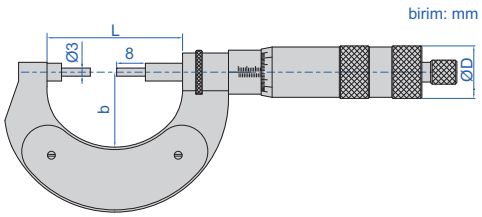
DİKKAT: SIFIRLAMA MASTARI DAHİL DEĞİLDİR

KALİBRASYON SERTİFİKASI

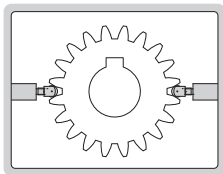
DIŞ DİŞLİ DİŞ MİKROMETRELERI

INSIZE PLUS

3636-25A



silindirik uçlar (**opsiyonel**)



- DIN863-3 standardına uygundur
- Çark çapı ölçüm
- Çözünürlük 0,01mm
- Cırcırlı durdurma
- Opsiyonel aksesuar: bilya uçlar (kod **7383**), sıfırlama mastarları (kod **7386**)

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	b	ØD
3636-25A*	0-25mm	3µm	62	34	20
3636-50A*	25-50mm	3µm	87	46	20
3636-75A*	50-75mm	4µm	112	60	20
3636-100A*	75-100mm	4µm	139	72	20
3636-125A*	100-125mm	5µm	164	85	20
3636-150A*	125-150mm	5µm	190	97	20
3636-175A*	150-175mm	5µm	215	110	20
3636-200A*	175-200mm	5µm	240	122	20

*Üretici denetim sertifikası ile birlikte verilir

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	b	ØD
3636-225A*	200-225mm	6µm	264	135	20
3636-250A*	225-250mm	6µm	290	148	20
3636-300A*	250-300mm	6µm	325	165	24
3636-350A*	300-350mm	7µm	370	190	24
3636-400A*	350-400mm	7µm	430	220	24
3636-450A*	400-450mm	8µm	475	250	24
3636-500A*	450-500mm	8µm	530	273	24
3636-550A*	500-550mm	9µm	570	291	24
3636-600A*	550-600mm	9µm	630	323	24

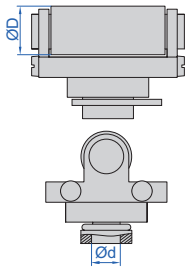
DİŞLİ DIŞ MİKROMETRELERİ İÇİN SİLİNDİRİK UÇLAR

INSIZE PLUS

SİLİNDİRİK ÇAP ØD ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR

Kod	Mil çapı (ØD)	Ød	Hassasiyet
7393-T1	1mm	3mm	±1µm
7393-T2	2mm	3mm	±1µm
7393-T4	4mm	3mm	±1µm
7393-T5	5mm	3mm	±1µm
7393-T6	6mm	3mm	±1µm
7393-T7	7mm	3mm	±1µm
7393-T8	8mm	3mm	±1µm

7393-T5



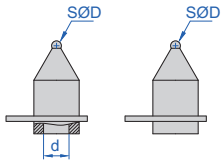
- Çift olarak tedarik edilir
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Kendi kendine konumlandırma
- **3636, 3638, 3678** serili mikrometreler için uygundur

DİŞLİ MİKROMETRESİ İÇİN BİLYA UÇLAR

INSIZE PLUS

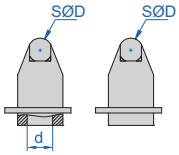
TOP UÇLARI ÇAP SØD ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR

7383-1



tip A

7383-2



tip B

- Çift olarak tedarik edilir
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- **3636, 3638, 3678** serİleri mikrometreler için uygundur

Kod	Bilye çapı (SØD)	d	Hassasiyet	Tip
7383-1	SØ1mm	Ø3mm	±1µm	A
7383-1D5	SØ1,5mm	Ø3mm	±1µm	B
7383-1D75	SØ1,75mm	Ø3mm	±1µm	B
7383-2	SØ2mm	Ø3mm	±1µm	B
7383-2D25	SØ2,25mm	Ø3mm	±1µm	B
7383-2D5	SØ2,5mm	Ø3mm	±1µm	B
7383-3	SØ3mm	Ø3mm	±1µm	B
7383-3D5	SØ3,5mm	Ø3mm	±1µm	B
7383-4	SØ4mm	Ø3mm	±1µm	B
7383-4D5	SØ4,5mm	Ø3mm	±1µm	B
7383-5	SØ5mm	Ø3mm	±1µm	B
7383-5D5	SØ5,5mm	Ø3mm	±1µm	B
7383-6	SØ6mm	Ø3mm	±1µm	B

Kod	Bilye çapı (SØD)	d	Hassasiyet	Tip
7383-6D5	SØ6,5mm	Ø3mm	±1µm	B
7383-7	SØ7mm	Ø3mm	±1µm	B
7383-7D5	SØ7,5mm	Ø3mm	±1µm	B
7383-8	SØ8mm	Ø3mm	±1µm	B
7383-9	SØ9mm	Ø3mm	±1µm	B
7383-10	SØ10mm	Ø3mm	±1µm	B
7383-10D5	SØ10,5mm	Ø3mm	±1,5µm	B
7383-11	SØ11mm	Ø3mm	±1,5µm	B
7383-12	SØ12mm	Ø3mm	±1,5µm	B
7383-13	SØ13mm	Ø3mm	±1,5µm	B
7383-14	SØ14mm	Ø3mm	±1,5µm	B
7383-15	SØ15mm	Ø3mm	±1,5µm	B
7383-16	SØ16mm	Ø3mm	±1,5µm	B

DİŞLİ ÇARK MİKROMETRESİ

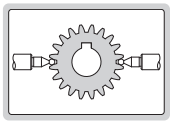
- DIN863-3 standardına uygundur
- Çark çapı ölçülür
- Çözünürlük 0,01mm
- Cırcırlı durdurma
- Sıfırlama mastarları dahildir (0-25mm hariç)
- Opsiyonel aksesuar: bilya uçlar (kod **7391**)

(mm)

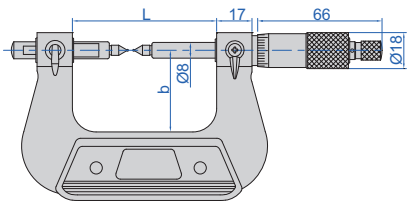
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	b
3291-25	0-25mm	4µm	67	38
3291-50	25-50mm	4µm	92,4	50
3291-75	50-75mm	5µm	117,6	62
3291-100	75-100mm	5µm	143	70
3291-125	100-125mm	6µm	168,2	82
3291-150	125-150mm	6µm	192	94,5
3291-175	150-175mm	7µm	217	107
3291-200	175-200mm	7µm	242	130
3291-225	200-225mm	8µm	267	142,5
3291-250	225-250mm	8µm	292	155
3291-275	250-275mm	9µm	317	167,5

bilya uçlar dahil değildir

3291-25



birim: mm



IP65 SU GEÇİRMEZ

BİLGİ ÇIKIŞI

DİJİTAL MODÜL MİKROMETRESİ

- Çark çapı ölçülür
- Çözünürlük: 0,001mm/0,00005"
- IP65 toza/suya karşı koruma
- Tuşlar: açma/kapama, ayar, mm/inç, veri aktarım
- Bilgi çıkışı
- Otomatİk kapatma
- Cırcırlı durdurma
- Sıfırlama mastarları dahildir (0-25mm/0-1" hariç)
- Güç:
  veri arayüzü ile: CR2032
  dahili kablosuz: şarj edilebilir lityum pil
- Opsiyonel aksesuar: bilya uçlar (kod **7391**)

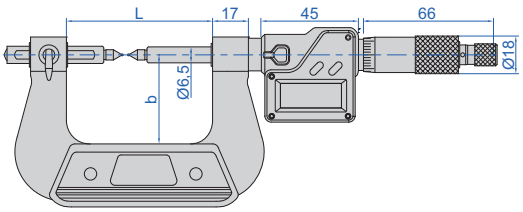
3591-25A

Ölçüm uçları isteğe bağlıdır, veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-31 alıcı gereklidir sayfa 8)

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	b
3591-25A	0-25mm/0-1"	±4µm	67	38
3591-50A	25-50mm/1-2"	±4µm	92,4	50
3591-75A	50-75mm/2-3"	±5µm	117,6	62
3591-100A	75-100mm/3-4"	±5µm	143	70
3591-125A	100-125mm/4-5"	±6µm	168,2	82
3591-150A	125-150mm/5-6"	±6µm	192	94,5
3591-175A	150-175mm/6-7"	±7µm	217	107
3591-200A	175-200mm/7-8"	±7µm	242	130
3591-225A	200-225mm/8-9"	±8µm	267	142,5
3591-250A	225-250mm/9-10"	±8µm	292	155
3591-275A	250-275mm/10-11"	±9µm	317	167,5

birim: mm



Dahili kablosuz (alıcı 7315-2/3/6/7/8/9 kodu gereklidir)

Kod
3591-□□□□WL

Kod örnekleri:

Orijinal kod	Kablosuz kod
3591-25A	**3591-25AWL**
3591-50A	**3591-50AWL**

6

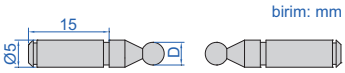
BİLYA UÇ ÇAPI SØD 1,50-6,00MM ARASI ÖLÇÜLERDE ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR

DİŞLİ ÇARK MİKROMETRESİ İÇİN BİLYA UÇLAR

7391-T5

- Çift olarak tedarik edilir
- **3291**, **3591** serileri için uygundur

birim: mm



Kod	Bilya çapı (D)
7391-T2	SØ1,5mm
7391-T3	SØ2,0mm
7391-T4	SØ2,5mm
7391-T5	SØ3,0mm
7391-T6	SØ3,5mm

Kod	Bilya çapı (D)
7391-T7	SØ4,0mm
7391-T8	SØ4,5mm
7391-T9	SØ5,0mm
7391-T10	SØ6,0mm

DİKKAT: SIFIRLAMA MASTARI DAHİL DEĞİLDİR

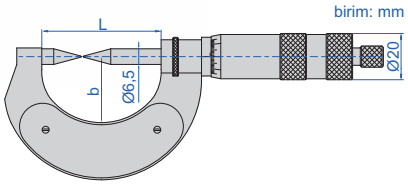
KALİBRASYON SERTİFİKASI

SİVRİ UÇLU MİKROMETRE

INSIZE PLUS

3659-25A

birim: mm

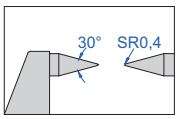


(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	b
3659-25A*	0-25mm	4µm	62	34
3659-50A*	25-50mm	4µm	87	46
3659-75A*	50-75mm	5µm	112	60
3659-100A*	75-100mm	5µm	139	72
3659-125A*	100-125mm	6µm	164	85
3659-150A*	125-150mm	6µm	190	97
3659-175A*	150-175mm	7µm	215	110
3659-200A*	175-200mm	7µm	240	122
3659-225A*	200-225mm	8µm	264	135
3659-250A*	225-250mm	8µm	290	148

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

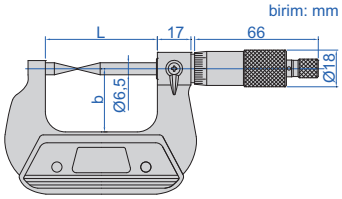
- Matkap kalınlığı, küçük oluk ve anahtar kanalı ölçülür
- Çözünürlük 0,01mm
- Cırcırlı durdurma
- Karbür ağızlı
- Sıfırlama mastarları ile tedarik edilir (kod **7386**)



SİVRİ UÇLU MİKROMETRE

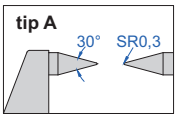
- Matkap kalınlığı, küçük oluk ve anahtar kanalı ölçüm
- Çözünürlük 0,01mm
- Cırcırlı durdurma
- Karbür ölçüm ucu
- Sıfırlama mastarları dahildir (0-25mm hariç)

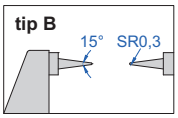
3230-25A



(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet	L	b
3230-25A	0-25mm	A	4µm	57	32
3230-50A	25-50mm	A	4µm	82	44,5
3230-75A	50-75mm	A	5µm	107	57
3230-100A	75-100mm	A	5µm	132,6	69,5
3230-25BA	0-25mm	B	4µm	57	32
3230-50BA	25-50mm	B	4µm	82	44,5
3230-75BA	50-75mm	B	5µm	107	57
3230-100BA	75-100mm	B	5µm	132,6	69,5





6

DİJİTAL SİVRİ UÇLU MİKROMETRE

IP65 SU GEÇİRMEZ

BİLGİ ÇIKIŞI

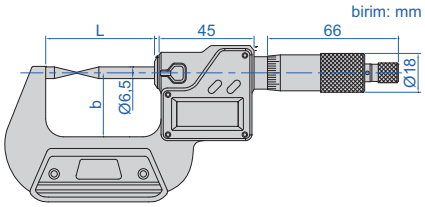
- Matkap kalınlığı, küçük oluk ve anahtar kanalı ölçülür
- Hassasiyet 0,001mm/0,00005"
- IP65 toza/suya karşı korumalı
- Tuşlar: aç/kapa, ayar, mm/inç, veri aktarım
- Bilgi çıkışı
- Otomatik güç kapatma
- Cırcırlı durdurma
- Karbür uçlar
- Ayar standartları ile birlikte verilir (0-25mm/0-1" hariç)
- Güç:
  veri arayüzü ile: CR2032
  dahili kablosuz: şarj edilebilir lityum pil

3530-25A

Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-31 alıcı gereklidir sayfa 8)

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet	L	b
3530-25A	0-25mm/0-1"	A	±4µm	57	32
3530-50A	25-50mm/1-2"	A	±4µm	82	44,5
3530-75A	50-75mm/2-3"	A	±5µm	107	57
3530-100A	75-100mm/3-4"	A	±5µm	132,6	69,5
3530-25BA	0-25mm/0-1"	B	±4µm	57	32
3530-50BA	25-50mm/1-2"	B	±4µm	82	44,5
3530-75BA	50-75mm/2-3"	B	±5µm	107	57
3530-100BA	75-100mm/3-4"	B	±5µm	132,6	69,5

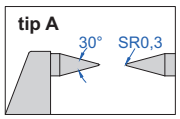


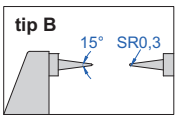
Dahili kablosuz (alıcı 7315-2/3/6/7/8/9 kodu gereklidir)

Kod
3530-□□□□WL

Kod örnekleri:

Orijinal kod	Kablosuz kod
3530-25A	3561-25AWL
3530-25BA	3561-25BAWL





DİJİTAL SİVRİ UÇLU MİKROMETRE/MANDALLI

IP65 SU GEÇİRMEZ | BİLGİ ÇIKIŞI | SABİT MİLLİ | KOL KULLANIMINDAN ÖLÇÜM DOĞRULUĞU ETKİLENMEZ | MUTLAK DEĞERLİ SENSÖR, KAPANDIĞINDA ORİJİNAL VERİ SAKLANIR | KALİBRASYON SERTİFİKASI

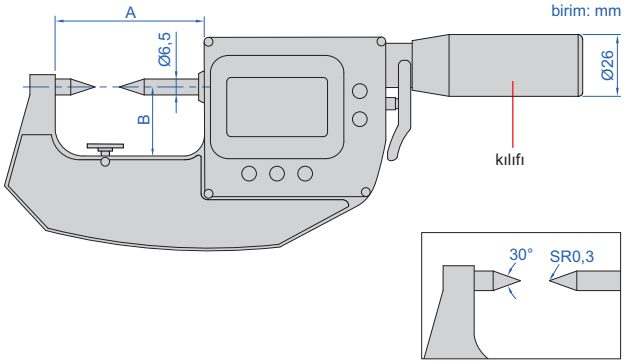
KOL 10MM MIL BESLEMESI GERÇEKLEŞTİRİR, TUTMA ÇATALINA BASIN, MIL 3MM GERI ÇEKİLİR

DİKKAT: ŞARJ EDİLEBİLİR BATARYA İLE 24 SAAT DEVAMLI ÇALIŞMA

VIDEO

3354-251

- Matkapların, küçük olukların ve kama yuvalarının kalınlığını ölçer
- Mutlak değerli sensör, orijinal veri kapandıktan sonra saklanır
- Çözünürlük: 0,001mm/0,00005"
- Kol 10mm mil beslemesi gerçekleştirir
- Kol kullanımından ölçüm doğruluğu etkilenmez
- Tutma çatalına basın, mil 3mm geri çekilir
- Karbür ağızlı ölçüm uçları
- Ölçme kuvveti 5-10N
  Özelleştirilebilir ölçme kuvvet aralığı 3-11N
  Dikkat: Küçük ölçüm kuvveti toz geçirmezlik ve su geçirmezlik seviyesini azaltacaktır
- Tuşlar: veri çıktısı, tolerans, veri ayarı, veri bekletme ölçüm yönü değişimi, maks,/min,/TIR; kapanma süresi, açma/kapama, sıfırlama, mm/inç
- Sıfırlama ayarı için blok mastarı temin edilir (0-25 mm/0-1" hariç)
- Güç: şarj edilebilir batarya, 24 saat devamlı çalışma



Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-3350 alıcı gereklidir, sayfa 9)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Tekrarlılık	A	B
3354-251*	0-25mm/0-1"	2µm	1µm	64mm	32,5mm
3354-501*	25-50mm/1-2"	2µm	1µm	89mm	46mm
3354-751*	50-75mm/2-3"	3µm	1µm	114mm	60mm

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

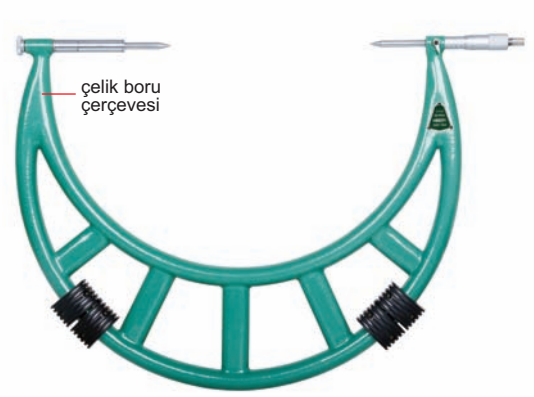
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Tekrarlılık	A	B
3354-251WL*	0-25mm/0-1"	2µm	1µm	64mm	32,5mm
3354-501WL*	25-50mm/1-2"	2µm	1µm	89mm	46mm
3354-751WL*	50-75mm/2-3"	3µm	1µm	114mm	60mm

*Ölçüm uçları isteğe bağlıdır, veri arayüzü ile

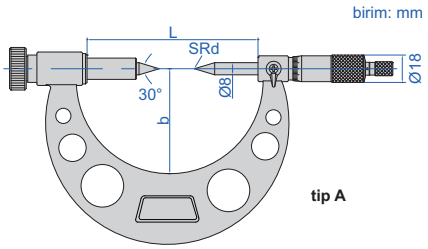
tolerans aşıldığında alarm çalar

DİŞ DİBİ MİKROMETRESİ

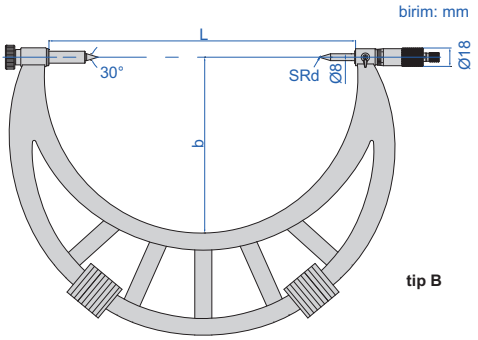
3297-100



3297-300



tip A



tip B

- Diş dibi çapını ölçer
- Çözünürlük 0,01mm
- Cırcırlı durdurma
- DIN863-3 standardına uygundur
- Karbür ağızlı ölçüm uçları
- Sıfırlama mastarları ile tedarik edilir

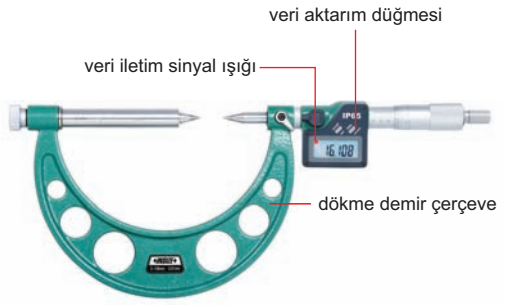
(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet	L	b	SRd
3297-100	5-100mm	A	5µm	137	72	0,4
3297-200	100-200mm	A	7µm	237	129	0,5
3297-300	200-300mm	B	9µm	414	225	0,7
3297-400	300-400mm	B	11µm	514	275	0,7
3297-500	400-500mm	B	13µm	614	325	0,7
3297-600	500-600mm	B	15µm	714	375	0,7
3297-700	600-700mm	B	16µm	814	425	0,7
3297-800	700-800mm	B	18µm	914	475	0,7
3297-900	800-900mm	B	20µm	1014	525	0,7

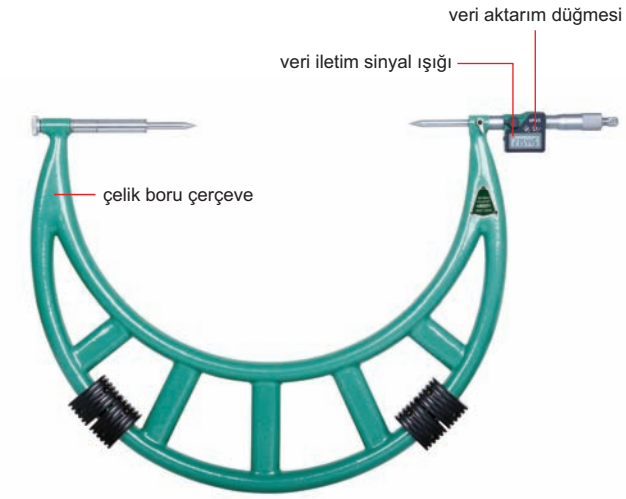
IP65 SU GEÇİRMEZ

BİLGİ ÇIKIŞI

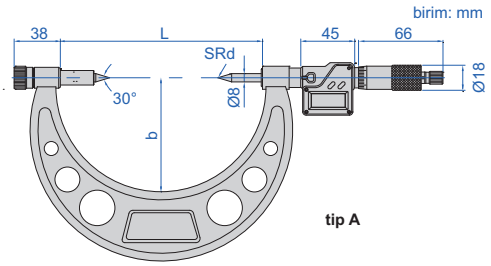
DİJİTAL DİŞ DİBİ MİKROMETRESİ



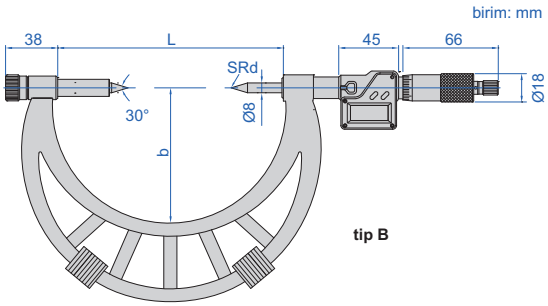
3597-100



3597-300



tip A



tip B

- Diş dibi çapını ölçer
- Çözünürlük 0,001mm/0,0001" (**3597-100/100WL** ve **3597-200/200WL** çözünürlüğü 0,001mm/0,00005")
- IP65 toza/suya karşı korumalı
- Tuşlar: aç/kapa, ayar, mm/inç, veri aktarım
- Bilgi çıkışı
- Otomatik kapanma
- Cırcırlı durdurma
- Karbür ağızlı ölçüm uçları
- Sıfırlama mastarları ile tedarik edilir
- Güç: veri arayüzü ile: CR2032
  dahili kablosuz: şarj edilebilir lityum pil

Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-31 alıcı gereklidir sayfa 8)

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet	L	b	SRd
3597-100	5-100mm	A	3µm	137	72	0,4
3597-200	100-200mm	A	4µm	237	129	0,5
3597-300	200-300mm	B	5µm	414	225	0,7
3597-400	300-400mm	B	6µm	514	275	0,7
3597-500	400-500mm	B	7µm	614	325	0,7
3597-600	500-600mm	B	8µm	714	375	0,7
3597-700	600-700mm	B	8µm	814	425	0,7
3597-800	700-800mm	B	9µm	914	475	0,7
3597-900	800-900mm	B	10µm	1014	525	0,7

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod
3597-□□□□WL

Kod örnekleri:

Orijinal kod	Kablosuz kod
3597-100	**3597-100WL**
3597-200	**3597-200WL**

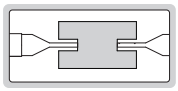
BIÇAK AĞIZLI MİKROMETRE

INSIZE PLUS

KALİBRASYON SERTİFİKASI

DİKKAT: SIFIRLAMA MASTARI DAHİL DEĞİLDİR

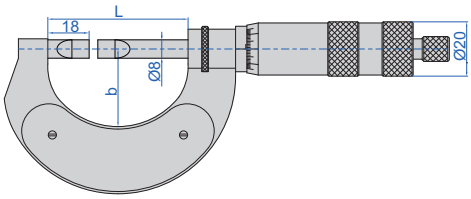
3650-25A



- DIN863-3 standardına uygundur
- Çözünürlük 0,01mm
- Kuvveti: 5-10N
- Opsiyonel aksesuar: sıfırlama mastarları dahildir (kod **7386**)

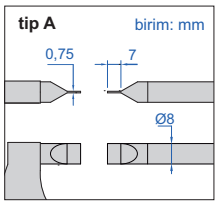
(mm)

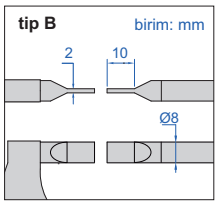
birim: mm



Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet	L	b
3650-25A*	0-25mm	A	4µm	62	34
3650-50A*	25-50mm	A	4µm	87	46
3650-75A*	50-75mm	B	5µm	112	60
3650-100A*	75-100mm	B	5µm	139	72
3650-125A*	100-125mm	B	6µm	164	85
3650-150A*	125-150mm	B	6µm	190	97
3650-175A*	150-175mm	B	7µm	215	110
3650-200A*	175-200mm	B	7µm	240	122
3650-225A*	200-225mm	B	8µm	264	135
3650-250A*	225-250mm	B	8µm	290	148
3650-275A*	250-275mm	B	9µm	315	160
3650-300A*	275-300mm	B	9µm	340	174

*Üretici denetim sertifikası ile birlikte verilir

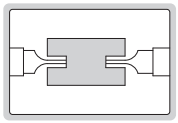




6

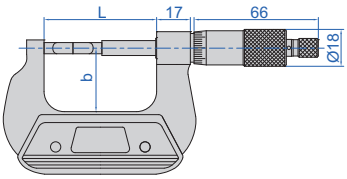
BIÇAK AĞIZLI MİKROMETRE

SABİT BIÇAK AĞIZLI MİKROMETRE MİLİ

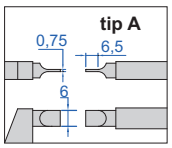


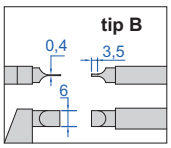
3232-25A

birim: mm



- DIN863-3 Standardına uygundur
- Kanal çapı, mil ve anahtar kanalı ölçülür
- Çözünürlük 0,01mm
- Sabit mil
- Cırcırlı durdurma
- Sıfırlama mastarları dahildir (0-25mm hariç)





Tip A (mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	b
3232-25A	0-25mm	4µm	57	32
3232-50A	25-50mm	4µm	82	44,5
3232-75A	50-75mm	5µm	107	57
3232-100A	75-100mm	5µm	132,6	69,5
3232-125A	100-125mm	6µm	158	82
3232-150A	125-150mm	6µm	183,4	94,5
3232-175A	150-175mm	7µm	208,8	107
3232-200A	175-200mm	7µm	234,2	129,6
3232-225A	200-225mm	8µm	259,6	142,3
3232-250A	225-250mm	8µm	285	155
3232-275A	250-275mm	9µm	310,4	167,7
3232-300A	275-300mm	9µm	336,5	177,8

Tip B (mm)

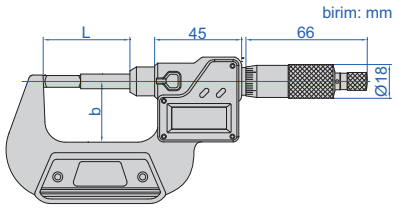
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	b
3232-25BA	0-25mm	4µm	57	32
3232-50BA	25-50mm	4µm	82	44,5
3232-75BA	50-75mm	5µm	107	57
3232-100BA	75-100mm	5µm	132,6	69,5
3232-125BA	100-125mm	6µm	158	82
3232-150BA	125-150mm	6µm	183,4	94,5
3232-175BA	150-175mm	7µm	208,8	107
3232-200BA	175-200mm	7µm	234,2	129,6
3232-225BA	200-225mm	8µm	259,6	142,3
3232-250BA	225-250mm	8µm	285	155
3232-275BA	250-275mm	9µm	310,4	167,7
3232-300BA	275-300mm	9µm	336,5	177,8

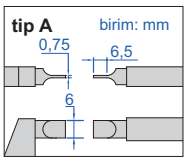
SABİT BIÇAK AĞIZLI MİKROMETRE MİLİ

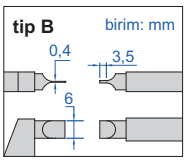
BİLGİ ÇIKIŞI

DİJİTAL BIÇAK AĞIZLI MİKROMETRE

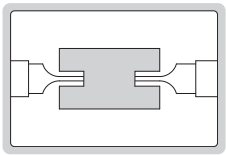
3532-25A







- Kanal çapı, mil ve anahtar kanalı ölçülür
- Çözünürlük 0,001mm/0,00005"
- Sabit mil
- Tuşlar: aç/kapa, ayar, mm/inç, veri aktarım
- Bilgi Çıkışı
- Otomatik güç kapatma
- Cırcırlı durdurma
- Ayar standartları ile birlikte verilir (0-25mm/0-1" hariç)
- Güç:
  veri arayüzü ile: CR2032
  dahili kablosuz: şarj edilebilir lityum pil



Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-31 alıcı gereklidir sayfa 8) **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet	L	b
3532-25A	0-25mm/0-1"	A	±4µm	57	32
3532-50A	25-50mm/1-2"	A	±4µm	82	44,5
3532-75A	50-75mm/2-3"	A	±5µm	107	57
3532-100A	75-100mm/3-4"	A	±5µm	132,6	69,5
3532-125A	100-125mm/4-5"	A	±6µm	158	82
3532-150A	125-150mm/5-6"	A	±6µm	183,4	94,5
3532-175A	150-175mm/6-7"	A	±7µm	208,8	107
3532-200A	175-200mm/7-8"	A	±7µm	234,2	129,6
3532-225A	200-225mm/8-9"	A	±8µm	259,6	142,3
3532-250A	225-250mm/9-10"	A	±8µm	285	155
3532-275A	250-275mm/10-11"	A	±9µm	310,4	167,7
3532-300A	275-300mm/10-12"	A	±9µm	336,5	177,8
3532-25BA	0-25mm/0-1"	B	±4µm	57	32
3532-50BA	25-50mm/1-2"	B	±4µm	82	44,5
3532-75BA	50-75mm/2-3"	B	±5µm	107	57
3532-100BA	75-100mm/3-4"	B	±5µm	132,6	69,5
3532-125BA	100-125mm/4-5"	B	±6µm	158	82
3532-150BA	125-150mm/5-6"	B	±6µm	183,4	94,5
3532-175BA	150-175mm/6-7"	B	±7µm	208,8	107
3532-200BA	175-200mm/7-8"	B	±7µm	234,2	129,6
3532-225BA	200-225mm/8-9"	B	±8µm	259,6	142,3
3532-250BA	225-250mm/9-10"	B	±8µm	285	155
3532-275BA	250-275mm/10-11"	B	±9µm	310,4	167,7
3532-300BA	275-300mm/10-12"	B	±9µm	336,5	177,8

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod
3532-□□□□WL

Kod örnekleri:

Orijinal kod	Kablosuz kod
3532-25A	**3532-25AWL**
3532-25BA	**3532-25BAWL**

DİJİTAL BIÇAK AĞIZLI MİKROMETRE/MANDALLI

IP65 SU GEÇİRMEZ | BİLGİ ÇIKIŞI | SABİT MİLLİ | KOL KULLANIMINDAN ÖLÇÜM DOĞRULUĞU ETKİLENMEZ | MUTLAK DEĞERLİ SENSÖR, KAPANDIĞINDA ORİJİNAL VERİ SAKLANIR | KOL 10MM MİL BESLEMESİUYGULAR, TUTMA ÇATALINA BASIN, MİL 3MM GERİ ÇEKİLİR

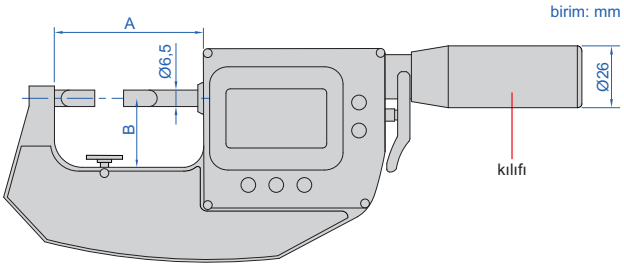
DİKKAT: ŞARJ EDİLEBİLİR BATARYA İLE 24 SAAT DEVAMLI ÇALIŞMA

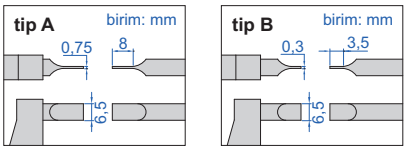
KALİBRASYON SERTİFİKASI

VİDEO

3352-251

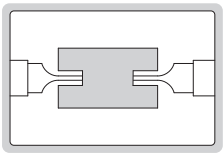
- Kanal çapı, mil ve anahtar kanalı ölçüm
- Mutlak değerli sensör, orijinal veri kapandıktan sonra kalır
- Çözünürlük: 0,001mm/0,00005"
- Kol 10mm mil beslemesi gerçekleştirir
- Kol kullanımından ölçüm doğruluğu etkilenmez
- Tutma çatalına basın, mil 3mm geri çekilir
- Karbür ağızlı ölçüm uçları
- Ölçme kuvveti 5-10N
  Özelleştirilebilir ölçme kuvvet aralığı 3-11N
  Dikkat: Küçük ölçüm kuvveti toz geçirmezlik ve su geçirmezlik seviyesini azaltacaktır
- Tuşlar: veri çıktısı, tolerans, veri ayarı, veri bekletme, ölçüm yönü değişimi, maks,/min,/TIR; kapanma süresi, açma/kapama, sıfırlama, mm/inç
- Sıfırlama ayarı için blok mastarı temin edilir (0-25mm/0-1" hariç)
- Güç: şarj edilebilir batarya, 24 saat devamlı çalışma





Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-3350 alıcı gereklidir sayfa 9)

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet	Tekrarlılık	A	B
3352-251 *	0-25mm/0-1"	A	2µm	1µm	64mm	32,5mm
3352-501 *	25-50mm/1-2"	A	2µm	1µm	89mm	46mm
3352-751 *	50-75mm/2-3"	A	3µm	1µm	114mm	60mm
3352-252 *	0-25mm/0-1"	B	2µm	1µm	64mm	32,5mm
3352-502 *	25-50mm/1-2"	B	2µm	1µm	89mm	46mm
3352-752 *	50-75mm/2-3"	B	3µm	1µm	114mm	60mm

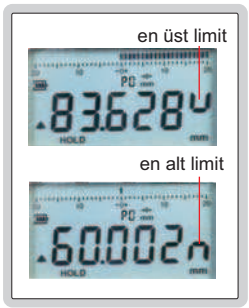


Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet	Tekrarlılık	A	B
3352-251WL *	0-25mm/0-1"	A	2µm	1µm	64mm	32,5mm
3352-501WL *	25-50mm/1-2"	A	2µm	1µm	89mm	46mm
3352-751WL *	50-75mm/2-3"	A	3µm	1µm	114mm	60mm
3352-252WL *	0-25mm/0-1"	B	2µm	1µm	64mm	32,5mm
3352-502WL *	25-50mm/1-2"	B	2µm	1µm	89mm	46mm
3352-752WL *	50-75mm/2-3"	B	3µm	1µm	114mm	60mm

*Üretici denetim sertifikası ile birlikte verilir

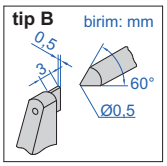
tolerans aşıldığında alarm çalar

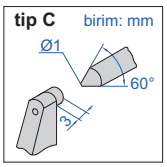


İLGİLİ ÜRÜN: DİJİTAL KABLO KLİPS KUMPASI (KOD 1165-)

KABLO KLİPS MİKROMETRESİ

3266-25BA

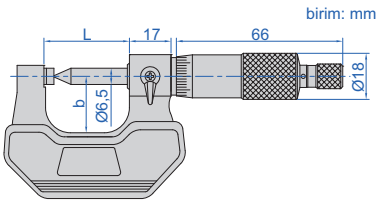


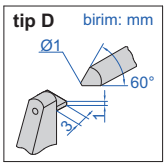


- Kablo klips kalınlığı ölçülür
- Çözünürlük 0,01mm
- Cırcırlı durdurma
- Sıfırlama mastarları ile tedarik edilir (0-25mm hariç)

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet	L	b
3266-25BA	0-25mm	B	4µm	34	24
3266-25CA	0-25mm	C	4µm	34	24
3266-50CA	25-50mm	C	4µm	59	32
3266-75CA	50-75mm	C	5µm	85	45
3266-100CA	75-100mm	C	5µm	110	57
3266-25DA	0-25mm	D	4µm	34	24





6

IP65 SU GEÇİRMEZ

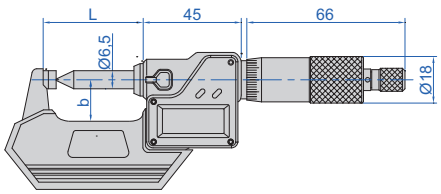
BİLGİ ÇIKIŞI

İLGİLİ ÜRÜN: DİJİTAL KABLO KLİPS KUMPASI (KOD 1165-)

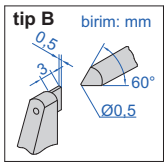
DİJİTAL KABLO KLİPS MİKROMETRESİ

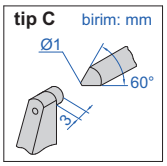
3566-25BA

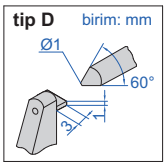
birim: mm



- Kablo klips kalınlığı ölçülür
- Çözünürlük 0,001mm/0,00005"
- IP65 toza/suya karşı korumalı
- Tuşlar: aç/kapa, ayar, mm/inç, veri aktarım
- Bilgi çıkışı
- Otomatik kapanma
- Cırcırlı durdurma
- Sıfırlama mastarları ile tedarik edilir (0-25mm/0-1" hariç)
- Güç: veri arayüzü ile: CR2032
  dahili kablosuz: şarj edilebilir lityum pil







Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-31 alıcı gereklidir sayfa 8)

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet	L	b
3566-25BA	0-25mm/0-1"	B	±4µm	34,5	25
3566-25CA	0-25mm/0-1"	C	±4µm	34,5	25
3566-50CA	25-50mm/1-2"	C	±4µm	59,5	32
3566-75CA	50-75mm/2-3"	C	±5µm	84,5	44,5
3566-100CA	75-100mm/3-4"	C	±5µm	109,5	57
3566-25DA	0-25mm/0-1"	D	±4µm	34,5	25

Dahili kablosuz (alıcı 7315-2/3/6/7/8/9 kodu gereklidir)

Kod
3566-□□□□WL

Kod örnekleri:

Orijinal kod	Kablosuz kod
3566-25BA	3566-25BAWL
3566-25CA	3566-25CAWL

KANAL MİKROMETRESİ

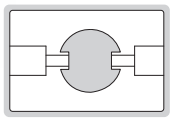
INSIZE PLUS

KALİBRASYON SERTİFİKASI

DİKKAT: SIFIRLAMA MASTARI DAHİL DEĞİLDİR

- DIN863-3 standardına uygundur
- Oluklu şaft, kanal ve anahtar yatağı ölçümleri içindir
- Çözünürlük 0,01mm
- Cırcırlı durdurma
- Karbür ağızlı ölçüm uçları
- Opsiyonel aksesuar:
  sıfırlama mastarları dahildir (kod **7386**)

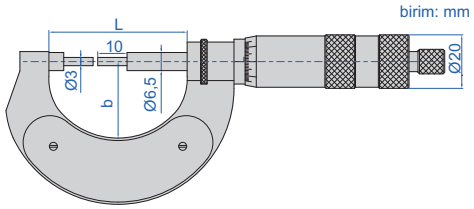
3658-25



(mm)

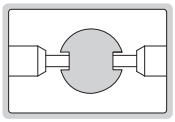
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	b
3658-25 *	0-25mm	4µm	62	34
3658-50 *	25-50mm	4µm	87	46
3658-75 *	50-75mm	5µm	112	60
3658-100 *	75-100mm	5µm	139	72
3658-125 *	100-125mm	6µm	164	85
3658-150 *	125-150mm	6µm	190	97
3658-175 *	150-175mm	7µm	215	110
3658-200 *	175-200mm	7µm	240	122
3658-225 *	200-225mm	8µm	264	135
3658-250 *	225-250mm	8µm	290	148

*Üretici denetim sertifikası ile birlikte verilir



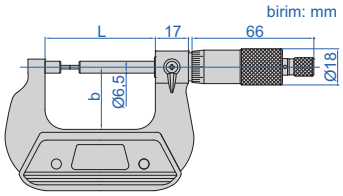
6

KANAL MİKROMETRESİ



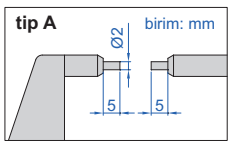
3233-25BA

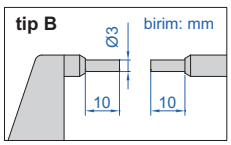
- DIN863-3 standardına uygundur
- Oluklu şaft, kanal ve anahtar yatağı ölçüm içindir
- Çözünürlük 0,01mm
- Cırcırlı durdurma
- Karbür ölçüm yüzeyleri
- Sıfırlama mastarları ile tedarik edilir (0-25mm hariç)



(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet	L	b
3233-25A	0-25mm	A	4µm	57	32
3233-50A	25-50mm	A	4µm	82	44,5
3233-75A	50-75mm	A	5µm	107	57
3233-100A	75-100mm	A	5µm	132,6	69,5
3233-125A	100-125mm	A	6µm	158	82
3233-150A	125-150mm	A	6µm	183,4	94,5
3233-175A	150-175mm	A	7µm	208,8	107
3233-25BA	0-25mm	B	4µm	57	32
3233-50BA	25-50mm	B	4µm	82	44,5
3233-75BA	50-75mm	B	5µm	107	57
3233-100BA	75-100mm	B	5µm	132,6	69,5
3233-125BA	100-125mm	B	6µm	158	82
3233-150BA	125-150mm	B	6µm	183,4	94,5
3233-175BA	150-175mm	B	7µm	208,8	107



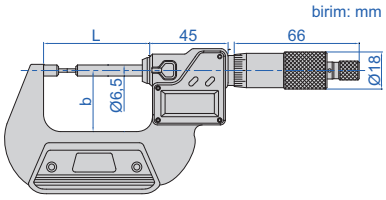


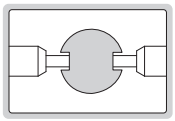
IP65 SU GEÇİRMEZ

BİLGİ ÇIKIŞI

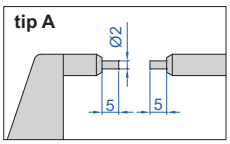
DİJİTAL KANAL MİKROMETRESİ

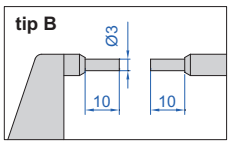
3533-25BA





- Oluklu şaft, kanal ve anahtar yatağı ölçümleri içindir
- Çözünürlük 0,001mm/0,00005"
- IP65 suya ve toza karşı korumalı
- Tuşlar: açma/kapama, ayar, mm/inç, veri aktarım
- Bilgi çıkışı
- Otomatik kapanma
- Cırcırlı durdurma
- Karbür ağızlı ölçüm uçları
- Sıfırlama mastarı ile tedarik edilir (0-25mm/0-1" hariç)
- Güç:
  veri arayüzü ile: CR2032
  dahili kablosuz: şarj edilebilir lityum pil





Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-31 alıcı gereklidir sayfa 8)

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet	L	b
3533-25A	0-25mm/0-1"	A	±4µm	57	32
3533-50A	25-50mm/1-2"	A	±4µm	82	44,5
3533-75A	50-75mm/2-3"	A	±5µm	107	57
3533-100A	75-100mm/3-4"	A	±5µm	132,6	69,5
3533-125A	100-125mm/4-5"	A	±6µm	158	82
3533-150A	125-150mm/5-6"	A	±6µm	183,4	94,5
3533-175A	150-175mm/6-7"	A	±7µm	208,8	107
3533-25BA	0-25mm/0-1"	B	±4µm	57	32
3533-50BA	25-50mm/1-2"	B	±4µm	82	44,5
3533-75BA	50-75mm/2-3"	B	±5µm	107	57
3533-100BA	75-100mm/3-4"	B	±5µm	132,6	69,5
3533-125BA	100-125mm/4-5"	B	±6µm	158	82
3533-150BA	125-150mm/5-6"	B	±6µm	183,4	94,5
3533-175BA	150-175mm/6-7"	B	±7µm	208,8	107

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod
3533-□□□□WL

Kod örnekleri:

Orijinal kod	Kablosuz kod
3533-25A	**3533-25AWL**
3533-25BA	**3533-25BAWL**

DİJİTAL KANAL MİKROMETRESİ/MANDALLI

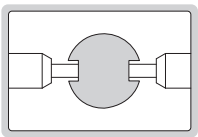
IP65 SU GEÇİRMEZ | BİLGİ ÇIKIŞI | SABİT MİLLİ | KOL KULLANIMINDAN ÖLÇÜM DOĞRULUĞU ETKİLENMEZ | MUTLAK DEĞERLİ SENSÖR, KAPANDIĞINDA ORİJİNAL VERİ SAKLANIR | KOL 10MM MIL BESLEMESİ GERÇEKLEŞTİRİR TUTMA ÇATALINA BASIN, MİL 3MM GERİ ÇEKİLİR

DİKKAT: ŞARJ BATARYA İLE 24 SAAT DEVAMLI ÇALIŞMA

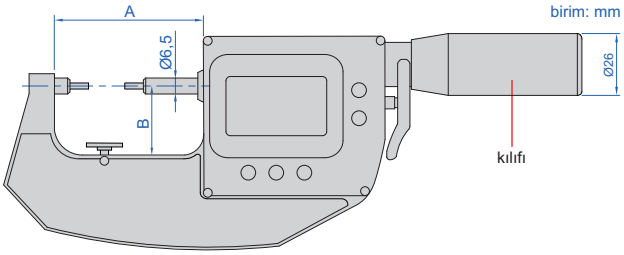
KALİBRASYON SERTİFİKASI

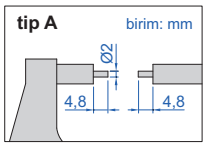
VİDEO

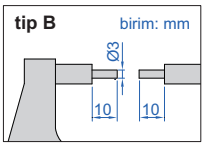
3356-252



- Oluklu şaft, yarık ve anahtar yatağı ölçüm içindir
- Mutlak değerli sensör, orijinal veri kapandıktan sonra kalır
- Çözünürlük: 0,001mm/0,00005"
- Kol 10mm mil beslemesi gerçekleştirir
- Kol kullanımından ölçüm hassasiyet etkilenmez
- Tutma çatalına basın, mil 3mm geri çekilir
- Karbür ağızlı ölçüm uçları
- Ölçme kuvveti 5-10N
  Özelleştirilebilir ölçme kuvvet aralığı 3-11N
  Dikkat: Küçük ölçüm kuvveti toz geçirmezlik ve su geçirmezlik seviyesini azaltacaktır
- Tuşlar: veri çıktısı, tolerans, veri ayarı, veri bekletme, ölçüm yönü değişimi, maks,/min,/TIR, kapanma süresi, açma/kapama, sıfırlama, mm/inç
- Sıfırlama ayarı için blok mastarı temin edilir (0-25mm/0-1" hariç)
- Güç: şarj edilebilir batarya, 24 saat devamlı çalışma







Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-3350 alıcı gereklidir sayfa 9)

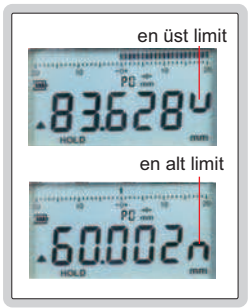
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Tip	Tekrarlılık	A	B
3356-251*	0-25mm/0-1"	2µm	A	1µm	64mm	32,5mm
3356-501*	25-50mm/1-2"	2µm	A	1µm	89mm	46mm
3356-751*	50-75mm/2-3"	3µm	A	1µm	114mm	60mm
3356-252*	0-25mm/0-1"	2µm	B	1µm	64mm	32,5mm
3356-502*	25-50mm/1-2"	2µm	B	1µm	89mm	46mm
3356-752*	50-75mm/2-3"	3µm	B	1µm	114mm	60mm

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Tip	Tekrarlılık	A	B
3356-251WL*	0-25mm/0-1"	2µm	A	1µm	64mm	32,5mm
3356-501WL*	25-50mm/1-2"	2µm	A	1µm	89mm	46mm
3356-751WL*	50-75mm/2-3"	3µm	A	1µm	114mm	60mm
3356-252WL*	0-25mm/0-1"	2µm	B	1µm	64mm	32,5mm
3356-502WL*	25-50mm/1-2"	2µm	B	1µm	89mm	46mm
3356-752WL*	50-75mm/2-3"	3µm	B	1µm	114mm	60mm

*Üretici denetim sertifikası ile birlikte verilir

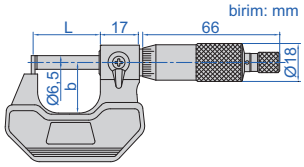
tolerans aşıldığında alarm çalar

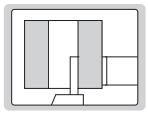


SİLİNDİRİK UÇLU BORU MİKROMETRESİ

- Boruların duvar kalınlığını ölçer
- Çözünürlük 0,01mm
- Cırcırlı durdurma
- Karbür uçlu mil
- Sıfırlama mastarları ile tedarik edilir (0-25mm hariç)

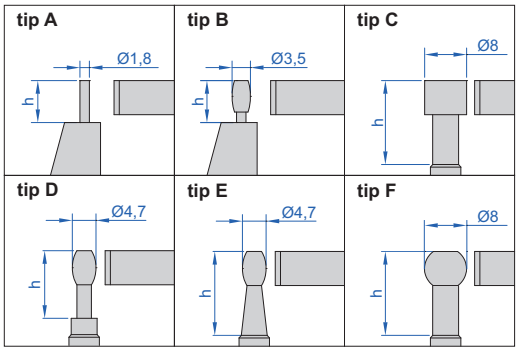
3261-25A





(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet	L	b	h
3261-25A	0-25mm	A	6µm	36	25	8
3261-50A	25-50mm	A	6µm	61	32	8
3261-25BA	0-25mm	B	6µm	36	25	8
3261-50BA	25-50mm	B	6µm	61	32	15
3261-25CA	0-25mm	C	6µm	36	25	27,5
3261-50CA	25-50mm	C	6µm	61	32	36,5
3261-25DA	0-25mm	D	6µm	36	25	16
3261-50DA	25-50mm	D	6µm	61	32	26
3261-25EA	0-25mm	E	6µm	36	25	27,5
3261-50EA	25-50mm	E	6µm	61	32	35
3261-25FA	0-25mm	F	6µm	36	25	27,5
3261-50FA	25-50mm	F	6µm	61	32	35,5

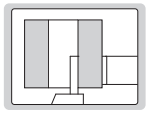


IP65 SU GEÇİRMEZ

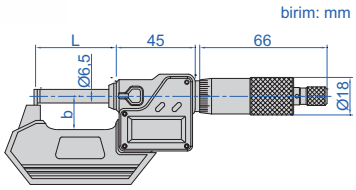
BİLGİ ÇIKIŞI

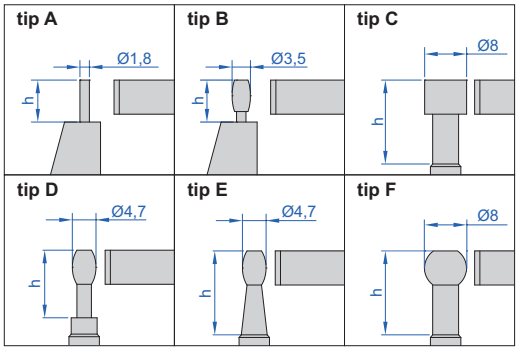
DİJİTAL SİLİNDİRİK UÇLU BORU MİKROMETRESİ

3561-25A



- Tüplerin duvar kalınlığını ölçün
- Çözünürlük 0,001mm/0,00005”
- IP65 toz/su geçirmez
- Düğme işlevi: açma/kapama, ayarlama, mm/inç, veri iletimi
- Veri çıkışı
- Otomatik güç kapatma
- Cırcırlı durdurma
- Karbür iş mili ucu
- Ayar standartları ile birlikte verilir (0-25mm/0-1” hariç)
- Güç:
  veri arayüzü ile: CR2032
  dahili kablosuz: şarj edilebilir lityum pil





Veri arayüzü ile (opsiyonel veri çıkış kablosu: kod 7315-31 alıcı gereklidir sayfa 8)

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet	L	b	h
3561-25A	0-25mm/0-1"	A	±6µm	36	25	8
3561-50A	25-50mm/1-2"	A	±6µm	61	32	8
3561-25BA	0-25mm/0-1"	B	±6µm	36	25	8
3561-50BA	25-50mm/1-2"	B	±6µm	61	32	15
3561-25CA	0-25mm/0-1"	C	±6µm	36	25	27,5
3561-50CA	25-50mm/1-2"	C	±6µm	61	32	36,5
3561-25DA	0-25mm/0-1"	D	±6µm	36	25	16
3561-50DA	25-50mm/1-2"	D	±6µm	61	32	26
3561-25EA	0-25mm/0-1"	E	±6µm	36	25	27,5
3561-50EA	25-50mm/1-2"	E	±6µm	61	32	35
3561-25FA	0-25mm/0-1"	F	±6µm	36	25	27,5
3561-50FA	25-50mm/1-2"	F	±6µm	61	32	35,5

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

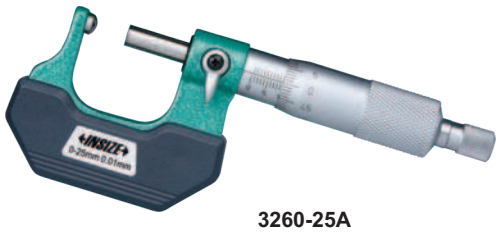
Kod
3561-□□□□WL

Kod örnekleri:

Orijinal kod	Kablosuz kod
3561-25AC	3561-25ACWL
3561-25BAC	3561-25BACWL

KÜRESEL BORU MİKROMETRESİ

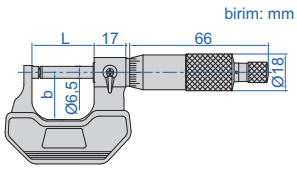
- DIN863-3 standardına uygundur
- Boru duvar kalınlığı ölçülür
- Çözünürlük 0,01mm
- Cırcırlı durdurma
- Karbür ağızlı ölçüm uçları
- Sıfırlama mastarları ile tedarik edilir (0-25mm hariç)

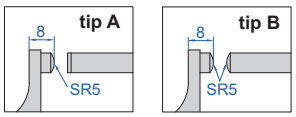


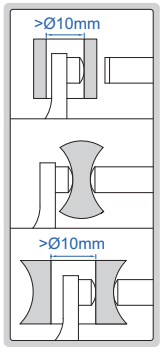
3260-25A

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet	L	b
3260-25A	0-25mm	A	4µm	32	24
3260-50A	25-50mm	A	4µm	57	32
3260-75A	50-75mm	A	5µm	82	44,5
3260-100A	75-100mm	A	5µm	107	57
3260-25SA	0-25mm	B	4µm	32	24
3260-50SA	25-50mm	B	4µm	57	32
3260-75SA	50-75mm	B	5µm	82	44,5
3260-100SA	75-100mm	B	5µm	107	57







6

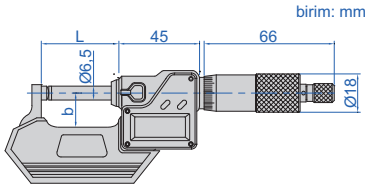
DİJİTAL KÜRESEL BORU MİKROMETRESİ

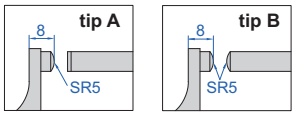
IP65 SU GEÇİRMEZ

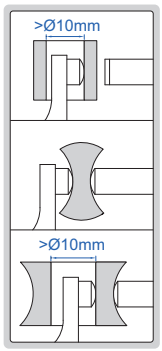
BİLGİ ÇIKIŞI

- Boruların duvar kalınlığı ölçülür
- Çözünürlük 0,001mm/0,00005"
- IP65 toza/suya karşı korumalı
- Tuşlar: aç/kapa, ayar, mm/inç, veri aktarım
- Bilgi çıkış
- Otomatk kapanma
- Cırcırlı durdurma
- Karbür ölçüm ağızları
- Sıfırlama mastarları dahildir (0-25mm/0-1" hariç)
- Güç:
  veri arayüzü ile: CR2032
  dahili kablosuz: şarj edilebilir lityum pil

3560-25A







Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-31 alıcı gereklidir sayfa 8)

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet	L	b
3560-25A	0-25mm/0-1"	A	±4µm	32	24
3560-50A	25-50mm/1-2"	A	±4µm	57	32
3560-75A	50-75mm/2-3"	A	±5µm	82	44,5
3560-100A	75-100mm/3-4"	A	±5µm	107	57
3560-25SA	0-25mm/0-1"	B	±4µm	32	24
3560-50SA	25-50mm/1-2"	B	±4µm	57	32
3560-75SA	50-75mm/2-3"	B	±5µm	82	44,5
3560-100SA	75-100mm/3-4"	B	±5µm	107	57

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod
3560-□□□□WL

Kod örnekleri:

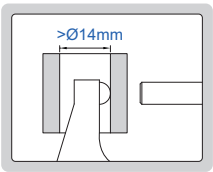
Orijinal kod	Kablosuz kod
3560-25A	3560-25AWL
3560-25SA	3560-25SAWL

DİJİTAL KÜRE UÇLU BORU MİKROMETRESİ

VIDEO

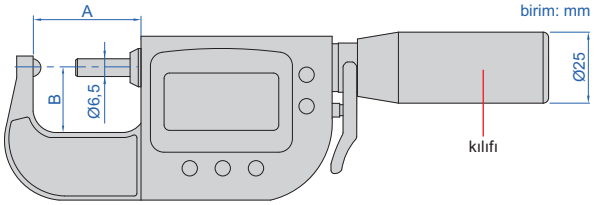
IP65 SU GEÇİRMEZ | BİLGİ ÇIKIŞI | SABİT MİLLİ | KOL KULLANIMINDAN ÖLÇÜM DOĞRULUĞU ETKİLENMEZ | MUTLAK DEĞERLİ SENSÖR, KAPANDIKTAN SONRA ORİJİNAL VERİLER SAKLANIR

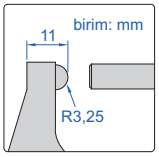
KALİBRASYON SERTİFİKASI | DİKKAT: ŞARJ EDİLEBİLİR BATARYA İLE 24 SAAT DEVAMLI ÇALIŞMA | KOL 10MM MİL BESLEMESİ GERÇEKLEŞTİR, TUTMA ÇATALINA BASIN, MİL 3MM GERİ ÇEKİLİR



3355-251

- Boru duvar kalınlığı ölçüm
- Mutlak değerli sensör, orijinal veri kapandıktan sonra kalır
- Çözünürlük: 0,001mm/0,00005"
- Kol 10mm mil beslemesi gerçekleştirir
- Kol kullanımından ölçüm hassasiyet etkilenmez
- Tutma çatalına basın, mil 3mm geri çekilir
- Karbür ağızlı ölçüm uçları
- Ölçme kuvveti 5-10N
  Özelleştirilebilir ölçme kuvvet aralığı 3-11N
  Dikkat: Küçük ölçüm kuvveti toz geçirmezlik ve su geçirmezlik seviyesini azaltacaktır
- Tuşlar: veri çıktısı, tolerans, veri ayarı, veri bekletme, ölçüm yönü değişimi, maks,/min,/TIR; kapanma süresi, açma/kapama, sıfırlama, mm/inç
- Sıfırlama ayarı için blok mastarı temin edilir (0-25 mm/0-1" hariç)
- Güç: şarj edilebilir batarya, 24 saat devamlı çalışma





Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-3350 alıcı gereklidir sayfa 9)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Tekrarlılık	A	B
3355-251*	0-25mm/0-1"	2µm	1µm	38mm	24mm
3355-501*	25-50mm/1-2"	2µm	1µm	64mm	32,5mm
3355-751*	50-75mm/2-3"	3µm	1µm	89mm	46mm
3355-1001*	75-100mm/3-3,95"	3µm	1µm	114mm	60mm

tolerans aşıldığında alarm çalar

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

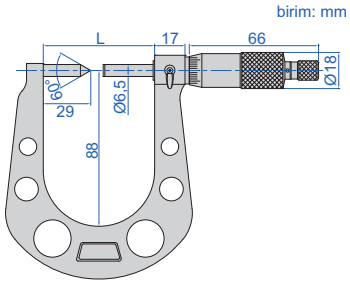
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Tekrarlılık	A	B
3355-251WL*	0-25mm/0-1"	2µm	1µm	38mm	24mm
3355-501WL*	25-50mm/1-2"	2µm	1µm	64mm	32,5mm
3355-751WL*	50-75mm/2-3"	3µm	1µm	89mm	46mm
3355-1001WL*	75-100mm/3-3,95"	3µm	1µm	114mm	60mm

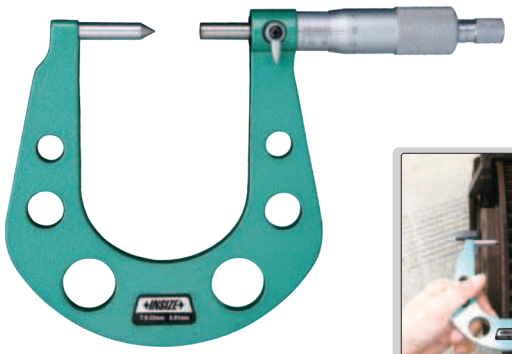
*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

FREN DİSK MİKROMETRESİ

İLGİLİ ÜRÜN: DİJİTAL FREN DİSK VE BALATA KUMPASI, DİJİTAL DİSK KUMPASI (KOD 1162-, 1167-, 1168-)

- Fren diski kalınlığı ölçülür
- Çözünürlük: 0,01mm
- Cırcırlı durdurma
- Karbür ölçüm ağızları
- Sıfırlama mastarları dahildir





3288-33A

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L
3288-33A	7,6-33mm	5µm	64,5mm
3288-50A	25-50mm	5µm	82mm

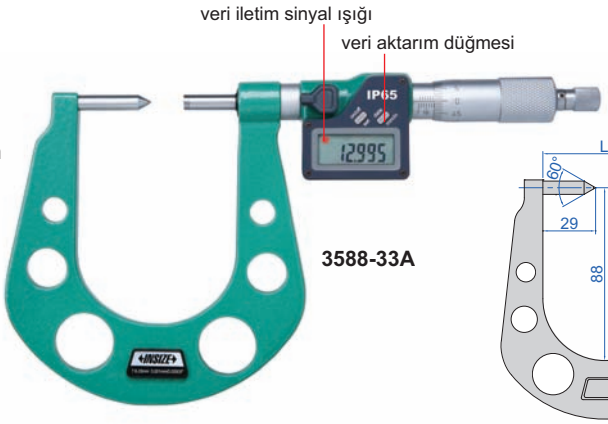
DİJİTAL FREN DİSK MİKROMETRESİ

İLGİLİ ÜRÜN: DİJİTAL FREN DİSK VE BALATA KUMPASI, DİJİTAL DİSK KUMPASI (KOD 1162-, 1167-, 1168-)

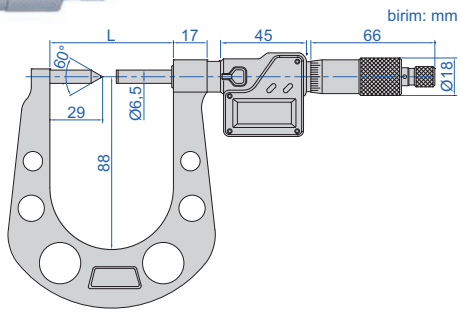
IP65 SU GEÇİRMEZ

BİLGİ ÇIKIŞI

- Fren diski kalınlığı ölçülür
- Çözünürlük 0,001mm/0,00005"
- IP65 toza/suya karşı korumalı
- Tuşlar: aç/kapa, ayar, mm/inç, veri aktarım
- Bilgi çıkışı
- Otomatk kapanma
- Cırcırlı durdurma
- Karbür ölçüm ağızları
- Sıfırlama mastarları dahildir
- Güç:
  veri arayüzü ile: CR2032
  dahili kablosuz: şarj edilebilir lityum pil



3588-33A



Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-31 alıcı gereklidir sayfa 8) **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L
3588-33A	7,6-33mm/0,3-1,3"	±5µm	64,5
3588-50A	25-50mm/1-2"	±5µm	82

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir) **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L
3588-33AWL	7,6-33mm/0,3-1,3"	±5µm	64,5mm
3588-50AWL	25-50mm/1-2"	±5µm	82mm

SAC METAL MİKROMETRESİ

INSIZE PLUS

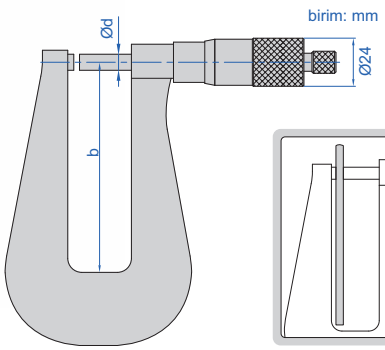
DİKKAT: SIFIRLAMA MASTARI DAHİL DEĞİLDİR

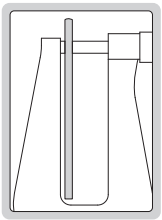
- Derin çerçeve, sac levha, plastik ve kağıt için uygundur
- Çözünürlük 0,01mm
- Cırcırlı durdurma
- Karbür ölçüm ağızları
- Opsiyonel aksesuar: sıfırlama mastarı (kod **7386**)

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	b	Ød
3653-251A	0-25mm	4µm	50	6,5
3653-252A	0-25mm	5µm	100	8
3653-253A	0-25mm	6µm	150	6,5
3653-254A	0-25mm	8µm	250	6,5
3653-501A	25-50mm	4µm	50	8
3653-502A	0-50mm	4µm	50	8
3653-503A	0-50mm	5µm	100	8
3653-100A	50-100mm	5µm	100	8

3653-252A

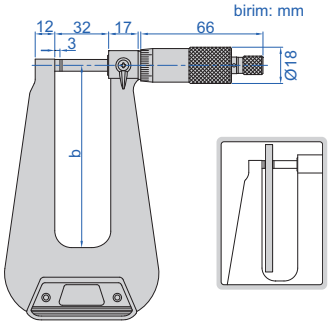




SAC METAL MİKROMETRESİ

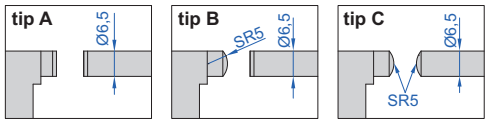
- Derin çerçeveli sac metal, plastik ve kağıdın kalınlığının ölçümü için kullanılır
- Çözünürlük 0,01mm
- Cırcırlı durdurma
- Karbür ölçüm ağızları

3239-253



(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet	b
3239-253	0-25mm	A	7µm	155
3239-253F	0-25mm	B	7µm	155
3239-254F	0-25mm	B	10µm	310
3239-253S	0-25mm	C	7µm	155



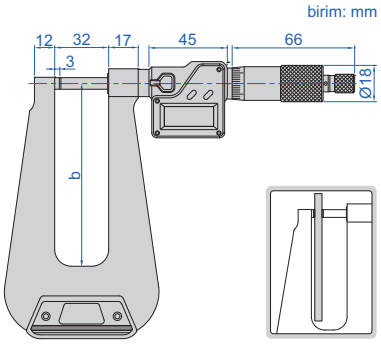
IP65 SU GEÇİRMEZ

BİLGİ ÇIKIŞI

DİJİTAL SAC METAL MİKROMETRESİ

- Derin çerçeveli sac metal, plastik ve kağıdın kalınlığının ölçümü için kullanılır
- Çözünürlük 0,001mm/0,00005"
- IP65 toza/suya karşı korumalı
- Tuşlar: aç/kapa, ayar, mm/inç, veri aktarım
- Bilgi çıkışı
- Otomatk kapanma
- Cırcırlı durdurma
- Karbür ölçüm ağızları
- Güç:
  veri arayüzü ile: CR2032
  dahili kablosuz: şarj edilebilir lityum pil

3539-253A



Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-31 alıcı gereklidir sayfa 8)

(mm)

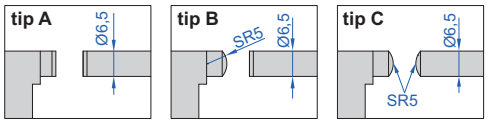
Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet	b
3539-253A	0-25mm/0-1"	A	±7µm	155
3539-253FA	0-25mm/0-1"	B	±7µm	155
3539-254FA	0-25mm/0-1"	B	±10µm	310
3539-253SA	0-25mm/0-1"	C	±7µm	155

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

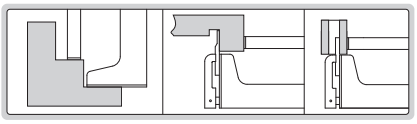
Kod
3539-□□□□WL

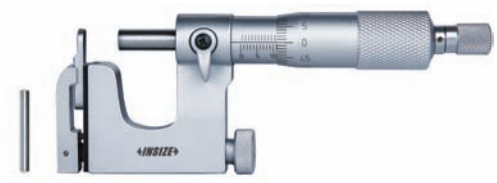
Kod örnekleri:

Orijinal kod	Kablosuz kod
3539-253A	3539-253AWL
3539-253FA	3539-25FAWL



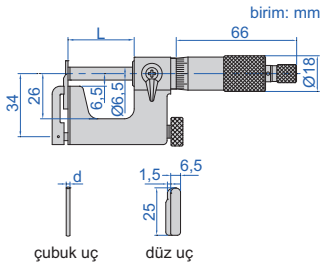
DEĞİŞTİRİLEBİLİR UÇLU MİKROMETRELER





3262-25A

- Boru kalınlığı, destek aralığı, perçin kafası yüksekliği ölçülür
- Düz ve çubuk uçlarla tedarik edilir
- Çözünürlük 0,01mm
- Cırcırlı durdurma
- Karbür uçlu mil
- Sıfırlama mastarlarıyla tedarik edilir (0-25 mm hariç)



6

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	d
3262-25A	0-25mm	4µm	28,5mm	Ø3mm
3262-50A	25-50mm	4µm	53,5mm	Ø5mm

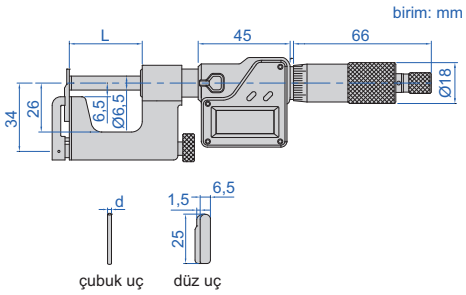
DİJİTAL DEĞİŞTİRİLEBİLİR UÇLU MİKROMETRELER

IP65 SU GEÇİRMEZ

BİLGİ ÇIKIŞI

3562-25A

- Boru kalınlığı, destek aralığı, kafa yüksekliği ölçülür
- Düz ve çubuk uçlarla tedarik edilir
- Çözünürlük: 0,001mm/0,0005"
- IP65 toza/suya karşı korumalı
- Tuşlar: aç/kapa, ayar, mm/inç, veri aktarım
- Bilgi çıkış
- Otomatik kapanma
- Cırcırlı durdurma
- Karbür ölçüm ağızları
- Sıfırlama mastarlarıyla tedarik edilir (0-25mm/0-1" hariç)
- Güç:
  veri arayüzü ile: CR2032
  dahili kablosuz: şarj edilebilir lityum pil

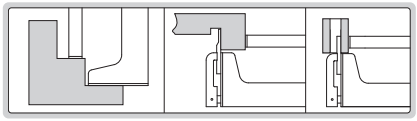


Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-31 alıcı gereklidir sayfa 8)

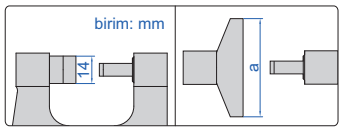
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	d
3562-25A	0-25mm/0-1"	±4µm	28,5mm	Ø3mm
3562-50A	25-50mm/1-2"	±4µm	53,5mm	Ø5mm

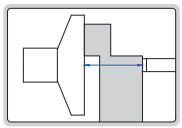
Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	d
3562-25AWL	0-25mm/0-1"	±4µm	28,5mm	Ø3mm
3562-50AWL	25-50mm/1-2"	±4µm	53,5mm	Ø5mm



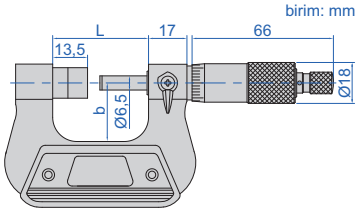
GENİŞ UÇLU MİKROMETRE





3234-25A

- Çözünürlük 0,01mm
- Cırcırlı durdurma
- Sıfırlama mastarı ile tedarik edilir (0-25mm hariç)



Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b
3234-25A	0-25mm	4µm	42mm	50mm	26mm
3234-50A	25-50mm	4µm	67mm	60mm	38mm

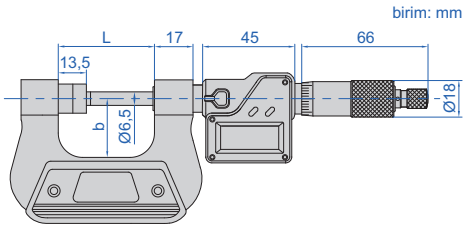
IP65 SU GEÇİRMEZ

BİLGİ ÇIKIŞI

DİJİTAL GENİŞ UÇLU MİKROMETRE

3534-25A

- Çözünürlük: 0,001mm/0,00005"
- IP65 suya ve toza karşı korumalı
- Tuşlar: açma/kapama, ayar, mm/inç, veri aktarım
- Bilgi çıkışı
- Otomatik kapatma
- Cırcırlı durdurma
- Sıfırlama mastarı ile tedarik edilir (0-25mm/0-1" hariç)
- Güç:
  veri arayüzü ile: CR2032
  dahili kablosuz: şarj edilebilir lityum pil

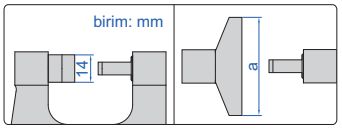


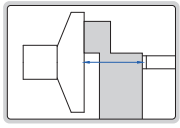
Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-31 alıcı gereklidir sayfa 8)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b
3534-25A	0-25mm/0-1"	±4µm	42mm	50mm	26mm
3534-50A	25-50mm/1-2"	±4µm	67mm	60mm	38mm

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b
3534-25AWL	0-25mm/0-1"	±4µm	42mm	50mm	26mm
3534-50AWL	25-50mm/1-2"	±4µm	67mm	60mm	38mm





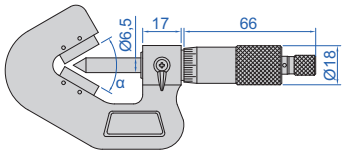
V AĞIZLI MİKROMETRE

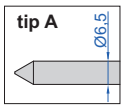
- Matkap, rayba, freze, kılavuz gibi oluklu kesici takımların çaplarını ölçer
- Çözünürlük 0,01mm
- Cırcırlı durdurma
- Karbür ağızlı ölçüm uçları
- Sıfırlama mastarı ile tedarik edilir

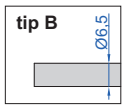
Kod	Ölçüm aralığı	Ağız	Hassasiyet	α	Tip
3290-153A	1-15mm	3	4µm	60°	A
3290-203A	5-20mm	3	4µm	60°	B
3290-353A	20-35mm	3	5µm	60°	B
3290-503A	35-50mm	3	5µm	60°	B
3290-653A	50-65mm	3	6µm	60°	B
3290-803A	65-80mm	3	6µm	60°	B
3290-953A	80-95mm	3	7µm	60°	B
3290-255A	5-25mm	5	4µm	108°	B
3290-455A	25-45mm	5	5µm	108°	B
3290-655A	45-65mm	5	6µm	108°	B
3290-855A	65-85mm	5	7µm	108°	B
3290-1055A	85-105mm	5	8µm	108°	B
3290-257A	5-25mm	7	4µm	128°34'17"	B
3290-457A	25-45mm	7	5µm	128°34'17"	B
3290-657A	45-65mm	7	6µm	128°34'17"	B
3290-857A	65-85mm	7	7µm	128°34'17"	B

3290-153A

birim: mm







6

DİJİTAL V AĞIZLI MİKROMETRE

IP65 SU GEÇİRMEZ

BİLGİ ÇIKIŞI

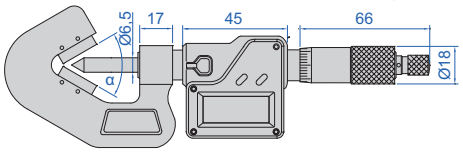
- Matkap, rayba, freze, kılavuz gibi oluklu kesici takımların çaplarını ölçer
- Çözünürlük: 0,001mm/0,0005"
- IP65 suya ve toza karşı korumalı
- Tuşlar: açma/kapama, ayar, mm/inç, veri aktarım
- Bilgi çıkışı
- Otomatİk kapan
- Cırcırlı durdurma
- Karbür ağızlı ölçüm uçları
- Sıfırlama mastarı ile tedarik edilir
- Güç:
  veri arayüzü ile: CR2032
  dahili kablosuz: şarj edilebilir lityum pil

3590-153A

Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-31 alıcı gereklidir sayfa 8)

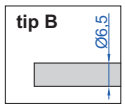
Kod	Ölçüm aralığı	Ağız	Hassasiyet	α	Tip
3590-153A	1-15mm/0,04-0,6"	3	±4µm	60°	A
3590-203A	5-20mm/0,2-0,8"	3	±4µm	60°	B
3590-353A	20-35mm/0,8-1,4"	3	±5µm	60°	B
3590-503A	35-50mm/1,4-2,0"	3	±5µm	60°	B
3590-653A	50-65mm/2,0-2,6"	3	±6µm	60°	B
3590-803A	65-80mm/2,6-3,2"	3	±6µm	60°	B
3590-953A	80-95mm/3,2-3,6"	3	±6µm	60°	B
3590-255A	5-25mm/0,2-1,0"	5	±4µm	108°	B
3590-455A	25-45mm/1,0-1,8"	5	±5µm	108°	B
3590-655A	45-65mm/1,8-2,6"	5	±6µm	108°	B
3590-855A	65-85mm/2,6-3,4"	5	±6µm	108°	B
3590-1055A	85-105mm/3,4-4,2"	5	±6µm	108°	B
3590-257A	5-25mm/0,2-1,0"	7	±4µm	128°34'17"	B
3590-457A	25-45mm/1,0-1,8"	7	±4µm	128°34'17"	B
3590-657A	45-65mm/1,8-2,6"	7	±5µm	128°34'17"	B
3590-857A	65-85mm/2,6-3,4"	7	±5µm	128°34'17"	B

birim: mm



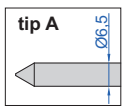
Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod
3539-□□□□WL



Kod örnekleri:

Orijinal kod	Kablosuz kod
3590-153A	**3590-153AWL**
3590-203A	**3590-203AWL**



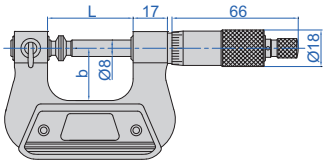
SABİT DÖNMEYEN MİLLİ EVRENSEL MİKROMETRE

SABİT MİLLİ

3280-25A

- DIN863-3 standardına uygundur
- Çözünürlük 0,01mm
- Dönmeyen milli
- Cırcırlı durdurma
- 7 çift yatak/mil ucu ile tedarik edilir
- Sıfırlama mastarlarıyla tedarik edilir (0-25mm hariç)
- opsiyonel aksesuar: 55° yatak/mil ucu (kod **3280-SP1** ve **3280-SP2**)

birim: mm



Yatak/mil ucu (dahil) birim: mm

Düz	Ø6,5	
Küresel	SR5 Ø6,5	
Kanal	3 Ø2	
Disk	Ø12	
Bıçak	3 0,7	
Keskin kenar	0,35 60°	
Sivri	Ø0,3 60°	

55° yatak/mil ucu **(opsiyonel)** birim: mm

kod **3280-SP1** Keskin kenar	0,35 55°	
kod **3280-SP2** Uç	Ø0,3 55°	

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	b
3280-25A	0-25mm	4µm	42mm	26mm
3280-50A	25-50mm	4µm	67mm	38mm
3280-75A	50-75mm	5µm	92mm	50mm
3280-100A	75-100mm	5µm	118mm	62mm
3280-125A	100-125mm	6µm	143mm	70mm
3280-150A	125-150mm	6µm	168mm	82mm
3280-175A	150-175mm	7µm	192mm	95mm
3280-200A	175-200mm	7µm	217mm	107mm

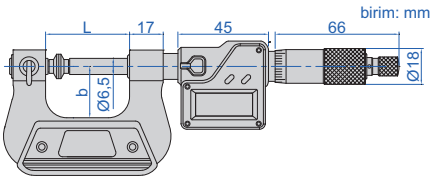
DİJİTAL EVRENSEL MİKROMETRELER

BİLGİ ÇIKIŞI SABİT MİLLİ

3580-25A

- Çözünürlük: 0,001mm/0,00005"
- Dönmeyen milli
- Tuşlar: açma/kapama, ayar, mm/inç, veri aktarım
- Bilgi çıkışı
- Otomatik kapanma
- Cırcırlı durdurma
- 7 çift yatak/mil ucu ile tedarik edilir
- Sıfırlama mastarları dahildir (0-25mm/0-1" hariç)
- Güç: veri arayüzü ile: CR2032 dahili kablosuz: şarj edilebilir lityum pil
- Opsiyonel aksesuar: 55° yatak/mil ucu kod **3280-SP1** ve **3280-SP2**

birim: mm



Yatak/mil ucu (dahil) birim: mm

Düz	Ø6,5	
Küresel	SR5 Ø6,5	
Kanal	3 Ø2	
Disk	Ø12	
Bıçak	3 0,7	
Keskin kenar	0,35 60°	
Sivri	Ø0,3 60°	

55° yatak/mil ucu **(opsiyonel)** birim: mm

kod **3280-SP1** Keskin kenar	0,35 55°	
kod **3280-SP2** Uç	Ø0,3 55°	

Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-31 alıcı gereklidir sayfa 8) **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	b
3580-25A	0-25mm/0-1"	±4µm	42	26
3580-50A	25-50mm/1-2"	±4µm	67	38
3580-75A	50-75mm/2-3"	±5µm	92	50
3580-100A	75-100mm/3-4"	±5µm	118	62
3580-125A	100-125mm/4-5"	±6µm	143	70
3580-150A	125-150mm/5-6"	±6µm	168	82
3580-175A	150-175mm/6-7"	±7µm	192	95
3580-200A	175-200mm/7-8"	±7µm	217	107

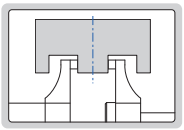
Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod
3580-□□□□WL

Kod örnekleri:

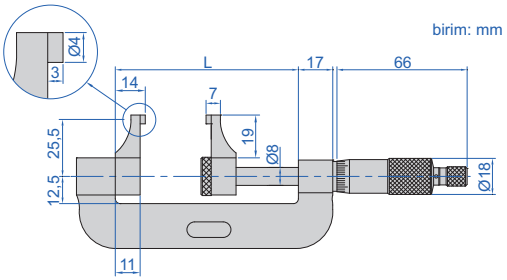
Orijinal kod	Kablosuz kod
3580-25A	**3580-25AWL**
3580-50A	**3580-50AWL**

KUMPAS TİP MİKROMETRE



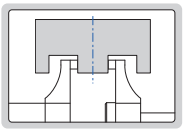
3238-25

- Çözünürlük: 0,01mm
- Sabit dönmeyen milli
- Cırcırlı durdurma
- Karbür ağızlı ölçüm uçları
- Sıfırlama mastarı ile tedarik edilir (0-25mm hariç)



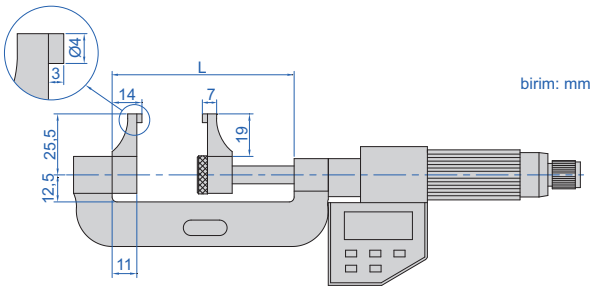
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L
3238-25	0-25mm	10µm	56mm
3238-50	25-50mm	10µm	81mm
3238-75	50-75mm	11µm	106mm
3238-100	75-100mm	11µm	131mm

DİJİTAL KUMPAS TİP MİKROMETRE



3538-25

- Çözünürlük: 0,001mm/0,00005"
- Sabit dönmeyen milli
- Tuşlar: açma/kapama, ayar, mm/inç, ABS/INC
- Bilgi çıkışı
- Otomatik kapanma
- Tamburdan cırcırlı
- Karbür ağızlı ölçüm uçları
- Sıfırlama mastarı ile tedarik edilir (0-25mm/0-1" hariç)

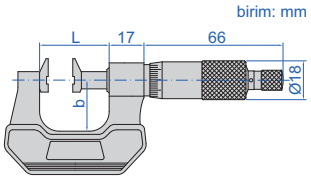


Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L
3538-25	0-25mm/0-1"	±10µm	56mm
3538-50	25-50mm/1-2"	±10µm	81mm
3538-75	50-75mm/2-3"	±11µm	106mm
3538-100	75-100mm/3-4"	±11µm	131mm

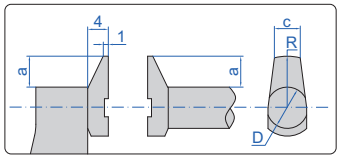
DÖNMEYEN MİL

AĞIZLI MİKROMETRE

3283-25A

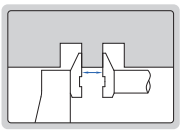


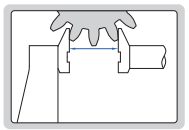
- Çözünürlük 0,01mm
- Sabit milli
- Cırcırlı durdurma
- Sıfırlama mastarı ile tedarik edilir (0-25mm hariç)



(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	c	R	D
3283-25A	0-25mm	4µm	34	6	24	5	10	8
3283-50A	25-50mm	4µm	59	6	32	5	10	8
3283-75A	50-75mm	5µm	85	6	45	5	10	8
3283-100A	75-100mm	5µm	110	6	57	5	10	8
3283-125A	100-125mm	6µm	138	9	70	8	15	12
3283-150A	125-150mm	6µm	163	9	82	8	15	12
3283-175A	150-175mm	7µm	188	9	95	8	15	12
3283-200A	175-200mm	7µm	214	9	107	8	15	12



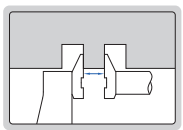


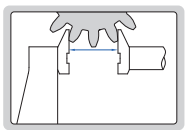
6

BİLGİ ÇIKIŞI

DÖNMEYEN MİL

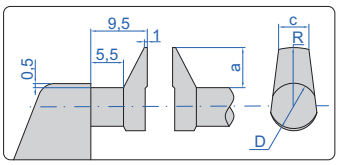
DİJİTAL AĞIZLI MİKROMETRE

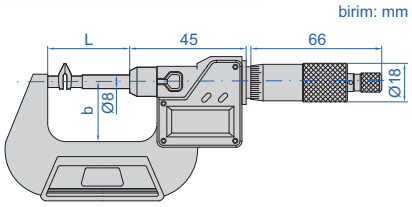




3583-25A

- Çözünürlük: 0,001mm/0,0005"
- Sabit milli
- Tuşlar: açma/kapama, ayar, mm/inç, data transmit
- Bilgi çıkışı
- Otomatİk kapatma
- Cırcırlı durdurma
- Sıfırlama mastarı ile tedarik edilir (0-25mm/0-1" hariç)
- Güç:
  veri arayüzü ile: CR2032
  dahili kablosuz: şarj edilebilir lityum pil





Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-31 alıcı gereklidir sayfa 8)

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	a	b	c	R	D
3583-25A	0-25mm/0-1"	±4µm	43	6,5	32	5	10	8
3583-50A	25-50mm/1-2"	±4µm	85	6,5	44,5	5	10	8
3583-75A	50-75mm/2-3"	±5µm	110	6,5	57	5	10	8
3583-100A	75-100mm/3-4"	±5µm	135	6,5	70	5	10	8
3583-125A	100-125mm/4-5"	±6µm	160	11,5	86	8	15	12
3583-150A	125-150mm/5-6"	±6µm	186	11,5	94,5	8	15	12
3583-175A	150-175mm/6-7"	±7µm	211	11,5	107	8	15	12
3583-200A	175-200mm/7-8"	±7µm	236	11,5	120	8	15	12

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod
3583-□□□□WL

Kod örnekleri:

Orijinal kod	Kablosuz kod
3583-25A	3583-25AWL
3583-50A	3583-50AWL

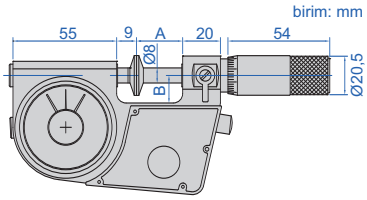
SAATLİ DİSK MİKROMETRELERİ

INSIZE PLUS

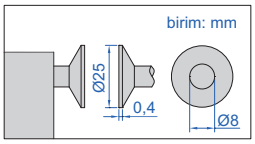
KALİBRASYON SERTİFİKASI

DİKKAT: SIFIRLAMA MASTARI DAHİL DEĞİLDİR

3338-20



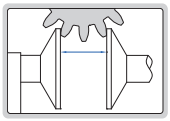
- DIN863-3 standardına uygundur
- Düz ve helisel dişlilerin aralık mesafelerini ölçer
- Karbür ağızlı ölçüm uçları
- Ölçüm kuvveti 5-10N
- Opsiyonel aksesuar: blok mastarı düzey 0 (**4101-A** serisi) sıfırlama ayarı için



(mm)

Kod	Mikrometre kafası			Saat			A	B
	aralığı	çözünürlük	hassasiyet	aralığı	çözünürlük	hassasiyet		
3338-201*	0-20mm	0,01mm	4µm	±0,07mm	1µm	2µm	26	15
3338-20*	0-20mm	0,01mm	4µm	±0,14mm	2µm	4µm	26	15
3338-451*	20-45mm	0,01mm	4µm	±0,07mm	1µm	2µm	51,5	25
3338-45*	20-45mm	0,01mm	4µm	±0,14mm	2µm	4µm	51,5	25
3338-701*	45-70mm	0,01mm	4µm	±0,07mm	1µm	2µm	76,5	37
3338-70*	45-70mm	0,01mm	4µm	±0,14mm	2µm	4µm	76,5	37
3338-951*	70-95mm	0,01mm	4µm	±0,07mm	1µm	2µm	101,5	52,5
3338-95*	70-95mm	0,01mm	4µm	±0,14mm	2µm	4µm	101,5	52,5
3338-120*	95-120mm	0,01mm	4µm	±0,14mm	2µm	2µm	126,5	65
3338-145*	120-145mm	0,01mm	4µm	±0,14mm	2µm	4µm	126,5	77,5

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir



DİSK MİKROMETRESİ

INSIZE PLUS

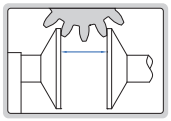
DİKKAT: SIFIRLAMA MASTARI DAHİL DEĞİLDİR

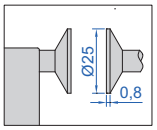
- Çözünürlük 0,01mm
- Cırcırlı durdurma
- Kol 0,5mm mil beslemesi gerçekleştirir
- Opsiyonel aksesuar: sıfırlama mastarları (kod **7386**)

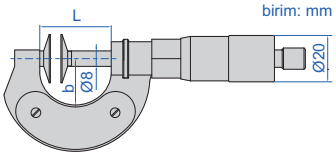
3676-25

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	b
3676-25	0-25mm	4µm	37	24
3676-50	25-50mm	4µm	62	34
3676-75	50-75mm	5µm	87	46
3676-100	75-100mm	5µm	112	60
3676-125	100-125mm	6µm	139	72
3676-150	125-150mm	6µm	164	85
3676-175	150-175mm	7µm	190	97
3676-200	175-200mm	7µm	215	110
3676-225	200-225mm	8µm	240	122
3676-250	225-250mm	8µm	264	135
3676-275	250-275mm	9µm	290	148
3676-300	275-300mm	9µm	315	160





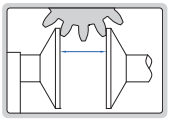


DİKKAT: SIFIRLAMA MASTARI DAHİL DEĞİLDİR

HAFİF AĞIRLIK

GENİŞ ARALIKLI DİSK MİKROMETRESİ

INSIZE PLUS

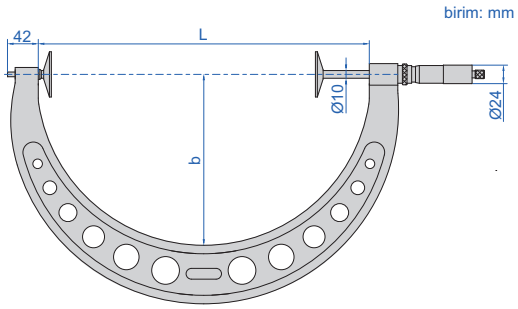


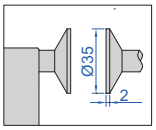
3677-350

- Çözünürlük 0,01mm
- Cırcırlı durdurma
- Hızlı ölçüm, kol 1mm mil beslemesi gerçekleştirir
- Hafif ağırlık
- Opsiyonel aksesuar: sıfırlama mastarları (kod **7386**)

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	b	Ağırlık
3677-350	300-350mm	8µm	370	190	1,65kg
3677-400	350-400mm	8µm	430	220	1,95kg
3677-450	400-450mm	9µm	475	250	2,30kg
3677-500	450-500mm	9µm	530	273	2,45kg
3677-550	500-550mm	10µm	570	291	2,55kg
3677-600	550-600mm	10µm	630	323	3,15kg
3677-650	600-650mm	10µm	675	351	3,45kg
3677-700	650-700mm	10µm	730	378	3,85kg
3677-750	700-750mm	10µm	785	401	4,05kg
3677-800	750-800mm	10µm	830	423	4,25kg
3677-850	800-850mm	11µm	885	440	4,45kg
3677-900	850-900mm	11µm	930	473	5,05kg
3677-950	900-950mm	11µm	980	503	5,95kg
3677-1000	950-1000mm	11µm	1030	520	6,25kg



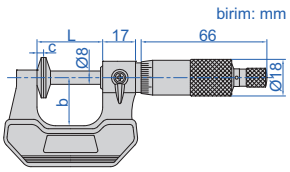


6

DİSK MİKROMETRESİ

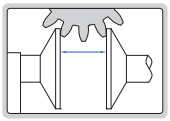
3282-25

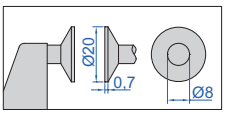
- Dişlilerin diş taban genişliğini ölçer
- Çözünürlük 0,01mm
- Cırcırlı durdurma
- Sıfırlama mastarı ile tedarik edilir



(mm)

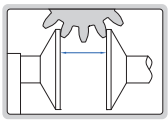
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Senkronizasyon	L	b	c
3282-25	0-25mm	4µm	5µm	34	24	3,3
3282-50	25-50mm	4µm	5µm	59	32	3,3
3282-75	50-75mm	5µm	5µm	85	45	3,3
3282-100	75-100mm	5µm	5µm	110	57	3,3

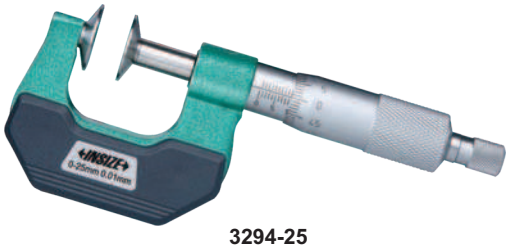




SABİT DÖNMEYEN MİLLİ DİSK MİKROMETRESİ

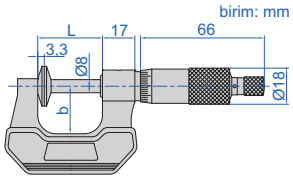
DÖNMEYEN MİL

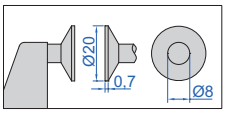




3294-25

- Dişlilerin diş taban genişliğini ölçer
- Çözünürlük 0,01mm
- Dönmeyen milli
- Cırcırlı durdurma
- Sıfırlama mastarı ile tedarik edilir





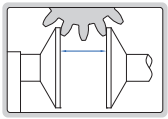
(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Senkronizasyon	L	b
3294-25	0-25mm	4µm	5µm	34	24
3294-50	25-50mm	4µm	5µm	59	32
3294-75	50-75mm	5µm	5µm	85	45
3294-100	75-100mm	5µm	5µm	110	57

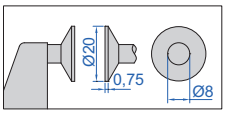
DİJİTAL SABİT DÖNMEYEN MİLLİ DİSK MİKROMETRESİ

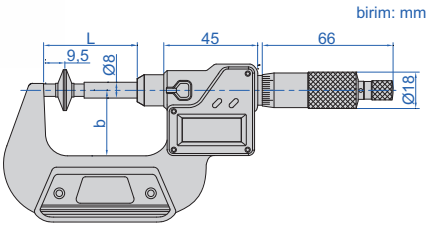
BİLGİ ÇIKIŞI

DÖNMEYEN MİL



3594-25A





- Dişlilerin diş taban genişliğini ölçer
- Çözünürlük: 0,001mm/0,0005"
- Sabit milli
- Tuşlar: açma/kapama, ayar, mm/inç, veri aktarım
- Bilgi çıkışı
- Otomatİk kapanma
- Cırcırlı durdurma
- Sıfırlama mastarı ile tedarik edilir
- Güç:
  veri arayüzü ile: CR2032
  dahili kablosuz: şarj edilebilir lityum pil

Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-31 alıcı gereklidir sayfa 8)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Senkronizasyon	L	b
3594-25A	0-25mm/0-1"	±4µm	5µm	43mm	32mm
3594-50A	25-50mm/1-2"	±4µm	5µm	68mm	44,5mm
3594-75A	50-75mm/2-3"	±5µm	5µm	93mm	57mm
3594-100A	75-100mm/3-4"	±5µm	5µm	118,5mm	70mm

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod
3594-□□□□WL

Kod örnekleri:

Orijinal kod	Kablosuz kod
3594-25A	3594-25AWL
3594-50A	3594-50AWL

DİJİTAL DİSK MİKROMETRELER/MANDALLI

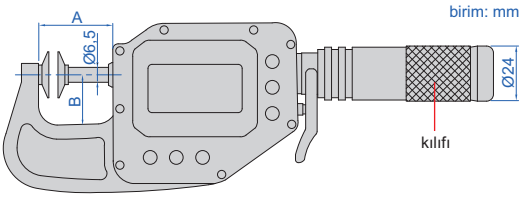
IP65 SU GEÇİRMEZ | BİLGİ ÇIKIŞI | SABIT MİLLİ | KOL KULLANIMINDAN ÖLÇÜM DOĞRULUĞU ETKİLENMEZ | MUTLAK DEĞERLİ SENSÖR, KAPANDIĞINDA ORİJİNAL VERİ SAKLANIR | KOL, 5MM MİL BESLEMESİ GERÇEKLEŞTİRİR, TUTMA ÇATALINA BASIN, MİL 3MM GERİ ÇEKİLİR

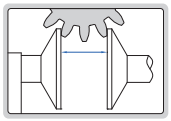
DİKKAT: ŞARJ EDİLEBİLİR BATARYA İLE 24 SAAT DEVAMLI ÇALIŞMA

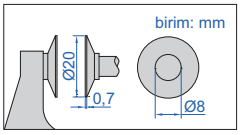
KALİBRASYON SERTİFİKASI

VİDEO

3353-25







- Dişlilerin diş taban genişliğini ölçer
- Mutlak değerli sensör, orijinal veri kapandıktan sonra kalır
- Ayarlanabilir çözünürlük: 0,0002mm/0,00001"
  0,001mm/0,00005"
  0,01mm/0,0005"
- Kol, 5mm mil beslemesi gerçekleştirir
- Kol kullanımından ölçüm hassasiyet etkilenmez
- Tutma çatalına basın, mil 3mm geri çekilir
- Karbür mil ve uç
- Ölçme kuvveti 7-10N
  Özelleştirilebilir ölçme kuvvet aralığı 2-12N
  Dikkat: Küçük ölçüm kuvveti toz geçirmezlik ve su geçirmezlik seviyesini azaltacaktır
- Tuşlar: veri çıktısı, tolerans, veri ayarı, veri bekletme, ölçüm yönü değişimi, maks, /min, /TIR, kapanma süresi, açma/kapama, sıfırlama, mm/inç, çözünürlük ayarı
- Sıfırlama ayarı için blok mastarı temin edilir
- Güç: şarj edilebilir batarya, 24 saat devamlı çalışma

tolerans aşıldığında alarm çalar

Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-3350 alıcı gereklidir sayfa 9)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Tekrarlılık	Senkronizasyon	A	B
3353-25 *	0-25mm/0-1"	4µm	1µm	4µm	38mm	24mm
3353-50 *	25-50mm/1-2"	4µm	1µm	4µm	63mm	25mm
3353-75 *	50-75mm/2-3"	5µm	1µm	5µm	88mm	42mm
3353-100 *	75-100mm/3-3,95"	5µm	1µm	5µm	113mm	56mm

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

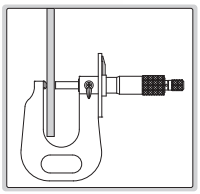
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Tekrarlılık	Senkronizasyon	A	B
3353-25AWL *	0-25mm/0-1"	4µm	1µm	4µm	38mm	24mm
3353-50AWL *	25-50mm/1-2"	4µm	1µm	4µm	63mm	25mm
3353-75AWL *	50-75mm/2-3"	5µm	1µm	5µm	88mm	42mm
3353-100AWL *	75-100mm/3-3,95"	5µm	1µm	5µm	113mm	56mm

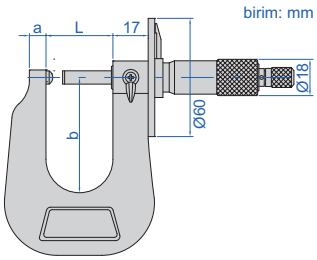
*Üretici denetim sertifikası ile birlikte verilir

SAC METAL MİKROMETRESİ

- DIN863-3 standardına uygundur
- Sac levha, kağıt, plastik ve lastik parçaların kalınlığı ölçülür
- Çözünürlük 0,01mm
- Cırcırlı durdurma
- Karbür ağızlı ölçüm uçları

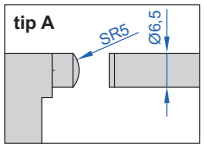
3263-25A

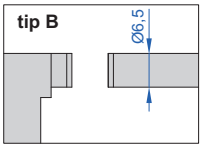




(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet	L	a	b
3263-15A	0-15mm	A	4µm	22	8	50
3263-25A	0-25mm	A	4µm	32	8	50
3263-50A	0-50mm	A	5µm	57	12	100
3263-15B	0-15mm	B	4µm	22	8	50
3263-25B	0-25mm	B	4µm	32	8	50
3263-50B	0-50mm	B	5µm	57	12	100





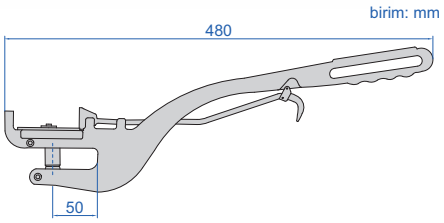
6

SICAK MALZEME MİKROMETRESİ

VİDEO

- Sıcak haddeleme sac levhanın kalınlığı ölçülür
- Karbür ağızlı ölçüm uçları
- Sıfırlama mastarı ile tedarik edilir (0-15mm hariç)

3264-15

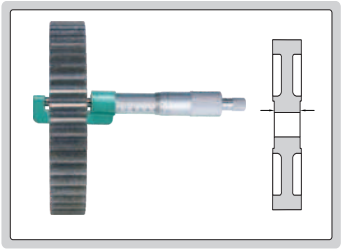


Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
3264-15	0-15mm	0,05mm	0,05mm
3264-30	15-30mm	0,05mm	0,05mm
3264-45	30-45mm	0,05mm	0,05mm
3264-60	45-60mm	0,05mm	0,05mm
3264-75	60-75mm	0,05mm	0,05mm
3264-90	75-90mm	0,05mm	0,05mm
3264-105	90-105mm	0,05mm	0,05mm

DİŞLİ ET KALINLIĞI MİKROMETRESİ

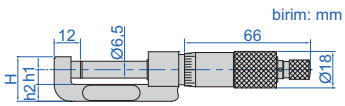
- DIN863-3 standardına uygundur
- Dişli kalınlığı ve boru içindeki destekler ölçülür
- Çözünürlük 0,01mm
- Cırcırlı durdurma
- Karbür ağızlı ölçüm uçları
- Sıfırlama mastarları ile tedarik edilir (0-25mm hariç)

3292-25



(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	h1	h2	H
3292-25	0-25mm	4µm	6	9	18,7
3292-50	25-50mm	4µm	6,5	11	21,2
3292-75	50-75mm	5µm	6,5	11	21,2
3292-100	75-100mm	5µm	6,5	11	21,2

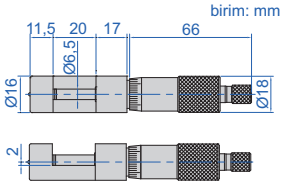


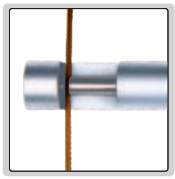
TEL MİKROMETRESİ

- DIN863-3 standardına uygundur
- Kablolar ve küçük bilya çapları ölçülür
- Çözünürlük 0,01mm
- Cırcırlı durdurma
- Karbür ağızlı ölçüm uçları

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
3285-10	0-10mm	4µm

3285-10



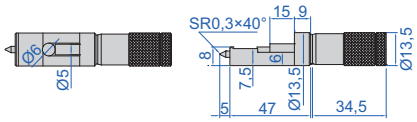


KONSERVE KUTULARI İÇİN MİKROMETRE

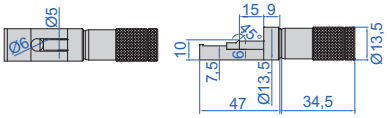
3293-131

3293-132

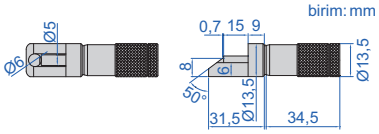
3293-133



3293-131



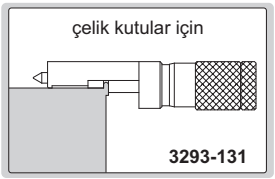
3293-132

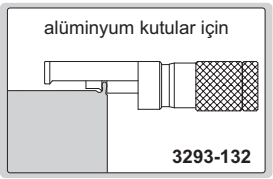


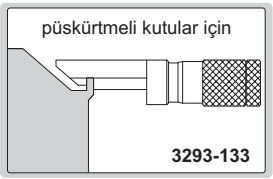
3293-133

- Konserve kutularının genişliği, yüksekliği ve derinliği ölçülür
- Çözünürlük 0,01mm

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
3293-131	0-13mm	4µm
3293-132	0-13mm	4µm
3293-133	0-13mm	4µm

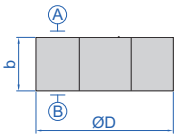






OPTİK PARALLEL

- Mikrometre yüzeyinin düzlük ve paralelliğini kontrol eder
- A ve B arasındaki düzlük: 0,1µm
- A ve B arasındaki paralellik: 0,6µm



Kod	Dahil olan ölçüler (b)	ØD	Uygun Mikrometreler
4184-41A	15,62mm; 15,75mm; 15,87mm; 16,00mm	30mm	0-25mm
4184-42A	40,62mm; 40,75mm; 40,87mm; 41,00mm	30mm	25-50mm
4184-43B	65,62mm; 65,75mm; 65,87mm; 66,00mm	40mm	50-75mm
4184-44B	90,62mm; 90,75mm; 90,87mm; 91,00mm	50mm	75-100mm

4184-41A

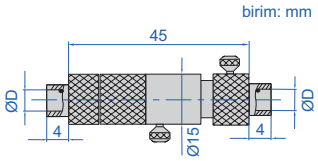
ØD ÖLÇÜM UÇLARININ ÇAPI ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR

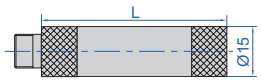
VIDEO

DİŞLİ MİKROMETRELERİ İÇİN PARALELLİK KONTROL MASTARI

4199-1000

- Diş mikrometrelerin paralelliğini kontrol etme
- Basit yapı, geniş ölçüm aralığı, yüksek güvenilirlik
- Paslanmaz çelik ölçüm uçları ve uzatma çubuğu
- İki çeşit ölçüm ucuyla birlikte verilir





uzatma çubuğu

Kod	Ölçüm aralığı	Uç çap ölçümü (ØD)	Uzatma çubuğu (L)
4199-1000	50-1000mm	6,5mm; 8mm	15mm, 25mm, 50mm, 100mm (3 adet), 150mm, 200mm (2 adet)
4199-2000	50-2000mm	6,5mm; 8mm	15mm, 25mm, 50mm, 100mm (3 adet), 150mm, 200mm (7 adet)

ÖLÇÜM ALETLERİ İÇİN DİNAMOMETRELER

VİDEO

- Mikrometrelerin, derinlik mikrometrelerinin, saatli mikrometrelerin, iç çap mikrometrelerinin, komparatör saatlerinin, mikrometre kafalarının ve optik aletlerin (optik sayaçlar, kontak interferometreler) ve diğer kuvvet ölçüm aletlerinin kuvvetini ölçmek için kullanılabilir
- Yüksek hassasiyet, geniş uygulama, güvenilir yapı, kullanımı kolay

ISF-DGD15

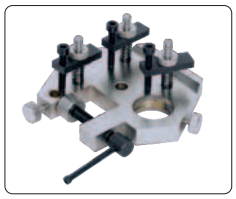
ÖZELLİKLER

Kod	ISF-DGD15	ISF-DGD50
Ölçüm aralığı	0~15N	0~50N
Çözünürlük	0,01N	
Hassasiyet	<4N: ±0,01N; ≥4N: ±0,5%	
Boyut	230×220×310mm	
Ağırlıkt	10kg	

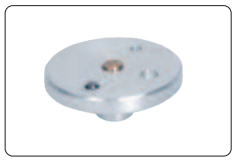
6

STANDART TESLİMAT

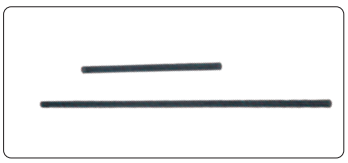
Ana ünite	1 adet
Disk	1 adet
Çubuk	2 adet
Sıkıştırma diski	1 adet



sıkıştırma diski (dahil)



disk (dahil)



çubuk (dahil)

mikrometrenin ölçüm gücünü kontrol edin

komparatör saatlerinin kuvvetini kontrol edin

salgı saatlerinin kuvvetini kontrol edin

çeşitli mikrometre kafalarının ölçüm gücünü kontrol edin

silindirik komparatörlerinin kuvvetini ölçün

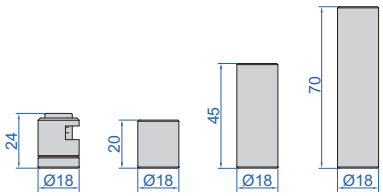
kumpasların kuvvetini ölçün

MİKROMETRE KUVVET ÖLÇER

- Dış çap mikrometreleri için: 0-25mm/0-1", 25-50mm/1-2", 50-75mm/2-3" ve 75-100mm/3-4"

6315

birim: mm



Kod	Kuvvet ölçer
6315	5-12N

AYRINTILAR İÇİN SAYFA 400'YE BAKINIZ

MİKROMETRELER İÇİN MASTAR SETLERİ

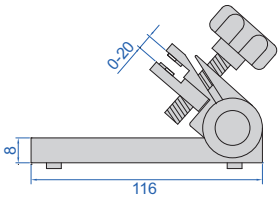
4107-10

4160-10

MİKROMETRE STANDI

6300

birim: mm

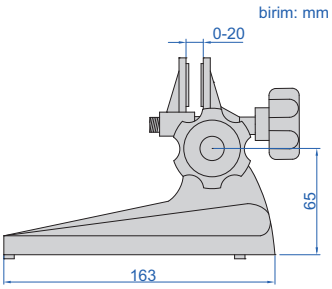


- 100mm'e kadar olan mikrometreler için uygundur

Kod
6300

MİKROMETRE STANDI

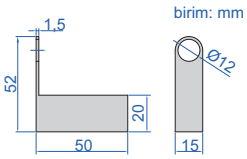
6301



- 100mm'e kadar olan mikrometreler için uygundur

Kod
6301

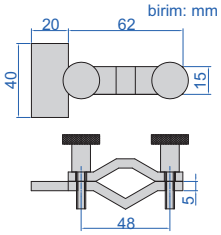
6301-1



- İç çap mikrometreleri için uygundur

Kod	Açıklama	Uygulanabilir cihazlar
6301-1	iç çap mikrometreleri için kelepçelidir	**3220** serisinin tüm boyutları

6301-2

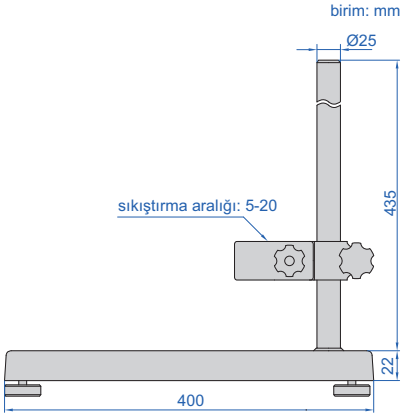


- Üç ayaklı iç çap mikrometreleri için kelepçelidir

Kod	Açıklama	Uygulanabilir cihazlar
6301-2	üç ayaklı iç çap mikrometreleri için kelepçelidir	**3127**, **3227** ve **3113** serilerinde 100mm'ye kadar

MİKROMETRE STANDI

6302

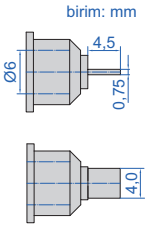


- 100-300mm arası dış çap mikrometreleri için uygundur (**3675** serisi hariç)

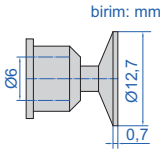
Kod
6302

MİKROMETRELER İÇİN ÖLÇÜM UCU

7397-3

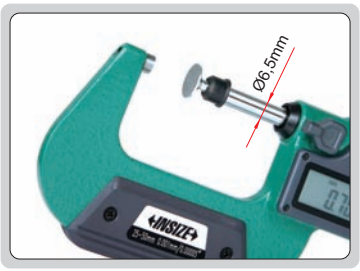


7397-5



- Mikrometre uçlarına takılır (mikrometrenin ölçüm aralığı 10mm azalır)
- Tekli olarak tedarik edilir
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

uygulama

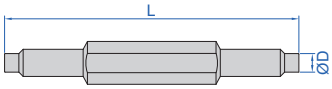


Kod	Açıklama	Uygulama
7397-3	bıçak ucu	uç çapı 6,5mm olan mikrometreler için uygundur (örn. **3101/3102/3108/3109** serisi, vb.)
7397-5	disk ucu	

MİKROMETRE SIFIRLAMA MASTARI

INSIZE PLUS

7386-100



- Dış çap mikrometreleri için uygundur

(mm)

Kod	Uzunluk (L)	Hassasiyet	ØD
7386-25	25	±1,25µm	6,5
7386-50	50	±1,25µm	6,5
7386-75	75	±1,5µm	6,5
7386-100	100	± 2µm	6,5
7386-125	125	±2,5µm	6,5
7386-150	150	±2,5µm	6,5
7386-175	175	±2,5µm	6,5
7386-200	200	±3µm	6,5
7386-225	225	±3µm	6,5
7386-250	250	±3µm	6,5
7386-275	275	±3µm	6,5
7386-300	300	±3µm	10
7386-325	325	±3,5µm	10
7386-350	350	±3,5µm	10
7386-375	375	±3,5µm	10
7386-400	400	±3,5µm	10
7386-425	425	±3,5µm	10

(mm)

Kod	Uzunluk (L)	Hassasiyet	ØD
7386-450	450	±3,5µm	10
7386-475	475	±3,5µm	10
7386-500	500	±3,5µm	10
7386-525	525	±3,5µm	10
7386-550	550	±3,5µm	10
7386-575	575	±3,5µm	10
7386-600	600	±3,5µm	10
7386-625	625	±4µm	10
7386-650	650	±4µm	10
7386-675	675	±4µm	10
7386-700	700	±4µm	10
7386-725	725	±4µm	10
7386-750	750	±4µm	10
7386-775	775	±4µm	10
7386-800	800	±4µm	10
7386-825	825	±4µm	10
7386-850	850	±4µm	10

(mm)

Kod	Uzunluk (L)	Hassasiyet	ØD
7386-875	875	±4µm	10
7386-900	900	±5µm	10
7386-925	925	±5µm	10
7386-950	950	±5µm	10
7386-975	975	±5µm	10
7386-1000	1000	±5µm	10
7386-1050	1050	±5µm	10
7386-1150	1150	±6µm	10
7386-1250	1250	±7µm	10
7386-1350	1350	±7µm	10
7386-1450	1450	±7µm	10
7386-1550	1550	±9µm	10
7386-1650	1650	±10µm	10
7386-1750	1750	±10µm	10
7386-1850	1850	±11µm	10
7386-1950	1950	±12µm	10

6

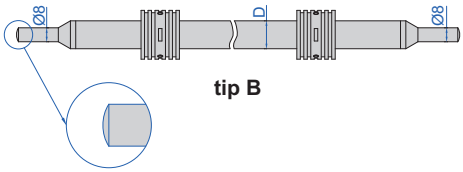
MİKROMETRE SIFIRLAMA MASTARI

6310-100

tip A

6310-300

birim: mm



tip B

(mm)

Kod	Uzunluk	Tip	Hassasiyet	D
6310-25	25	A	±1,5µm	Ø7
6310-50	50	A	±2µm	Ø7
6310-75	75	A	±2,5µm	Ø7
6310-100	100	A	±3µm	Ø8
6310-125	125	A	±3,5µm	Ø8
6310-150	150	A	±4µm	Ø8
6310-175	175	A	±4,5µm	Ø8
6310-200	200	A	±5µm	Ø8
6310-225	225	A	±5,5µm	Ø8
6310-250	250	A	±6µm	Ø8
6310-275	275	A	±6,5µm	Ø8
6310-300	300	B	±7µm	Ø16
6310-325	325	B	±7,5µm	Ø16
6310-350	350	B	±8µm	Ø16
6310-375	375	B	±8,5µm	Ø16

(mm)

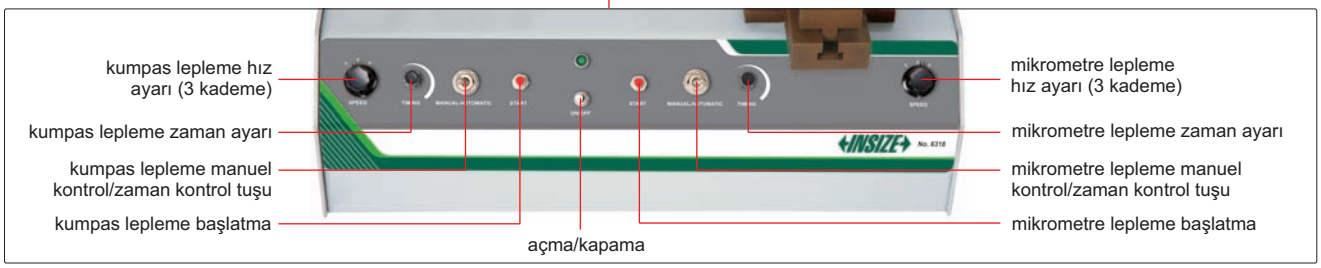
Kod	Uzunluk	Tip	Hassasiyet	D
6310-400	400	B	±9µm	Ø16
6310-425	425	B	±9,5µm	Ø16
6310-450	450	B	±10µm	Ø16
6310-475	475	B	±10,5µm	Ø16
6310-500	500	B	±11µm	Ø16
6310-525	525	B	±11,5µm	Ø16
6310-575	575	B	±12,5µm	Ø16
6310-625	625	B	±13,5µm	Ø16
6310-675	675	B	±14,5µm	Ø16
6310-725	725	B	±15,5µm	Ø16
6310-775	775	B	±16,5µm	Ø16
6310-825	825	B	±17,5µm	Ø16
6310-875	875	B	±18,5µm	Ø16
6310-925	925	B	±19,5µm	Ø16
6310-975	975	B	±20,5µm	Ø16

(mm)

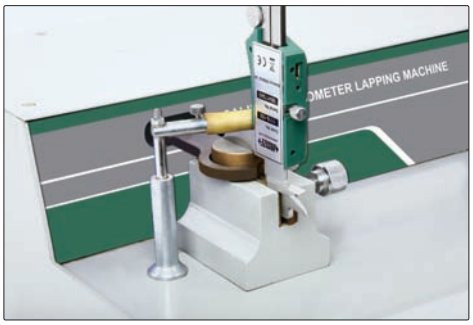
Kod	Uzunluk	Tip	Hassasiyet	D
6310-1050	1050	B	±22µm	Ø23
6310-1150	1150	B	±24µm	Ø23
6310-1250	1250	B	±26µm	Ø23
6310-1350	1350	B	±28µm	Ø23
6310-1450	1450	B	±30µm	Ø23
6310-1550	1550	B	±32µm	Ø23
6310-1650	1650	B	±34µm	Ø23
6310-1750	1750	B	±36µm	Ø23
6310-1850	1850	B	±38µm	Ø23
6310-1950	1950	B	±40µm	Ø23

KUMPAS/MİKROMETRE LEPLEME MAKİNESİ
6318

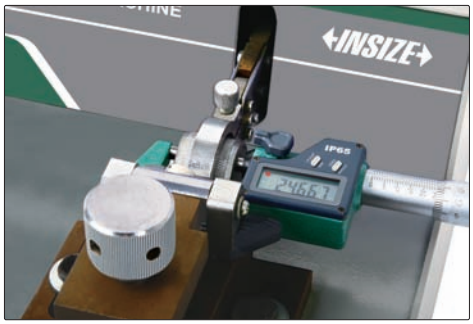
VIDEO



kumpasın en alt ağız yüzeylerinin lepleme ölçümü



dış mikrometre yüzeyinin lepleme ölçümü



kumpas lepleme bloğu (dahil)

mikrometre lepleme bloğu (kod **6307-1**, **opsiyonel**)

- Kumpas alt çenelerinin ve dış çap mikrometrelerinin ölçüm yüzeylerini leplemek için
- 0-300mm aralıklı kumpaslar ve 0-100mm aralık dış çap mikrometreleri için uygundur
- Kumpaslar için lepleme bloğu ve elmas macunu ile birlikte verilir
- Mikrometreler için lepleme blokları opsiyonel, elmas macunu dahildir
- Opsiyonel aksesuar: mikrometre lepleme blokları

ÖZELLİKLER

Güç kaynağı	220V, 50/60Hz
Boyut (L×W×H)	430×400×210mm
Ağırlık	28kg

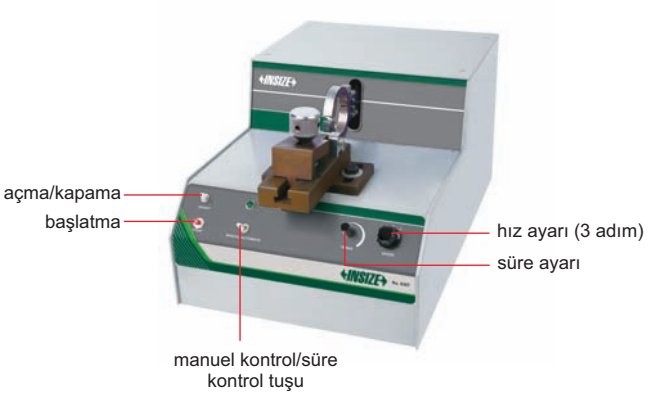
MİKROMETRE LEPLEME BLOKLARI (OPSİYONEL)

Kod	Mikrometreler için	Not
6307-1	0~25mm	4 lepleme bloğu dahildir
6307-2	25~50mm	4 lepleme bloğu dahildir
6307-3	50~75mm	4 lepleme bloğu dahildir
6307-4	75~100mm	4 lepleme bloğu dahildir

MİKROMETRE LEPLEME MAKİNESİ
6307

VIDEO

- Mikrometre ölçüm yüzeylerinin leplemesi için kullanılır
- 0-100mm dış mikrometreler için uygundur
- Elmas macunuyla birlikte verilir
- Opsiyonel aksesuar: mikrometre lepleme blokları



ÖZELLİKLER

Güç kaynağı	220V, 50/60HZ
Boyut (L×W×H)	360×230×210mm
Ağırlık	15kg

MİKROMETRE LEPLEME BLOKLARI (OPSİYONEL)

Kod	Mikrometreler için	Not
6307-1	0~25mm	4 lepleme bloğu dahildir
6307-2	25~50mm	4 lepleme bloğu dahildir
6307-3	50~75mm	4 lepleme bloğu dahildir
6307-4	75~100mm	4 lepleme bloğu dahildir

mikrometre alıştırma blokları
(kod **6307-1**, **opsiyonel**)

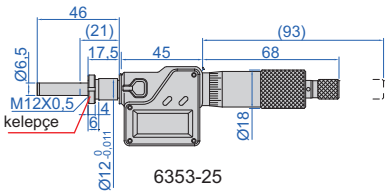
DİJİTAL MİKROMETRE KAFASI

IP65 SU GEÇİRMEZ

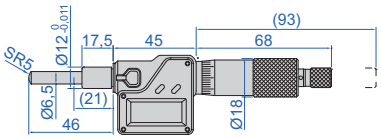
BİLGİ ÇIKIŞI

- Çözünürlük: 0,001mm/0,00005"
- IP65 toza/suya dayanıklı
- Tuşlar: aç/kapa, ayar, mm/inç, veri aktarım
- Bilgi çıkışı
- Otomatik kapanma
- Cırcırlı durdurma
- Güç:
  veri arayüzü ile: CR2032
  dahili kablosuz: şarj edilebilir lityum pil

6353-25W

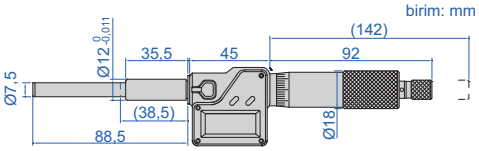


6353-25



6353-25WS

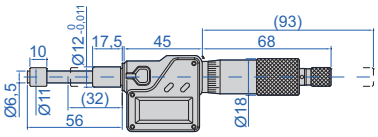
birim: mm



6353-50W

Dönen mil, veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-31 alıcı gereklidir sayfa 8)

Kod	Ölçüm aralığı	Gövde	Mil ucu	Hassasiyet
6353-25	0-25mm/0-1"	kelepçeli	düz (karbür)	±2µm
6353-25W	0-25mm/0-1"	düz	düz (karbür)	±2µm
6353-25S	0-25mm/0-1"	kelepçeli	küresel (SR5)	±2µm
6353-25WS	0-25mm/0-1"	düz	küresel (SR5)	±2µm
6353-50W	0-50mm/0-2"	düz	düz (karbür)	±4µm



6354-25W

Dönmeyen iş mili, veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-31 alıcı gereklidir sayfa 8)

Kod	Ölçüm aralığı	Gövde	Mil ucu	Hassasiyet
6354-25W	0-25mm/0-1"	düz	düz	±2µm

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod
6353-□□□□WL

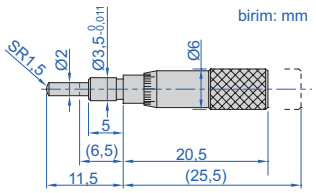
Kod örnekleri:

Orijinal kod	Kablosuz kod
6353-25	**6353-25WL**
6353-50W	**6353-25WWL**

KÜÇÜK MİKROMETRE KAFASI

- Çözünürlük: 0,02mm

6372-5WS

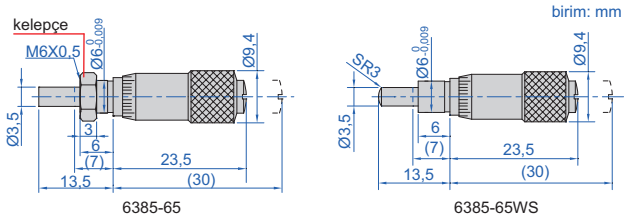


Kod	Ölçüm aralığı	Gövde	Mil ucu	Hassasiyet
6372-5WS	0-5mm	düz	küresel (SR1,5)	5µm

KÜÇÜK MİKROMETRE KAFASI

- Aralığı: 0-6,5mm
- Çözünürlük: 0,01mm
- Hassasiyet: 5µm

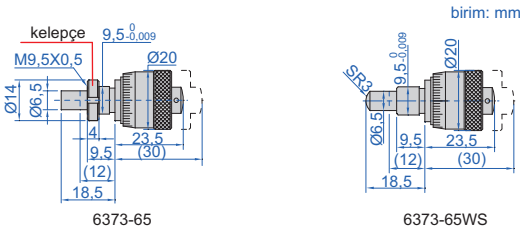
6385-65W



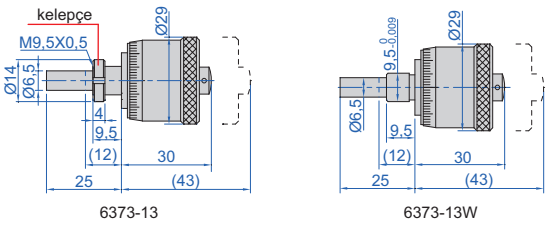
Kod	Gövde	Mil ucu
6385-65	kelepçeli	düz
6385-65W	düz	düz
6385-65S	kelepçeli	küresel (SR3)
6385-65WS	düz	küresel (SR3)

BÜYÜK TAMBURLU MİKROMETRE KAFASI

6373-65



6373-13



Kod	Ölçüm aralığı	Gövde	Mil ucu
6373-65	0-6,5mm	kelepçeli	düz
6373-65W	0-6,5mm	düz	düz
6373-65S	0-6,5mm	kelepçeli	küresel (SR3)
6373-65WS	0-6,5mm	düz	küresel (SR3)
6373-13	0-13mm	kelepçeli	düz
6373-13W	0-13mm	düz	düz

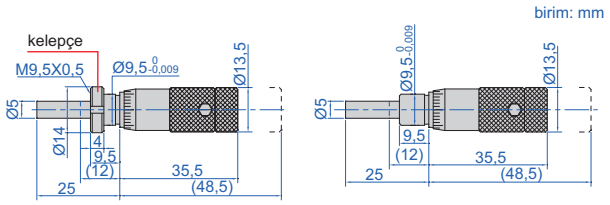
- DIN863-2 Standardına uygundur
- Kolay okuma için büyük tamburların çapını ölçer
- Çözünürlük: 0,01mm
- Hassasiyet: 3µm

SIFIRLAMA TAMBURLU MİKROMETRE KAFASI

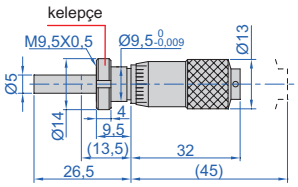
6384-13W

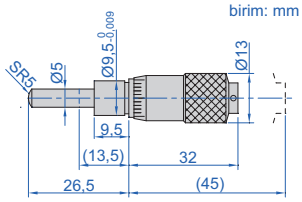
- DIN863-2 standardına uygundur
- Aralığı: 0-13mm
- Çözünürlük: 0,01mm
- Hassasiyet: 3µm
- Tambur, herhangi bir durumda sıfırlanabilir

Kod	Gövde	Mil ucu
6384-13	kelepçeli	düz
6384-13W	düz	düz

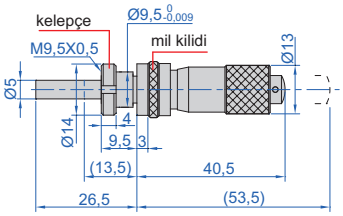


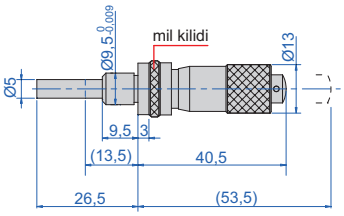
MİKROMETRE KAFASI





6386-13W





6386-13P

Kod	Ölçüm aralığı	Gövde	Mil ucu	Açıklama	Hassasiyet
6386-13	0-13mm	kelepçeli	düz		3µm
6386-13W	0-13mm	düz	düz		3µm
6386-13S	0-13mm	kelepçeli	küresel (SR5)		3µm
6386-13WS	0-13mm	düz	küresel (SR5)		3µm
6386-13P	0-13mm	kelepçeli	düz	mil kilitli	3µm
6386-13WP	0-13mm	düz	düz	mil kilitli	3µm

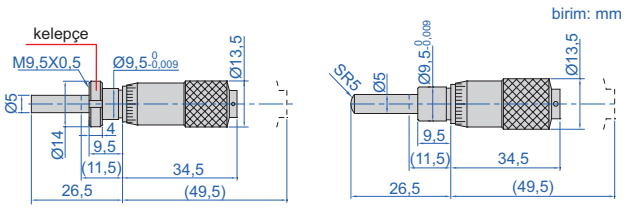
- DIN863-2 standardına uygundur
- Çözünürlük: 0,01mm

MİKROMETRE KAFASI

6387-15WS

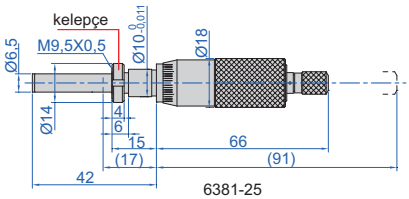
- DIN863-2 standardına uygundur
- Çözünürlük: 0,01mm
- Hassasiyet: 3µm

Kod	Ölçüm aralığı	Gövde	Mil ucu
6387-15	0-15mm	kelepçeli	düz
6387-15W	0-15mm	düz	düz
6387-15S	0-15mm	kelepçeli	küresel (SR5)
6387-15WS	0-15mm	düz	küresel (SR5)

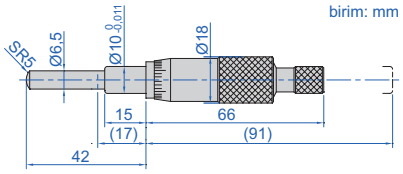


MİKROMETRE KAFASI

6381-25

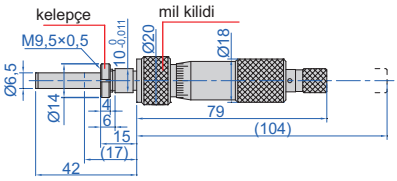


6381-25

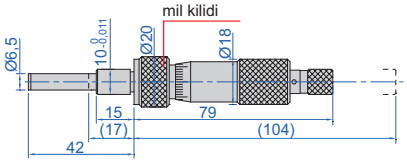


6381-25WS

6381-25P



6381-25P



6381-25WP

- DIN863-2 standardına uygundur
- Çözünürlük: 0,01mm
- Cırcırlı durdurma

Kod	Ölçüm aralığı	Gövde	Mil ucu	Açıklama	Hassasiyet
6381-25	0-25mm	kelepçeli	düz (karbür)		3µm
6381-25W	0-25mm	düz	düz (karbür)		3µm
6381-25S	0-25mm	kelepçeli	küresel (SR5)		3µm
6381-25WS	0-25mm	düz	küresel (SR5)		3µm
6381-25P	0-25mm	kelepçeli	düz (karbür)	mil kilitli	3µm
6381-25WP	0-25mm	düz	düz (karbür)	mil kilitli	3µm

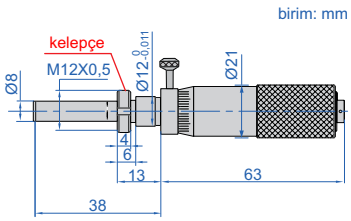
6

DÖNMEYEN MİL

MİKROMETRE KAFASI

6389-1A

- Sabit milli
- Kolun bir dönüşü 0,05mm iş mili ilerlemesi sağlar
- Karbür ağızlı ölçüm uçları

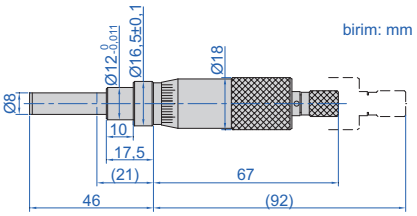


Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	
			tam aralığı	0,05mm aralığında
6389-1A	0-2,5mm	0,001mm	5µm	1,5µm
6389-2A	0-2,5mm	0,001mm	7µm	3µm

SABİT MİLLİ MİKROMETRE KAFASI

6377-25W

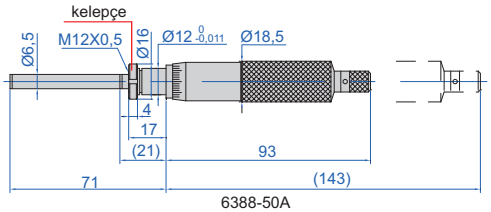
- DIN863-2 standardına uygundur
- Çözünürlük: 0,01mm
- Cırcırlı durdurma
- Sabit mil



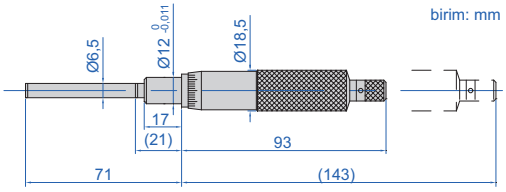
Kod	Ölçüm aralığı	Gövde	Mil ucu	Hassasiyet
6377-25W	0-25mm	düz	düz (karbür)	3µm

BÜYÜK MİKROMETRE KAFASI

6388-50AW



6388-50A



6388-50AW

- Çözünürlük: 0,01mm
- Cırcırlı durdurma

6

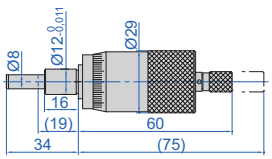
Kod	Ölçüm aralığı	Gövde	Mil ucu	Hassasiyet
6388-50A	0-50mm	kelepçeli	düz (karbür)	5µm
6388-50AW	0-50mm	düz	düz (karbür)	5µm

HIZLI MİL BESLEMELİ MİKROMETRE BAŞLIĞI

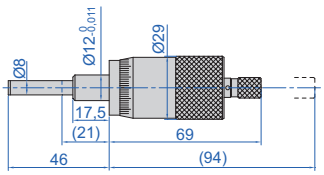
6375-15W

6375-25W

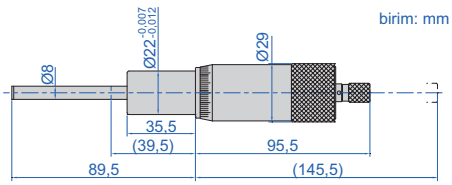
6375-50W



6375-15W



6375-25W



6375-50W

- 25mm kadar olan mikrometler, DIN863-2 standardına uygundur
- Çözünürlük: 0,01mm
- 1mm/rev, Hızlı mil besleme
- Cırcırlı durdurma

Kod	Ölçüm aralığı	Gövde	Mil ucu	Hassasiyet
6375-15W	0-15mm	düz	düz (karbür)	3µm
6375-25W	0-25mm	düz	düz (karbür)	3µm
6375-50W	0-50mm	düz	düz (karbür)	5µm

DELİK ÇAPI VE ÇEVRE ÖLÇÜM ALETLERİ

07

İç Çap Mikrometreleri
Sayfa 212-213

İç Çap Mikrometreleri
Sayfa 213-220

Üç Nokta Temaslı
Mikrometreler
Sayfa 221-226

Tabanca Tipi Üç Nokta
Temaslı Delik Ölçerler
Sayfa 227

Kör Delikler için silindirik
Komparatörleri
Sayfa 228-229

Dişli Silindirik
Komparatörleri
Sayfa 230

Bölünmüş Uçlu Silindirik
Komparatörleri
Sayfa 231-233

Silindirik Komparatörleri
Sayfa 234-248

Karbon Fiber Delik Ölçerler
Sayfa 246

Geniş Aralıklı Delik Ölçerler
Sayfa 247

Delik Ölçer Standları
Sayfa 250

İç Pah Ölçerler
Sayfa 251-252

Teleskopik Ölçer Setleri
Sayfa 253-254

İç Çap Ölçerler
Sayfa 254-256

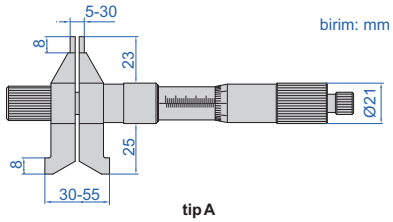
Çevresel Metre
Sayfa 257-258

İÇ ÇAP MİKROMETRELERİ

INSIZE PLUS

KALİBRASYON SERTİFİKASI

3679-55

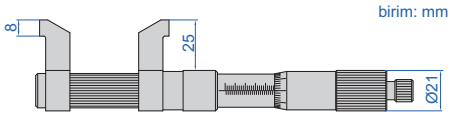


birim: mm

tip A

VIDEO

3679-75



birim: mm

tip B

A tipi için, üst çeneler ve alt çeneler ayrı ayrı sıfıra ayarlanabilir

- Çözünürlük: 0,01mm
- Karbür ağızlı ölçüm uçları
- Cırcırlı durdurma
- Opsiyonel aksesuar: sıfırlama mastarı (kod **6312**), kumpas/mihengir Kontrolör (kod **6884**)

7

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet
3679-55 *	5-55mm	A	4µm
3679-75 *	50-75mm	B	5µm
3679-100 *	75-100mm	B	6µm
3679-125 *	100-125mm	B	7µm
3679-150 *	125-150mm	B	8µm
3679-175 *	150-175mm	B	9µm
3679-200 *	175-200mm	B	9µm
3679-225 *	200-225mm	B	10µm
3679-250 *	225-250mm	B	10µm
3679-275 *	250-275mm	B	12µm
3679-300 *	275-300mm	B	12µm

*Üretici kalibrasyon sertfikası ile tedarik edilir

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet
3679-325 *	300-325mm	B	15µm
3679-350 *	325-350mm	B	15µm
3679-375 *	350-375mm	B	16µm
3679-400 *	375-400mm	B	16µm
3679-425 *	400-425mm	B	17µm
3679-450 *	425-450mm	B	17µm
3679-475 *	450-475mm	B	18µm
3679-500 *	475-500mm	B	18µm
3679-525 *	500-525mm	B	19µm
3679-550 *	525-550mm	B	19µm
3679-575 *	550-575mm	B	20µm
3679-600 *	575-600mm	B	20µm

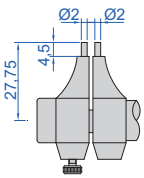
İÇ ÇAP MİKROMETRELERİ (EKONOMİK TİP)

DİKKAT: İKİ ÖLÇÜM UÇLARININ DÜŞÜK PARALELLİĞİ

- Çözünürlük 0,01mm
- Cırcırlı durdurma
- Karbür ağızlı ölçüm uçları
- Opsiyonel aksesuar: sıfırlama mastarı (kod **6312**) mikrometre ayağı ve kelepçesi (kod **6301** ve **6301-1**)

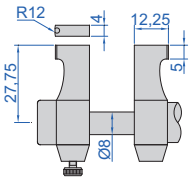
kıskaçlı mikrometre standı (**opsiyonel**)

birim: mm

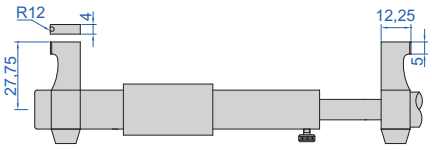


tip A

3220-50



tip B



tip C

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Sıfırlama mastarı	Hassasiyet
3220-30	5-30mm	A	5mm (dahil)	7µm
3220-50	25-50mm	B	25mm (dahil)	8µm
3220-75	50-75mm	B	50mm (**opsiyonel**)	9µm
3220-100	75-100mm	C	75mm (**opsiyonel**)	10µm

BİLGİ ÇIKIŞI

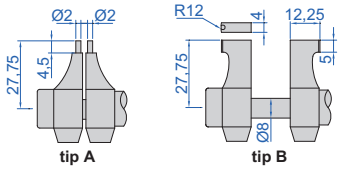
DİKKAT: İKİ ÖLÇÜM UÇLARININ DÜŞÜK PARALELLİĞİ

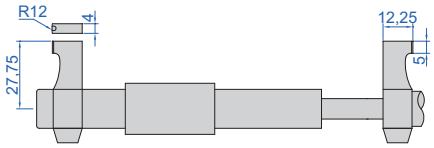
DİJİTAL İÇ ÇAP MİKROMETRELERİ (EKONOMİK TİP)

- Çözünürlük 0,001mm/0,00005"
- Tuşlar: aç/kapa, ayar, mm/inç, veri aktarım
- Bilgi çıkış
- Otomatk kapanma
- Cırcırlı durdurma
- Karbür ölçüm ağızları
- Güç:
  veri arayüzü ile: CR2032dahili
  kablosuz: şarj edilebilir lityum pil
- Opsiyonel aksesuar: sıfırlama mastarı (kod **6312**)

3520-30

birim: mm





tip C

Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-31 alıcı gereklidir sayfa 8)

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Sıfırlama mastarı	Hassasiyet
3520-30	5-30mm/0,2-1,2"	A	5mm (dahil)	±5µm
3520-50	25-50mm/1-2"	B	25mm (dahil)	±6µm
3520-75	50-75mm/2-3"	B	50mm (**opsiyonel**)	±7µm
3520-100	75-100mm/3-4"	C	75mm (**opsiyonel**)	±8µm

Dahili kablosuz (alıcı 7315-2/3/6/7/8/9 kodu gereklidir)

Kod
3520-□□□□WL

Kod örnekleri:

Orijinal kod	Kablosuz kod
3520-30	**3520-30WL**
3520-50	**3520-50WL**

KALİBRASYON SERTİFİKASI

İÇ ÇAP DİŞLİ MİKROMETRELERİ

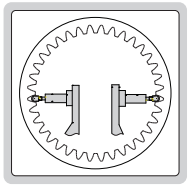
INSIZE PLUS

- Dişlilerin tepe pim çapını ölçün
- Çözünürlük: 0,01mm
- Cırcır durdurucu
- Opsiyonel aksesuar: bilyalı uçlar (kod **7383**)
  silindirik uçlar (kod **7393**,
  sadece L=8mm olan mikrometreler için)

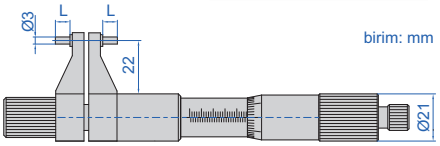
bilya uçları opsiyoneldir

3678-50

silindirik uçlar (**opsiyonel**) (sadece L=8mm olan mikrometreler için)



birim: mm



Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L
3678-50*	25-50mm	4µm	6mm
3678-75*	50-75mm	5µm	8mm

*Üretici kalibrasyon sertfikası ile tedarik edilir

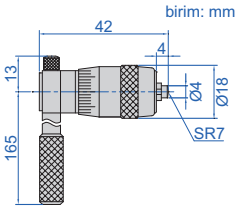
İÇ ÇAP MİKROMETRELERİ

- Çözünürlük 0,01mm
- Hassasiyet: (6+L/50)µm
  L= maksimum ölçüm uzunluğu (mm)
- Opsiyonel akseuar: sıfırlama mastarı (kod **6312**),
  blok mastar aksesuar seti (kod **6881**),
  silindir blok mastarı (kod **4001**),
  kumpas/mihengir kontrolör (kod **6884**)

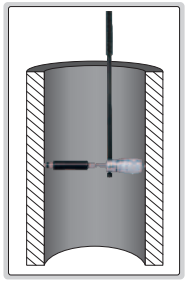
Kod	Ölçüm aralığı	Mikrometre kafasını ilerletir	Uzatma çubukları
3221-32	25-32mm	7mm	—
3221-50	25-50mm	7mm	2 adet
3221-63	50-63mm	13mm	—
3221-200	50-200mm	13mm	6 adet
3221-300	50-300mm	13mm	10 adet
3221-225	200-225mm	25mm	—
3221-500	200-500mm	25mm	3 adet
3221-1000	200-1000mm	25mm	8 adet

3221-200

birim: mm



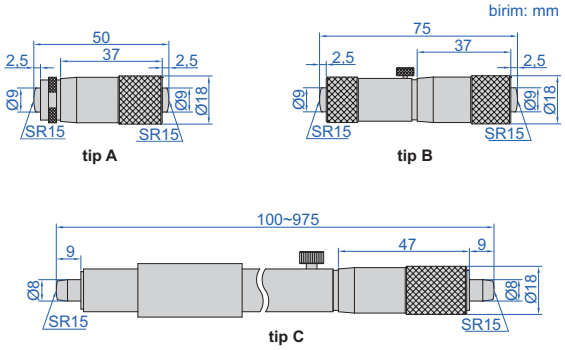
uygulama



İÇ ÇAP MİKROMETRELERİ

- 500mm mikrometreler, DIN863-4 standardına uygundur
- Çözünürlük 0,01mm
- Karbür ağızlı ölçüm uçları
- Opsiyonel aksesuar: blok mastar aksesuar seti (kod **6881**), silindir blok mastarı (kod **4001**), kumpas/mihengir kontrolör (kod **6884**)

3229-225



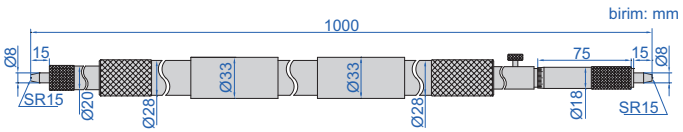
Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet
3229-75	50-75mm	A	5µm
3229-100	75-100mm	B	5µm
3229-125	100-125mm	C	6µm
3229-150	125-150mm	C	6µm
3229-175	150-175mm	C	7µm
3229-200	175-200mm	C	7µm
3229-225	200-225mm	C	8µm
3229-250	225-250mm	C	8µm
3229-275	250-275mm	C	9µm
3229-300	275-300mm	C	9µm
3229-325	300-325mm	C	9µm
3229-350	325-350mm	C	9µm
3229-375	350-375mm	C	10µm
3229-400	375-400mm	C	10µm
3229-425	400-425mm	C	10µm
3229-450	425-450mm	C	10µm
3229-475	450-475mm	C	11µm
3229-500	475-500mm	C	11µm
3229-525	500-525mm	C	11µm
3229-550	525-550mm	C	11µm
3229-575	550-575mm	C	11µm
3229-600	575-600mm	C	12µm
3229-625	600-625mm	C	12µm
3229-650	625-650mm	C	12µm
3229-675	650-675mm	C	13µm
3229-700	675-700mm	C	13µm

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet
3229-725	700-725mm	C	13µm
3229-750	725-750mm	C	14µm
3229-775	750-775mm	C	14µm
3229-800	775-800mm	C	14µm
3229-825	800-825mm	C	15µm
3229-850	825-850mm	C	15µm
3229-875	850-875mm	C	15µm
3229-900	875-900mm	C	16µm
3229-925	900-925mm	C	16µm
3229-950	925-950mm	C	16µm
3229-975	950-975mm	C	17µm
3229-1000	975-1000mm	C	17µm

UZATMALI İÇ ÇAP MİKROMETRE SETLERİ

3224-2000

- Mikrometre kafası: 1000-1050mm
- Çözünürlük 0,01mm
- Hassasiyet: (7+n+L/50)µm,
  n=ölçüm çubuğu sayısı,
  L=maksimum ölçüm uzunluğu (mm)
- Mikrometre kafası 50mm kadar ilerler
- Karbür ölçüm ağızları



Kod	Ölçüm aralığı	Uzatma çubukları
3224-2000	1000-2000mm	50mm, 100mm (2 adet), 200mm, 500mm
3224-3000	1000-3000mm	50mm, 100mm (2 adet), 200mm, 500mm, 1000mm
3224-4000	1000-4000mm	50mm, 100mm (2 adet), 200mm, 500mm, 1000mm (2 adet)
3224-5000	1000-5000mm	50mm, 100mm (2 adet), 200mm, 500mm, 1000mm (3 adet)

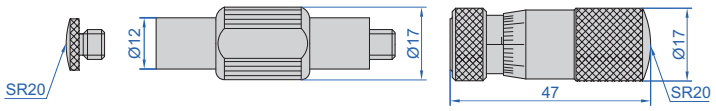
UZATMALI İÇ ÇAP MİKROMETRELERİ

INSIZE PLUS

- Mikrometre kafası: 50-75mm
- Çözünürlük: 0,01mm
- Karbür ağızlı ölçüm uçları

3684-100

birim: mm



Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Eklenecek mikrometre kafası	Uzatma çubukları
3684-75	50-75mm	5µm	25mm	—
3684-100	50-100mm	5µm	25mm	25mm
3684-150	50-150mm	6µm	25mm	25mm, 50mm
3684-250	50-250mm	8µm	25mm	25mm, 50mm, 100mm
3684-300	50-300mm	9µm	25mm	25mm, 50mm (2 adet), 100mm
3684-350	50-350mm	10µm	25mm	25mm, 50mm, 100mm (2 adet)
3684-450	50-450mm	10µm	25mm	25mm, 50mm, 100mm, 200mm
3684-650	50-650mm	12µm	25mm	25mm, 50mm, 100mm, 200mm (2 adet)
3684-850	50-850mm	15µm	25mm	25mm, 50mm, 100mm, 200mm, 400mm
3684-1250	50-1250mm	20µm	25mm	25mm, 50mm, 100mm, 200mm, 400mm (2 adet)
3684-1450	50-1450mm	22µm	25mm	25mm, 50mm, 100mm, 200mm, 400mm, 600mm

DİJİTAL BORU TİP İÇ ÇAP MİKROMETRELERİ

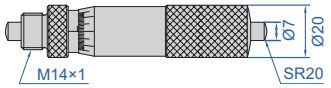
INSIZE PLUS

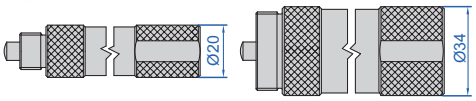
- Mikrometre kafası: 100-150mm
- Çözünürlük: 0,01mm
- Karbür ağızlı ölçüm uçları
- Isı yalıtım uzatma çubukları

ısı yalıtım uzatma çubukları

3683-200

birim: mm





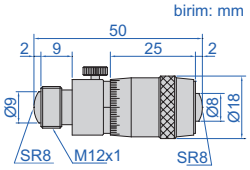
50, 100, 200, 400, 800mm — 500, 1000mm

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Eklenecek mikrometre kafası	Isı yalıtım uzatma çubukları
3683-150	100-150mm	6µm	50mm	—
3683-200	100-200mm	7µm	50mm	50mm
3683-300	100-300mm	9µm	50mm	50mm, 100mm
3683-500	100-500mm	13µm	50mm	50mm, 100mm, 200mm
3683-900	100-900mm	16µm	50mm	50mm, 100mm, 200mm, 400mm
3683-1300	100-1300mm	22µm	50mm	50mm, 100mm, 200mm, 400mm (2 adet)
3683-1700	100-1700mm	27µm	50mm	50mm, 100mm, 200mm, 400mm, 800mm
3683-2000	100-2000mm	32µm	50mm	50mm, 100mm, 200mm (2 adet), 500mm, 1000mm
3683-2100	100-2100mm	32µm	50mm	50mm, 100mm, 200mm, 400mm (2 adet), 800mm
3683-2500	100-2500mm	40µm	50mm	50mm, 100mm, 200mm, 400mm, 800mm (2 adet)
3683-3000	100-3000mm	50µm	50mm	50mm, 100mm, 200mm (2 adet), 500mm, 1000mm (2 adet)
3683-4000	100-4000mm	60µm	50mm	50mm, 100mm, 200mm (2 adet), 500mm, 1000mm (3 adet)
3683-5000	100-5000mm	72µm	50mm	50mm, 100mm, 200mm (2 adet), 500mm, 1000mm (4 adet)
3683-6000	100-6000mm	90µm	50mm	50mm, 100mm, 200mm (2 adet), 500mm, 1000mm (5 adet)

İÇ ÇAP MİKROMETRE SETLERİ

3222-150

- Mikrometre kafası: 50-63mm
- Çözünürlük 0,01mm
- Hassasiyet: (3+n+L/50)µm
  n=ölçüm çubuğu sayısı
  L=maksimum ölçüm uzunluğu (mm)
- Sıfırlama mastarları ile tedarik edilir
- Karbür ölçüm ağızları



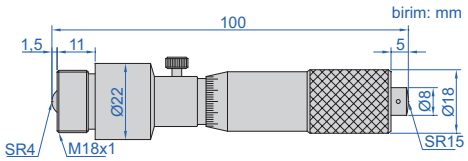
Kod	Ölçüm aralığı	Eklenecek mikrometre kafası	Uzatma çubukları
3222-63	50-63mm	13mm	—
3222-150	50-150mm	13mm	13mm, 25mm, 50mm
3222-300	50-300mm	13mm	13mm, 25mm, 50mm (2 adet), 100mm
3222-500	50-500mm	13mm	13mm, 25mm, 50mm (2 adet), 100mm, 200mm
3222-600	50-600mm	13mm	13mm, 25mm, 50mm, 100mm, 150mm, 200mm
3222-1000	50-1000mm	13mm	13mm, 25mm, 50mm (2 adet), 100mm, 200mm (2 adet), 300mm
3222-1500	50-1500mm	13mm	13mm, 25mm, 50mm (2 adet), 100mm, 200mm (3 adet), 300mm (2 adet)

UZATMALI İÇ ÇAP MİKROMETRELERİ

3225-500

- Mikrometre kafası: 100-125mm
- Çözünürlük 0,01mm
- Hassasiyet: (3+n+L/50)µm,
  n=ölçüm çubuğu sayısı,
  L=maksimum ölçüm uzunluğu (mm)
- Mikrometre kafası 25mm kadar ilerler
- Sıfırlama mastarları ile tedarik edilir
- Karbür ölçüm ağızları

Kod	Ölçüm aralığı	Uzatma çubukları
3225-125	100-125mm	—
3225-500	100-500mm	25mm, 50mm, 100mm, 200mm
3225-900	100-900mm	25mm, 50mm, 100mm, 200mm, 400mm
3225-1300	100-1300mm	25mm, 50mm, 100mm, 200mm, 400mm (2 adet)
3225-1700	100-1700mm	25mm, 50mm, 100mm, 200mm, 400mm (3 adet)
3225-2100	100-2100mm	25mm, 50mm, 100mm, 200mm, 400mm (4 adet)

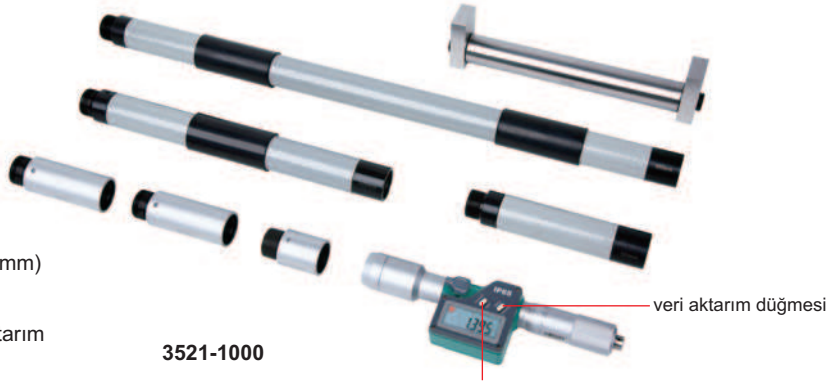


IP65 SU GEÇİRMEZ

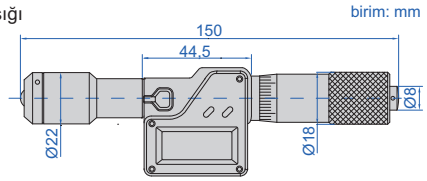
BİLGİ ÇIKIŞI

UZATMALI DİJİTAL BORU TİP İÇ ÇAP MİKROMETRELERİ

- Mikrometre kafası: 150-175mm
- Çözünürlük 0,001mm/0,00005"
- Hassasiyet: (3+n+L/50)µm,
  n=uzatma sayısı,
  L=maksimum ölçüm uzunluğu (mm)
- Uzatma çubuklarının çapı 22mm dir
- IP65 suya ve toza karşı korumalı
- Tuşlar: açma/kapama, ayar, mm/inç, veri aktarım
- Bilgi çıkışı
- Otomatik kapanma
- Sıfırlama mastarı ile tedarik edilir
- Güç:
  veri arayüzü ile: CR2032
  dahili kablosuz: şarj edilebilir lityum pil



3521-1000



Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-31 alıcı gereklidir sayfa 8)

Kod	Ölçüm aralığı	Eklenecek mikrometre kafası	Uzatma çubuğu
3521-175	150-175mm	25mm	—
3521-1000	150-1000mm	25mm	25mm, 50mm (2 adet), 100mm, 200mm, 400mm
3521-1500	150-1500mm	25mm	25mm, 50mm (2 adet), 100mm (2 adet), 200mm, 400mm (2 adet)
3521-2000	150-2000mm	25mm	25mm, 50mm (2 adet), 100mm, 200mm (2 adet), 400mm (3 adet)

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod
3521-□□□□WL

Kod örnekleri:

Orijinal kod	Kablosuz kod
3521-175	**3521-175WL**
3521-1000	**3521-1000WL**

7

UZATMALI İÇ ÇAP MİKROMETRELERİ

INSIZE PLUS

KALİBRASYON SERTİFİKASI

- Mikrometre kafası ve uzatma çubukları için karbür ölçme ağızları
- Uzatma çubuk uçları, yaylıdır
- Opsiyonel aksesuar: blok mastar aksesuar seti (kod **6881**), silindir blok mastarı (kod **4001**), kumpas/mihengir kontrolör (kod **6884**)

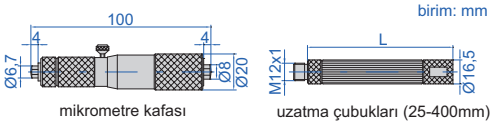
3634-1300

Mikrometre kafası

Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Ağırlık
100-125mm	0,01mm	±4µm	154g

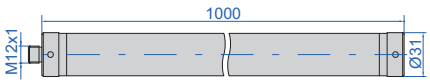
Uzatma çubuğu

Uzunluk (L)	Hassasiyet	Ağırlık	Materyal
25mm	±1,25µm	37g	çelik
50mm	±1,25µm	65g	çelik
100mm	±2µm	113g	çelik
200mm	±3,5µm	208g	çelik
400mm	±4,5µm	402g	çelik
1000mm	±7,5µm	909g	karbon fiber



mikrometre kafası

uzatma çubukları (25-400mm)

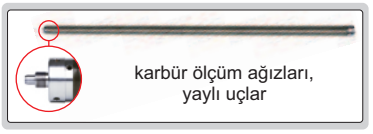


1m uzatma çubuğu

Kod	Ölçüm aralığı	Uzatma çubukları (mm)
3634-350*	100-350mm	25, 200
3634-500*	100-500mm	25, 50, 100, 200
3634-1300*	100-1300mm	25, 50, 100, 200, 400 (2 adet)
3634-1500*	100-1500mm	25, 50, 100, 200 (2 adet), 400 (2 adet)
3634-2100*	100-2100mm	25, 50, 100, 200, 400 (4 adet)
3634-3100*	100-3100mm	25, 50, 100, 200 (2 adet), 400, 1000 (2 adet)
3634-4100*	100-4100mm	25, 50, 100, 200 (2 adet), 400, 1000 (3 adet)
3634-5100*	100-5100mm	25, 50, 100, 200 (2 adet), 400, 1000 (4 adet)
3634-6100*	100-6100mm	25, 50, 100, 200 (2 adet), 400, 1000 (5 adet)

*Üretici denetim sertifikası ile birlikte verilir

1m karbon fiber uzatma çubuğu, hafif ve deforme olmaz



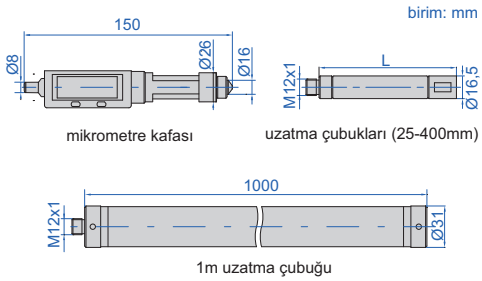
UZATMALI DİJİTAL SABİT MİLLİ İÇ ÇAP MİKROMETRELERİ

INSIZE PLUS

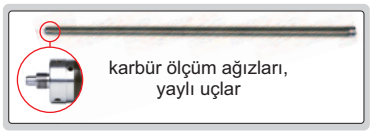
SABİT MİL | BİLGİ ÇIKIŞI | YAYLI ÖLÇME UCU

VIDEO

KALİBRASYON SERTİFİKASI

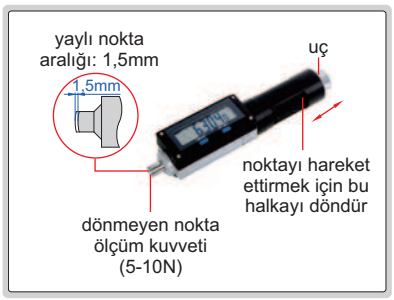


1m karbon fiber uzatma çubuğu, hafif ve deforme olmaz,



- Mikrometre kafası ve uzatma çubukları için karbür ölçme ağızları
- Uzatma çubuk uçları, yaylıdır
- Bilgi çıkışı
- Tuşlar: mm/inç, max,/min, değer bulma, tolerans ölçümü, beklet aç/kapa, ıfırla
- Sıfırla CR2032 pil, otomatik kapanma
- Opsiyonel aksesuar: kablosuz verici kod **7315-80** (alıcı gereklidir) sayfa 9, blok mastar aksesuar seti (kod **6881**), silindir blok mastarı (kod **4001**), kumpas/mihengir kontrolör (kod **6884**)

sabit mil, yaylı uç ve max,/min, Değer bulma; doğru ölçüm konumu bulmaya yardımcı olur



Uzatma çubuğu

Uzunluk (L)	Hassasiyet	Ağırlık	Materyal
25mm	±1,25µm	37g	çelik
50mm	±1,25µm	65g	çelik
100mm	±2µm	113g	çelik
200mm	±3,5µm	208g	çelik
400mm	±4,5µm	402g	çelik
1000mm	±7,5µm	909g	karbon fiber

Mikrometre kafası

Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Tekrarlılık	Ölçme kuvveti	Ağırlık
150-180mm/6-7"	0,001mm/0,00005" 0,01mm/0,0005" 0,0005mm/0,00002" (açılıp kapanabilir)	±4µm	1µm	5-10N	275g

Kod	Ölçüm aralığı	Uzatma çubukları
3635-350*	150-350mm/6-14"	25mm, 50mm, 100mm
3635-550*	150-550mm/6-22"	25mm, 50mm, 100mm, 200mm
3635-950*	150-950mm/6-38"	25mm, 50mm, 100mm, 200mm, 400mm
3635-1550*	150-1550mm/6-62"	25mm, 50mm, 100mm, 200mm (2 adet), 400mm (2 adet)
3635-2150*	150-2150mm/6-86"	25mm, 50mm, 100mm, 200mm, 400mm (4 adet)
3635-3150*	150-3150mm/6-126"	25mm, 50mm, 100mm, 200mm (2 adet), 400mm, 1000mm (2 adet)
3635-4150*	150-4150mm/6-166"	25mm, 50mm, 100mm, 200mm (2 adet), 400mm, 1000mm (3 adet)
3635-5150*	150-5150mm/6-206"	25mm, 50mm, 100mm, 200mm (2 adet), 400mm, 1000mm (4 adet)
3635-6150*	150-6150mm/6-246"	25mm, 50mm, 100mm, 200mm (2 adet), 400mm, 1000mm (5 adet)

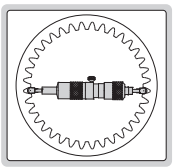
* Üretici denetim sertifikası ile birlikte verilir

KALİBRASYON SERTİFİKASI

İLGİLİ ÜRÜN:
DİŞLİ DELİK ÖLÇER (KOD 2428)

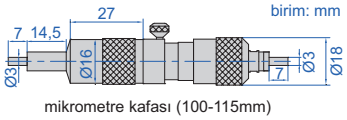
DİŞLİ ÇARK MİKROMETRELERİ

INSIZE PLUS

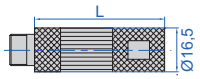


silindirik uçlar (**opsiyonel**)

3638-200



mikrometre kafası (100-115mm)



uzatma çubukları

- Dişlilerin fazla pim çapını ölçün
- Uzatma çubuklarının uçları yaylıdır
- Opsiyonel aksesuar: bilyeli uçlar (kod **7383**), silindirik uçlar (kod **7393**)

Mikrometre kafası

Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
100-115mm	0,01mm	±4µm
150-175mm	0,01mm	±4µm

Uzatma çubuğu

Uzunluk (L)	Hassasiyet
15mm	±1µm
25mm	±1,25µm
30mm	±1,25µm
50mm	±1,25µm
100mm	±2µm
200mm	±3,5µm
400mm	±4,5µm

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Mikrometre kafası	Uzatma çubukları (L)
3638-200*	100-205mm	100-115mm	15, 25, 50
3638-500*	100-505mm	100-115mm	15, 25, 50, 100, 200
3638-900*	100-905mm	100-115mm	15, 25, 50, 100, 200, 400
3638-1100*	150-1150mm	150-175mm	25, 50, 100, 200, 200, 400

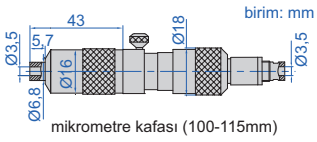
*Üretici denetim sertifikası ile birlikte verilir

KALİBRASYON SERTİFİKASI

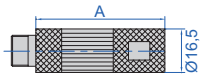
İÇ VİDA MİKROMETRELERİ

INSIZE PLUS

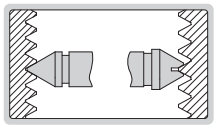
3641-200



mikrometre kafası (100-115mm)



uzatma çubukları



Uzatma çubuğu

Uzunluk (A)	Hassasiyet
15mm	±1µm
25mm	±1,25µm
50mm	±1,25µm
100mm	±2µm
200mm	±3,5µm
400mm	±4,5µm

- Çark çapı ölçülür
- Uzatma çubuk uçları, düzdür
- Opsiyonel aksesuar: iç vida mikrometresi için ölçüm uçlar (kod **7385**, L=13,5mm)

Mikrometre kafası

Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
100-115mm	0,01mm	±4µm
150-175mm	0,01mm	±4µm

Kod	Ölçüm aralığı	Mikrometre kafası	Uzatma çubukları (A)	Uygulanabilir uçlar
3641-200*	100-205mm	100-115mm	15mm, 25mm, 50mm	gövde uzunluğu L=13,5mm
3641-500*	100-505mm	100-115mm	15mm, 25mm, 50mm, 100mm, 200mm	gövde uzunluğu L=13,5mm
3641-900*	100-905mm	100-115mm	15mm, 25mm, 50mm, 100mm, 200mm, 400mm	gövde uzunluğu L=13,5mm
3641-1100*	150-1150mm	150-175mm	25mm, 50mm, 100mm, 200mm, 200mm, 400mm	gövde uzunluğu L=13,5mm

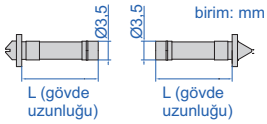
*Üretici denetim sertifikası ile birlikte verilir

İÇ VİDA DİŞ MİKROMETRELERİ İÇİN ÖLÇÜM UÇLARI

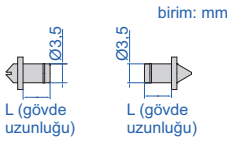
INSIZE PLUS

TRAPEZ VİDA UÇLARI MEVCUTTUR

- Çift olarak tedarik edilir
- Çelikten yapılmıştır
- **3641** serisi mikrometreler için uygundur



7385-T106A



7385-T106B

60° vida diş açısı

Kod		Uygulanabilir pin (mm)
L=13,5mm	L=5mm	
7385-T101A	**7385-T101B**	0,35
7385-T102A	**7385-T102B**	0,4/0,45
7385-T103A	**7385-T103B**	0,5/0,6
7385-T104A	**7385-T104B**	0,7/0,75/0,8
7385-T105A	**7385-T105B**	1/1,25
7385-T106A	**7385-T106B**	1,5/1,75
7385-T107A	**7385-T107B**	2,0/2,5
7385-T108A	**7385-T108B**	3,0/3,5
7385-T109A	**7385-T109B**	4,0/4,5/5,0
7385-T110A	**7385-T110B**	5,5/6,0

55° vida diş açısı

Kod		Uygulanabilir pin (TPI)
L=13,5mm	L=5mm	
7385-T201A	**7385-T201B**	60/48
7385-T202A	**7385-T202B**	40/32
7385-T203A	**7385-T203B**	28/26/24/22
7385-T204A	**7385-T204B**	20/19/18/16
7385-T205A	**7385-T205B**	14/12/11
7385-T206A	**7385-T206B**	10/9/8
7385-T207A	**7385-T207B**	7/6
7385-T208A	**7385-T208B**	5/4,5/4
7385-T209A	**7385-T209B**	3,5/3,25/3/2,875/2,75
7385-T210A	**7385-T210B**	2,625/2,5/2

İÇ ÇAP VİDA DİŞ MİKROMETRELERİ

- Çözünürlük: 0,01mm
- Opsiyonel aksesuar: ölçüm uçları iç çap vida diş mikrometresi (kod **7321**)

3226-1001

Kod	Ölçüm aralığı
3226-1001	75-100mm
3226-1251	100-125mm
3226-1501	125-150mm
3226-1751	150-175mm
3226-2001	175-200mm

Kod	Ölçüm aralığı
3226-2251	200-225mm
3226-2501	225-250mm
3226-2751	250-275mm
3226-3001	275-300mm

iç vida diş mikrometresi için uçlar **(opsiyonel)**

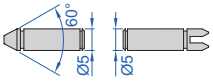
İÇ VİDA MİKROMETRESİ İÇİN ÖLÇÜM UÇLARI

- Çiftli olarak tedarik edilir
- **3226** serisine uygundur

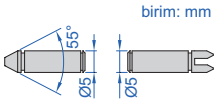
7321-T1S

Metrik ve UNF vida (60° diş açısı)

Kod	Diş adımı
7321-T11	0,4-0,5mm/64-48TPI
7321-T12	0,6-0,9mm/44-28TPI
7321-T13	1-1,75mm/24-14TPI
7321-T14	2-3mm/13-9TPI
7321-T15	3,5-5mm/8-5TPI
7321-T16	5,5-7mm /4,5-3,5TPI
7321-T1S	6 çift/set; yukarıdaki bütün uçlar dahil



60° diş açı



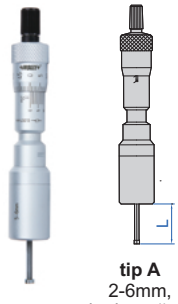
55° diş açı

Whitworth diş (55° diş açısı)

Kod	Diş adımı
7321-T21	60-48TPI
7321-T22	48-40TPI
7321-T23	40-32TPI
7321-T24	32-24TPI
7321-T25	24-18TPI
7321-T26	18-14TPI
7321-T27	14-10TPI
7321-T28	10-7TPI
7321-T29	7-4,5TPI
7321-T210	4,5-3,5TPI
7321-T2S	10 çift/set; yukarıdaki bütün uçlar dahil

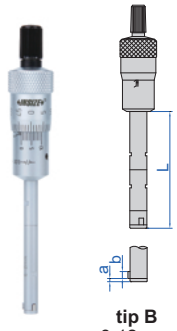
KALİBRASYON SERTİFİKASI

İKİ/ÜÇ AYAKLI İÇ ÇAP MİKROMETRELERİ



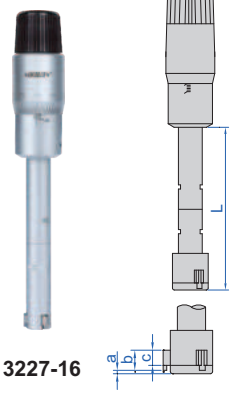
3227-6

tip A
2-6mm,
karbür ağızlı
ölçüm uçları
iki ağızlı



3227-8

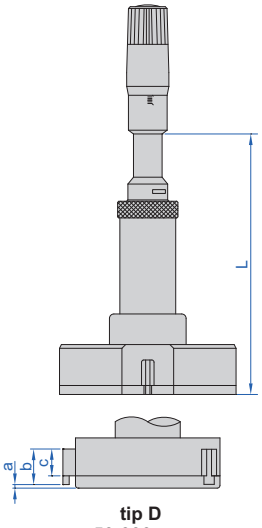
tip B
6-12mm,
çelik ölçüm
uçları
üç ağızlı



3227-16

tip C
12-50mm,
karbür ağızlı
ölçüm uçları
üç ağızlı

3227-125



tip D
50-300mm,
karbür ağızlı
ölçüm uçları
üç ağızlı

- DIN863-4 standardına uygundur
- 2-12mm: Çözünürlük 0,001mm
  12-300mm: Çözünürlük 0,005mm
- Cırcırlı durdurma
- Opsiyonel aksesuar: sıfırlama mastarı (kod **6312**)
  mikrometre ayağı ve kelepçesi (kod **6301** ve **6301-2**)

Tekil **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet	Sıfırlama mastarı	Uzatma çubuğu (dahil)	L	a	b	c
3227-2 *	2-2,5mm	A (iki ağızlı)	6µm	Ø2,5 (dahil)	—	12	—	—	—
3227-3 *	2,5-3mm	A (iki ağızlı)	6µm	Ø2,5 (dahil)	—	12	—	—	—
3227-4 *	3-4mm	A (iki ağızlı)	6µm	Ø4 (dahil)	—	22	—	—	—
3227-5 *	4-5mm	A (iki ağızlı)	6µm	Ø5 (dahil)	—	22	—	—	—
3227-6 *	5-6mm	A (iki ağızlı)	6µm	Ø6 (dahil)	—	22	—	—	—
3227-8 *	6-8mm	B (üç ağızlı)	4µm	Ø6 (dahil)	100	54,5	1,5	2,5	—
3227-10 *	8-10mm	B (üç ağızlı)	4µm	Ø8 (dahil)	100	54,5	1,5	2,5	—
3227-12 *	10-12mm	B (üç ağızlı)	4µm	Ø10 (dahil)	100	54,5	1,5	2,5	—
3227-16 *	12-16mm	C (üç ağızlı)	4µm	Ø16 (dahil)	150	80	0,5	6	4,5
3227-20 *	16-20mm	C (üç ağızlı)	4µm	Ø16 (dahil)	150	80	0,5	6	4,5
3227-25 *	20-25mm	C (üç ağızlı)	4µm	Ø25 (dahil)	150	90	0,5	8	6
3227-30 *	25-30mm	C (üç ağızlı)	4µm	Ø25 (dahil)	150	90	0,5	8	6
3227-40 *	30-40mm	C (üç ağızlı)	4µm	Ø40 (dahil)	150	97	0,5	14	12
3227-50 *	40-50mm	C (üç ağızlı)	5µm	Ø40 (dahil)	150	97	0,5	14	12
3227-63 *	50-63mm	D (üç ağızlı)	5µm	Ø62 (dahil)	150	114	0,5	17,5	14,5
3227-75 *	62-75mm	D (üç ağızlı)	5µm	Ø62 (dahil)	150	114	0,5	17,5	14,5
3227-88 *	75-88mm	D (üç ağızlı)	5µm	Ø87 (dahil)	150	114	0,5	17,5	14,5
3227-100 *	87-100mm	D (üç ağızlı)	5µm	Ø87 (dahil)	150	114	0,5	17,5	14,5
3227-125 *	100-125mm	D (üç ağızlı)	6µm	**opsiyonel**	150	140	0,9	29	25
3227-150 *	125-150mm	D (üç ağızlı)	6µm	**opsiyonel**	150	140	0,9	29	25
3227-175 *	150-175mm	D (üç ağızlı)	7µm	**opsiyonel**	150	140	0,9	29	25
3227-200 *	175-200mm	D (üç ağızlı)	7µm	**opsiyonel**	150	140	0,9	29	25
3227-225	200-225mm	D (üç ağızlı)	8µm	**opsiyonel**	150	140	0,9	29	25
3227-250	225-250mm	D (üç ağızlı)	8µm	**opsiyonel**	150	140	0,9	29	25
3227-275	250-275mm	D (üç ağızlı)	9µm	**opsiyonel**	150	140	0,9	29	25
3227-300	275-300mm	D (üç ağızlı)	9µm	**opsiyonel**	150	140	0,9	29	25

Devam ediyor

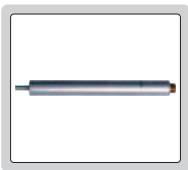
Önceki sayfanın devamı

kelepçeli mikrometre standı (**opsiyonel**)

sıfırlama mastarı

2-100mm: dahil
100-300mm: **opsiyonel**

uzatma çubuğu



dahil

3227-504

Set

Kod	Ölçüm aralığı	Dahil olan mikrometre ölçüleri	Sıfırlama mastarı (dahil)	Uzatma çubuğu (dahil)
3227-232 *	2-3mm	2-2,5mm; 2,5-3mm	Ø2,5mm	—
3227-363 *	3-6mm	3-4mm; 4-5mm; 5-6mm	Ø4mm; Ø5mm; Ø6mm	—
3227-123 *	6-12mm	6-8mm; 8-10mm; 10-12mm	Ø6mm; Ø8mm; Ø10mm	100mm
3227-202 *	12-20mm	12-16mm; 16-20mm	Ø16mm	150mm
3227-504 *	20-50mm	20-25mm; 25-30mm; 30-40mm; 40-50m	Ø25mm; Ø40mm	150mm
3227-1004 *	50-100mm	50-63mm; 62-75mm; 75-88mm; 87-100mm	Ø62mm; Ø87mm	150mm

*Üretici denetim sertifikası ile birlikte verilir

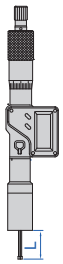
DİJİTAL İKİ/ÜÇ AYAKLI İÇ ÇAP MİKROMETRELERİ

IP65 SU GEÇİRMEZ

BİLGİ ÇIKIŞI

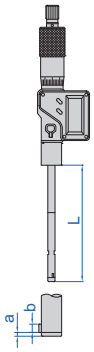
KALİBRASYON SERTİFİKASI

3127-5



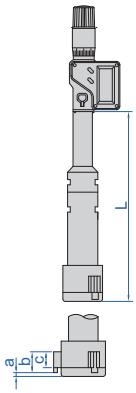
tip A
2-6mm,
karbür ağızlı
ölçüm uçları
iki ağızlı

3127-12



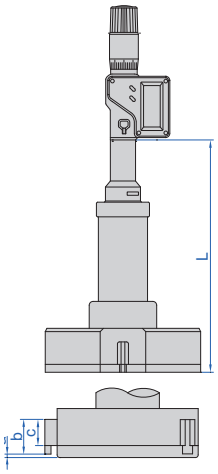
tip B
6-12mm,
çelik ölçüm uçları
üç ağızlı

3127-40



tip C
12-50mm,
karbür ağızlı
ölçüm uçları
üç ağızlı

3127-125



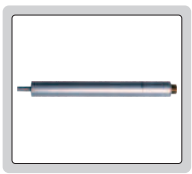
tip D
50-300mm,
karbür ağızlı
ölçüm uçları
üç ağızlı

kelepçeli mikrometre standı (**opsiyonel**)

sıfırlama mastarı

2-100mm: dahil
100-300mm: **opsiyonel**

uzatma çubuğu



dahil

3127-202

- Çözünürlük 0,001mm/0,00005" (**3127-275** ve **3127-300** için 0,001mm/0,0001")
- IP65 suya ve toza karşı korumalı
- Tuşlar: açma/kapama, ayar, mm/inç, veri aktarım
- Bilgi çıkışı
- Otomatik kapatma
- Cırcırlı durdurma
- Opsiyonel aksesuar: kablosuz verici kod **7315-31** (alıcı gereklidir) sayfa 8, sıfırlama mastarı (kod **6312**), mikrometre ayağı ve kelepçe (kod **6301** ve **6301-2**)

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

Tekil (mm)

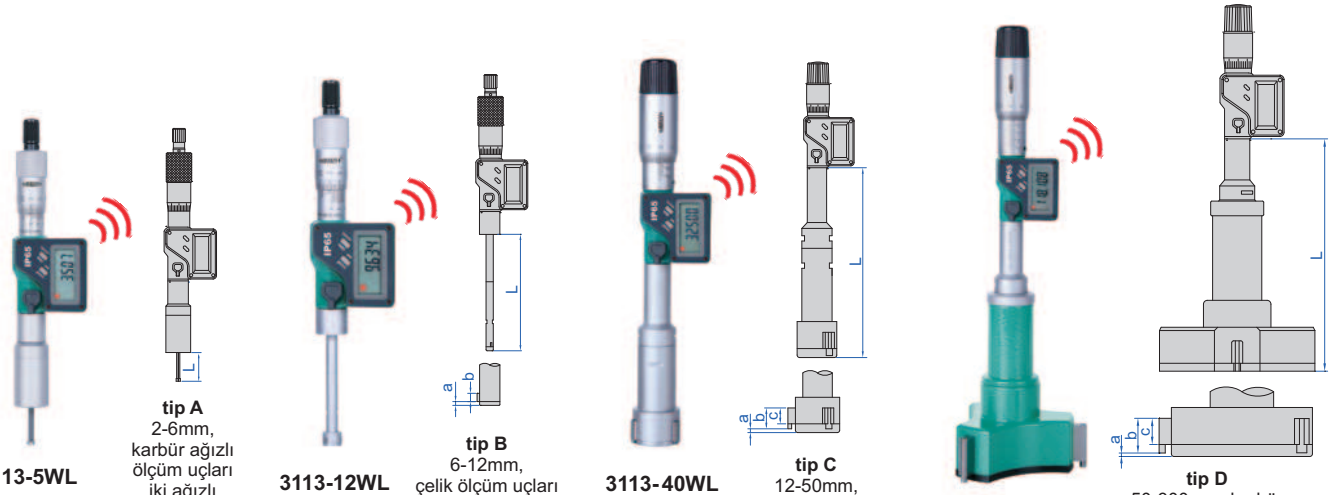
Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet	Sıfırlama mastarı	Uzatma çubuğu (dahil)	L	a	b	c
3127-2*	2-2,5mm/0,08-0,10"	A (iki ağızlı)	6µm	Ø2,5 (dahil)	—	12	—	—	—
3127-3*	2,5-3mm/0,10-0,12"	A (iki ağızlı)	6µm	Ø2,5 (dahil)	—	12	—	—	—
3127-4*	3-4mm/0,12-0,16"	A (iki ağızlı)	6µm	Ø4 (dahil)	—	22	—	—	—
3127-5*	4-5mm/0,16-0,20"	A (iki ağızlı)	6µm	Ø5 (dahil)	—	22	—	—	—
3127-6*	5-6mm/0,20-0,24"	A (iki ağızlı)	6µm	Ø6 (dahil)	—	22	—	—	—
3127-8*	6-8mm/0,24-0,31"	B (üç ağızlı)	4µm	Ø6 (dahil)	100	57	1,5	2,5	—
3127-10*	8-10mm/0,31-0,39"	B (üç ağızlı)	4µm	Ø8 (dahil)	100	57	1,5	2,5	—
3127-12*	10-12mm/0,39-0,47"	B (üç ağızlı)	4µm	Ø10 (dahil)	100	57	1,5	2,5	—
3127-16*	12-16mm/0,47-0,63"	C (üç ağızlı)	4µm	Ø16 (dahil)	150	99	0,5	6	4,5
3127-20*	16-20mm/0,63-0,79"	C (üç ağızlı)	4µm	Ø16 (dahil)	150	99	0,5	6	4,5
3127-25*	20-25mm/0,79-0,98"	C (üç ağızlı)	4µm	Ø25 (dahil)	150	105	0,5	8	6
3127-30*	25-30mm/0,98-1,18"	C (üç ağızlı)	4µm	Ø25 (dahil)	150	105	0,5	8	6
3127-40*	30-40mm/1,18-1,57"	C (üç ağızlı)	4µm	Ø40 (dahil)	150	110	0,5	14	12
3127-50*	40-50mm/1,57-1,97"	C (üç ağızlı)	5µm	Ø40 (dahil)	150	110	0,5	14	12
3127-63*	50-63mm/1,97-2,48"	D (üç ağızlı)	5µm	Ø62 (dahil)	150	127	0,5	17,5	14,5
3127-75*	62-75mm/2,44-2,95"	D (üç ağızlı)	5µm	Ø62 (dahil)	150	127	0,5	17,5	14,5
3127-88*	75-88mm/2,95-3,46"	D (üç ağızlı)	5µm	Ø87 (dahil)	150	127	0,5	17,5	14,5
3127-100*	87-100mm/3,43-3,94"	D (üç ağızlı)	5µm	Ø87 (dahil)	150	127	0,5	17,5	14,5
3127-125*	100-125mm/3,94-4,92"	D (üç ağızlı)	6µm	**opsiyonel**	150	175	0,9	29	25
3127-150*	125-150mm/4,92-5,91"	D (üç ağızlı)	6µm	**opsiyonel**	150	175	0,9	29	25
3127-175*	150-175mm/5,91-6,89"	D (üç ağızlı)	7µm	**opsiyonel**	150	175	0,9	29	25
3127-200*	175-200mm/6,89-7,87"	D (üç ağızlı)	7µm	**opsiyonel**	150	175	0,9	29	25
3127-225	200-225mm/7,87-8,86"	D (üç ağızlı)	8µm	**opsiyonel**	150	175	0,9	29	25
3127-250	225-250mm/8,86-9,84"	D (üç ağızlı)	8µm	**opsiyonel**	150	175	0,9	29	25
3127-275	250-275mm/9,84-10,83"	D (üç ağızlı)	9µm	**opsiyonel**	150	175	0,9	29	25
3127-300	275-300mm/10,83-11,81"	D (üç ağızlı)	9µm	**opsiyonel**	150	175	0,9	29	25

Set

Kod	Ölçüm aralığı	Mikrometreler dahildir	Sıfırlama mastarı (dahil)	Uzatma çubuğu (dahil)
3127-232*	2-3mm/0,08-0,12"	2-2,5mm; 2,5-3mm	Ø2,5mm	—
3127-363*	3-6mm/0,12-0,24"	3-4mm; 4-5mm; 5-6mm	Ø4mm; Ø5mm; Ø6mm	—
3127-123*	6-12mm/0,24-0,47"	6-8mm; 8-10mm; 10-12mm	Ø6mm; Ø8mm; Ø10mm	100mm
3127-202*	12-20mm/0,47-0,79"	12-16mm; 16-20mm	Ø16mm	150mm
3127-504*	20-50mm/0,79-1,97"	20-25mm; 25-30mm; 30-40mm; 40-50mm	Ø25mm; Ø40mm	150mm
3127-1004*	50-100mm/1,97-3,94"	50-63mm; 62-75mm; 75-88mm; 87-100mm	Ø62mm; Ø87mm	150mm

*Üretici denetim sertifikası ile birlikte verilir

KABLOSUZ DIJITAL İKİ NOKTA/ÜÇ NOKTA TEMASLI İÇ ÇAP MİKROMETRELERİ



3113-5WL

tip A
2-6mm,
karbür ağızlı
ölçüm uçları
iki ağızlı

3113-12WL

tip B
6-12mm,
çelik ölçüm uçları
üç ağızlı

3113-40WL

tip C
12-50mm,
karbür ağızlı
ölçüm uçları
üç ağızlı

3113-125WL

tip D
50-300mm, karbür
ölçüm puan üç puan

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

IP65 SU GEÇİRMEZ

BİLGİ ÇIKIŞI

KALİBRASYON SERTİFİKASI

- Çözünürlük 0,001mm/0,00005“ (**3113-275WL** ve **3113-300WL**'nin çözünürlüğü 0,001mm/0,0001")
- IP65 toz/su geçirmez
- Dahili kablosuz veri iletim modülü
- İletim mesafesi 10 metredir (engel ve elektromanyetik parazit olmaması koşuluyla)
- Düğmeler: açma/kapama, ayarlama, mm/inç, veri iletimi
- Bilgi çıkışı
- Otomatik güç kapatma
- Cırcırlı durdurma
- Dahili şarj edilebilir lityum pil
- Opsiyonel aksesuar: alıcı (kod **7315-2/3/6/7/8/9**), ayar halkası (kod **6312**), kelepçeli mikrometre standı (kod **6301 ve 6301-2**)

ayar halkası

2-100mm: dahil
100-300mm: **opsiyonel**

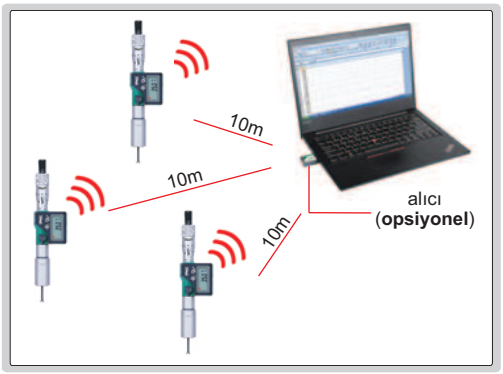
uzatma çubuğu

dahil

alıcı (**opsiyonel**)

kelepçeli mikrometre standı (**opsiyonel**)

uygulama



Tekil **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet	Sıfırlama mastarı	Uzatma çubuğu (dahil)	L	a	b	c
3113-2WL*	2-2,5mm/0,08-0,10"	A (iki ağızlı)	6µm	Ø2,5 (dahil)	—	12	—	—	—
3113-3WL*	2,5-3mm/0,10-0,12"	A (iki ağızlı)	6µm	Ø2,5 (dahil)	—	12	—	—	—
3113-4WL*	3-4mm/0,12-0,16"	A (iki ağızlı)	6µm	Ø4 (dahil)	—	22	—	—	—
3113-5WL*	4-5mm/0,16-0,20"	A (iki ağızlı)	6µm	Ø5 (dahil)	—	22	—	—	—
3113-6WL*	5-6mm/0,20-0,24"	A (iki ağızlı)	6µm	Ø6 (dahil)	—	22	—	—	—
3113-8WL*	6-8mm/0,24-0,31"	B (üç ağızlı)	4µm	Ø6 (dahil)	100	57	1,5	2,5	—
3113-10WL*	8-10mm/0,31-0,39"	B (üç ağızlı)	4µm	Ø8 (dahil)	100	57	1,5	2,5	—
3113-12WL*	10-12mm/0,39-0,47"	B (üç ağızlı)	4µm	Ø10 (dahil)	100	57	1,5	2,5	—
3113-16WL*	12-16mm/0,47-0,63"	C (üç ağızlı)	4µm	Ø16 (dahil)	150	99	0,5	6	4,5
3113-20WL*	16-20mm/0,63-0,79"	C (üç ağızlı)	4µm	Ø16 (dahil)	150	99	0,5	6	4,5
3113-25WL*	20-25mm/0,79-0,98"	C (üç ağızlı)	4µm	Ø25 (dahil)	150	105	0,5	8	6
3113-30WL*	25-30mm/0,98-1,18"	C (üç ağızlı)	4µm	Ø25 (dahil)	150	105	0,5	8	6
3113-40WL*	30-40mm/1,18-1,57"	C (üç ağızlı)	4µm	Ø40 (dahil)	150	110	0,5	14	12
3113-50WL*	40-50mm/1,57-1,97"	C (üç ağızlı)	5µm	Ø40 (dahil)	150	110	0,5	14	12
3113-63WL*	50-63mm/1,97-2,48"	D (üç ağızlı)	5µm	Ø62 (dahil)	150	127	0,5	17,5	14,5
3113-75WL*	62-75mm/2,44-2,95"	D (üç ağızlı)	5µm	Ø62 (dahil)	150	127	0,5	17,5	14,5
3113-88WL*	75-88mm/2,95-3,46"	D (üç ağızlı)	5µm	Ø87 (dahil)	150	127	0,5	17,5	14,5
3113-100WL*	87-100mm/3,43-3,94"	D (üç ağızlı)	5µm	Ø87 (dahil)	150	127	0,5	17,5	14,5
3113-125WL*	100-125mm/3,94-4,92"	D (üç ağızlı)	6µm	**opsiyonel**	150	175	0,9	29	25
3113-150WL*	125-150mm/4,92-5,91"	D (üç ağızlı)	6µm	**opsiyonel**	150	175	0,9	29	25
3113-175WL*	150-175mm/5,91-6,89"	D (üç ağızlı)	7µm	**opsiyonel**	150	175	0,9	29	25
3113-200WL*	175-200mm/6,89-7,87"	D (üç ağızlı)	7µm	**opsiyonel**	150	175	0,9	29	25
3113-225WL	200-225mm/7,87-8,86"	D (üç ağızlı)	8µm	**opsiyonel**	150	175	0,9	29	25
3113-250WL	225-250mm/8,86-9,84"	D (üç ağızlı)	8µm	**opsiyonel**	150	175	0,9	29	25
3113-275WL	250-275mm/9,84-10,83"	D (üç ağızlı)	9µm	**opsiyonel**	150	175	0,9	29	25
3113-300WL	275-300mm/10,83-11,81"	D (üç ağızlı)	9µm	**opsiyonel**	150	175	0,9	29	25

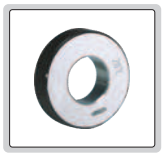
Set

Kod	Ölçüm aralığı	Dahil olan mikrometreler	Sıfırlama mastarı (dahil)	Uzatma çubuğu (dahil)
3113-232WL*	2-3mm/0,08-0,12"	2-2,5mm; 2,5-3mm	Ø2,5mm	—
3113-363WL*	3-6mm/0,12-0,24"	3-4mm; 4-5mm; 5-6mm	Ø4mm; Ø5mm; Ø6mm	—
3113-123WL*	6-12mm/0,24-0,47"	6-8mm; 8-10mm; 10-12mm	Ø6mm; Ø8mm; Ø10mm	100mm
3113-202WL*	12-20mm/0,47-0,79"	12-16mm; 16-20mm	Ø16mm	150mm
3113-504WL*	20-50mm/0,79-1,97"	20-25mm; 25-30mm; 30-40mm; 40-50mm	Ø25mm; Ø40mm	150mm
3113-1004WL*	50-100mm/1,97-3,94"	50-63mm; 62-75mm; 75-88mm; 87-100mm	Ø62mm; Ø87mm	150mm

*Üretici kalibrasyon sertfikası ile tedarik edilir

KALİBRASYON SERTİFİKASI

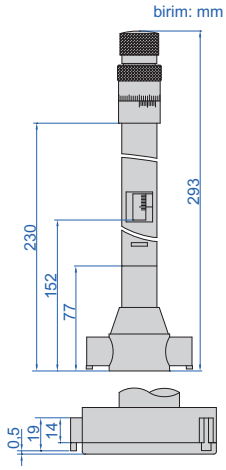
GENİŞ ARALIKLI ÜÇ NOKTA TEMASLI İÇ ÇAP MİKROMETRELERİ



sıfırlama mastarı

- DIN863-4 standardına uygundur
- Çözünürlük 0,001mm
- Karbür ölçüm ağızları
- Cırcırlı durdurma
- Sıfırlama mastarları dahildir (200-300mm hariç)

3228-70



Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Sıfırlama mastarı
3228-70*	50-70mm	5µm	Ø50mm (dahil)
3228-100*	70-100mm	5µm	Ø70mm (dahil)
3228-150*	100-150mm	6µm	Ø100mm (dahil)
3228-250*	150-250mm	8µm	Ø150mm (dahil)
3228-300*	200-300mm	9µm	Ø200mm **(opsiyonel)**

*Üretici denetim sertifikası ile birlikte verilir

IP54 SU GEÇİRMEZ

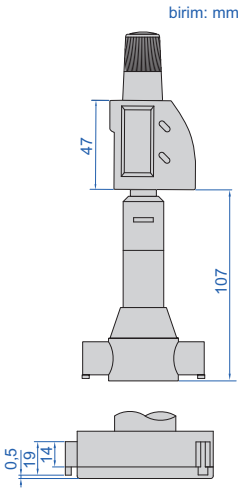
BİLGİ ÇIKIŞI

DİJİTAL GENİŞ ARALIKLI ÜÇ TEMASLI İÇ ÇAP MİKROMETRELERİ

KALİBRASYON SERTİFİKASI

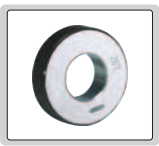
- DIN863-4 standardına uygundur
- Çözünürlük 0,001mm/0,00005"
  (**3128-300** çözünürlük 0,001mm/0,0001" dir)
- IP54 toza/suya karşı koruma
- Tuşlar: açma/kapama, ayar, mm/inç
- Bilgi çıkışı
- Otomatik kapatma
- Karbür ağızlı ölçüm uçları
- Cırcırlı durdurma
- Uzatma çubukları ile tedarik edilir
- Sıfırlama mastarları dahildir (200-300mm hariç)
- Opsiyonel aksesuar:
  kablosuz verici kod **7315-30** (alıcı gereklidir) sayfa 7

3128-150

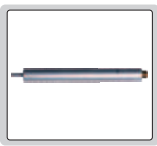


Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Sıfırlama mastarı	Uzatma çubuğu (dahil)
3128-70*	50-70mm/1,97-2,76"	5µm	Ø50mm (dahil)	150mm
3128-100*	70-100mm/2,76-3,94"	5µm	Ø70mm (dahil)	150mm
3128-150*	100-150mm/3,94-5,91"	6µm	Ø100mm (dahil)	150mm
3128-250*	150-250mm/5,91-9,84"	8µm	Ø150mm (dahil)	150mm
3128-300*	200-300mm/7,87-11,81"	9µm	Ø200mm (**opsiyonel**)	150mm

*Üretici denetim sertifikası ile birlikte verilir



sıfırlama mastarı



uzatma çubuğu (dahil)

UZATMALI DİJİTAL GENİŞ ARALIKLI ÜÇ NOKTA TEMASLI İÇ ÇAP MİKROMETRELERİ

IP54 SU GEÇİRMEZ

BİLGİ ÇIKIŞI

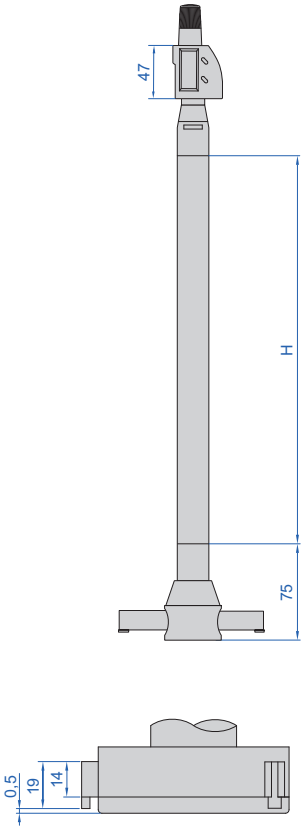
uzatma çubuğu (dahil)

50mm değiştirilebilir ölçüm çeneleri (dahil)

100mm değiştirilebilir ölçüm çeneleri (dahil)

3621-500

birim: mm



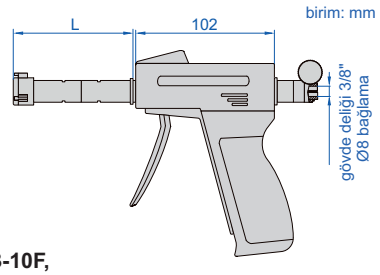
- Çözünürlük 0,001mm/0,0001" (<10" olduğunda çözünürlük 0,00005")
- Değiştirilebilir ölçüm çeneleri, geniş ölçüm aralığı
- Düğmeler: açma/kapama, ayarlama, mm/inç
- Veri çıkışı
- Otomatik güç kapatma
- Karbür ölçüm yüzeyleri
- Cırcırlı durdurma
- Uzatma çubukları ile birlikte verilir
- Opsiyonelaksesuar:
  ayar halkaları (kod **6312-200**, **6312-300**, **6312-400**),
  kablosuz verici kod **7315-30** (alıcı gereklidir) sayfa 7

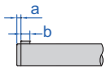
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Ölçüm çeneleri (dahil)	Uzatma çubukları H (dahil)
3621-500	200~500mm/7,87~19,69"	(1+L/50)µm*	50mm(3adet), 100mm(3adet)	150mm, 500mm

*L=maksimum ölçüm çapı (mm)

KALİBRASYON SERTİFİKASI

TABANCA TİPİ ÜÇ NOKTA TEMASLI İÇ ÇAP MİKROMETRELERİ

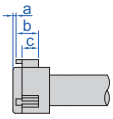




tip A
6-12mm,
çelik ölçme ucu

dijital komparatör opsiyoneldir

2124-8



tip B
12-50mm,
karbür ölçme ucu

dijital komparatör opsiyoneldir

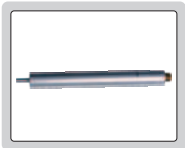
2124-25

- Opsiyonel aksesuar:
  dijital komparatör (kod **2103-10F,** Çözünürlük 0,001mm/0,00005");
  sıfırlama mastarı (kod **6312**)

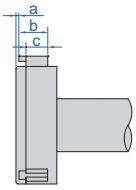
sıfırlama mastarı

6-100mm: dahil,
100-300mm: **opsiyonel**

uzatma çubuğu



dahil



tip C
50-300mm,
karbür ölçme ucu

dijital komparatör opsiyoneldir

2124-125

Tekil **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet (dijital komparatör olmadan)	Sıfırlama mastarı	Uzatma çubuğu (dahil)	L	a	b	c
2124-8 *	6-8mm	A	4µm	Ø6mm (dahil)	100mm	50	1,5	2,5	—
2124-10 *	8-10mm	A	4µm	Ø8mm (dahil)	100mm	50	1,5	2,5	—
2124-12 *	10-12mm	A	4µm	Ø10mm (dahil)	100mm	50	1,5	2,5	—
2124-16 *	12-16mm	B	4µm	Ø16mm (dahil)	150mm	65	0,5	6	4,5
2124-20 *	16-20mm	B	4µm	Ø16mm (dahil)	150mm	65	0,5	6	4,5
2124-25 *	20-25mm	B	4µm	Ø25mm (dahil)	150mm	91	0,5	8	6
2124-30 *	25-30mm	B	4µm	Ø25mm (dahil)	150mm	91	0,5	8	6
2124-40 *	30-40mm	B	4µm	Ø40mm (dahil)	150mm	97	0,5	14	12
2124-50 *	40-50mm	B	5µm	Ø40mm (dahil)	150mm	97	0,5	14	12
2124-63 *	50-63mm	C	5µm	Ø62mm (dahil)	150mm	112	0,5	17,5	14,5
2124-75 *	62-75mm	C	5µm	Ø62mm (dahil)	150mm	112	0,5	17,5	14,5
2124-88 *	75-88mm	C	5µm	Ø87mm (dahil)	150mm	112	0,5	17,5	14,5
2124-100 *	87-100mm	C	5µm	Ø87mm (dahil)	150mm	112	0,5	17,5	14,5
2124-125 *	100-125mm	C	6µm	**opsiyonel**	150mm	140	0,9	29	25
2124-150 *	125-150mm	C	6µm	**opsiyonel**	150mm	140	0,9	29	25
2124-175 *	150-175mm	C	7µm	**opsiyonel**	150mm	140	0,9	29	25
2124-200 *	175-200mm	C	7µm	**opsiyonel**	150mm	140	0,9	29	25
2124-225	200-225mm	C	8µm	**opsiyonel**	150mm	140	0,9	29	25
2124-250	225-250mm	C	8µm	**opsiyonel**	150mm	140	0,9	29	25
2124-275	250-275mm	C	9µm	**opsiyonel**	150mm	140	0,9	29	25
2124-300	275-300mm	C	9µm	**opsiyonel**	150mm	140	0,9	29	25

Set

Kod	Ölçüm aralığı	Dahil olan mikrometreler	Sıfırlama mastarı (dahil)	Uzatma çubuğu (dahil)	Açıklama
2124-S123 *	6-12mm	6-8mm, 8-10mm, 10-12mm	Ø6mm, Ø8mm, Ø10mm	100mm	1 adet sap içerir
2124-S202 *	12-20mm	12-16mm, 16-20mm	Ø16mm	150mm	1 adet sap içerir
2124-S504 *	20-50mm	20-25mm, 25-30mm, 30-40mm, 40-50mm	Ø25mm, Ø40mm	150mm	2 adet sap içerir
2124-S1004 *	50-100mm	50-63mm, 62-75mm, 75-88mm, 87-100mm	Ø62mm, Ø87mm	150mm	1 adet sap içerir

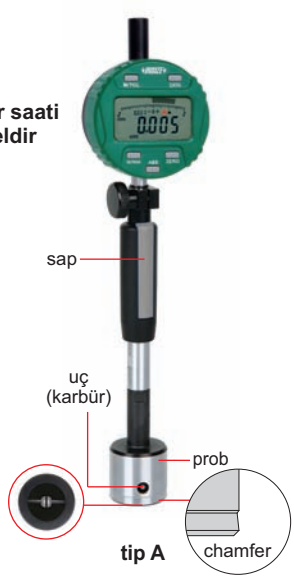
*Üretici denetim sertifikası ile birlikte verilir

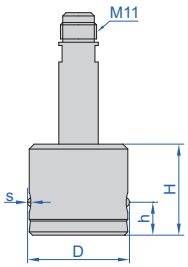
2124- S504

KÖR DELİKLER İÇİN SİLİNDİRİK KOMPARATÖRLERİ

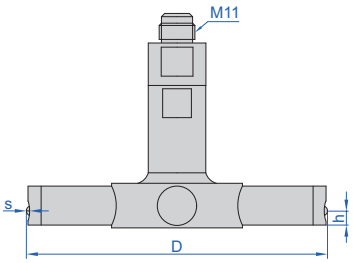
INSIZE PLUS

VIDEO



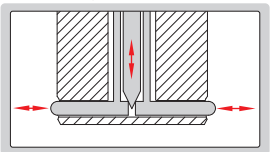


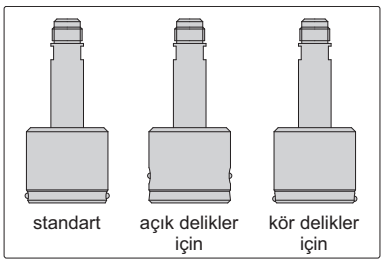
tip A (2-130mm)



tip B (130,1-300mm)

ölçüm prensibi





ÖZELLİKLER (komparatör saati olmadan) **(mm)**

Aralık (ØD)		2-3	3,1-4	4,1-6	6,1-9	9,1-12	12,1-20	20,1-40	40,1-60	60,1-130	130,1-300
Tip		A	A	A	A	A	A	A	A	A	B
Uç hareketi (s)		0,15	0,15	0,15	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Noktanın yüksekliği (h)	**standart**	1	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	3,5	3,5	4	6
	açık delikler için	—	6	6	6	10	10	10	10	10	—
	kör delikler için	0,7	1	1	1	1	1	1,2	1,2	1,2	3
Prob yüksekliği (H)		17,5	26	10	15	15	15	20	28	33	—
Tekrarlılık		0,001	0,001	0,001	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,001	0,002

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

PROB

Kod	Tip
4653-A□□□□□	standart
4653-B□□□□□	açık delikler için
4653-C□□□□□	kör delikler için

Sıralama örnekleri:

Kod	Tip	Aralığı
4653-A30D6H7	standart	30,6H7

Dikkat: "D" "," anlamına gelir

SIFIRLAMA MASTARI

Kod
6312-□□□□□

TUTACAK

Kod	Uzunluk (L)	Çap (ØD)	Geri Çekme
4653-150	45mm	12mm	yok
4653-1105	105mm	12mm	yok
4653-1235	235mm	12mm	yok
4653-2145	145mm	18mm *	yok
4653-2235	235mm	18mm *	yok
4653-H70	70mm	12mm	var

* Ölçüm aralığı 60 mm'den büyük olduğunda, 18mm sapı kullanmanızı öneririz

4653-G

4653-J

DERİNLİK DURDURMA

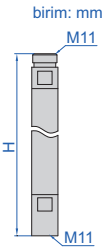
Kod	Prob için uygulanabilir
4653-G□□□□□	3,0~60mm
4653-J□□□□□	30~130mm

Sıralama örnekleri:

Kod	Prob için uygulanabilir
4653-G22H7	22H7

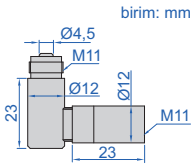
TUTACAK İÇİN UZATMA ÇUBUĞU

Kod	Uzunluk (H)
4653-R50	50mm
4653-R100	100mm
4653-R250	250mm
4653-R500	500mm



90° ADAPTÖR

Kod
4653-K1

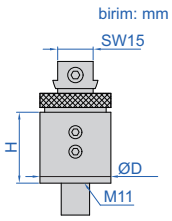


uygulama

ENDÜKTİF PROB İÇIN TUTACAK

Kod
4653-F110

uygulama



uygulama

HAREKETLİ KELEPÇE KOLU

Kod	Uzunluk (H)	Çap (ØD)	Yüzer aralığı	Uygulanabilir aralığı
4653-M20	26mm	Ø20mm	±0,4mm	6~20mm
4653-M30	29,5mm	Ø30mm	±0,7mm	20~60mm
4653-M50	58mm	Ø50mm	±0,75mm	60~130mm

Otomatik ölçüm için uygun

TABAN

Kod	Uygulanabilir tutma sapı
4663-STAND	Ø12mm
4663-STAND1	Ø18mm

DİŞLİ SİLİNDİRİK KOMPARATÖRLERİ

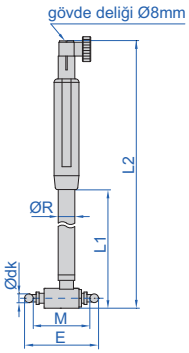
INSIZE PLUS

İLGİLİ ÜRÜN: İÇ VİDA DİŞ MİKROMETRESİ (KOD 3638)

VİDEO

- Tungusten karbür bilya uçlar, çap hassasiyeti 2µm
- Opsiyonel aksesuar:
  - Dijital komparatör
  - Bilya uçları
  - Dişli adaptörü
  - Uzun tutucu (kod **7352**)

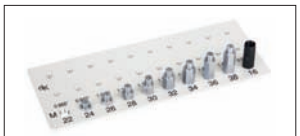
2428-55



(mm)

Kod	Ölçüm alanı (E)	Hassasiyet (komparatör saati olmadan))	Tekrarlılık (komparatör saati olmadan)	ØR	L1	L2	Vida dişi için bilyalar
2428-12	8-12mm	2µm	0,5µm	5	100	165	M1,6
2428-22	12-22mm	2µm	0,5µm	5	102	168	M1,6
2428-55	22-55mm	2µm	0,5µm	8	110	204	M2,5
2428-250	55-250mm	2µm	0,5µm	12	177	290	M4
2428-510	100-510mm	2µm	0,5µm	18	235	363	M4

uçlar için uzatma (içindedir)

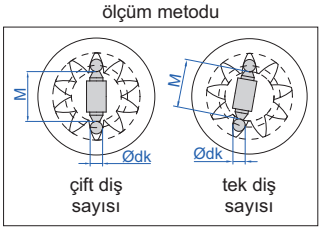


2428-55 uçlar için uzatma

Bilya uçlar (opsiyonel)

Bilye çapı çap Ødk	2428-12	2428-22	2428-55	2428-250	2428-510
	uç M1,6 diş	uç M1,6 diş	uç M2,5 diş	uç M4 diş	uç M4 diş
	uç kodu	uç kodu	uç kodu	uç kodu	uç kodu
1mm	**2428-A1**	**2428-E1**	**2428-B1**	**2428-C1**	**2428-C1**
1,5mm	**2428-A1D5**	**2428-E1D5**	**2428-B1D5**	**2428-C1D5**	**2428-C1D5**
2mm	**2428-A2**	**2428-E2**	**2428-B2**	**2428-C2**	**2428-C2**
2,5mm	—	**2428-E2D5**	**2428-B2D5**	**2428-C2D5**	**2428-C2D5**
3mm	—	**2428-E3**	**2428-B3**	**2428-C3**	**2428-C3**
3,5mm	—	**2428-E3D5**	**2428-B3D5**	**2428-C3D5**	**2428-C3D5**
4mm	—	**2428-E4**	**2428-B4**	**2428-C4**	**2428-C4**
4,5mm	—	—	**2428-B4D5**	**2428-C4D5**	**2428-C4D5**
5mm	—	—	**2428-B5**	**2428-C5**	**2428-C5**
5,5mm	—	—	**2428-B5D5**	**2428-C5D5**	**2428-C5D5**
6mm	—	—	**2428-B6**	**2428-C6**	**2428-C6**
6,5mm	—	—	**2428-B6D5**	**2428-C6D5**	**2428-C6D5**
7mm	—	—	**2428-B7**	**2428-C7**	**2428-C7**
7,5mm	—	—	**2428-B7D5**	**2428-C7D5**	**2428-C7D5**
8mm	—	—	**2428-B8**	**2428-C8**	**2428-C8**
8,5mm	—	—	**2428-B8D5**	**2428-C8D5**	**2428-C8D5**
9mm	—	—	**2428-B9**	**2428-C9**	**2428-C9**
9,5mm	—	—	**2428-B9D5**	**2428-C9D5**	**2428-C9D5**
10mm	—	—	**2428-B10**	**2428-C10**	**2428-C10**

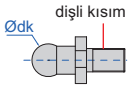
ölçüm metodu



bilye uçları (**opsiyonel**), çift olarak

Dişli adaptörü (opsiyonel)

Kod	Diş	Açıklama
2428-D1	M1,6/M2,5	Örneğin, **2428-B1**'i değiştirmek için **2428-E1**'i **2428-D1** ile kullanın
2428-D2	M2,5/M4	Örneğin, **2428-C1**'i değiştirmek için **2428-B1**'i **2428-D2** ile kullanın



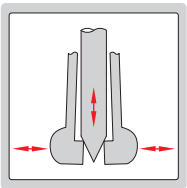
BÖLÜNMÜŞ UÇLU SİLİNDİRİK KOMPARATÖRLERİ

INSIZE PLUS

VIDEO

- Bölünmüş tip temas noktaları
- Hassasiyet (komparatörsüz):
  3µm (ölçüm aralığı 0,95~10mm),
  4µm (ölçüm aralığı 10~20,6mm)
- Tekrarlanabilirlik (komparatörsüz): 1µm
- Opsiyonel aksesuar:
  dijital/saatli komparatörler

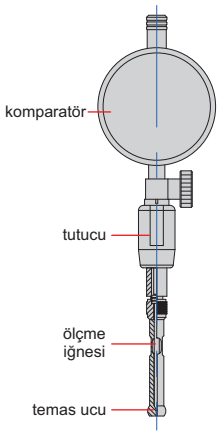
ölçüm prensibi

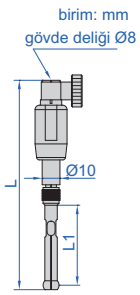


dijital komparatör opsiyoneldir

(mm)

Temas noktası					Ölçüm ucu	Sıfırlama mastarı	
Kod	ölçüm aralığı	ölçüm derinliği (L1)	toplam uzunluk (L)	nokta malzemesi	kod	kod	çap
2426-1	0,95-1,15	13	89	karbür		**6312-1**	1
2426-1D1	1,07-1,25	13	89	karbür		**6312-1D1**	1,1
2426-1D2	1,17-1,35	13	89	karbür	**2426-N1D4**	**6312-1D2**	1,2
2426-1D3	1,27-1,45	13	89	karbür		**6312-1D3**	1,3
2426-1D4	1,37-1,55	13	89	karbür		**6312-1D4**	1,4
2426-1D75	1,5-1,9	17	93	karbür		**6312-1D75**	1,75
2426-2	1,8-2,2	17	93	karbür	**2426-N2D25**	**6312-2**	2
2426-2D25	2,05-2,45	17	93	karbür		**6312-2D25**	2,25
2426-2D5	2,3-2,7	25	101	karbür		**6312-2D5**	2,5
2426-2D75	2,55-2,95	25	101	karbür		**6312-2D75**	2,75
2426-3	2,8-3,2	25	101	karbür		**6312-3**	3
2426-3D25	3,05-3,45	25	101	karbür	**2426-N4**	**6312-3D25**	3,25
2426-3D5	3,3-3,7	25	101	karbür		**6312-3D5**	3,5
2426-3D75	3,55-3,95	25	101	karbür		**6312-3D75**	3,75
2426-4	3,8-4,2	25	101	karbür		**6312-4**	4
2426-4D5	4,15-4,8	41	118	DLC kaplama		**6312-4D5**	4,5
2426-5	4,7-5,3	41	118	DLC kaplama		**6312-5**	5
2426-5D5	5,2-5,8	41	118	DLC kaplama		**6312-5D5**	5,5
2426-6	5,7-6,3	41	118	DLC kaplama		**6312-6**	6
2426-6D5	6,2-6,8	41	118	DLC kaplama	**2426-N9**	**6312-6D5**	6,5
2426-7	6,7-7,3	41	118	DLC kaplama		**6312-7**	7
2426-7D5	7,2-7,8	45	118	DLC kaplama		**6312-7D5**	7,5
2426-8	7,7-8,3	45	118	DLC kaplama		**6312-8**	8
2426-8D5	8,2-8,8	45	118	DLC kaplama		**6312-8D5**	8,5
2426-9	8,7-9,3	45	118	DLC kaplama		**6312-9**	9
2426-10	9,2-10,5	45	118	DLC kaplama		**6312-10**	10
2426-11	10,2-11,5	45	118	DLC kaplama		**6312-11**	11
2426-12	11,2-12,5	45	118	DLC kaplama		**6312-12**	12
2426-13	12,2-13,5	45	118	DLC kaplama		**6312-13**	13
2426-14	13,4-14,6	45	118	DLC kaplama		**6312-14**	14
2426-15	14,4-15,6	45	118	DLC kaplama	**2426-N20**	**6312-15**	15
2426-16	15,4-16,6	45	118	DLC kaplama		**6312-16**	16
2426-17	16,4-17,6	45	118	DLC kaplama		**6312-17**	17
2426-18	17,4-18,6	45	118	DLC kaplama		**6312-18**	18
2426-19	18,4-19,6	45	118	DLC kaplama		**6312-19**	19
2426-20	19,4-20,6	45	118	DLC kaplama		**6312-20**	20





TUTUCU

Kod	Geri çekme	Uygulama noktaları
2426-HOLDER1	dahil değildir	hepsi
2426-HOLDER2	dahildir	hepsi

2426-HOLDER1

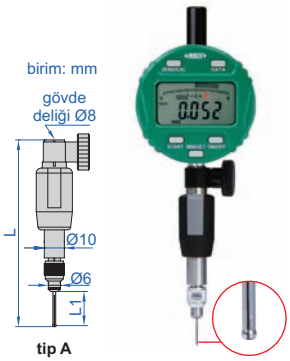
2426-HOLDER2

BÖLÜNMÜŞ TİP SİLİNDİRİK KOMPARATÖRLERİ

INSIZE PLUS

VIDEO

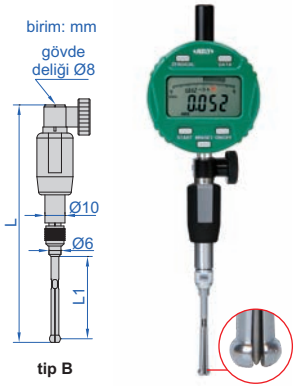
dijital komparatör opsiyoneldir



tip A

tip A

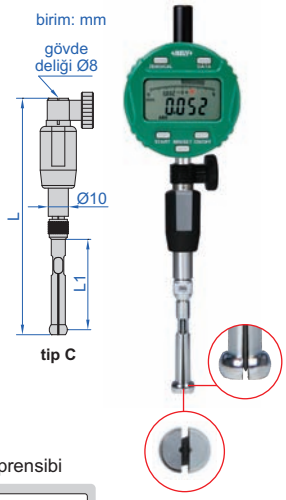
dijital komparatör opsiyoneldir



tip B

tip B

dijital komparatör opsiyoneldir



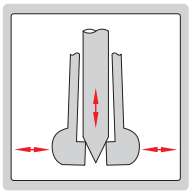
tip C

tip C

- Bölünmüş tip temas uçları
- Hassasiyet (komparatörsüz):
  3µm (ölçüm alanı 0,95~10mm),
  4µm (ölçüm alanı 10~20,6mm)
- Tekrarlılık (komparatörsüz): 1µm
- Sıfırlama mastarı ve komparatör opsiyoneldir

2421-121

ölçüm prensibi



(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Puan miktarı	Uçların ölçüm mesafesi	Ölçüm derinliği (L1)	Toplam boy (L)	nokta malzemesi	Uç tipi	Sıfırlama mastarı (opsiyonel)	
								kod	çap
2421-1D4	0,95-1,55	5	0,95-1,15	13	89	karbür	A	6312-1	1
			1,07-1,25	13	89	karbür	A	6312-1D1	1,1
			1,17-1,35	13	89	karbür	A	6312-1D2	1,2
			1,27-1,45	13	89	karbür	A	6312-1D3	1,3
			1,37-1,55	13	89	karbür	A	6312-1D4	1,4
2421-4	1,5-4,2	10	1,5-1,9	17	93	karbür	A	6312-1D75	1,75
			1,8-2,2	17	93	karbür	A	6312-2	2
			2,05-2,45	17	93	karbür	A	6312-2D25	2,25
			2,3-2,7	25	101	karbür	A	6312-2D5	2,5
			2,55-2,95	25	101	karbür	A	6312-2D75	2,75
			2,8-3,2	25	101	karbür	A	6312-3	3
			3,05-3,45	25	101	karbür	A	6312-3D25	3,25
			3,3-3,7	25	101	karbür	A	6312-3D5	3,5
			3,55-3,95	25	101	karbür	A	6312-3D75	3,75
			3,8-4,2	25	101	karbür	A	6312-4	4
2421-7D5	4,15-7,8	7	4,15-4,8	41	118	DLC kaplama	B	6312-4D5	4,5
			4,7-5,3	41	118	DLC kaplama	B	6312-5	5
			5,2-5,8	41	118	DLC kaplama	B	6312-5D5	5,5
			5,7-6,3	41	118	DLC kaplama	B	6312-6	6
			6,2-6,8	41	118	DLC kaplama	B	6312-6D5	6,5
			6,7-7,3	41	118	DLC kaplama	B	6312-7	7
			7,2-7,8	45	118	DLC kaplama	C	6312-7D5	7,5
2421-12	7,7-12,5	6	7,7-8,3	45	118	DLC kaplama	C	6312-8	8
			8,2-8,8	45	118	DLC kaplama	C	6312-8D5	8,5
			8,7-9,3	45	118	DLC kaplama	C	6312-9	9
			9,2-10,5	45	118	DLC kaplama	C	6312-10	10
			10,2-11,5	45	118	DLC kaplama	C	6312-11	11
			11,2-12,5	45	118	DLC kaplama	C	6312-12	12

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

(mm)

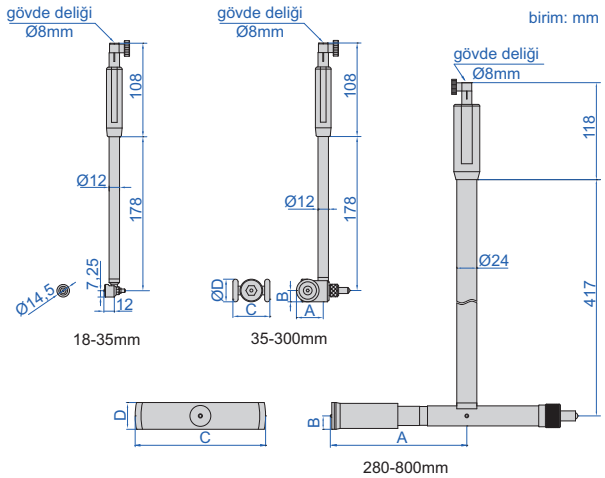
Kod	Ölçüm aralığı	Puan miktarı	Uçların ölçüm mesafesi	Ölçüm derinliği (L1)	Toplam boy (L)	nokta malzemesi	Uç tipi	Sıfırlama mastarı (opsiyonel)	
								kod	çap
2421-20	12,2-20,6	8	12,2-13,5	45	118	DLC kaplama	C	**6312-13**	13
			13,4-14,6	45	118	DLC kaplama	C	**6312-14**	14
			14,4-15,6	45	118	DLC kaplama	C	**6312-15**	15
			15,4-16,6	45	118	DLC kaplama	C	**6312-16**	16
			16,4-17,6	45	118	DLC kaplama	C	**6312-17**	17
			17,4-18,6	45	118	DLC kaplama	C	**6312-18**	18
			18,4-19,6	45	118	DLC kaplama	C	**6312-19**	19
			19,4-20,6	45	118	DLC kaplama	C	**6312-20**	20
2421-121	4,15-12,5	13	4,15-4,8	41	118	DLC kaplama	B	**6312-4D5**	4,5
			4,7-5,3	41	118	DLC kaplama	B	**6312-5**	5
			5,2-5,8	41	118	DLC kaplama	B	**6312-5D5**	5,5
			5,7-6,3	41	118	DLC kaplama	B	**6312-6**	6
			6,2-6,8	41	118	DLC kaplama	B	**6312-6D5**	6,5
			6,7-7,3	41	118	DLC kaplama	B	**6312-7**	7
			7,2-7,8	45	118	DLC kaplama	C	**6312-7D5**	7,5
			7,7-8,3	45	118	DLC kaplama	C	**6312-8**	8
			8,2-8,8	45	118	DLC kaplama	C	**6312-8D5**	8,5
			8,7-9,3	45	118	DLC kaplama	C	**6312-9**	9
			9,2-10,5	45	118	DLC kaplama	C	**6312-10**	10
			10,2-11,5	45	118	DLC kaplama	C	**6312-11**	11
			11,2-12,5	45	118	DLC kaplama	C	**6312-12**	12
2421-3D9	1,5-3,95	9	1,5-1,9	17	93	karbür	A	**6312-1D75**	1,75
			1,8-2,2	17	93	karbür	A	**6312-2**	2
			2,05-2,45	17	93	karbür	A	**6312-2D25**	2,25
			2,3-2,7	25	101	karbür	A	**6312-2D5**	2,5
			2,55-2,95	25	101	karbür	A	**6312-2D75**	2,75
			2,8-3,2	25	101	karbür	A	**6312-3**	3
			3,05-3,45	25	101	karbür	A	**6312-3D25**	3,25
			3,3-3,7	25	101	karbür	A	**6312-3D5**	3,5
			3,55-3,95	25	101	karbü	A	**6312-3D75**	3,75
2421-7D3	3,7-7,3	8	3,7-3,95	25	101	karbür	A	**6312-3D75**	3,75
			3,8-4,2	25	101	karbür	A	**6312-4**	4
			4,15-4,8	41	118	DLC kaplama	B	**6312-4D5**	4,5
			4,7-5,3	41	118	DLC kaplama	B	**6312-5**	5
			5,2-5,8	41	118	DLC kaplama	B	**6312-5D5**	5,5
			5,7-6,3	41	118	DLC kaplama	B	**6312-6**	6
			6,2-6,8	41	118	DLC kaplama	B	**6312-6D5**	6,5
			6,7-7,3	41	118	DLC kaplama	B	**6312-7**	7
2421-10	7-10	6	7-7,3	41	118	DLC kaplama	B	**6312-7**	7
			7,2-7,8	45	118	DLC kaplama	C	**6312-7D5**	7,5
			7,7-8,3	45	118	DLC kaplama	C	**6312-8**	8
			8,2-8,8	45	118	DLC kaplama	C	**6312-8D5**	8,5
			8,7-9,3	45	118	DLC kaplama	C	**6312-9**	9
			9,2-10	45	118	DLC kaplama	C	**6312-10**	10
2421-18	10-18	9	10-10,5	45	118	DLC kaplama	C	**6312-10**	10
			10,2-11,5	45	118	DLC kaplama	C	**6312-11**	11
			11,2-12,5	45	118	DLC kaplama	C	**6312-12**	12
			12,2-13,5	45	118	DLC kaplama	C	**6312-13**	13
			13,4-14,6	45	118	DLC kaplama	C	**6312-14**	14
			14,4-15,6	45	118	DLC kaplama	C	**6312-15**	15
			15,4-16,6	45	118	DLC kaplama	C	**6312-16**	16
			16,4-17,6	45	118	DLC kaplama	C	**6312-17**	17
			17,4-18	45	118	DLC kaplama	C	**6312-18**	18

SİLİNDİRİK KOMPARATÖRLERİ

INSIZE PLUS

dijital komparatör opsiyoneldir

2422-150



temas noktaları

- 0,01mm veya 0,001mm çözünürlüklü komparatörler ile
- Opsiyonel aksesuar:
  – Dijital komparatör
  – Sıfırlama mastarı (kod **6312**)
  – Uzun tutucu (kod **7352**)
  – Silindir komparatörü sifirlama aparati

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet (komparatör olmadan)	Tekrarlılık (komparatör olmadan)
2422-35	18-35mm	4µm	2µm
2422-60	35-60mm	4µm	2µm
2422-150	50-150mm	4µm	2µm
2422-300	150-300mm	4µm	2µm
2422-510	280-510mm	3µm	1,5µm
2422-800	400-800mm	3µm	1,5µm

Kod	A	B	C	D
2422-60	19,5mm	10,5mm	28mm	21mm
2422-150	30,8mm	13mm	42,5mm	26mm
2422-300	30,8mm	13mm	76,5mm	26mm
2422-510	164mm	16mm	156mm	32mm
2422-800	305mm	18mm	300mm	36mm

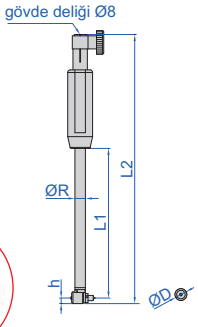
KÜÇÜK DELİKLER İÇİN SİLİNDİRİK KOMPARATÖRLERİ

INSIZE PLUS

- 0,01mm veya 0,001mm çözünürlüklü komparatör saatleri için
- Karbür temas noktası ve uç
- Opsiyonel aksesuar: komparatör saati ve ayar halkası (kod **6312**)

dijital komparatör opsiyoneldir

birim: mm

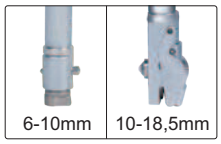


2425-6

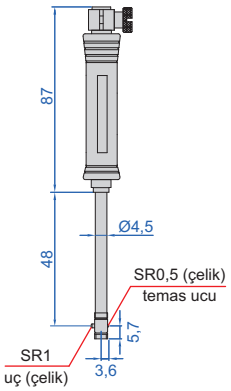
(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet (komparatör saati olmadan)	Tekrarlılık (komparatör saati olmadan)	L1	L2	ØR	ØD	h
2425-6	4,5-6mm	2µm	0,5µm	80	147	4	4	2
2425-8	6-8mm	2µm	0,5µm	100	165	5	5,2	2,6
2425-12	8-12mm	2µm	0,5µm	100	166	5	6,5	3,25
2425-20	12-20mm	2µm	0,5µm	110	204	8	9	4,5

KÜÇÜK DELİKLER İÇİN HASSAS SİLİNDİRİK KOMPARATÖRLERİ (KOMPARATÖR SAATİ OLMADAN)



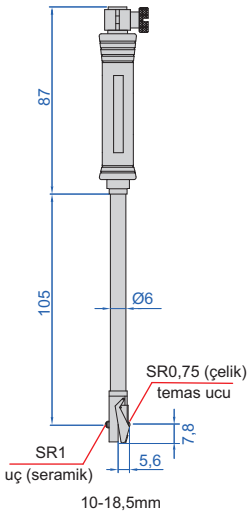
6-10mm | 10-18,5mm



dijital komparatör opsiyoneldir

2284-10

birim: mm



dijital komparatör opsiyoneldir

seramik uç

2284-18

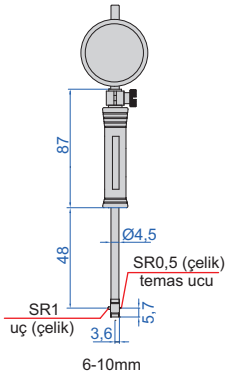
- Opsiyonel aksesuar:
  komparatör saati, sıfırlama mastarı (kod **6312**),
  silindir komparatörü sıfırlama aparatı

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet (komparatör saati olmadan)	Tekrarlılık (komparatör saati olmadan))
2284-10	6-10mm	±0,004mm	0,0015mm
2284-18	10-18,5mm	±0,004mm	0,0015mm

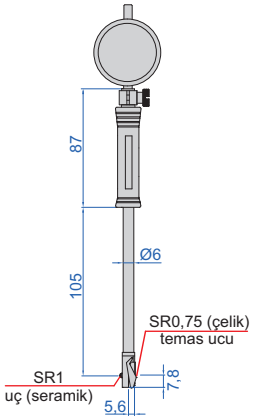
KÜÇÜK DELİKLER İÇİN HASSAS SİLİNDİRİK KOMPARATÖRLERİ (KOMPARATÖR SAATİ DAHİL)

KABLOSUZ KOMPARATÖR SAATİ OPSİYONELDİR

birim: mm



6-10mm

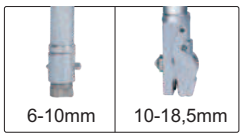


10-18,5mm

2853-10

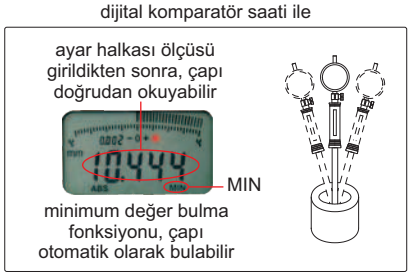
2153-18

2153-18WP

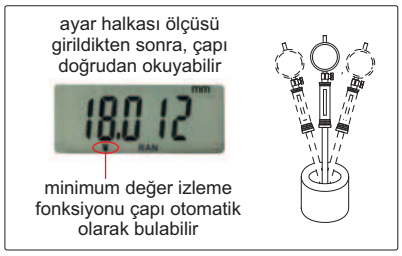


- Opsiyonel aksesuar: sıfırlama mastarı (kod **6312**), komparatörü sıfırlama aparatı

dijital komparatör saati ile



su geçirmez dijital komparatör saati ile



Komparatör saatli

Kod	Ölçüm aralığı	Komparatör	Hassasiyet	Tekrarlılık
2853-10	6-10mm	saatli komparatör, aralık 1mm, çözünürlük 0,001mm (kod **2313-1FA**)	±0,007mm	0,0015mm
2853-18	10-18,5mm		±0,007mm	0,0015mm

Dijital komparatör saatli (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-51B alıcı gereklidir sayfa 9)

Kod	Ölçüm aralığı	Komparatör	Hassasiyet	Tekrarlılık
2153-10	6-10mm	dijital komparatör kod **2108-101F**; aralık 12,7mm/0,5"; çözünürlük 0,001mm/0,00005"	±0,007mm	0,002mm
2153-18	10-18,5mm		±0,007mm	0,002mm

Su geçirmez dijital komparatör saatli (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-51B alıcı gereklidir sayfa 9)

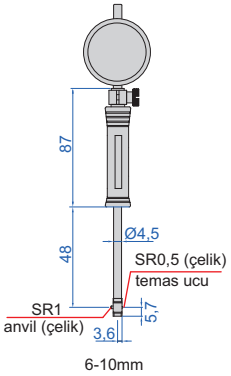
Kod	Ölçüm aralığı	Komparatör	Hassasiyet	Tekrarlılık
2153-10WP	6-10mm	su geçirmez dijital komparatör saati, kod **2137-101F**; ölçüm aralığı 12,7mm/0,5"; IP54 toz/su geçirmez; çözünürlük 0,001mm/0,00005"	±0,007mm	0,002mm
2153-18WP	10-18,5mm		±0,007mm	0,002mm

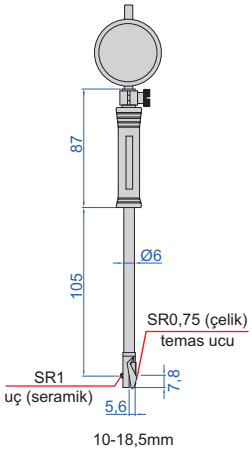
DİKKAT: 0,001MM KOMPARATÖR SAATLERİ İÇİN UYGUN DEĞİLDİR

KÜÇÜK DELİKLER İÇİN SİLİNDİRİK KOMPARATÖRLERİ (KOMPARATÖR SAATİ DAHİL)

KABLOSUZ KOMPARATÖR SAATİ OPSİYONELDİR

birim: mm



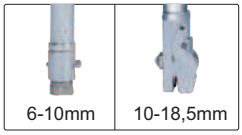


2852-10

seramik uç

2152-18

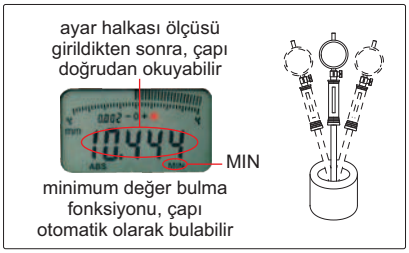
2152-18WP



6-10mm | 10-18,5mm

- Opsiyonel aksesuar: sıfırlama mastarı (kod **6312**), silindir komparatörü sıfırlama aparatı

dijital komparatör saatli



su geçirmez dijital komparatör saatli

Komparatör saatli

Kod	Ölçüm aralığı	Komparatör	Hassasiyet	Tekrarlılık
2852-10	6-10mm	saatli komparatör, aralık 3mm, çözünürlük 0,01mm (kod **2311-3F**)	±0,012mm	0,003mm
2852-18	10-18,5mm		±0,012mm	0,003mm

Dijital komparatör saatli (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-51B alıcı gereklidir sayfa 9)

Kod	Ölçüm aralığı	Komparatör	Hassasiyet	Tekrarlılık
2152-10	6-10mm	dijital komparatör kod **2108-10F**; aralık 12,7mm/0,5"; çözünürlük 0,002mm/0,0001" (0,01mm/0,0005" değer aralığında olabilir)	±0,012mm	0,003mm
2152-18	10-18,5mm		±0,012mm	0,003mm

Su geçirmez dijital komparatör saatli (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-51B alıcı gereklidir sayfa 9)

Kod	Ölçüm aralığı	Komparatör	Hassasiyet	Tekrarlılık
2152-10WP	6-10mm	su geçirmez dijital komparatör saati, kod **2137-10F**, ölçüm aralığı 12,7mm/0,5"; IP54 toz/su geçirmez, çözünürlük 0,002mm/0,0001" (0,01mm/0,0005" değer aralığında olabilir)	±0,012mm	0,003mm
2152-18WP	10-18,5mm		±0,012mm	0,003mm

HASSAS SİLİNDİRİK KOMPARATÖRLERİ (KOMPARATÖR SAATİ OLMADAN)

dijital komparatör opsiyoneldir

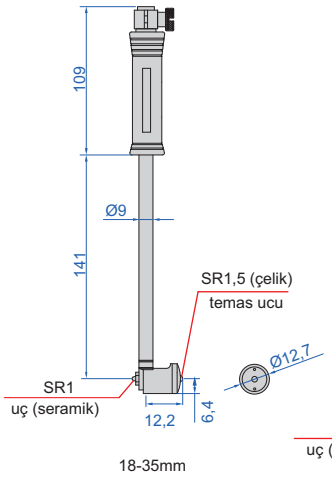
2283-35

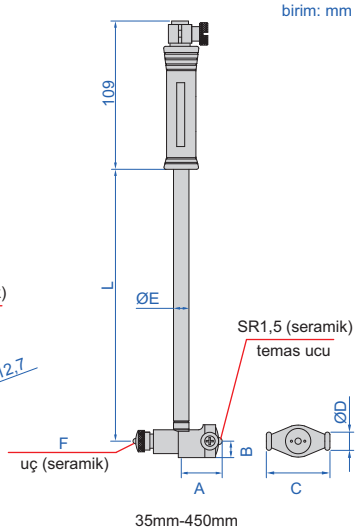
dijital komparatör opsiyoneldir

2283-160

- Opsiyonel aksesuar:
  komparatör saati, sıfırlama mastarı (kod **6312**),
  silindir komparatörü sıfırlama aparatı

birim: mm

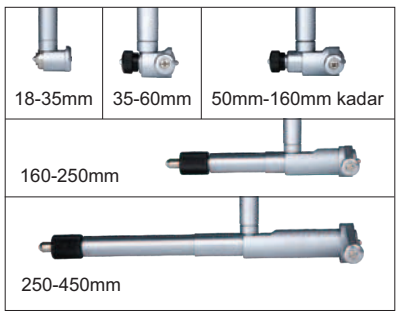




(mm)

Ölçüm aralığı	A	B	C	ØD	ØE	F	L
35-60mm	22	9	27	13	12,8	SR2	141
50-100mm	26	9	35	13	12,8	SR2	141
50-160mm	26	9	35	13	12,8	SR2	141
100-160mm	26	9	35	13	12,8	SR2	141
160-250mm	56,5	13	74,5	15	14,5	SR2	241
250-450mm	86,5	15	101,5	15	14,5	SR2,5	241

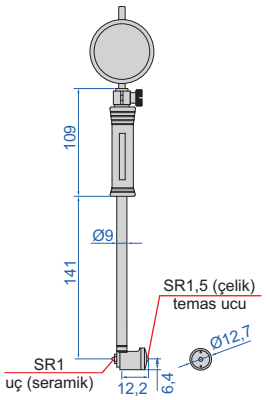
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet (komparatör saati olmadan)	Tekrarlılık (komparatör saati olmadan)
2283-35	18-35mm	±0,004mm	0,0015mm
2283-60	35-60mm	±0,004mm	0,0015mm
2283-100	50-100mm	±0,004mm	0,0015mm
2283-160	50-160mm	±0,004mm	0,0015mm
2283-161	100-160mm	±0,004mm	0,0015mm
2283-250	160-250mm	±0,004mm	0,0015mm
2283-450	250-450mm	±0,004mm	0,0015mm



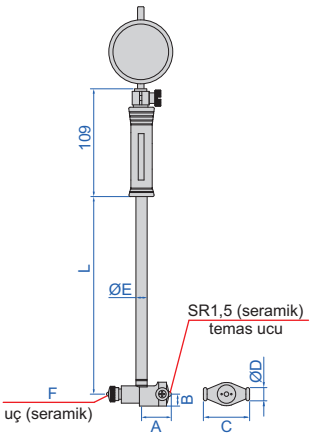
KABLOSUZ KOMPARATÖR SAATİ OPSİYONELDİR

HASSAS SİLİNDİRİK KOMPARATÖRLERİ (KOMPARATÖR SAATİ DAHİL)

birim: mm



18-35mm



35mm-450 mm

- Opsiyonel aksesuar:
  ayar halkası (kod **6312**), ayar aparatı

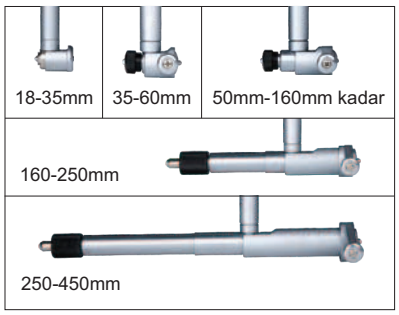
(mm)

Ölçüm aralığı	A	B	C	ØD	ØE	F	L
35-60mm	22	9	27	13	12,8	SR2	141
50-100mm	26	9	35	13	12,8	SR2	141
50-160mm	26	9	35	13	12,8	SR2	141
100-160mm	26	9	35	13	12,8	SR2	141
160-250mm	56,5	13	74,5	15	14,5	SR2	241
250-450mm	86,5	15	101,5	15	14,5	SR2,5	241

2825-160 **2126-35** **2126-35WP**

Kadran göstergesi ile

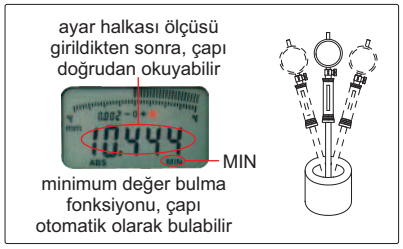
Kod	Ölçüm aralığı	Komparatör	Hassasiyet	Tekrarlılık
2825-35	18-35mm	saatli komparatör aralık 1mm, çözünürlük 0,001mm (kod **2313-1FA**)	±0,007mm	0,0015mm
2825-60	35-60mm		±0,007mm	0,0015mm
2825-100	50-100mm		±0,007mm	0,0015mm
2825-160	50-160mm		±0,007mm	0,0015mm
2825-161	100-160mm		±0,007mm	0,0015mm
2825-250	160-250mm		±0,007mm	0,0015mm
2825-450	250-450mm		±0,007mm	0,0015mm



Dijital gösterge ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-51B alıcı gereklidir sayfa 9)

Kod	Ölçüm aralığı	Komparatör	Hassasiyet	Tekrarlılık
2126-35	18-35mm	dijital komparatör kod **2108-101F**; aralık 12,7mm/0,5"; çözünürlük 0,001mm/0,00005"	±0,007mm	0,002mm
2126-60	35-60mm		±0,007mm	0,002mm
2126-100	50-100mm		±0,007mm	0,002mm
2126-160	50-160mm		±0,007mm	0,002mm
2126-161	100-160mm		±0,007mm	0,002mm
2126-250	160-250mm		±0,007mm	0,002mm
2126-450	250-450mm		±0,007mm	0,002mm

dijital komparatörlü



Su geçirmez dijital gösterge ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-51B alıcı gereklidir sayfa 9)

Kod	Ölçüm aralığı	Komparatör	Hassasiyet	Tekrarlılık
2126-35WP	18-35mm	su geçirmez dijital komparatör saati kod **2137-101F**; aralık 12,7mm/0,5"; IP54 toza/suya dayanıklı; çözünürlük 0,001mm/0,00005"	±0,007mm	0,002mm
2126-60WP	35-60mm		±0,007mm	0,002mm
2126-100WP	50-100mm		±0,007mm	0,002mm
2126-160WP	50-160mm		±0,007mm	0,002mm
2126-161WP	100-160mm		±0,007mm	0,002mm
2126-250WP	160-250mm		±0,007mm	0,002mm
2126-450WP	250-450mm		±0,007mm	0,002mm

su geçirmez dijital komparatörlü

SİLİNDİRİK KOMPARATÖRLERİ (KOMPARATÖR SAATİ DAHİL)

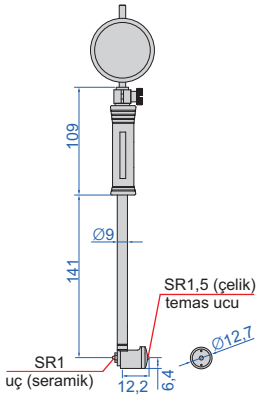
DİKKAT: 0,001MM KOMPARATÖR SAATLERİNE UYGUN DEĞİLDİR

KABLOSUZ KOMPARATÖR SAATİ OPSİYONELDİR

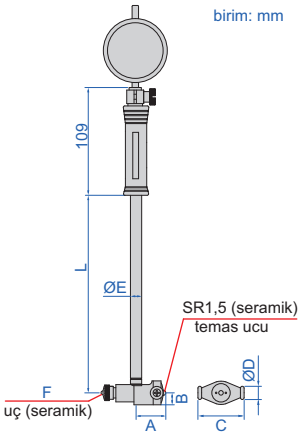
VİDEO

POPÜLER MODEL

birim: mm



18-35mm



35mm-450 mm

- Opsiyonel aksesuar:
  sıfırlama mastarı (kod **6312**),
  uzun kol (kod **7351**),
  silindir komparatörü sıfırlama aparatı

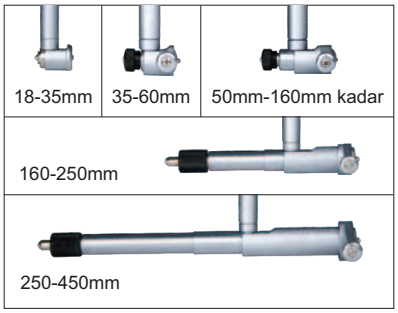
(mm)

Ölçüm aralığı	A	B	C	ØD	ØE	F	L
35-60mm	22	9	27	13	12,8	SR2	141
50-100mm	26	9	35	13	12,8	SR2	141
50-160mm	26	9	35	13	12,8	SR2	141
100-160mm	26	9	35	13	12,8	SR2	141
160-250mm	56,5	13	74,5	15	14,5	SR2	241
250-450mm	86,5	15	101,5	15	14,5	SR2,5	241

2322-160A 2122-35A 2122-35AWP

Saatli komparatör ile

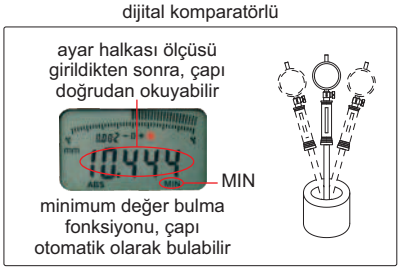
Kod	Ölçüm aralığı	Komparatör	Hassasiyet	Tekrarlılık
2322-35A	18-35mm	saatli komparatör aralık 10mm çözünürlük 0,01mm (kod **2308-10FA**)	±0,015mm	0,003mm
2322-60A	35-60mm		±0,018mm	0,003mm
2322-100A	50-100mm		±0,018mm	0,003mm
2322-160A	50-160mm		±0,018mm	0,003mm
2322-161A	100-160mm		±0,018mm	0,003mm
2322-250A	160-250mm		±0,018mm	0,003mm
2322-450A	250-450mm		±0,018mm	0,003mm



Dijital komparatör saati ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-51B alıcı gereklidir sayfa 9)

Kod	Ölçüm aralığı	Komparatör	Hassasiyet	Tekrarlılık
2122-35A	18-35mm	dijital komparatör kod **2108-10F**; aralık 12,7mm/0,5" çözünürlük 0,002mm/0,0001" (0,01mm/0,0005" değer aralığında olabilir)	±0,015mm	0,003mm
2122-60A	35-60mm		±0,018mm	0,003mm
2122-100A	50-100mm		±0,018mm	0,003mm
2122-160A	50-160mm		±0,018mm	0,003mm
2122-161A	100-160mm		±0,018mm	0,003mm
2122-250A	160-250mm		±0,018mm	0,003mm
2122-450A	250-450mm		±0,018mm	0,003mm

dijital komparatörlü



Su geçirmez dijital komparatör saati ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-51B alıcı gereklidir sayfa 9)

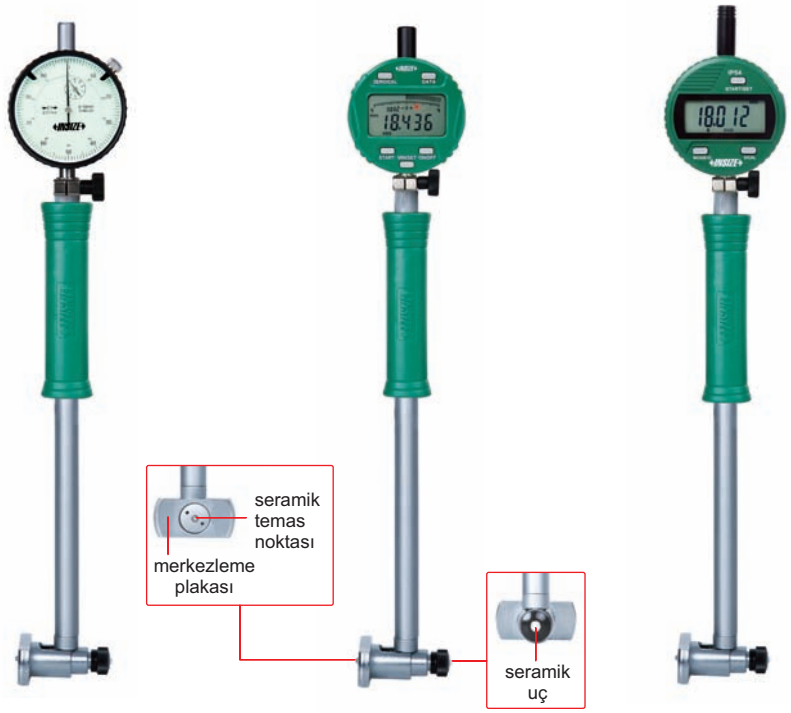
Kod	Ölçüm aralığı	Komparatör	Hassasiyet	Tekrarlılık
2122-35AWP	18-35mm	su geçirmez dijital komparatör saati kod **2137-10F**; aralık 12,7mm/0,5"; IP54 toza/suya dayanıklı; çözünürlük 0,002mm/0,0001" (0,01 mm/0,0005" değer aralığında olabilir)	±0,015mm	0,003mm
2122-60AWP	35-60mm		±0,018mm	0,003mm
2122-100AWP	50-100mm		±0,018mm	0,003mm
2122-160AWP	50-160mm		±0,018mm	0,003mm
2122-161AWP	100-160mm		±0,018mm	0,003mm
2122-250AWP	160-250mm		±0,018mm	0,003mm
2122-450AWP	250-450mm		±0,018mm	0,003mm

su geçirmez dijital komparatörlü

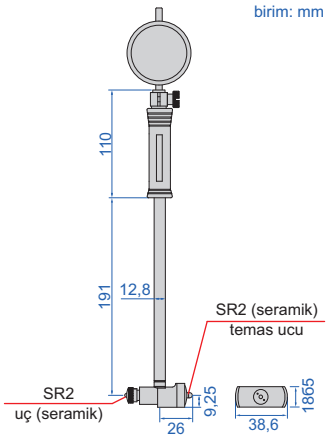
DİKKAT: 0,001MM KOMPARATÖR SAATLERİNE UYGUN DEĞİLDİR

KABLOSUZ KOMPARATÖR SAATİ OPSİYONELDİR

SİLİNDİRİK KOMPARATÖRLERİ (MERKEZLEME PLAKASI İLE)



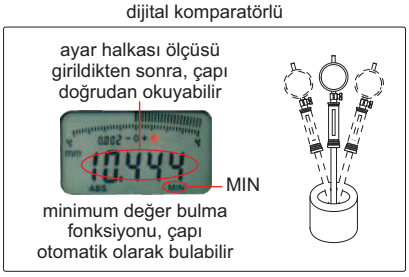
2530-160 2130-160 2130-160WP



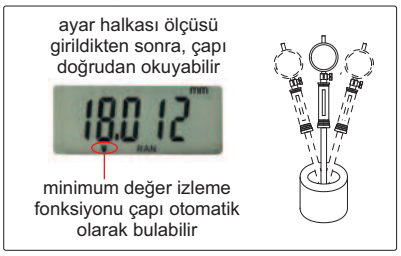
7

- Opsiyonel aksesuar: sıfırlama mastarı (kod **6312**), uzun kol (kod **7351**), silindir komparatörü sıfırlama aparatı

dijital komparatörlü



su geçirmez dijital komparatörlü



Saatli komparatör ile

Kod	Ölçüm aralığı	Komparatör	Hassasiyet	Tekrarlılık
2530-100	50-100mm	saatli komparatör; aralık 10mm; çözünürlük 0,01mm (kod **2308-10FA**)	±0,018mm	0,003mm
2530-160	50-160mm		±0,018mm	0,003mm
2530-161	100-160mm		±0,018mm	0,003mm

Dijital komparatör ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-51B alıcı gereklidir sayfa 9)

Kod	Ölçüm aralığı	Komparatör	Hassasiyet	Tekrarlılık
2130-100	50-100mm	digital komparatör, kod **2108-10F**; aralık 12,7mm/0,5"; çözünürlük 0,002mm/0,0001" (0,01mm/0,0005" değer aralığında olabilir)	±0,018mm	0,003mm
2130-160	50-160mm		±0,018mm	0,003mm
2130-161	100-160mm		±0,018mm	0,003mm

Su geçirmez dijital komparatör ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-51B alıcı gereklidir sayfa 9)

Kod	Ölçüm aralığı	Komparatör	Hassasiyet	Tekrarlılık
2130-100WP	50-100mm	su geçirmez dijital komparatör saati, kod **2137-10F**; aralık 12,7mm/0,5"; IP54 toz/su geçirmez; çözünürlük 0,002mm/0,0001" (0,01mm/0,0005" değer aralığında olabilir)	±0,018mm	0,003mm
2130-160WP	50-160mm		±0,018mm	0,003mm
2130-161WP	100-160mm		±0,018mm	0,003mm

SİLİNDİRİK KOMPARATÖR SETİ

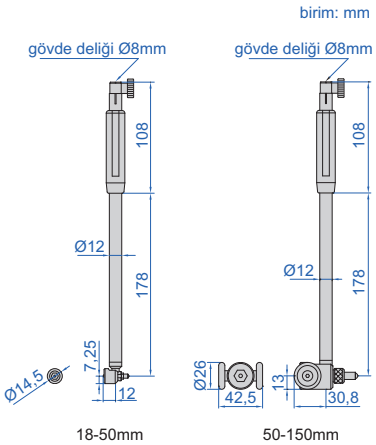
INSIZE PLUS

2423-S2

- 18-50mm ve 50-150mm delik komparatörlerini içerir
- Opsiyonel aksesuar
  - 0,01mm veya 0,001mm çözünürlüklü komparatörler ile uyumludur
  - Sıfırlama mastarı (kod **6312**)
  - Uzun tutucu (kod **7352**)
  - Silindir komparatörü sıfırlama aparatı

dijital komparatör opsiyoneldir

18-50mm **50-150mm**



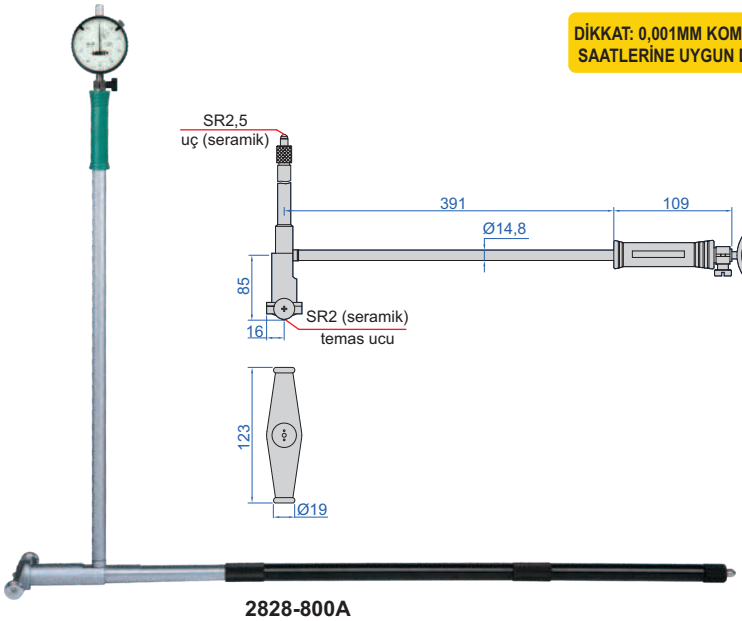
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet (komparatör saati olmadan)	Tekrarlılık (komparatör saati olmadan)
2423-S2	18-150mm	4µm	2µm

SİLİNDİRİK KOMPARATÖRLERİ (KOMPARATÖR SAATİ İLE)

KABLOSUZ KOMPARATÖR SAATİ OPSİYONELDİR

2308-10FA 2108-10F 2137-10F

DİKKAT: 0,001MM KOMPARATÖR SAATLERİNE UYGUN DEĞİLDİR



2828-800A

Saatli komparatör ile

Kod	Ölçüm aralığı	Komparatör	Hassasiyet	Tekrarlılık
2828-800A	400-800mm	komparatör kod **2308-10FA**; ölçü aralığı 10mm; çözünürlük 0,01mm	±0,025mm	0,003mm

Dijital komparatör ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-51B alıcı gereklidir sayfa 9)

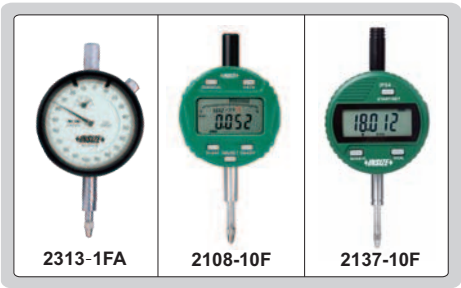
Kod	Ölçüm aralığı	Komparatör	Hassasiyet	Tekrarlılık
2128-800A	400-800mm	dijital komparatör saati kod **2108-10F**; ölçü aralığı 12,7mm/0,5"; çözünürlük 0,002mm/0,0001" (0,01mm/0,0005" değer aralığında olabilir)	±0,025mm	0,003mm

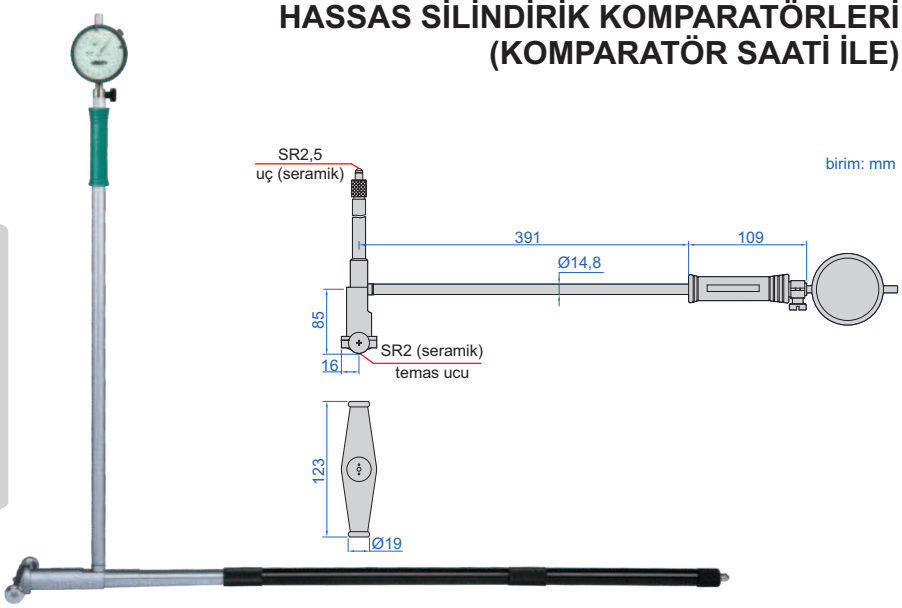
Su geçirmez dijital komparatör ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-51B alıcı gereklidir sayfa 9)

Kod	Ölçüm aralığı	Komparatör	Hassasiyet	Tekrarlılık
2128-800AWP	400-800mm	su geçirmez dijital komparatör saati; kod **2137-10F**; aralık 12,7mm/0,5"; IP54 toza/suya dayanıklı, çözünürlük 0,002mm/0,0001" (0,01 mm/0,0005" değer aralığında olabilir)	±0,025mm	0,003mm

KABLOSUZ KOMPARATÖR SAATİ OPSİYONELDİR

HASSAS SİLİNDİRİK KOMPARATÖRLERİ (KOMPARATÖR SAATİ İLE)





2527-800

Saatli komparatör ile

Kod	Ölçüm aralığı	Komparatör	Hassasiyet	Tekrarlılık
2527-800	400-800mm	kadranlı gösterge, kod **2313-1FA**, aralığı 1mm, çözünürlük 0,001mm	±0,007mm	0,0015mm

Dijital komparatör ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-51B alıcı gereklidir sayfa 9)

Kod	Ölçüm aralığı	Komparatör	Hassasiyet	Tekrarlılık
2527-800G	400-800mm	dijital gösterge, kod **2108-101F**, aralığı 12,7 mm/0,5”, çözünürlük 0,001mm/0,00005”	±0,007mm	0,002mm

Su geçirmez dijital komparatör ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-51B alıcı gereklidir sayfa 9)

Kod	Ölçüm aralığı	Komparatör	Hassasiyet	Tekrarlılık
2527-800WP	400-800mm	su geçirmez dijital gösterge, kod **2137-101F**, aralığı 12,7 mm/0,5”, toz/su geçirmez IP54, çözünürlük 0,001mm/0,00005”	±0,007mm	0,002mm

DİKKAT: 0,001MM KOMPARATÖR SAATLERİNE UYGUN DEĞİLDİR

KABLOSUZ KOMPARATÖR SAATİ OPSİYONELDİR

SİLİNDİRİK KOMPARATÖR SETLERİ (KOMPARATÖR SAATİ İLE)

VIDEO

2824-S160

2724-S3

2724-S3WP

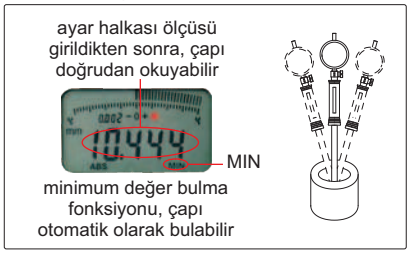
Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

- Opsiyonel aksesuar: sıfırlama mastarı (kod **6312**), uzun kol (kod **7351**), silindir komparatörü sıfırlama aparatı

dijital komparatörlü

su geçirmez dijital komparatörlü



paketleme (kod **2824-S3**)

Saatli komparatör ile ile

Kod	Ölçüm aralığı	Komparatör	İçerik açıklaması	Hassasiyet	Tekrarlılık
2824-S160	35-160mm	komparatör kod **2308-10FA**; ölçü aralığı 10mm; çözünürlük 0,01mm	① 35mm-50mm (saatli komparatör ve kol dahil değildir) ② 50-160mm	35-50mm ±0,018mm 50-160mm ±0,018mm	0,003mm
2824-S3	18-160mm	komparatör kod **2308-10FA**; ölçü aralığı 10mm; çözünürlük 0,01mm	① 18-35mm ② 35-60mm (komparatör saati dahil değildir) ③ 50-160mm (komparatör saati dahil değildir)	18-35mm ±0,015mm 35-60mm ±0,018mm 50-160mm ±0,018mm	0,003mm

7

Dijital komparatör ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-51B alıcı gereklidir sayfa 9)

Kod	Ölçüm aralığı	Komparatör	İçerik açıklaması	Hassasiyet	Tekrarlılık
2724-S160	35-160mm	dijital komparatör saati kod **2108-10F**; ölçü aralığı 12,7mm/0,5"; çözünürlük 0,002mm/0,0001" (0,01mm/0,0005" aralığında olabilir)	① 35-50mm (dijital komparatör saati ve kol dahil değildir) ② 50-160mm	35-50mm ±0,018mm 50-160mm ±0,018mm	0,003mm
2724-S3	18-160mm	dijital komparatör saati kod **2108-10F**; ölçü aralığı 12,7mm/0,5"; çözünürlük 0,002mm/0,0001" (0,01mm/0,0005" aralığında olabilir)	① 18-35mm ② 35-60mm (dijital komparatör saati dahil değildir) ③ 50-160mm (dijital komparatör saati dahil değildir)	18-35mm ±0,015mm 35-60mm ±0,018mm 50-160mm ±0,018mm	0,003mm

Su geçirmez dijital komparatör ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-51B alıcı gereklidir sayfa 9)

Kod	Ölçüm aralığı	Komparatör	İçerik açıklaması	Hassasiyet	Tekrarlılık
2724-S160WP	35-160mm	su geçirmez dijital komparatör saati, kod **2137-10F**; aralık 12,7mm/0,5"; IP54 toza/suya dayanıklı; çözünürlük 0,002mm/0,0001" (0,01 mm/0,0005" değer aralığında olabilir)	① 35-50mm (dijital komparatör saati ve kol dahil değildir) ② 50-160mm	35-50mm ±0,018mm 50-160mm ±0,018mm	0,003mm
2724-S3WP	18-160mm	su geçirmez dijital komparatör saati, kod **2137-10F**; aralık 12,7mm/0,5"; IP54 toza/suya dayanıklı; çözünürlük 0,002mm/0,0001" (0,01 mm/0,0005" değer aralığında olabilir)	① 18-35mm ② 35-60mm (dijital komparatör saati dahil değildir) ③ 50-160mm (dijital komparatör saati dahil değildir)	18-35mm ±0,015mm 35-60mm ±0,018mm 50-160mm ±0,018mm	0,003mm

DİKKAT: 0,001MM KOMPARATÖR SAATLERİNE UYGUN DEĞİLDİR

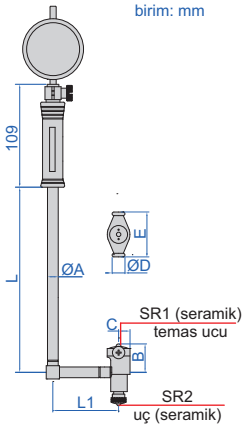
KABLOSUZ KOMPARATÖR SAATİ OPSİYONELDİR

SİLİNDİRİK KOMPARATÖR SETLERİ (KOMPARATÖR SAATİ İLE)

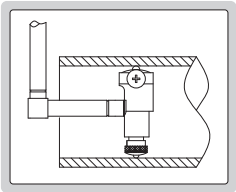
VIDEO

2308-10FA | 2108-10F | 2137-10F

2827-160A



- Opsiyonel aksesuar: sıfırlama mastarı (kod **6312**), uzun kol (kod **7351**), silindir komparatörü sıfırlama mastarı



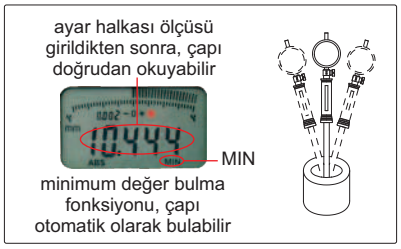
(mm)

Ölçüm aralığı	ØA	B	C	ØD	E	L	L1
35-60mm	12,8	22	9	13	27	141	75
50-160mm	12,8	28,5	9,2	13	35	141	76,2
160-250mm	14,5	62,0	12,7	15	74,5	391	100
250-450mm	14,5	91,5	15,0	15	101,5	391	100

Saatli komparatör ile ile

Kod	Ölçüm aralığı	Komparatör	Hassasiyet	Tekrarlılık
2827-60A	35-60mm	komparatör kod **2308-10FA** ölçü aralığı 10mm; çözünürlük 0,01mm	±0,018mm	0,003mm
2827-160A	50-160mm		±0,018mm	0,003mm
2827-250A	160-250mm		±0,018mm	0,003mm
2827-450A	250-450mm		±0,018mm	0,003mm

dijital komparatörlü



Dijital komparatör ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-51B alıcı gereklidir sayfa 9)

Kod	Ölçüm aralığı	Komparatör	Hassasiyet	Tekrarlılık
2127-60	35-60mm	dijital komparatör saati kod **2108-10F**; ölçü aralığı 12,7mm/0,5"; çözünürlük 0,002mm/0,0001" (0,01mm/0,0005" değer aralığında olabilir)	±0,018mm	0,003mm
2127-160	50-160mm		±0,018mm	0,003mm
2127-250	160-250mm		±0,018mm	0,003mm
2127-450	250-450mm		±0,018mm	0,003mm

su geçirmez dijital komparatörlü

Su geçirmez dijital komparatör ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-51B alıcı gereklidir sayfa 9)

Kod	Ölçüm aralığı	Komparatör	Hassasiyet	Tekrarlılık
2127-60WP	35-60mm	su geçirmez dijital komparatör saati, kod **2137-10F**, aralık12,7mm/0,5"; IP54 toza/suya dayanıklı, çözünürlük 0,002mm/0,0001" (0,01mm/0,0005" değer aralığında olabilir)	±0,018mm	0,003mm
2127-160WP	50-160mm		±0,018mm	0,003mm
2127-250WP	160-250mm		±0,018mm	0,003mm
2127-450WP	250-450mm		±0,018mm	0,003mm

KARBON FİBER DELİK ÖLÇER

YAYLI ÖLÇÜM UÇLARI

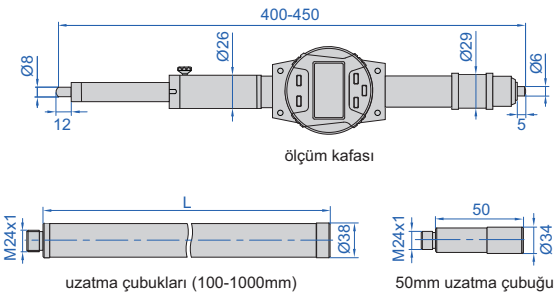
KARBON FİBER UZATMA ÇUBUKLARI, HAFİF, KOLAY DEFORME OLMAZ, DÜŞÜK TERMAL GENLEŞME

BİLGİ ÇIKIŞI

VİDEO

3522-1500

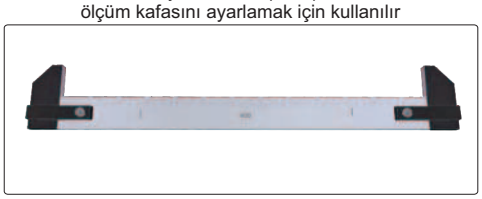
birim: mm



7

- Karbon fiber uzatma çubukları, hafif, kolay deforme olmaz, düşük termal genleşme
- Karbür ağızlı ölçüm uçları
- Bilgi çıkışı
- Düğme fonksiyonu: açma/kapama, sıfır, tolerans Go ve No-Go göstergesi, veri ön ayarı, ölçüm yönü değişimi, max,/min,/TIR ölçümü, inç/metrik dönüştürme, mutlak/kademeli ölçüm
- 400mm ayar mastarı ile birlikte verilir
- Opsiyonel aksesuar: kablosuz verici kod **7315-51** (alıcı gereklidir) sayfa 8

ayar mastarı (dahil), ölçüm kafasını ayarlamak için kullanılır



Ayar kafası

Aralık	Çözünürlük	Hassasiyet	Tekrarlılık	Ağırlık
400-450mm	0,001mm/0,00005"	±6µm	±3µm	1kg

Uzatma çubukları

Uzunluk (L)	Hassasiyet	Ağırlık	Materyal
50mm	±2µm	230g	çelik
100mm	±3µm	300g	karbon fiber
200mm	±4,5µm	390g	karbon fiber
300mm	±6µm	470g	karbon fiber
600mm	±9µm	730g	karbon fiber
1000mm	±11µm	1000g	karbon fiber

yaylı uç ve max,/min, değer bulma; doğru ölçüm konumu bulmaya yardımcı olur

Kod	Aralık	Ağırlık	Uzatma çubukları
3522-1000	400-1000mm	3,8kg	50mm, 100mm, 200mm, 300mm
3522-1500	400-1500mm	4,5kg	50mm, 100mm, 200mm, 300mm, 600mm
3522-2000	400-2000mm	5,3kg	50mm, 100mm, 200mm, 300mm, 600mm (2 adet)
3522-2400	400-2400mm	6,0kg	50mm, 100mm, 200mm, 300mm, 600mm (3 adet)
3522-3400	400-3400mm	6,7kg	50mm, 100mm, 200mm, 300mm, 600mm (4 adet)
3522-6400	400-6400mm	9,5kg	50mm, 100mm, 200mm, 300mm, 600mm, 1000mm (5 adet)

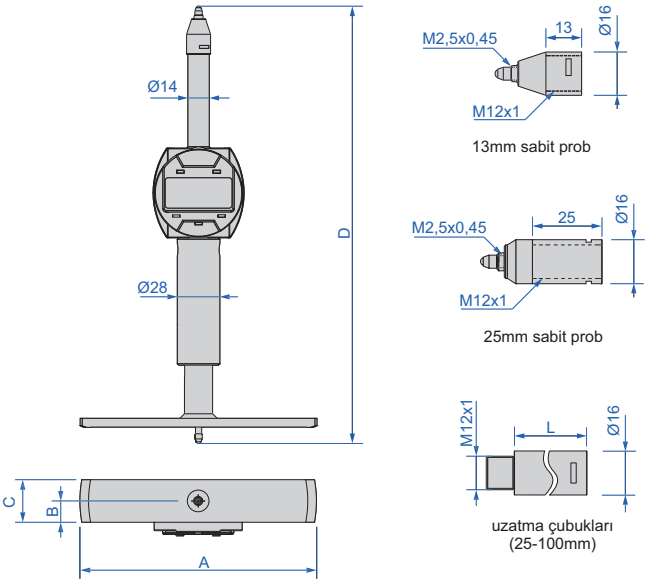
GENİŞ ARALIKLI DELIK ÖLÇER

VIDEO

BİLGİ ÇIKIŞI

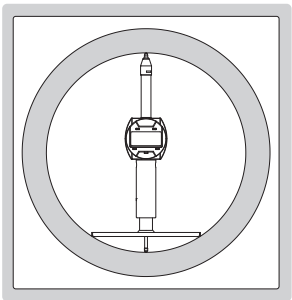
2330-510

birim: mm



mikrometre kafası

uygulama



- Dijital ve analog olarak dijital komparatör okuma
- Dijital komparatör ekranı 320° döndürülebilir
- Dijital komparatör, yeniden başlatma sonrasında ön ayar verilerini ve tolerans verilerini hafızada tutabilir
- Dijital komparatör düğmesi işlevi:
  tolerans Go ve No-Go göstergesi, veri ön ayarı, ölçüm yönünü değiştirme, max./min./TIR ölçümü, inç/metrik dönüştürme, mutlak/kademeli ölçüm, bilgi çıkışı
- Dijital komparatör gücü:
  veri arayüzü ile: CR2032
  dahili kablosuz: şarj edilebilir lityum pil
- Karbür problar
- Bilgi çıkışı
- Opsiyonel aksesuar:
  çelik mastar blok setleri (kod **4100**),
  komparatör ayar mastarı (kod **6981**)

Uzatma çubukları

Uzunluk (L)	Hassasiyet	Malzeme
25mm	1µm	krom kaplamalı çelik
50mm	2µm	krom kaplamalı çelik
100mm	4µm	krom kaplamalı çelik

Ölçüm kafası

Kod	Çözünürlük	Hareketli prob hareketi	Hassasiyet	Tekrarlılık	Açıklama
180-205mm	0,001mm/0,00005"	13mm	7µm	2µm	13mm, 25mm sabit prob (dahil)
280-305mm	0,001mm/0,00005"	13mm	7µm	2µm	13mm, 25mm sabit prob (dahil)

Dijital komparatör kod 2138-10F dahildir
(veri arayüzü ile, opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-50M alıcı gereklidir sayfa 8)

Kod	Ölçüm aralığı (D)	Mikrometre kafa aralığı	A	B	C	Uzatma çubukları
2330-300	180-300mm	180-205mm	76,5mm	12,5mm	25mm	25mm, 50mm (2 adet)
2330-510	280-510mm	280-305mm	156mm	14mm	28mm	25mm, 50mm (2 adet), 100mm

Dahili kablosuz dijital komparatör kod 2508-10FWL dahildir (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Ölçüm aralığı (D)	Mikrometre kafa aralığı	A	B	C	Uzatma çubukları
2330-300WL	180-300mm	180-205mm	76,5mm	12,5mm	25mm	25mm, 50mm (2 adet)
2330-510WL	280-510mm	280-305mm	156mm	14mm	28mm	25mm, 50mm (2 adet), 100mm

KÖR DELİK KOMPARATÖRÜ

INSIZE PLUS

NOKTA YÜKSEKLİĞİ H>0,5 MM ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR

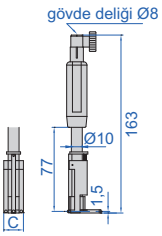
VIDEO

dijital gösterge opsiyoneldir

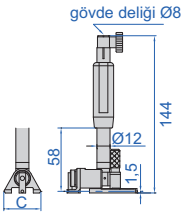
2424-300

7

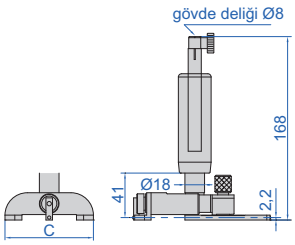
birim: mm



2424-50



2424-110



2424-300/450/600

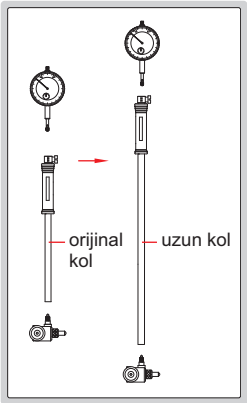
- Kör deliklerin çapını ölçer
- Opsiyonel aksesuar
  - 0,01mm veya 0,001mm çözünürlüklü komparatörler ile uyumludur
  - Sıfırlama mastarı (kod **6312**)
  - Uzun tutucu (kod **7352**)
  - Silindir komparatörü sıfırlama aparatı

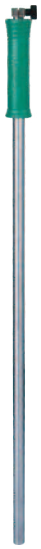
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet (komparatör saati olmadan)	Tekrarlılık (komparatör saati olmadan)	C	h
2424-50	20-50mm	4µm	1µm	18mm	1,5mm
2424-110	50-110mm	4µm	1µm	34mm	1,5mm
2424-300	110-300mm	4µm	1µm	81mm	2,2mm
2424-450	200-450mm	4µm	1µm	81mm	2,2mm
2424-600	300-600mm	4µm	1µm	140mm	2,2mm

UZUN KOL

- Derin delik ölçümleri için
- Silindir komparatörleri **2322, 2122, 2130, 2530, 2828, 2128, 2824, 2724, 2827** ve **2127** için kullanılabilir

kullanım yöntemi (orijinal kolu uzun kol ile değiştirin)

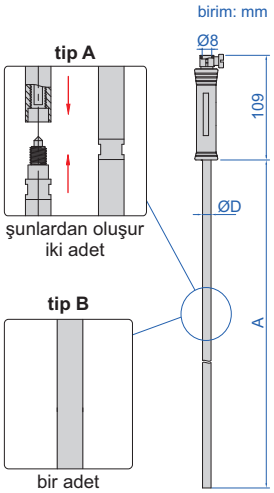




7351-EX11

(mm)

Kod	Uygulanabilir silindirik komparatörleri	A	ØD	Tip
7351-EX10	18-35mm	475	9	B
7351-EX11	35-60mm 50-100mm 50-160mm 100-160mm	475	13	
7351-EX12		980	13	
7351-EX13		1480	14,5	A
7351-EX14		1980	14,5	
7351-EX21	160-250mm 250-450mm	480	14,5	B
7351-EX22		980	14,5	
7351-EX23		1480	14,5	A
7351-EX24		1980	14,5	



SİLİNDİRİK KOMPARATÖRLERİ İÇİN UÇLAR

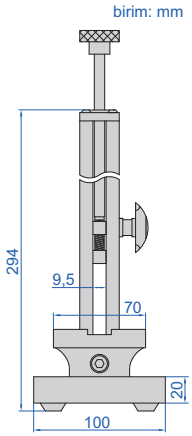
7350-160

- Silindir komparatörleri **2284, 2853, 2153, 2852, 2152, 2283, 2825, 2126, 2322, 2122, 2530, 2130, 2824, 2724, 2827** ve **2127** için kullanılabilir

Kod	Uygulanabilir silindirik komparatörleri	Ölçme materyali	Set başına adet	İçerikteki uç ölçüleri (mm)
7350-10	6-10mm	çelik	9 adet	6; 6,5; 7; 7,5; 8; 8,5; 9; 9,5; 10
7350-18	10-18,5mm	seramik	9 adet	10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18
7350-35	18-35mm	seramik	9 adet	18; 20; 22; 24; 26; 28; 30; 32; 34
7350-60	35-60mm	seramik	6 adet	35; 40; 45; 50; 55; 60
7350-100	50-100mm	seramik	11 adet	50; 55; 60; 65; 70; 75; 80; 85; 90; 95; 100
7350-160	50-160mm	seramik	12 adet	50; 55; 60; 65; 70; 75; 80; 85; 90; 95; 100; 105
7350-161	100-160mm	seramik	12 adet	50; 55; 60; 65; 70; 75; 80; 85; 90; 95; 100; 105
7350-250	160-250mm	seramik	5 adet	160; 170; 180; 190; 200
7350-450	250-450mm	seramik	5 adet	250; 260; 270; 280; 290

SİLİNDİRİK KOMPARATÖRLERİ AYARLAYICILAR

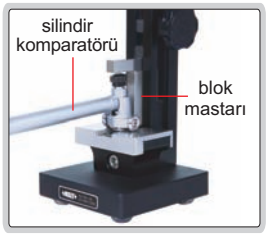
VİDEO



7353-160

yatay kullanım

uygulama



7353-160 blok mastarı

- Yatay ve dikey kullanım
- Blok mastar ile kullanılır

Kod	Ölçüm aralığı	Tekrarlılık	Açıklama
7353-160	0-160mm	1,2µm	blok mastar seti ile
7353-160W	0-160mm	1,2µm	blok mastar seti hariç

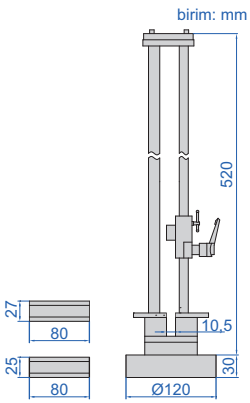
7353-160 için için blok mastar seti

Set başına blok	Boyut (mm)	Adım (mm)	Adet	Açıklama
33	1,005 1,01-1,09 1,1-1,9 1-9 10-30 50 100	0,01 0,1 1 10	1 adet 9 adet 9 adet 9 adet 3 adet 1 adet 1 adet	kalite 2 (ISO3650)

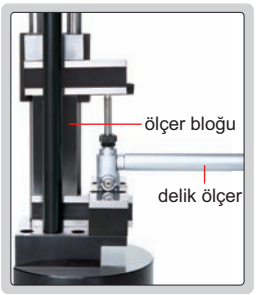
SİLİNDİRİK KOMPARATÖRLERİ AYARLAYICILAR

VİDEO

- Silindir komparatörü ayarlamak için çelik mastar ile birlikte kullanılır



2395-400



Kod	Sıfırlama aralığı
2395-400	18-400mm

ÖLÇÜM ALETLERİ İÇİN DİNAMOMETRELER

AYRINTI İÇİN SAYFA 200'YE BAKINIZ

silindirik komparatörlerinin ölçüm gücünü kontrol eder

ISF-DGD15

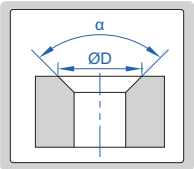
KALİBRASYON SERTİFİKASI

BİLGİ ÇIKIŞI

DİJİTAL İÇ PAH ÖLÇERLER

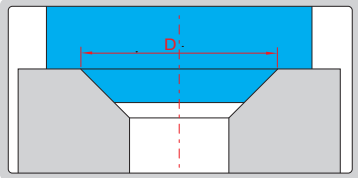
INSIZE PLUS

pahlı deliklerin uç çapını ölçer



2962-609

ölçüm prensibi



- Pah deliklerinin uç çapını ölçün
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Doğrudan okuma (uç çapı), hesaplama yok
- TiN kaplamalı, sertlik 2200HV, aşınmaya/pasa dayanıklı
- Opsiyonel aksesuar: kablosuz verici kod **7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8

Pah deliği açısı α=60°

Kod	Ölçüm aralığı ØD	α	Hassasiyet
2962-126*	1-10mm	60°	±0,02mm
2962-216*	10-20mm	60°	±0,02mm
2962-316*	20-30mm	60°	±0,02mm
2962-416*	30-40mm	60°	±0,02mm
2962-516*	40-50mm	60°	±0,02mm
2962-616*	50-60mm	60°	±0,02mm
2962-716*	60-70mm	60°	±0,02mm
2962-816*	70-80mm	60°	±0,02mm
2962-916*	80-90mm	60°	±0,02mm
2962-1016*	90-100mm	60°	±0,02mm
2962-1116*	100-110mm	60°	±0,02mm
2962-1216*	110-120mm	60°	±0,02mm

Pah deliği açısı α=90°

Kod	Ölçüm aralığı ØD	α	Hassasiyet
2962-209*	1-20mm	90°	±0,02mm
2962-409*	20-40mm	90°	±0,02mm
2962-609*	40-60mm	90°	±0,02mm
2962-809*	60-80mm	90°	±0,02mm
2962-1009*	80-100mm	90°	±0,02mm
2962-1209*	100-120mm	90°	±0,02mm

Pah deliği açısı α=127°

Kod	Ölçüm aralığı ØD	α	Hassasiyet
2962-207*	1-20mm	127°	±0,02mm
2962-407*	20-40mm	127°	±0,02mm
2962-607*	40-60mm	127°	±0,02mm
2962-807*	60-80mm	127°	±0,02mm
2962-1007*	80-100mm	127°	±0,02mm
2962-1207*	100-120mm	127°	±0,02mm

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

İÇ PAH ÖLÇERLER

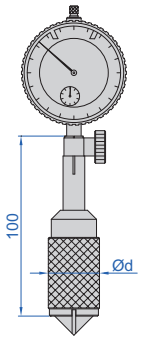
INSIZE PLUS

KALİBRASYON SERTİFİKASI

VIDEO

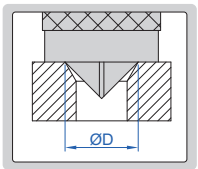
2941-20

birim: mm



2941-20 ve **2941-203** için 5mm ayar halkası

ölçüm prensibi

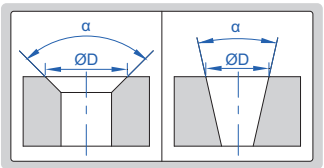


- Pah veya konik deliklerin uç çapını ölçün
- Limit işaretçileri ile
- **2941-20** ve **2941-203** 5mm ayar halkası ile birlikte verilir

Kod	Ölçüm aralığı ØD	Uygulanabilir açı α	Çözünürlük	Hassasiyet	Ød
2941-20*	0,5-20,1mm	0-90°	0,01mm	±0,02mm	28,3mm
2941-40*	20-40mm	0-90°	0,01mm	±0,02mm	50mm
2941-203*	0,5-20,1mm	90-127°	0,02mm	±0,04mm	28,3mm
2941-403*	20-40mm	90-127°	0,02mm	±0,04mm	50mm

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

pah veya konik deliklerin uç çapını ölçün



7

DİJİTAL İÇ PAH ÖLÇERLER

INSIZE PLUS

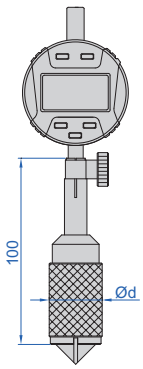
KALİBRASYON SERTİFİKASI

BİLGİ ÇIKIŞI

VIDEO

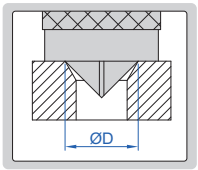
2942-20

birim: mm



2942-20 ve **2942-203** için 5mm ayar halkası

ölçüm prensibi

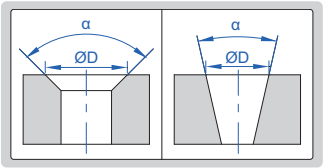


- Pah veya konik deliklerin uç çapını ölçün
- **2942-20** ve **2942-203** 5mm ayar halkası ile birlikte verilir
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Opsiyonel aksesuar: kablosuz verici kod **7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8

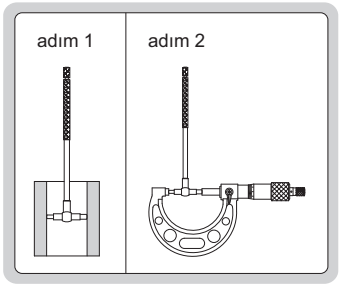
Kod	Ölçüm aralığı ØD	Uygulanabilir açı α	Hassasiyet	Ød
2942-20*	0,5-20,1mm	0-90°	±0,02mm	28,3mm
2942-40*	20-40mm	0-90°	±0,02mm	50mm
2942-203*	0,5-20,1mm	90-127°	±0,04mm	28,3mm
2942-403*	20-40mm	90-127°	±0,04mm	50mm

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

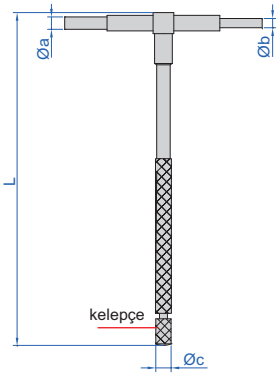
pah veya konik deliklerin uç çapını ölçün



TELESKOPİK ÖLÇÜM SETİ



4206-1



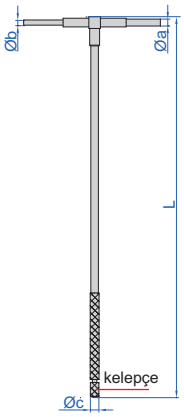
- Set başına 6 ölçü aleti
- Deliklerin iç çapını ve yarıkların genişliğini hızlı bir şekilde ölçmek için
- Saten krom kaplama

Kod	Toplam aralığı	Dahil olan ölçüler
4206-1	8-150mm	8-12,7mm; 12,7-19mm; 19-32mm; 32-54mm; 54-90mm; 90-150mm

(mm)

Ölçüm aralığı	L	Øa	Øb	Øc
8-12,7mm	115	3,9	2,9	4,7
12,7-19mm	115	5,3	3,8	4,7
19-32mm	115	5,3	3,8	4,7
32-54mm	137	7,6	6,1	6,2
54-90mm	137	7,6	6,1	6,2
90-150mm	137	7,6	6,1	6,2

UZUN SAPLI TELESKOPİK ÖLÇERLER

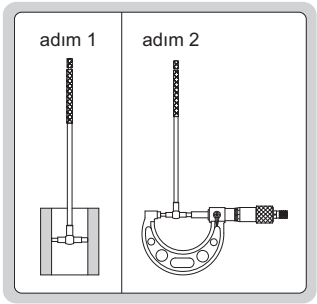


4209-6

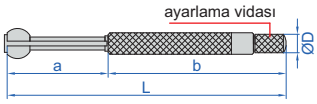
- Derin deliklerin iç çapını ve yarıkların genişliğini hızlı bir şekilde ölçmek için
- Saten krom kaplama

(mm)

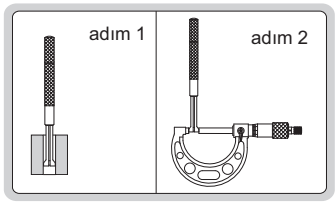
Kod	Ölçüm aralığı	L	Øa	Øb	Øc
4209-1	8-12,7mm	250	3,9	2,9	6,2
4209-2	12,7-19mm	250	5,3	3,8	6,2
4209-3	19-32mm	250	5,3	3,8	6,2
4209-4	32-54mm	300	7,6	6,1	7,2
4209-5	54-90mm	300	7,6	6,1	7,2
4209-6	90-150mm	300	7,6	6,1	7,2



KÜÇÜK DELİK ÖLÇER SETİ



4208-1



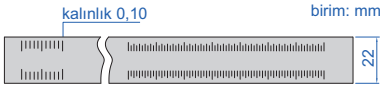
- Set başına 4 adet
- Küçük delik, kanal ve oluk içindir
- Parlak krom kaplama

Kod	Toplam aralığı	Dahil olan ölçüler
4208-1	3-13mm	3-5mm; 5-7,5mm; 7,5-10mm; 10-13mm

(mm)

Ölçüm aralığı	L	a	b	ØD
3-5mm	76	24	52	5
5-7,5mm	79	27	52	5
7,5-10mm	88	30	58	6
10-13mm	91	34	58	6

ESNEK İÇ ÇAP ÖLÇERLER



7137-60

- Ortalama iç ölçümü esnek malzemelerin çapı
- PET'ten üretilmiştir

Kod	Çap aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
7137-30	Ø10-30mm	0,05mm	±0,10mm
7137-60	Ø30-60mm	0,05mm	±0,10mm
7137-100	Ø50-100mm	0,05mm	±0,10mm
7137-200	Ø100-200mm	0,05mm	±0,10mm
7137-350	Ø200-350mm	0,05mm	±0,15mm

uygulama

VIDEO

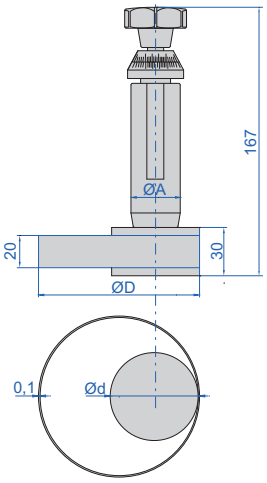
İÇ ÇAP ÖLÇERLER

INSIZE PLUS

- Tüpler, kayışlar vb, yumuşak malzemelerin iç çapını ve çevresini ölçün
- Çözünürlük: 0,1mm
- Hassasiyet: ±0,2mm

2430-100

birim: mm



(mm)

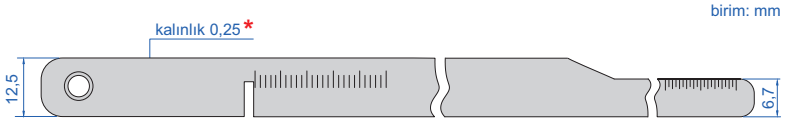
Kod	Ölçüm aralığı ØD	Ød	ØA	Derinlik ölçümü
2430-24	14-24mm	13,5	13	15-60
2430-40	22-40mm	21,5	21	15-60
2430-60	35-60mm	34,5	30,5	15-96
2430-100	55-100mm	54,5	30,5	15-106
2430-180	95-180mm	94,5	30,5	15-106
2430-255	170-255mm	94,5	30,5	15-106
2430-330	245-330mm	94,5	30,5	15-106

İÇ ÇAP METRELERİ

ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR

7155-500

birim: mm



- Conta gibi ürünlerin iç çapını ölçmek için kullanılır
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

Kod	Çap aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
7155-100*	Ø50-100mm	0,02mm	±0,05mm
7155-200*	Ø100-200mm	0,02mm	±0,05mm
7155-300	Ø200-300mm	0,02mm	±0,05mm
7155-500	Ø300-500mm	0,02mm	±0,05mm
7155-700	Ø500-700mm	0,02mm	±0,06mm
7155-900	Ø700-900mm	0,02mm	±0,06mm
7155-1100	Ø900-1100mm	0,02mm	±0,06mm
7155-1300	Ø1100-1300mm	0,02mm	±0,08mm

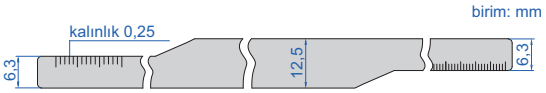
Kod	Çap aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
7155-1500	Ø1300-1500mm	0,02mm	±0,08mm
7155-1700	Ø1500-1700mm	0,02mm	±0,08mm
7155-1900	Ø1700-1900mm	0,02mm	±0,08mm
7155-2100	Ø1900-2100mm	0,02mm	±0,08mm
7155-2300	Ø2100-2300mm	0,02mm	±0,10mm
7155-2500	Ø2300-2500mm	0,02mm	±0,10mm
7155-2750	Ø2500-2750mm	0,02mm	±0,10mm
7155-3000	Ø2750-3000mm	0,02mm	±0,10mm

*Kod **7155-100** ve **7155-200**'ün kalınlığı 0,15mm; diğerleri 0,25mm'dir

İÇ ÇAP METRELERİ

ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR

7135-525



- Boruların, ağaçların, lastiklerin vb. çapını ölçün
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

Standart tip

Kod	Çap aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
7135-35*	Ø20-35mm	0,05mm	±0,05mm
7135-55*	Ø30-55mm	0,05mm	±0,05mm
7135-125	Ø50-125mm	0,01mm	±0,05mm
7135-225	Ø100-225mm	0,01mm	±0,05mm
7135-375	Ø200-375mm	0,01mm	±0,05mm
7135-525	Ø350-525mm	0,01mm	±0,05mm
7135-725	Ø500-725mm	0,01mm	±0,06mm
7135-925	Ø700-925mm	0,01mm	±0,06mm
7135-1125	Ø900-1125mm	0,02mm	±0,06mm
7135-1325	Ø1100-1325mm	0,02mm	±0,08mm
7135-1525	Ø1300-1525mm	0,02mm	±0,08mm
7135-1725	Ø1500-1725mm	0,02mm	±0,08mm
7135-1925	Ø1700-1925mm	0,02mm	±0,08mm
7135-2125	Ø1900-2125mm	0,02mm	±0,08mm
7135-2325	Ø2100-2325mm	0,02mm	±0,10mm
7135-2525	Ø2300-2525mm	0,02mm	±0,10mm
7135-2750	Ø2500-2750mm	0,02mm	±0,10mm
7135-3000	Ø2750-3000mm	0,02mm	±0,10mm
7135-3250	Ø3000-3250mm	0,02mm	±0,15mm
7135-3500	Ø3250-3500mm	0,02mm	±0,15mm

Kod	Çap aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
7135-3750	Ø3500-3750mm	0,02mm	±0,15mm
7135-4000	Ø3750-4000mm	0,02mm	±0,20mm
7135-4250	Ø4000-4250mm	0,02mm	±0,20mm
7135-4500	Ø4250-4500mm	0,02mm	±0,20mm
7135-4750	Ø4500-4750mm	0,02mm	±0,20mm
7135-5000	Ø4750-5000mm	0,02mm	±0,20mm
7135-5250	Ø5000-5250mm	0,02mm	±0,005%L**
7135-5500	Ø5250-5500mm	0,02mm	±0,005%L**
7135-5750	Ø5500-5750mm	0,02mm	±0,005%L**
7135-6000	Ø5750-6000mm	0,02mm	±0,005%L**
7135-6250	Ø6000-6250mm	0,02mm	±0,005%L**
7135-6500	Ø6250-6500mm	0,02mm	±0,005%L**
7135-6750	Ø6500-6750mm	0,02mm	±0,005%L**
7135-7000	Ø6750-7000mm	0,02mm	±0,005%L**
7135-7250	Ø7000-7250mm	0,02mm	±0,005%L**
7135-7500	Ø7250-7500mm	0,02mm	±0,005%L**
7135-7750	Ø7500-7750mm	0,02mm	±0,005%L**
7135-8000	Ø7750-8000mm	0,02mm	±0,005%L**
7135-8250	Ø8000-8250mm	0,02mm	±0,005%L**

Uzun tip

Kod	Çap aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
7135-80*	Ø9-80mm	0,05mm	±0,05mm
7135-55B*	Ø15-55mm	0,02mm	±0,05mm
7135-300	Ø50-300mm	0,01mm	±0,05mm
7135-600	Ø300-600mm	0,01mm	±0,05mm
7135-900	Ø600-900mm	0,01mm	±0,06mm
7135-1200	Ø900-1200mm	0,02mm	±0,08mm
7135-1500	Ø1200-1500mm	0,02mm	±0,08mm
7135-1800	Ø1500-1800mm	0,02mm	±0,08mm
7135-2100	Ø1800-2100mm	0,02mm	±0,08mm
7135-2400	Ø2100-2400mm	0,02mm	±0,10mm
7135-2700	Ø2400-2700mm	0,02mm	±0,10mm
7135-3000B	Ø2700-3000mm	0,02mm	±0,10mm
7135-3300	Ø3000-3300mm	0,02mm	±0,15mm
7135-3600	Ø3300-3600mm	0,02mm	±0,15mm
7135-3900	Ø3600-3900mm	0,02mm	±0,20mm
7135-4200	Ø3900-4200mm	0,02mm	±0,20mm
7135-4500B	Ø4200-4500mm	0,02mm	±0,20mm

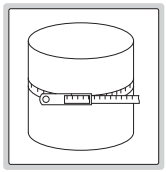
Kod	Çap aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
7135-4800	Ø4500-4800mm	0,02mm	±0,20mm
7135-5100	Ø4800-5100mm	0,02mm	±0,005%L**
7135-5400	Ø5100-5400mm	0,02mm	±0,005%L**
7135-5700	Ø5400-5700mm	0,02mm	±0,005%L**
7135-6000B	Ø5700-6000mm	0,02mm	±0,005%L**
7135-6300	Ø6000-6300mm	0,02mm	±0,005%L**
7135-6600	Ø6300-6600mm	0,02mm	±0,005%L**
7135-6900	Ø6600-6900mm	0,02mm	±0,005%L**
7135-7200	Ø6900-7200mm	0,02mm	±0,005%L**
7135-7500B	Ø7200-7500mm	0,02mm	±0,005%L**
7135-7800	Ø7500-7800mm	0,02mm	±0,005%L**
7135-8100	Ø7800-8100mm	0,02mm	±0,005%L**
7135-8400	Ø8100-8400mm	0,02mm	±0,005%L**
7135-8700	Ø8400-8700mm	0,02mm	±0,005%L**
7135-9000	Ø8700-9000mm	0,02mm	±0,005%L**
7135-9300	Ø9000-9300mm	0,02mm	±0,005%L**

*** 7135-35**, **7135-55**, **7135-80** ve **7135-55B** kodlarının kalınlığı 0,10mm; diğer kodların kalınlığı ise 0,25mm'dir

** L gerçek ölçülen değerdir (birim: mm)

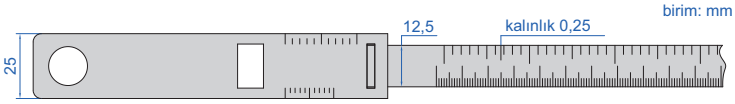
ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR

ÇEVRE ÖLÇERLER (PİMETRE)



7136-1880

- Boru, ağaç, lastik vb, çap ve çevre ölçümü
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir



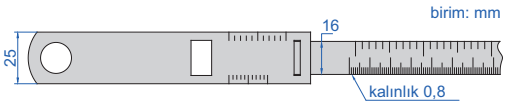
Kod	Pimetre aralığı	Çap aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	
				pimetre	çap
7136-940	160-940mm	Ø50-300mm	0,1mm	±0,30mm	±0,10mm
7136-1880	940-1880mm	Ø300-600mm	0,1mm	±0,30mm	±0,10mm
7136-2830	1880-2830mm	Ø600-900mm	0,1mm	±0,30mm	±0,10mm
7136-3770	2830-3770mm	Ø900-1200mm	0,1mm	±0,30mm	±0,10mm
7136-4710	3770-4710mm	Ø1200-1500mm	0,1mm	±0,30mm	±0,10mm
7136-5650	4710-5650mm	Ø1500-1800mm	0,1mm	±0,30mm	±0,10mm
7136-6600	5650-6600mm	Ø1800-2100mm	0,1mm	±0,30mm	±0,10mm
7136-7540	6600-7540mm	Ø2100-2400mm	0,1mm	±0,30mm	±0,10mm
7136-8480	7540-8480mm	Ø2400-2700mm	0,1mm	±0,30mm	±0,10mm
7136-9430	8480-9430mm	Ø2700-3000mm	0,1mm	±0,30mm	±0,10mm

7

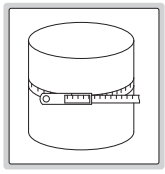
ÇEVRE ÖLÇERLER (EKONOMİK TİP)

7114-950

- Borular, ağaçlar, lastikler vb. yumuşak malzemelerin çapını ve çevresini ölçün
- Çözünürlük: 0,1mm
- Lazer ile markalanmış skala
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır



Kod	Pimetre aralığı	Çap aralığı	Hassasiyet	
			pimetre	çap
7114-950	150-950mm	Ø50-300mm	±3mm	±1mm
7114-2200	940-2200mm	Ø300-700mm	±3mm	±1mm
7114-3460	2190-3460mm	Ø700-1100mm	±3mm	±1mm

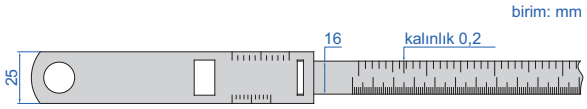


ÇEVRE ÖLÇERLER

INSIZE PLUS

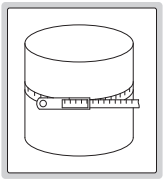
6MM, 35MM, 60MM BANT GENİŞLİĞİ SAĞLAYABILIR

7115-3460



- Boru, ağaç, lastik vb, çap ve çevre ölçümü
- Çözünürlük: 0,1mm
- Lazer ile markalanmış skala
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

Kod	Pimetre aralığı	Çap aralığı	Hassasiyet	
			pimetre	çap
7115-950*	150-950mm	Ø50-300mm	±0,60mm	±0,20mm
7115-2200	940-2200mm	Ø300-700mm	±0,60mm	±0,20mm
7115-3460	2190-3460mm	Ø700-1100mm	±0,60mm	±0,20mm
7115-4720	3450-4720mm	Ø1100-1500mm	±0,90mm	±0,30mm
7115-5980	4710-5980mm	Ø1500-1900mm	±0,90mm	±0,30mm
7115-7230	5970-7230mm	Ø1900-2300mm	±1,05mm	±0,35mm
7115-8500	7220-8500mm	Ø2300-2700mm	±1,20mm	±0,40mm
7115-9760	8490-9760mm	Ø2700-3100mm	±1,35mm	±0,45mm
7115-11010	9730-11010mm	Ø3100-3500mm	±1,50mm	±0,50mm

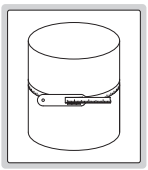


*Çap aralığı 50-100mm olduğunda çevre hassasiyet +0,90mm; çap ±0,30mm olur

7

ÇEVRE ÖLÇERLER

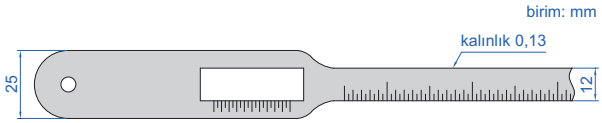
INSIZE PLUS



7116-115

- Deforme olabilecek kabloların, ince plastik boruların vb, çapını ölçün
- Lazer ile markalanmış skala
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

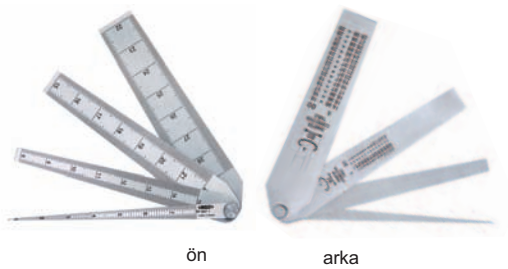
Kod	Çap aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
7116-115	Ø20-115mm	0,05mm	±0,10mm
7116-230	Ø100-230mm	0,05mm	±0,10mm
7116-330	Ø200-330mm	0,05mm	±0,15mm
7116-620	Ø300-620mm	0,05mm	±0,20mm



KONİK CETVEL

AYRINTILAR İÇİN
SAYFA 509-510. SAYFALARINA BAKINIZ

4833-2



KONİK CETVEL SETİ
4837-1

KONİK DELİK ÖLÇERLER

AYRINTILAR İÇİN SAYFA 511'YE BAKINIZ

4852-15

KÜÇÜK KONİK DELİK ÖLÇER

AYRINTILAR İÇİN SAYFA 511'YE BAKINIZ

4855-5

İÇ ÇAP PERGELİ

AYRINTILAR İÇİN SAYFA 519'YE BAKINIZ

7261-150

08 RADÜS ÖLÇÜM ALETLERİ

Dış Çap Ölçüm ve Kontrol Komparatörleri
Sayfa 261

Dış Çap Ölçüm Komparatörleri
Sayfa 262

Dijital Radüs Komparatörleri
Sayfa 263

Dijital Radüs Komparatörleri
Sayfa 264

Geniş Aralıklı Dijital Radüs Komparatörleri
Sayfa 265-266

Dijital Radüs Yay Kumpası
Sayfa 266

Dijital Radüs Kumpasları
Sayfa 267

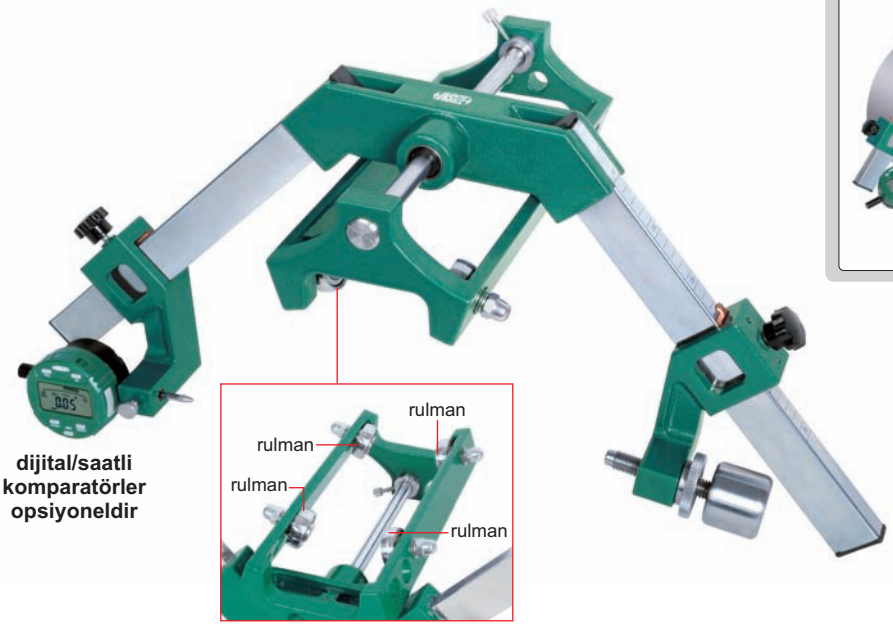
Radüs Mastarları
Sayfa 267

ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR

DİŞ ÇAP ÖLÇÜM VE KONTROL KOMPARATÖRLERİ

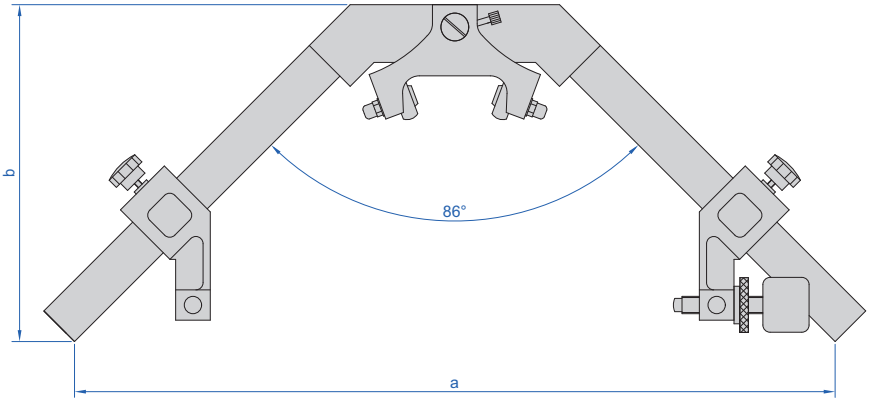
VİDEO

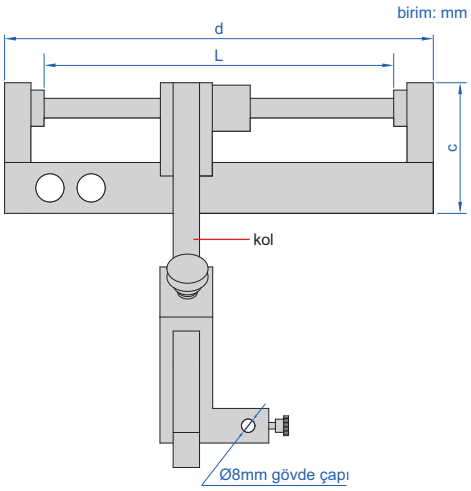
uygulama



dijital/saatli komparatörler opsiyoneldir

2715-350





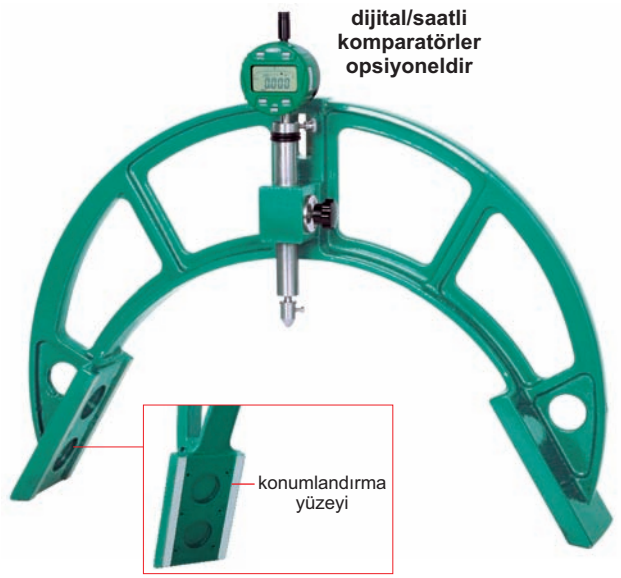
- Çap değişimi, dışbükeylik, içbükeylik, koniklik ve diğer parametrelerin ölçümü
- Eksen yönünde sürekli ölçüm
- Dört rulman dahildir
- Opsiyonel aksesuar: 0,01mm ve 0,001mm dereceli dijital/saatli komparatörler

(mm)

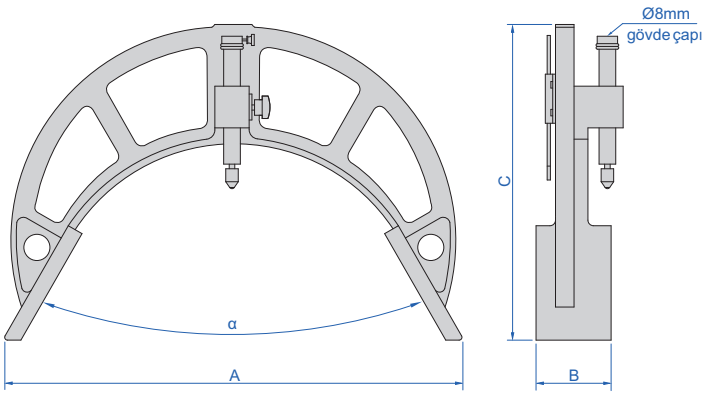
Kod	Ölçüm aralığı (çap)	Hassasiyet	Tekrarlılık	Kol hareket aralığı (L)	a	b	c	d	Ağırlık
2715-350	100-350mm/4-14"	0,01mm	3µm	200mm	500	230	80	260	4kg
2715-500	200-500mm/8-20"	0,01mm	3µm	151mm	630	260	95	260	5kg
2715-700	300-700mm/12-28"	0,01mm	3µm	197mm	910	372	112	320	6,5kg
2715-1000	500-1000mm/20-40"	0,01mm	3µm	190mm	1170	460	120	320	8kg
2715-1600	800-1600mm/32-64"	0,02mm	6µm	202mm	1860	690	180	320	12,5kg
2715-2000	1400-2000mm/56-80"	0,02mm	6µm	232mm	2156	860	210	350	18,5kg

DiŞ ÇAP ÖLÇÜM KOMPARATÖRLERİ

VİDEO



2716-500



8

- Çerçeve, hafif ve yüksek mukavemetli alüminyum magnezyum alaşımından yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: 0,01mm ve 0,001mm dijital/saatli komparatörler

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı (çap)	Tekrarlılık	α	A	B	C	Ağırlık
2716-60	18-60	0,01mm	60°	140	60	160	1kg
2716-120	60-120	0,01mm	60°	160	65	192	1,5kg
2716-200	120-200	0,01mm	60°	225	70	228	2kg
2716-300	200-300	0,01mm	60°	330	80	262	2,5kg
2716-400	300-400	0,01mm	60°	405	80	303	4kg
2716-500	400-500	0,01mm	60°	494	80	340	5kg
2716-600	500-600	0,01mm	60°	594	80	398	6kg
2716-700	600-700	0,01mm	60°	685	80	446	7,5kg
2716-800	700-800	0,01mm	60°	772	80	479	9kg
2716-900	800-900	0,01mm	60°	860	80	520	10kg
2716-1000	900-1000	0,01mm	60°	950	80	560	11,5kg
2716-1100	1000-1100	0,01mm	60°	1035	90	575	13kg
2716-1200	1000-1200	0,01mm	83,62°	960	100	460	12kg
2716-1300	1100-1300	0,01mm	83,62°	1000	100	485	13,5kg
2716-1400	1200-1400	0,01mm	83,62°	1100	100	512	15kg
2716-1600	1400-1600	0,01mm	83,62°	1260	100	540	17kg
2716-1800	1600-1800	0,01mm	83,62°	1460	100	570	19kg
2716-2000	1800-2000	0,01mm	83,62°	1645	100	605	21kg

VIDEO

BİLGİ ÇIKIŞI

DİJİTAL RADÜS KOMPARATÖRLERİ

2188-55

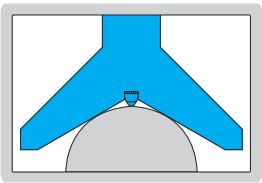
2188-233

2188-143

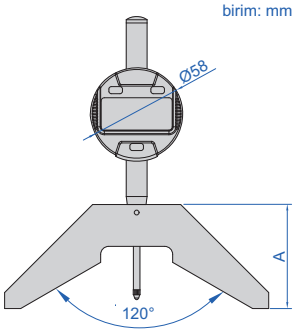
2188-323

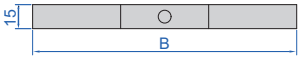
- Dış yay radüsünü ölçer ve ölçülen yüzeyin yay açısı 60°'dan büyük olmalıdır
- Radüs değeri gösterilir ve hesaplama gerektirmez
- Tuşlar: açma/kapama, sıfırlama, veri ayarı, inch/mm
- Veri ön ayarını sabit tutar ve kapansa da ölçümü kayıt olarak tutabilir
- CR2032 lityum pil, otomatik kapanma (zaman ayarlanabilir)
- Bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelik taban
- Opsiyonel aksesuar: standart mastar, kablosuz verici kod **7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8

uygulama



birim: mm





Kod	Ölçüm aralığı (yarı çap)	Çözünürlük	Hassasiyet	A	B
2188-55	4-53mm/0,16-2,09"	0,01mm/0,0005"	±0,02mm	40mm	65mm
2188-143	48-143mm/1,89-5,63"	0,01mm/0,0005"	±0,03mm	65mm	165mm
2188-233	138-233mm/5,43-9,17"	0,01mm/0,0005"	±0,03mm	85mm	255mm
2188-323	228-323mm/8,98-12,72"	0,01mm/0,0005"	±0,04mm	95mm	345mm

Standart mastar

Kod	Uygunluk	Not
4110-10D00	**2188-55** için standart belirleme	dahil
2188-P143	**2188-143** için standart belirleme	**opsiyonel**
2188-P233	**2188-233** için standart belirleme	**opsiyonel**
2188-P323	**2188-323** için standart belirleme	**opsiyonel**

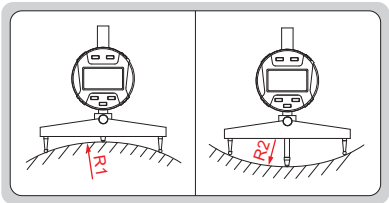
2188-P143

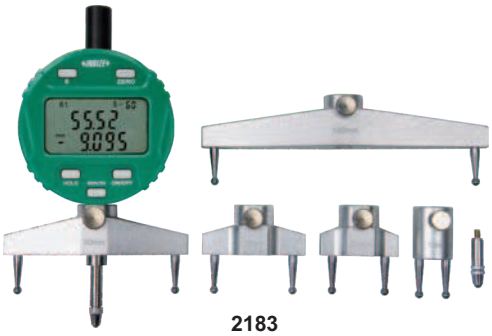
standart ayarlama

DİJİTAL RADÜS KOMPARATÖRÜ (DÜŞÜK HASSASİYET)

BİLGİ ÇIKIŞI

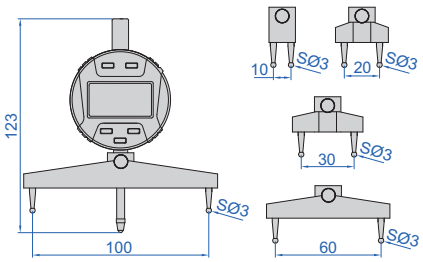
VİDEO





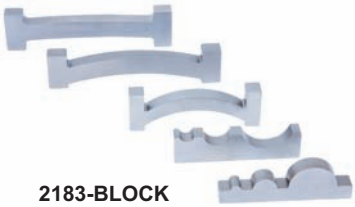
2183

birim: mm



- Çözünürlük: 0,01mm/0,001"
- Tuşlar: aç/kapa, beklet, mm/inç, s (ağız seç), sıfırla
- İç ve dış kavislerin yarıçap ölçümü
- Ekran, 320º dönebilir
- Farklı kavis boyutları için 5 farklı ayak ile tedarik edilir
- Bilgi çıkışı
- CR2032 lityum pil, otomatik kapanma (zaman ayarlanabilir)
- Opsiyonel aksesuar: kalibrasyon mastarı (kod **2183-BLOCK**), kablosuz verici kod **7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8

kalibrasyon uygulaması



2183-BLOCK

Kod	Dış yarıçap ölçüm aralığı (R1)	İç yarıçap ölçüm aralığı (R1)	Hassasiyet (mm)
2183	5-910mm/0,2-35,83"	7-910mm/0,3-35,83"	±0,01R*

*R ölçülecek yarıçaptır. Örneğin, yarıçap 100mmdir ve doğruluk ±0,01x100=±1mm'dir

Kalibrasyon mastarı (opsiyonel)

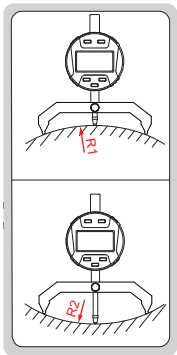
Kod	Not
2183-BLOCK	5 standart bloğu dahil

8

DİJİTAL RADÜS MASTARI

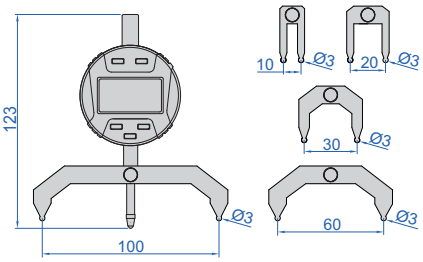
BİLGİ ÇIKIŞI

VİDEO



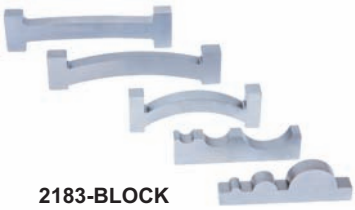
2511

birim: mm



- Çözünürlük: 0,01mm/0,001"
- Tuşlar: aç/kapa, beklet, mm/inç, s (ağız seç), sıfırla
- İç ve dış kavislerin yarıçap ölçümü
- Ekran, 320º dönebilir
- Farklı kavis boyutları için 5 farklı ayak ile tedarik edilir
- Bilgi çıkışı
- CR2032 lityum pil, otomatik kapanma (zaman ayarlanabilir)
- Opsiyonel aksesuar: kalibrasyon mastarı (kod **2183-BLOCK**), kablosuz verici kod **7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8

kalibrasyon uygulaması



2183-BLOCK

Kod	Dış yarıçap ölçüm aralığı (R1)	İç yarıçap ölçüm aralığı (R1)	Hassasiyet (mm)
2511	5-910mm/0,2-35,83"	7-910mm/0,3-35,83"	±0,005R*

*R ölçülecek yarıçaptır. Örneğin, yarıçap 100mmdir ve doğruluk ±0,005x100=±0,5mm'dir

Kalibrasyon standardı (opsiyonel)

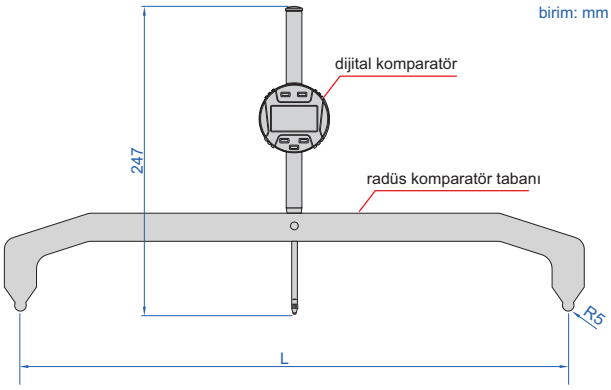
Kod	Not
2183-BLOCK	5 standart blok dahil

GENİŞ ARALIKLI DİJİTAL RADÜS KOMPARATÖRLERİ

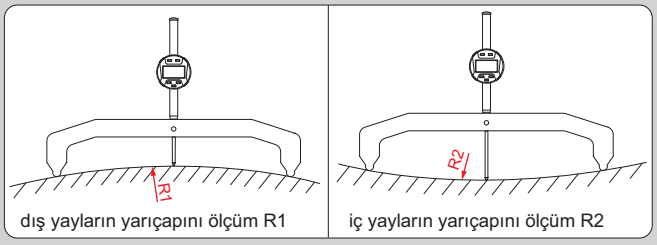
VIDEO

BİLGİ ÇIKIŞI

2512-300



- İç veya dış yayların yarıçapını ölçme
- Çözünürlük: 0,01mm/0,001”
- Düğmeler: açma/kapama, tutma, mm/inç, s (çeneleri seçme), sıfır
- Ekran 320º döndürülebilir
- Pil CR2032, otomatik kapanma (zaman ayarlanabilir)
- Bilgi çıkışı
- Opsiyonel aksesuar:
  kablosuz verici kod **7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8



dış yayların yarıçapını ölçüm R1 | iç yayların yarıçapını ölçüm R2

Radüs komparatörleri (dijital komparatörlü)

Kod	Dış yarıçap aralığı (R1)	İç yarıçap aralığı (R2)	Hassasiyet (mm)*	L
2512-100	100-625mm/4-24,606"	100-625mm/4-24,606"	±0,005R	100mm
2512-200	300-2500mm/11,811-98,425"	300-2500mm/11,811-98,425"	±0,005R	200mm
2512-300	500-11250mm/19,685-442,913"	500-11250mm/19,685-442,913"	±0,005R	300mm
2512-400	1100-15000mm/43,307-590"	1100-15000mm/43,307-590"	±0,005R	400mm

*R ölçüm yapılacak yarıçaptır. Örneğin, yarıçap 100mm, hassasiyet ±0,005×100=±0,5mm'dir

Radüs komparatör tabanları (dijital komparatör olmadan)

Kod	Dış yarıçap aralığı (R1)	İç yarıçap aralığı (R2)	Hassasiyet (mm)*	L	Malzeme
2512-100-BASE	100-625mm/4-24,606"	100-625mm/4-24,606"	±0,005R	100mm	paslanmaz çelik
2512-200-BASE	300-2500mm/11,811-98,425"	300-2500mm/11,811-98,425"	±0,005R	200mm	paslanmaz çelik
2512-300-BASE	500-11250mm/19,685-442,913"	500-11250mm/19,685-442,913"	±0,005R	300mm	paslanmaz çelik
2512-400-BASE	1100-15000mm/43,307-590"	1100-15000mm/43,307-590"	±0,005R	400mm	paslanmaz çelik

*R ölçüm yapılacak yarıçaptır. Örneğin, yarıçap 100 mm'dir, hassasiyet ±0,005×100=±0,5 mm'dir

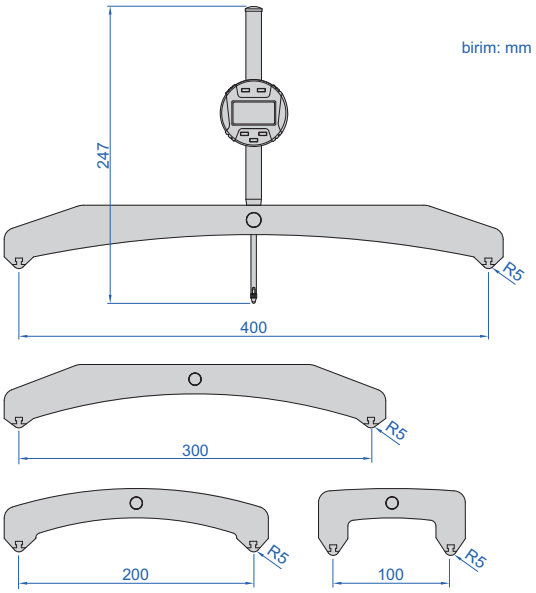
Dijital komparatör

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Tekrarlılık
2512-50F	0-50,8mm/0-2"	0,01mm/0,001"	5µm	5µm

GENİŞ ARALIKLI DİJİTAL RADÜS KOMPARATÖRLERİ

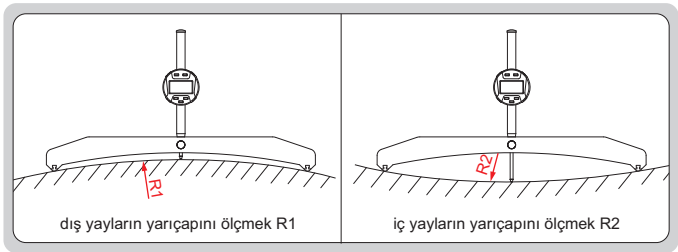
BİLGİ ÇIKIŞI

VİDEO



2197

- İç ve dış kavislerin yarıçap ölçümü
- Çözünürlük: 0,005mm/0,0002"
- Tuşlar:açma/kapama, beklet, mm/inç, s (ağız seç), sıfırla
- Ekran 320º döndürülebilir
- Farklı boyutlarda ark için 4 çene ile birlikte verilir
- Pil CR2032, otomatik kapanma (zaman ayarlanabilir)
- Bilgi çıkışı
- Opsiyonel aksesuar:
  kablosuz verici kod **7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8



8

Kod	Dış çap radüs (R1)	İç çap radüs (R2)	Hassasiyet (mm)
2197	100-15000mm/4-590"	100-15000mm/4-590"	±0,005R*

*R ölçülecek yarıçaptır, Örneğin, yarıçap 100mm'dir, doğruluk ±0,005x100=±0,5mm'dir

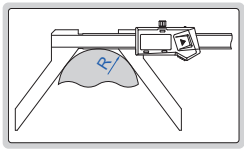
DİJİTAL YAY RADÜS KUMPASI

BİLGİ ÇIKIŞI

VİDEO

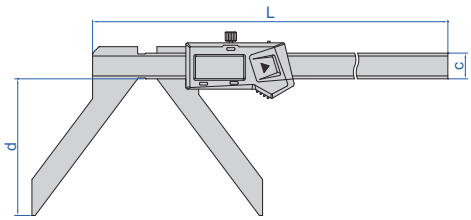
- Su geçirmez değildir
- Yay yarıçapları ölçülür
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç
- Otomatik kapatma, dijital göstergenin hareket ettirilmesi ile açılır
- CR2032 lityum pil
- Bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır

1189-200B



Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-25 alıcı gereklidir sayfa 7)

Kod	Ölçüm aralığı (R)	Hassasiyet	L	c	d
1189-150B	5-150mm/0,2-6"	±0,05mm	263mm	16mm	65mm
1189-200B	5-200mm/0,2-8"	±0,07mm	313mm	16mm	85mm



Dahili kablosuz (alıcı kodu 7315-2/3/6/7/8/9 gerekmektedir)

Kod	Ölçüm aralığı (R)	Hassasiyet	L	c	d
1189-150BWL	5-150mm/0,2-6"	±0,05mm	263mm	16mm	65mm
1189-200BWL	5-200mm/0,2-8"	±0,07mm	313mm	16mm	85mm

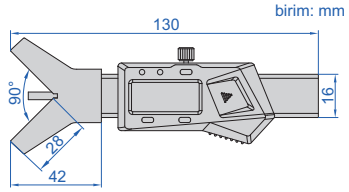
DOĞRUDAN OKUMA, HESAPLAMA GEREKLI DEĞİLDİR

BİLGİ ÇIKIŞI

DİJİTAL RADÜS KUMPASLARI

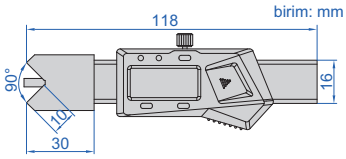
VIDEO

1501-25



1501-25

1501-10



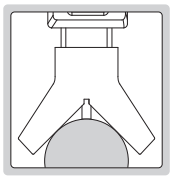
1501-10

- Su geçirmez değildir
- Dış yay yarıçapını ölçer ve ölçülen yüzeyin yay açısı 90° 'den büyük olmalıdır
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç, ön ayar (+, -)
- Otomatik kapanma ve dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil
- Bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Sıfırlama ayarı için pin mastar tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar:
  kablosuz verici kod **7315-25** (alıcı gereklidir) sayfa 7

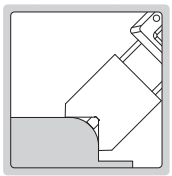
Kod	Ölçüm aralığı (yarı çap)	Hassasiyet
1501-25	2-25mm/0,079-1"	±0,05mm
1501-10	2-10mm/0,079-0,394"	±0,05mm

pin mastarı (dahil)

uygulama



1501-10 küçük iş parçalarını veya kademeli iş parçalarını ölçebilir



8

AYRINTILAR İÇİN SAYFA 504-505. SAYFALARINA BAKINIZ

RADÜS MASTARLARI

4801-17

4802-31

RADÜS MASTAR SETİ 4804-26

09 KANAL VE PAH ÖLÇÜM ALETLERİ

Kanal Simetri Mastarı
Sayfa 269

Dijital Kanal Simetri Kumpası
Sayfa 269

Kanal Derinlik Komparatörü
Sayfa 270

Kanal Mikrometresi
Sayfa 270

Dijital Pah Kumpası
Sayfa 271

Pah Mastarları
Sayfa 272

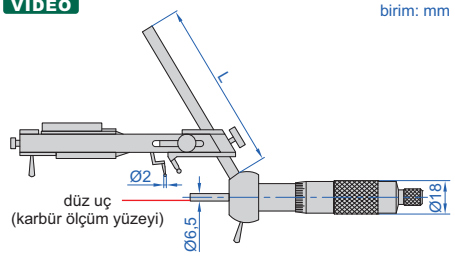
Dijital Pah Kumpası
Sayfa 272

Pah Yükseklik Komparatörü
Sayfa 273

KANAL SİMETRİ ÖLÇÜM MASTARI

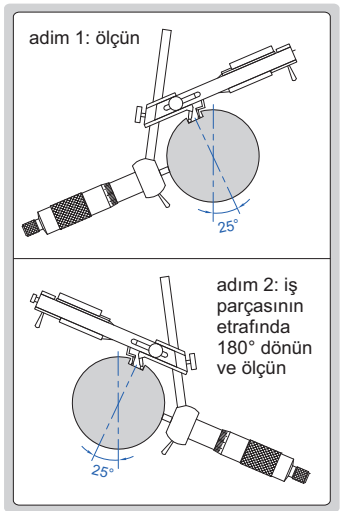
VIDEO

birim: mm



4865-14

uygulama



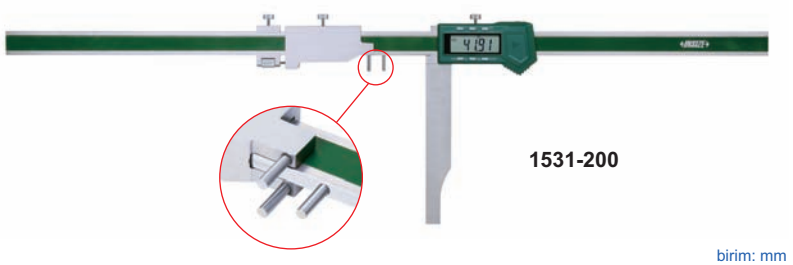
- Mil kama yuvalarının simetrisini ölçmek için kullanılır

Kod	Ölçüm aralığı		Çözünürlük	Hassasiyet	L
	millerin çapı	kama kanal genişliği			
4865-14	14-110mm	5-28mm	0,01mm	0,02mm	100mm

DİJİTAL KANAL SİMETRİ KUMPASI

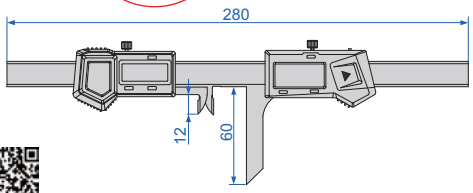
BİLGİ ÇIKIŞI

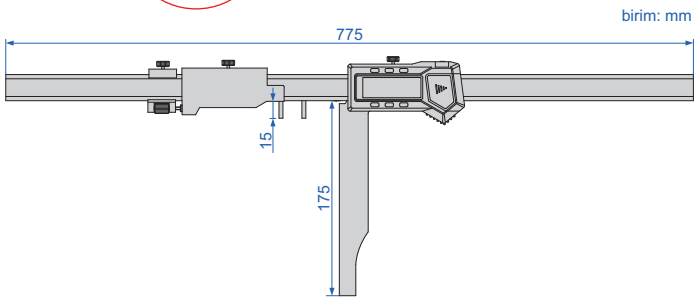
1531-60



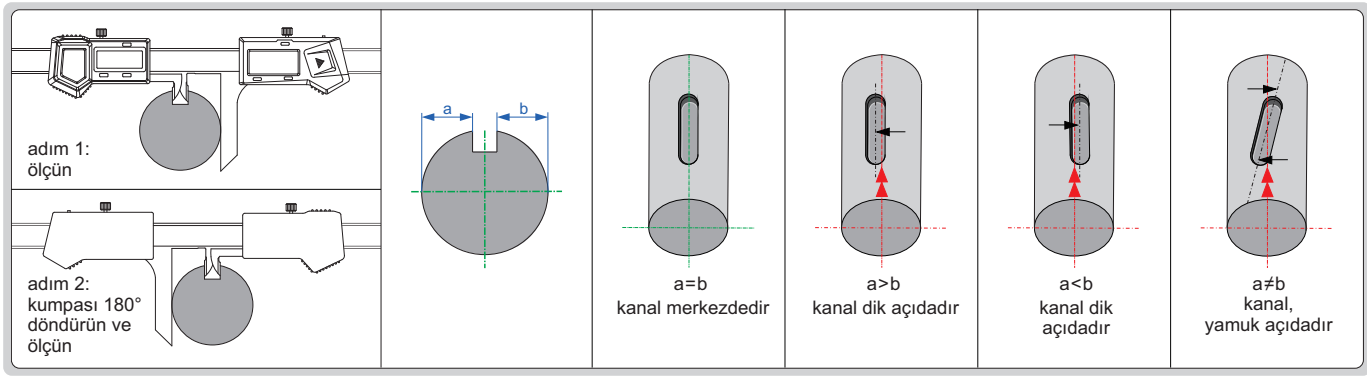
1531-200

birim: mm





VIDEO



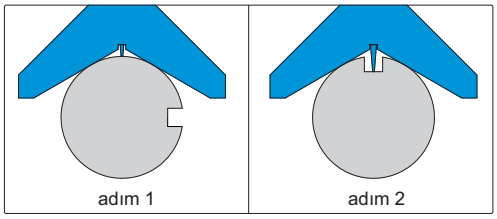
Kod	Kama kanalı genişliği	Şaft çapı	Hassasiyet	Not
1531-60	6-45mm	Ø10-120mm	±0,05mm	kama kanalı genişliği ölçer
1531-200	3-250mm	Ø6-350mm	±0,05mm	kama kanalı genişliği ölçmez

- Su geçirmez değildir
- Mil kama kanallarının simetrisini ölçüm için kullanılır
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: açma/kapama, sıfırlama, mm/inç
- Otomatik kapanma ve dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil, bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Opsiyonel aksesuar:
  kablosuz verici kod **7315-22** (alıcı gereklidir) sayfa 7

DİJİTAL KANAL DERİNLİK KOMPARATÖRÜ

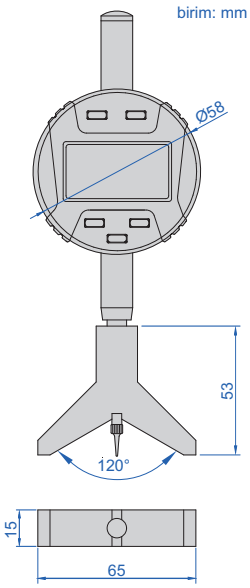
BİLGİ ÇIKIŞI

VIDEO

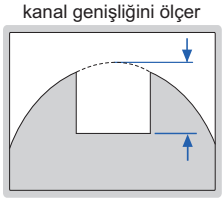


- Ø10-100mm çaplı silindirik iş parçalarının kama derinliğini ölçüm
- Düğme işlevi: açma/kapama, sıfır, inç/metrik dönüştürme mutlak/kademeli ölçüm, veri ön ayarı, ölçüm yönü değişikliği
- CR2032 lityum pil, otomatik kapatma (zaman ayarlanabilir)
- Bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelik taban
- Sivri uç
- Opsiyonel aksesuar: kablosuz verici kod **7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8

2182-25



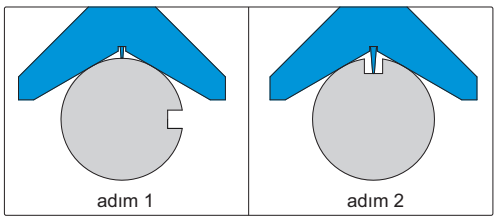
kanal genişliğini ölçer



Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
2182-25	0-25,4mm/0-1"	0,01mm/0,0005"	±0,02mm

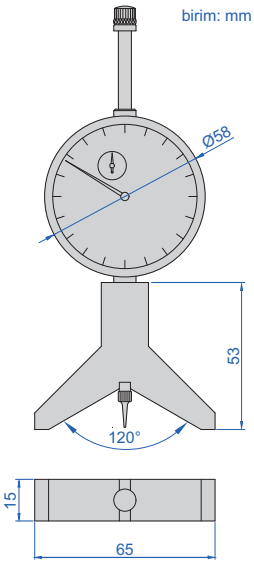
SAATLİ KANAL DERİNLİK KOMPARATÖRÜ

VIDEO

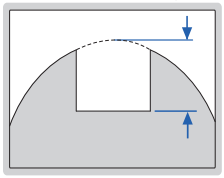


- Ø10-100mm çaplı silindirik iş parçalarının kanal derinliğini ölçün
- Paslanmaz çelik taban
- Sivri uç

2189-30



kanal derinliğini ölçer



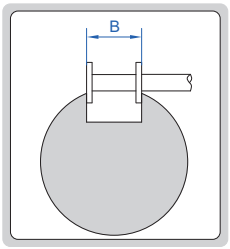
Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
2189-30	0-30mm	0,01mm	±0,03mm

KANAL MİKROMETRESİ

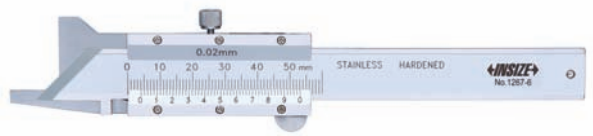
AYRINTILAR İÇİN SAYFA 163'YE BAKINIZ

3287-50B

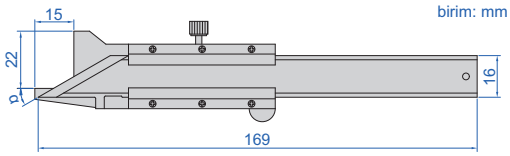
kanal genişliğini ölçer



MEKANİK PAH KUMPASI

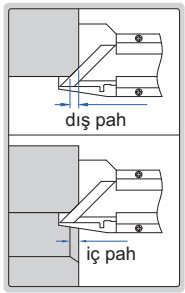


1267-6

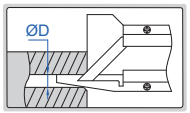


- 30º/45º/60º pah ölçer
- Çözünürlük: 0,02mm
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplama okuma yüzeyi

pah boyutu ölçülür



iç pah ölçüm için çap ØD'den büyük olmalıdır



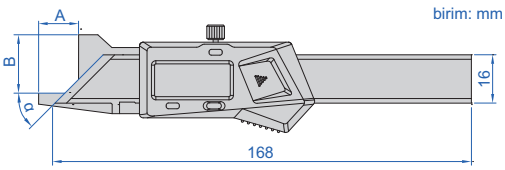
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Pah (α)	ØD
1267-6	0-10mm	±0,06mm	45º	7mm
1267-63	0-10mm	±0,06mm	30º	8mm
1267-66	0-10mm	±0,06mm	60º	7mm

BİLGİ ÇIKIŞI

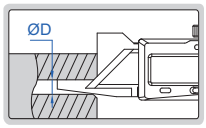
DİJİTAL PAH KUMPASI

1180-6

- Su geçirmez değildir
- 30º/45º/60º pah ölçer
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: açma/kapama, sıfırlama, mm/inç
- Otomatik kapanma ve dijital üniteyi hareket ettirerek açma,
- CR2032 lityum pil
- Bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

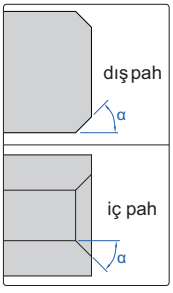


iç pah ölçüm için çap ØD'den büyük olmalıdır

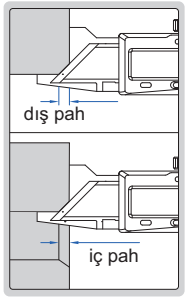


Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-25 alıcı gereklidir sayfa 7)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Pah (α)	A	B	ØD
1180-6	0-10mm/0-0,39"	±0,06mm	45º	15mm	22mm	7mm
1180-61	0-10mm/0-0,39"	±0,06mm	15º	33mm	20mm	11mm
1180-62	0-10mm/0-0,39"	±0,06mm	20º	33mm	20mm	11mm
1180-63	0-10mm/0-0,39"	±0,06mm	30º	15mm	22mm	8mm
1180-66	0-10mm/0-0,39"	±0,06mm	60º	14mm	21mm	7mm



pah boyutu ölçüm

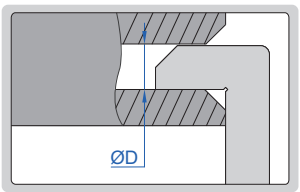


Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

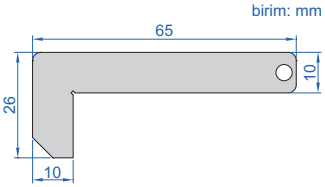
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Pah (α)	A	B	ØD
1180-6WL	0-10mm/0-0,39"	±0,06mm	45º	15mm	22mm	7mm
1180-61WL	0-10mm/0-0,39"	±0,06mm	15º	33mm	20mm	11mm
1180-62WL	0-10mm/0-0,39"	±0,06mm	20º	33mm	20mm	11mm
1180-63WL	0-10mm/0-0,39"	±0,06mm	30º	15mm	22mm	8mm
1180-66WL	0-10mm/0-0,39"	±0,06mm	60º	14mm	21mm	7mm

PAH ÖLÇÜM MASTARI

iç pah ölçüm için çap
ØD'den büyük olmalıdır

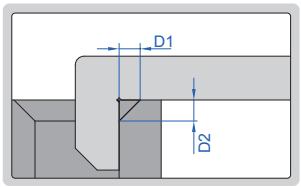


4844-1

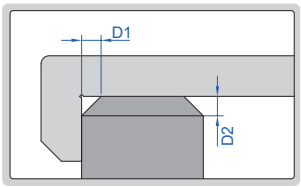


- İç ve dış pah ölçer
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır

iç pah



dış pah



Kod	Çözünürlük	Hassasiyet	ØD
4844-1	0,5mm	±0,25mm	11mm

DİJİTAL PAH KUMPASI

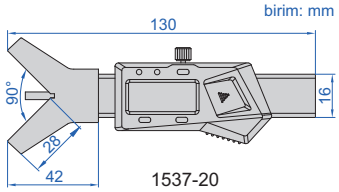
DİKKAT: DELİKLERİN PAHLARI ÖLÇÜLEMEZ

DOĞRUDAN OKUNUR VE HESAPLAMA GEREKTİRMEZ

BİLGİ ÇIKIŞI

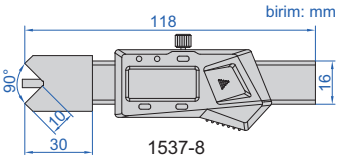
VİDEO

1537-20



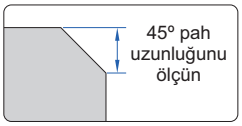
1537-20

1537-8



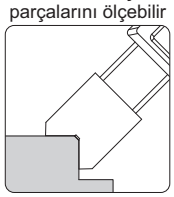
1537-8

- Su geçirmez değildir
- 45º pah uzunluğunu ölçüm
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç
- Otomatik kapanma ve dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil
- Bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir,
- Sıfırlama ayarı için pin mastar tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: kablosuz verici kod **7315-25** (alıcı gereklidir) sayfa 7



pim mastarı
(dahil)

1537-8 küçük iş parçalarını veya kademeli iş parçalarını ölçebilir



Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1537-20	0-20mm/0-0,787"	±0,05mm
1537-8	0-8mm/0-0,315"	±0,05mm

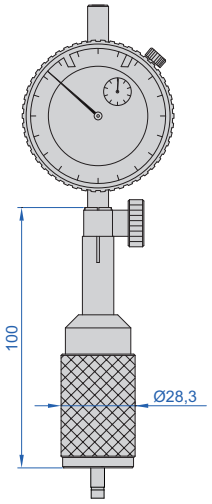
VIDEO

PAH YÜKSEKLİK KOMPARTÖRÜ

INSIZE PLUS

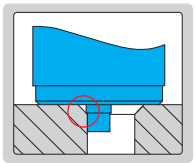
2943-1

birim: mm

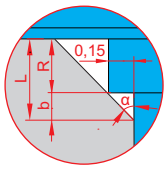


sıfırlama mastarı (dahil)

ölçüm prensibi



birim: mm



L=R+b

L: pah yüksekliği

α: pah açısı

R: komparatör saatinin okuması

$b = \frac{0,15}{\tan\alpha}$

- Dış ve iç pah yüksekliğini ölçer
- ≥6mm silindir çapları için uygundur α≥30° pah açısı için uygundur
- Sıfırlama mastarı dahil

Kod	Ölçüm aralığı (L)	Çözünürlük	Hassasiyet
2943-1	0,2-5mm	0,01mm	±0,02mm

BİLGİ ÇIKIŞI

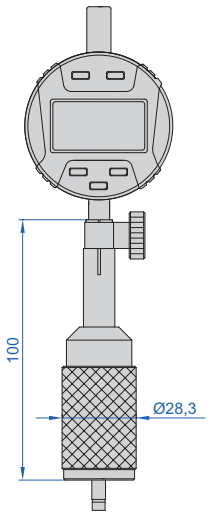
VIDEO

DİJİTAL PAH YÜKSEKLİK KOMPARATÖRÜ

INSIZE PLUS

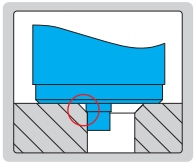
2944-1

birim: mm

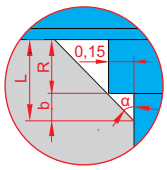


sıfırlama mastarı (dahil)

ölçüm prensibi



birim: mm



L=R+b

L: pah yüksekliği

α: pah açısı

R: komparatör saatinin okuması

$b = \frac{0,15}{\tan\alpha}$

- Dış ve iç pah yüksekliğini ölçer
- ≥6mm silindir çapları ve α ≥30° pah açısı için uygundur
- Çözünürlük 0,01mm/0,0005"
- Sıfırlama mastarı dahil
- Opsiyonel aksesuar: kablosuz verici kod **7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8

Kod	Ölçüm aralığı (L)	Hassasiyet
2944-1	0,2-5mm/0,008-0,197"	±0,02mm

10 KOMPARATÖR SAATLERİ VE AKSESUARLARI

Salgı Komparatör Saatleri
Sayfa 275-279

Salgı Komparatör Saatleri İçin Uçlar
Sayfa 279

Dijital Komparatör Saatleri
Sayfa 280-296

Ayak Pedalları
Sayfa 290

Yüksek Hassasiyetli Dijital Komparatör Saatleri
Sayfa 297-298

Karşılaştırmalı Komparatörler
Sayfa 299

Komparatör Saatleri
Sayfa 300-309

Komparatör Saatleri İçin Uçlar
Sayfa 310-314

Komparatör Saati Kapakları
Sayfa 315-316

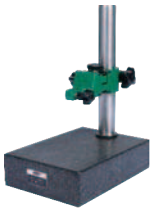
Ölçüm Aletleri İçin Dinamometreler
Sayfa 317

Komparatör Saatleri İçin Test Cihazları
Sayfa 317

Komparatör Saatleri İçin Tutma Kolları
Sayfa 318-319

Manyetik Standlar
Sayfa 320-328

Komparatör Saatleri Standları (Manyetik Olmayan)
Sayfa 329-330



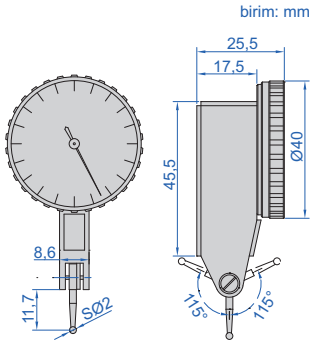
Komparatör Saati Standları
Sayfa 331-339

KALİBRASYON SERTİFİKASI

MANYETİK OLMAYAN KARBÜR UÇ

HASSAS SALGI SAATİ

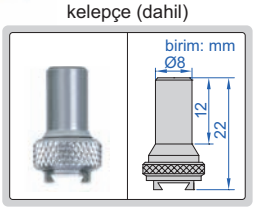
INSIZE PLUS



2897-02

- DIN2270 standardına uygundur
- Seramik çerçeveli
- Manyetik olmayan karbür uç
- Çift yönlü ölçüm
- Tek kelepçe ile tedarik edilir: çap Ø8mm
- Opsiyonel aksesuar: prob (sayfa 279)

kelepçe (dahil)



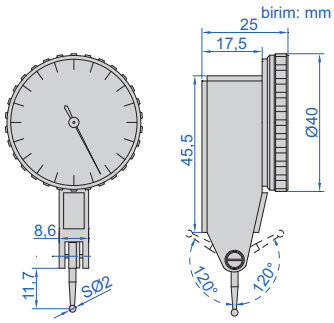
Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Histerezi	Saat okuma
2897-02*	0,2mm	0,001mm	4µm	2µm	0-100-0

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

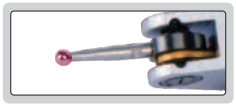
KALİBRASYON SERTİFİKASI

HASSAS SALGI SAATİ

INSIZE PLUS

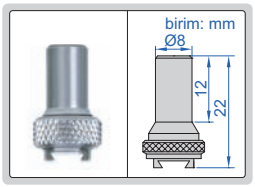


2880-02



- DIN2270 standardına uygundur
- Seramik çerçeveli
- Çift yönlü ölçüm
- Tek kelepçe ile tedarik edilir: çap Ø8mm
- Opsiyonel aksesuar: prob (sayfa 279)

kelepçe (dahil)



Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Histerezi	Saat okuma	Açıklama
2880-02*	0,2mm	0,002mm	4µm	2µm	0-100-0	manyetik olmayan karbür uç
2880-02R*	0,2mm	0,002mm	4µm	2µm	0-100-0	yakut temas ucu

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

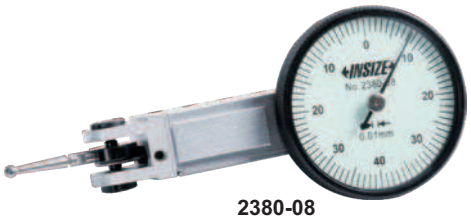
POPÜLER MODEL

SALGI SAATİ

KALİBRASYON SERTİFİKASI

KIYMETLİ TAŞ YATAKLI

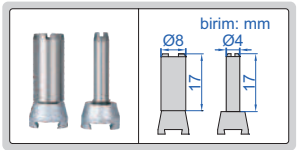
2380-05



2380-08

- DIN2270 standardına uygundur (**2380-02**, **2381-02**, **2381-021** hariç)
- Kıymetli taş yataklı
- Karbür temas ucu
- Çift yönlü ölçüm
- İki kelepçe ile tedarik edilir: çap Ø4mm ve Ø8mm
- Opsiyonel aksesuar: prob (sayfa 279)

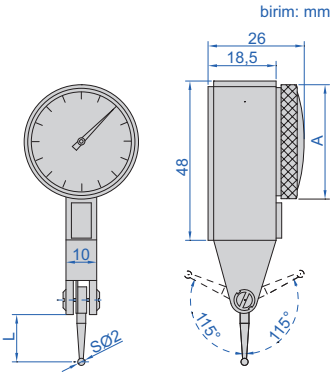
kelepçe (dahil)



(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Histerezi	Saat okuma	A	L
2380-05*	0,5mm	0,01mm	13µm	3µm	0-25-0	Ø30	13,5
2380-08*	0,8mm	0,01mm	13µm	3µm	0-40-0	Ø30	13,5
2381-05*	0,5mm	0,01mm	13µm	3µm	0-25-0	Ø37	13,5
2381-08*	0,8mm	0,01mm	13µm	3µm	0-40-0	Ø37	13,5
2380-02*	0,2mm	0,002mm	6µm	2µm	0-100-0	Ø30	12,5
2381-02*	0,2mm	0,002mm	6µm	2µm	0-100-0	Ø37	12,5
2381-021*	0,2mm	0,001mm	6µm	2µm	0-100-0	Ø37	12,5

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir



İNÇ SALGI SAATİ

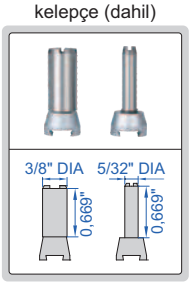
KALİBRASYON SERTİFİKASI

KIYMETLİ TAŞ YATAKLI

2381-25

2381-301

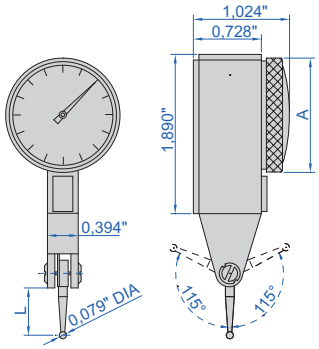
kelepçe (dahil)



- Kıymetli taş yataklı
- Karbür temas ucu
- Çift yönlü ölçüm
- Manyetik olmayan gövde
- İki kelepçe ile tedarik edilir 5/32" DIA ve 3/8" DIA

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Histerezi	Saat okuma	A	L
2380-25*	0,02"	0,0005"	±0,0005"	0,00016"	0-10-0	1,181" DIA	0,50"
2380-31*	0,03"	0,001"	±0,001"	0,0003"	0-15-0	1,181" DIA	0,50"
2380-35*	0,03"	0,0005"	±0,0005"	0,00016"	0-15-0	1,181" DIA	0,50"
2380-301*	0,008"	0,0001"	±0,0001"	0,0001"	0-40-0	1,181" DIA	0,563"
2381-25*	0,02"	0,0005"	±0,0005"	0,00016"	0-10-0	1,457" DIA	0,50"
2381-31*	0,03"	0,001"	±0,001"	0,0003"	0-15-0	1,457" DIA	0,50"
2381-35*	0,03"	0,0005"	±0,0005"	0,00016"	0-15-0	1,457" DIA	0,50"
2381-301*	0,008"	0,0001"	±0,0001"	0,0001"	0-40-0	1,457" DIA	0,563"

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir



SALGI SAATİ

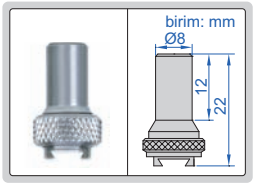
INSIZE PLUS

MANYETİK OLMAYAN KARBÜR UÇ

KALİBRASYON SERTİFİKASI

2895-08

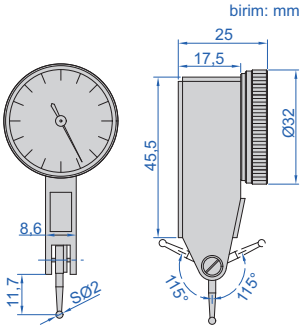
kelepçe (dahil)



- DIN2270 standardına uygundur
- Seramik çerçeveli
- Manyetik olmayan karbür uç
- Çift yönlü ölçüm
- Bir kelepçe ile tedarik edilir: çap Ø8mm
- Opsiyonel aksesuar: prob (sayfa 279)

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Histerezi	Saat okuma
2895-08*	0,8mm	0,01mm	13µm	3µm	0-40-0

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir



UZUN PROBLU SALGI SAATİ

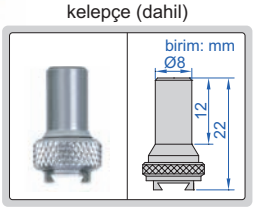
INSIZE PLUS

MANYETİK OLMAYAN KARBÜR UÇ

KALİBRASYON SERTİFİKASI

2896-05

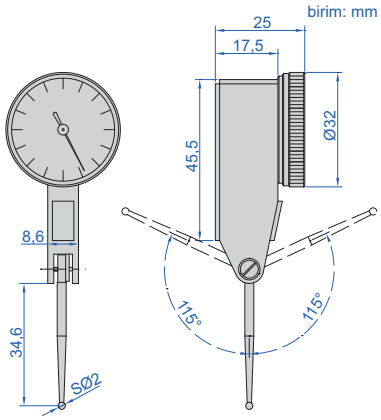
kelepçe (dahil)



- DIN2270 standardına uygundur
- Seramik çerçeveli
- Manyetik olmayan karbür uç
- Çift yönlü ölçüm
- Bir kelepçe ile tedarik edilir: çap Ø8mm
- Opsiyonel aksesuar: prob (sayfa 279)

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Histerezi	Saat okuma
2896-05*	0,5mm	0,01mm	13µm	3µm	0-25-0

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir



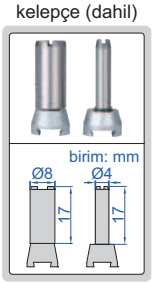
KIYMETLİ TAŞ YATAKLI

KALİBRASYON SERTİFİKASI

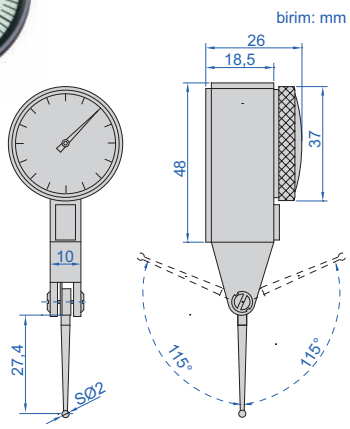
UZUN UÇLU SALGI SAATİ

- DIN2270 standardına uygundur
- Kıymetli taş yataklı
- Karbür temas ucu
- Çift yönlü ölçüm
- Manyetik olmayan gövde
- İki kelepçe ile tedarik edilir: Ø8mm ve Ø4mm çap
- Opsiyonel aksesuar: prob (sayfa 279)

kelepçe (dahil)



2383-08A



Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Histerezi	Saat okuma
2383-08A*	0,8mm	0,01mm	13µm	3µm	0-40-0

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

MANYETİK OLMAYAN KARBÜR UÇ

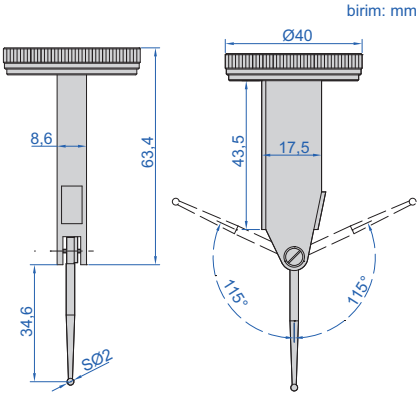
KALİBRASYON SERTİFİKASI

DİKEY TİP UZUN UÇLU SALGI SAATİ

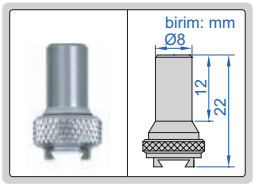
INSIZE PLUS

- DIN2270 standardına uygundur
- Seramik çerçeveli
- Manyetik olmayan karbür uç
- Çift yönlü ölçüm
- Bir kelepçe ile tedarik edilir: çap Ø8mm
- Opsiyonel aksesuar: prob (sayfa 279)

2899-05



kelepçe (dahil)



Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Histerezi	Saat okuma
2899-05*	0,5mm	0,01mm	13µm	3µm	0-25-0

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

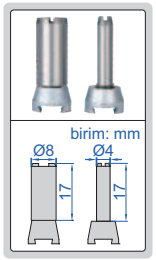
KIYMETLİ TAŞ YATAKLI

KALİBRASYON SERTİFİKASI

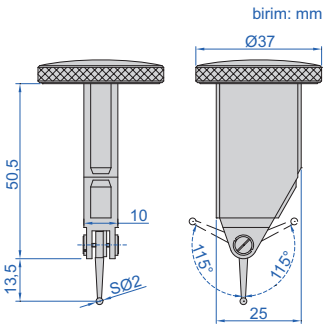
DİKEY TİP SALGI SAATİ

- DIN2270 standardına uygundur
- Kıymetli taş yatak
- Karbür temas ucu
- Çift yönlü ölçüm
- Manyetik olmayan gövde
- İki kelepçe ile tedarik edilir: çap Ø8mm ve Ø4 mm
- Opsiyonel aksesuar: prob (sayfa 279)

kelepçe (dahil)



2398-08



Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Histerezi	Saat okuma
2398-08*	0,8mm	0,01mm	13µm	3µm	0-40-0

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

YAN TİP SALGI SAATİ

INSIZE PLUS

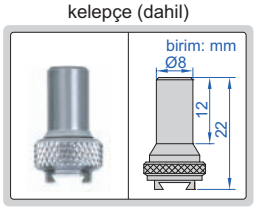
MANYETİK OLMAYAN KARBÜR UÇ

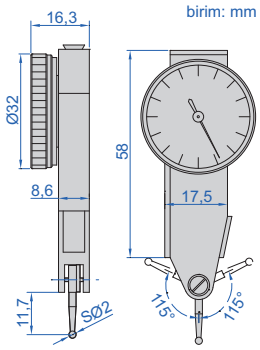
KALİBRASYON SERTİFİKASI

- DIN2270 standardına uygundur
- Seramik çerçeveli
- Manyetik olmayan karbür uç
- Çift yönlü ölçüm
- Bir kelepçe ile tedarik edilir: çap Ø8mm
- Opsiyonel aksesuar: prob (sayfa 279)

2898-08

kelepçe (dahil)





Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Histerezi	Saat okuma
2898-08*	0,8mm	0,01mm	13µm	3µm	0-40-0

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

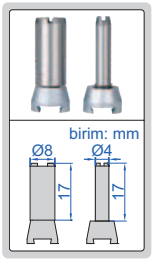
EĞİK YÜZLÜ TİP SALGI SAATİ

KIYMETLİ TAŞ YATAKLI

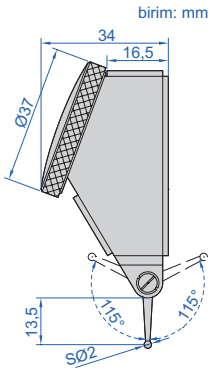
KALİBRASYON SERTİFİKASI

- DIN2270 standardına uygundur
- Kıymetli taş yataklı
- Karbür temas ucu
- İki yönlü ölçüm
- Anti manyetik gövde
- İki adet kelepçe ile tedarik edilir: çap Ø4mm ve Ø8mm
- Opsiyonel aksesuar: prob (sayfa 279)

kelepçe (dahil)



2399-08



Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Histerezi	Saat okuma
2399-08*	0,8mm	0,01mm	13µm	3µm	0-40-0

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

10

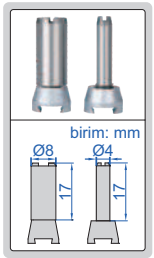
GENİŞ ARALIKLI SALGI SAATİ

KIYMETLİ TAŞ YATAKLI

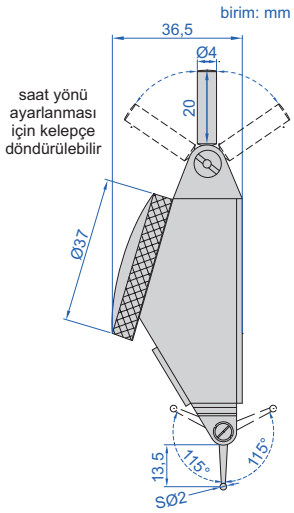
KALİBRASYON SERTİFİKASI

- Saat okuma: 0-40-0
- Kıymetli taş yataklı
- Karbür temas ucu
- İki yönlü ölçüm
- Anti manyetik gövde
- İki adet kelepçe ile tedarik edilir: çap Ø4mm ve Ø8mm
- Opsiyonel aksesuar: prob (sayfa 279)

kelepçe (dahil)



2386-16A



Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Histerezi
2386-16A*	1,6mm	0,01mm	25µm	8µm

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

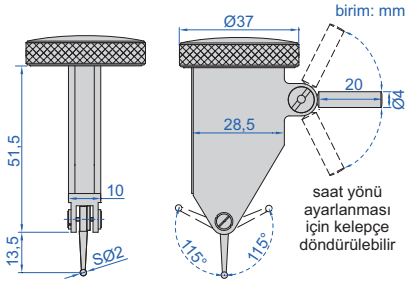
KALİBRASYON SERTİFİKASI

KIYMETLİ TAŞ YATAKLI

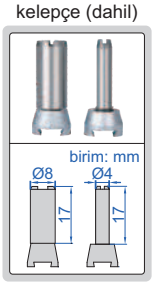
GENİŞ ARALIKLI DİKEY TİP SALGI SAATİ

- Saat okuma: 0-40-0
- Kıymetli taş yataklı
- Karbür temas ucu
- Çift yönlü ölçüm
- Manyetik olmayan gövde
- İki kelepçe ile tedarik edilir: çap Ø8mm ve Ø4mm
- Opsiyonel aksesuar: prob (sayfa 279)

2480-16



kelepçe (dahil)

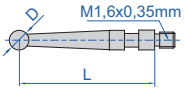


Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Histerezi
2480-16*	1,6mm	0,01mm	18µm	3µm

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

SALGI SAATİ YEDEK UÇLARI

6284-3



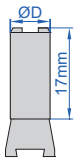
Kod	Uyumlu Salgı Saati	Temas uç materyali	L	D
6284-1	2380-05 2380-08 2398-08 2381-05 2381-08 2399-08	çelik	13,5mm	SØ1mm
6284-31		yakut	13,5mm	SØ1mm
6284-3		karbür	13,5mm	SØ2mm
6284-4		yakut	13,5mm	SØ2mm
6284-8		karbür	13,5mm	SØ3mm
6284-21	2380-02 2381-02 2381-021	çelik	12,5mm	SØ1mm
6284-22		karbür	12,5mm	SØ2mm
6284-24		yakut	12,5mm	SØ2mm
6284-23		karbür	12,5mm	SØ3mm
6284-61	2386-16A 2480-16	çelik	13,5mm	SØ1mm
6284-62		karbür	13,5mm	SØ2mm
6284-63		yakut	13,5mm	SØ2mm
6284-64		karbür	13,5mm	SØ3mm
6284-81	2383-08A	çelik	27,4mm	SØ1mm
6284-82		karbür	27,4mm	SØ2mm
6284-83		yakut	27,4mm	SØ2mm
6284-84		karbür	27,4mm	SØ3mm

Kod	Uyumlu Salgı Saati	Temas uç materyali	L	D
6284-44	2880-02 2880-02R 2895-08 2897-02 2898-08	çelik	11,7mm	SØ0,4mm
6284-41		çelik	11,7mm	SØ1mm
6284-42		çelik	11,7mm	SØ2mm
6284-45		yakut	11,7mm	SØ2mm
6284-43		çelik	11,7mm	SØ3mm
6284-51	2896-05 2899-05	çelik	34,6mm	SØ1mm
6284-52		çelik	34,6mm	SØ2mm
6284-55		yakut	34,6mm	SØ2mm
6284-53		çelik	34,6mm	SØ3mm
6284-56	2996-05	çelik	36mm	SØ1mm
6284-57		çelik	36mm	SØ2mm
6284-58		çelik	36mm	SØ3mm
6284-47	2991-014 2992-02	çelik	12mm	SØ1mm
6284-48		çelik	12mm	SØ2mm
6284-49		çelik	12mm	SØ3mm

SALGI SAATİ İÇİN KELEPÇELER

6298-1

6298-2



Kod	ØD
6298-1	Ø4mm
6298-2	Ø8mm

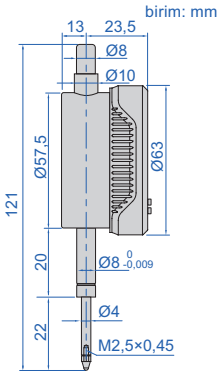
YÜKSEK HASSASİYETLİ DİJİTAL KOMPARATÖR

YÜKSEK HASSASİYET

DIKKAT: ŞARJ EDİLEBİLİR PİL İLE 500 SAATE KADAR KESİNTİSİZ ÇALIŞMA

KALİBRASYON SERTİFİKASI

2503-101F

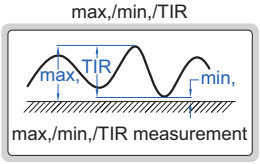


analog işaretçi

tolerans aşıldığında alarm

iş mili kaldırma topuz dahildir

max,/min,/TIR



- Dijital ve analog okuma
- Düğme işlevi: açma/kapama, sıfır, veri ön ayarı, tolerans Go ve No-Go göstergesi, inç/metrik dönüştürme, ölçüm yönü değiştirme, maks,/min,/TIR ölçümü; mutlak/kademeli ölçüm
- Otomatik kapanma (zaman ayarlanabilir)
- Yeniden başlatmadan sonra ön ayar verilerini ve tolerans verilerini bellekte tutma
- Gerçek zamanlı veri çıkışı (metin formatı, sanal com port)
- Güç: şarj edilebilir Li-pil
- Opsiyonel aksesuar: temas uçları (sayfa 310~314)

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Histerezi	Maksimum ölçüm kuvveti	lift modeli	Açıklama
2503-101F*	12,7mm/0,5"	0,001mm/0,00005"	3µm	2µm	1,5N	kaldırılamaz	düz sırt

*Üretici denetim sertifikası ile birlikte verilir

BİLGİ ÇIKIŞI

KALİBRASYON SERTİFİKASI

DİJİTAL KOMPARATÖR (STANDART TİP)

POPÜLER MODEL

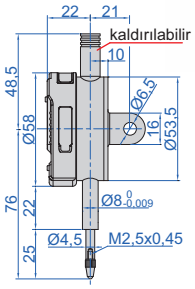
2112-10

2112-251

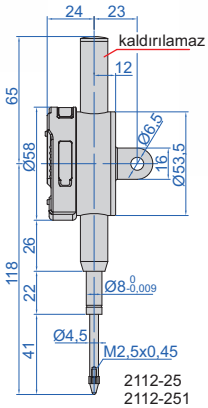
2112-25P

2112-501

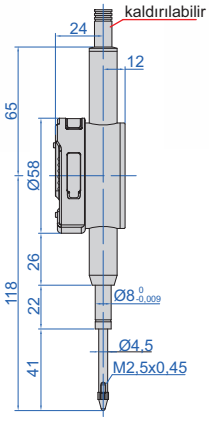
birim: mm



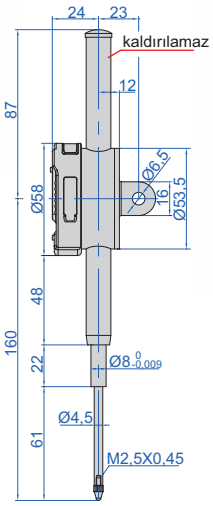
2112-10
2112-101



2112-25
2112-251



2112-25P
2112-251P



2112-50
2112-501

- Düğme işlevi: açık/kapalı, inç/mm, sıfır, veri ön ayarı, ölçüm yönünü değiştirme, mutlak/kademeli ölçüm
- Değiştirilebilir yüksek/düşük frekans ölçüm modu, yüksek frekans modu, iş milinin yüksek hızda hareket etmesi için uygundur ve düşük frekans modunda düşük güç tüketimine sahiptir
- Yeniden başlattıktan sonra önceden ayarlanmış verileri bellekte tutar
- CR2032 pil, otomatik kapanma (zaman ayarlanabilir)
- Bilgi çıkışı
- Opsiyonel aksesuar: kablosuz verici kod **7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8, veri çıkış kablosu kod **7302-40M** sayfa 16, **7305-40M** sayfa 19, arka kapaklar (sayfa 315~316), temas uçları (sayfa 310~314)

Çözünürlük 0,001mm/0,00005"

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Histerezi	Maksimum ölçme kuvveti	lift modeli	Açıklama
2112-101F*	12,7mm/0,5"	5µm	2µm	1,5N	kaldırılabilir	düz kapak
2112-251F*	25,4mm/1"	5µm	3µm	2,2N	kaldırılamaz	düz kapak
2112-501F*	50,8mm/2"	6µm	3µm	2,5N	kaldırılamaz	düz kapak
2112-101*	12,7mm/0,5"	5µm	2µm	1,5N	kaldırılabilir	kulaklı kapak
2112-251*	25,4mm/1"	5µm	3µm	2,2N	kaldırılamaz	kulaklı kapak
2112-501*	50,8mm/2"	6µm	3µm	2,5N	kaldırılamaz	kulaklı kapak
2112-251P*	25,4mm/1"	5µm	3µm	2,2N	kaldırılabilir	düz kapak
2112-501P*	50,8mm/2"	6µm	3µm	2,5N	kaldırılabilir	düz kapak

Çözünürlük 0,01mm/0,0005"

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Histerezi	Maksimum ölçme kuvveti	lift modeli	Açıklama
2112-10F*	12,7mm/0,5"	20µm	10µm	1,5N	kaldırılabilir	düz kapak
2112-25F*	25,4mm/1"	20µm	10µm	2,2N	kaldırılamaz	düz kapak
2112-50F*	50,8mm/2"	30µm	10µm	2,5N	kaldırılamaz	düz kapak
2112-10*	12,7mm/0,5"	20µm	10µm	1,5N	kaldırılabilir	kulaklı kapak
2112-25*	25,4mm/1"	20µm	10µm	2,2N	kaldırılamaz	kulaklı kapak
2112-50*	50,8mm/2"	30µm	10µm	2,5N	kaldırılamaz	kulaklı kapak
2112-25P*	25,4mm/1"	20µm	10µm	2,2N	kaldırılabilir	düz kapak
2112-50P*	50,8mm/2"	30µm	10µm	2,5N	kaldırılabilir	düz kapak

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

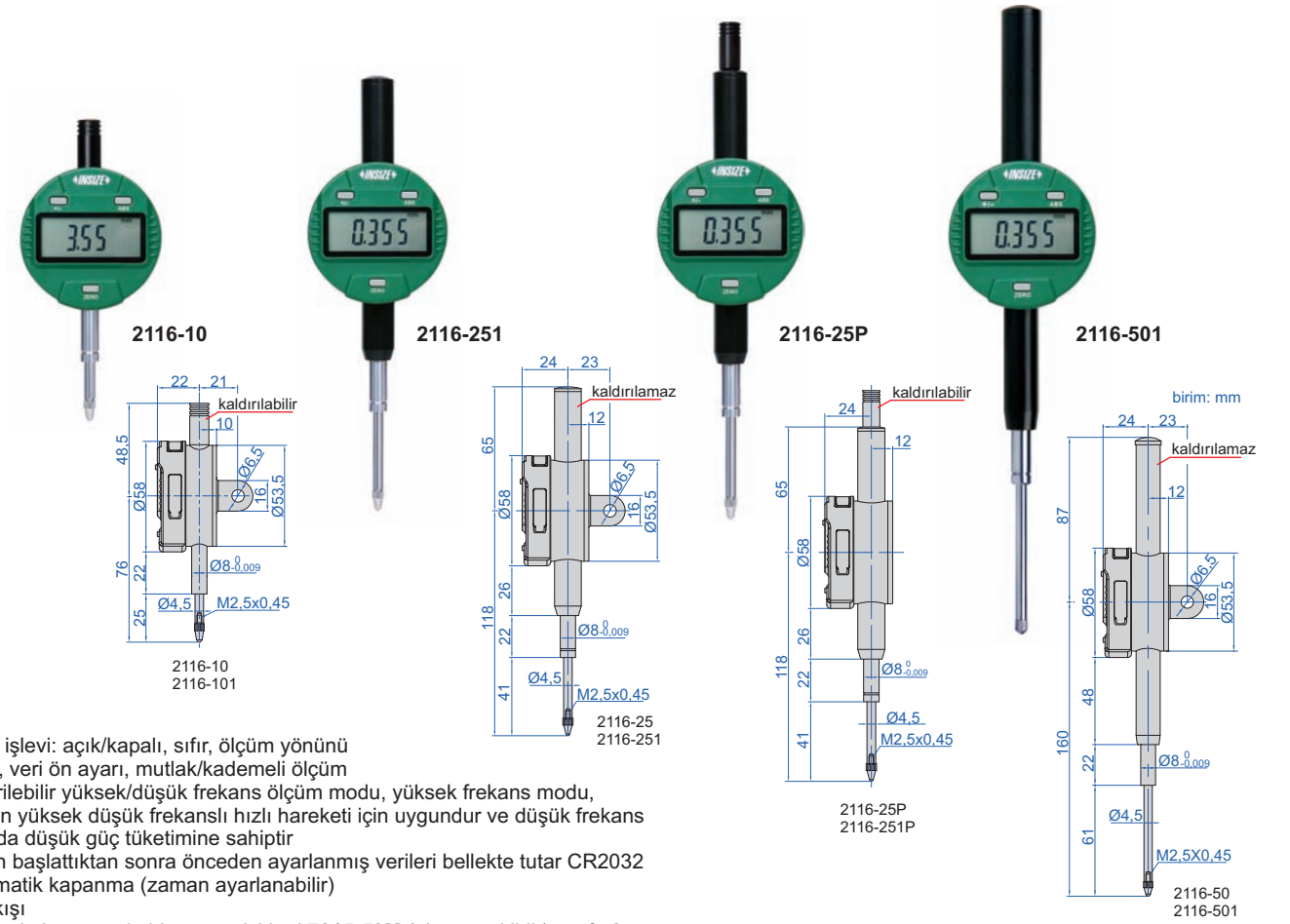
kaldırma kapağını kaldırma noktasına çekin

mil kaldırma kolu dahildir

METRİK DİJİTAL KOMPARATÖR

KALİBRASYON SERTİFİKASI

BİLGİ ÇIKIŞI



- Düğme işlevi: açık/kapalı, sıfır, ölçüm yönünü değiştir, veri ön ayarı, mutlak/kademeli ölçüm
- Değiştirilebilir yüksek/düşük frekans ölçüm modu, yüksek frekans modu, iş milinin yüksek düşük frekanslı hızlı hareketi için uygundur ve düşük frekans modunda düşük güç tüketimine sahiptir
- Yeniden başlattıktan sonra önceden ayarlanmış verileri bellekte tutar CR2032
- pil, otomatik kapanma (zaman ayarlanabilir)
- Bilgi çıkışı
- Opsiyonel aksesuar: kablosuz verici kod **7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8, veri çıkış kablosu kod **7302-40M** sayfa 16, **7305-40M** sayfa 19, arka kapaklar (sayfa 315~316), temas uçları (sayfa 310~314)

Çözünürlük 0,001mm

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Histerezi	Maksimum ölçme kuvveti	lift modeli	Açıklama
2116-101F*	12,7mm	5µm	2µm	1,5N	kaldırılabilir	düz kapak
2116-251F*	25,4mm	5µm	3µm	2,2N	kaldırılamaz	düz kapak
2116-501F*	50,8mm	6µm	3µm	2,5N	kaldırılamaz	düz kapak
2116-101*	12,7mm	5µm	2µm	1,5N	kaldırılabilir	kulaklı kapak
2116-251*	25,4mm	5µm	3µm	2,2N	kaldırılamaz	kulaklı kapak
2116-501*	50,8mm	6µm	3µm	2,5N	kaldırılamaz	kulaklı kapak
2116-251P*	25,4mm	5µm	3µm	2,2N	kaldırılabilir	düz kapak
2116-501P*	50,8mm	6µm	3µm	2,5N	kaldırılabilir	düz kapak

Çözünürlük 0,01mm

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Histerezi	Maksimum ölçme kuvveti	lift modeli	Açıklama
2116-10F*	12,7mm	20µm	10µm	1,5N	kaldırılabilir	düz kapak
2116-25F*	25,4mm	20µm	10µm	2,2N	kaldırılamaz	düz kapak
2116-50F*	50,8mm	30µm	10µm	2,5N	kaldırılamaz	düz kapak
2116-10*	12,7mm	20µm	10µm	1,5N	kaldırılabilir	kulaklı kapak
2116-25*	25,4mm	20µm	10µm	2,2N	kaldırılamaz	kulaklı kapak
2116-50*	50,8mm	30µm	10µm	2,5N	kaldırılamaz	kulaklı kapak
2116-25P*	25,4mm	20µm	10µm	2,2N	kaldırılabilir	düz kapak
2116-50P*	50,8mm	30µm	10µm	2,5N	kaldırılabilir	düz kapak

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

kaldırma kapağını kaldırma noktasına çekin

mil kaldırma kolu dahildir

KALİBRASYON SERTİFİKASI

DİJİTAL KOMPARATÖR (GELİŞMİŞ TİP)

BİLGİ ÇIKIŞI

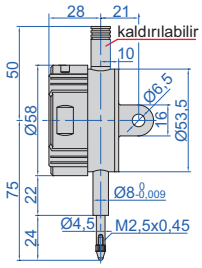
VIDEO

mil kaldırma kolu dahildir

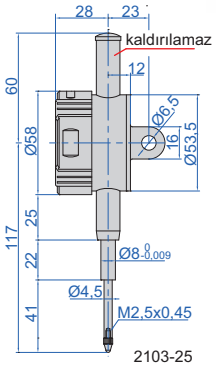
tolerans aşıldığında alarm çalar

analog işaret

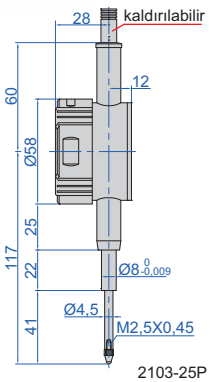
birim: mm



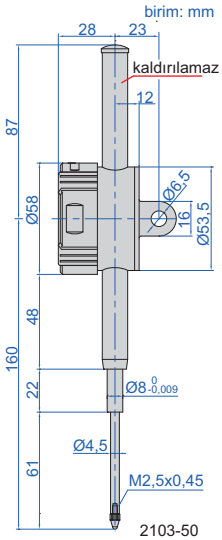
2103-10
2104-10



2103-25
2104-25



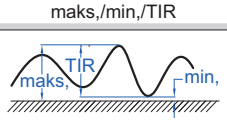
2103-25P
2104-25P



2103-50
2104-50

- Dijital ve analog okuma
- Gösterge 320º dönebilir
- Tuşlar: Geçer ve Geçmez tolerans göstergesi, veri ön ayar, ölçüm yönü değişimi, maks,/min,/TIR ölçümü, inç/metrik dönüştürme, mutlak/kademeli ölçüm
- Tekrar başlatma sonrası önayar ve tolerans verileri hafızada kalır
- CR2032 pil, otomatik kapanma (zaman ayarlanabilir), bilgi çıkışı
- Opsiyonel aksesuar: kablosuz verici kod **7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8, veri çıkış kablosu kod **7302-40M** sayfa 16, **7305-40M** sayfa 19, arka kapaklar (sayfa 315~316), temas uçları (sayfa 310~314)

maks,/min,/TIR



maks,/min,/TIR ölçümü

Çözünürlük 0,001mm/0,00005"

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Histerezi	Maksimum ölçme kuvveti	lift modeli	Açıklama
2103-10F*	12,7mm/0,5"	5µm	2µm	1,5N	kaldırılabilir	düz kapak
2103-25F*	25,4mm/1"	5µm	3µm	2,2N	kaldırılamaz	düz kapak
2103-50F*	50,8mm/2"	6µm	3µm	2,5N	kaldırılamaz	düz kapak
2103-10 *	12,7mm/0,5"	5µm	2µm	1,5N	kaldırılabilir	kulaklı kapak
2103-25 *	25,4mm/1"	5µm	3µm	2,2N	kaldırılamaz	kulaklı kapak
2103-50 *	50,8mm/2"	6µm	3µm	2,5N	kaldırılamaz	kulaklı kapak
2103-25P*	25,4mm/1"	5µm	3µm	2,2N	kaldırılabilir	düz kapak
2103-50P*	50,8mm/2"	6µm	3µm	2,5N	kaldırılabilir	düz kapak

gösterge 320º dönebilir

Çözünürlük 0,01mm/0,0005"

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Histerezi	Maksimum ölçme kuvveti	lift modeli	Açıklama
2104-10F*	12,7mm/0,5"	20µm	10µm	1,5N	kaldırılabilir	düz kapak
2104-25F*	25,4mm/1"	20µm	10µm	2,2N	kaldırılamaz	düz kapak
2104-50F*	50,8mm/2"	30µm	10µm	2,5N	kaldırılamaz	düz kapak
2104-10 *	12,7mm/0,5"	20µm	10µm	1,5N	kaldırılabilir	kulaklı kapak
2104-25 *	25,4mm/1"	20µm	10µm	2,2N	kaldırılamaz	kulaklı kapak
2104-50 *	50,8mm/2"	30µm	10µm	2,5N	kaldırılamaz	kulaklı kapak
2104-25P*	25,4mm/1"	20µm	10µm	2,2N	kaldırılabilir	düz kapak
2104-50P*	50,8mm/2"	30µm	10µm	2,5N	kaldırılabilir	düz kapak

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

kaldırma kapağını kaldırma noktasına çekin

DİJİTAL KOMPARATÖRLER (İLETİM BUTONU VE SİNYAL IŞIĞI MEVCUTTUR)

BİLGİ ÇIKIŞI

VİDEO

KALİBRASYON SERTİFİKASI

2138-10

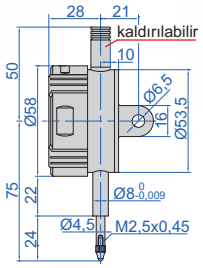
2139-25

2139-25P

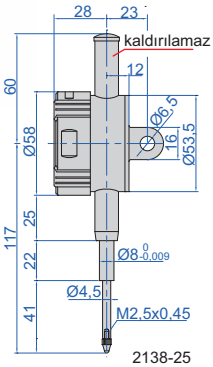
2138-50

birim: mm

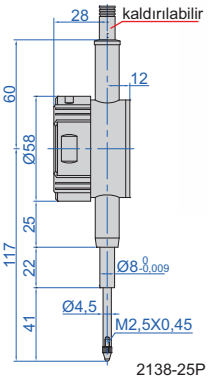
mil kaldırma kolu dahildir



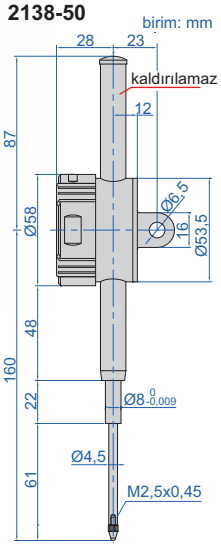
2138-10
2139-10



2138-25
2139-25



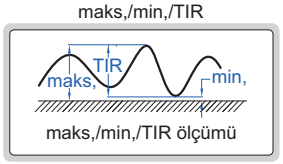
2138-25P
2139-25P



2138-50
2139-50

- Dijital ve analog okuma
- Komparatör 320º dönebilir
- Tuşlar: Geçer ve Geçmez tolerans göstergesi, veri ön ayar, ölçüm yönü değişimi, maks,/min,/TIR ölçümü, inç/metrik dönüştürme, mutlak/kademeli ölçüm
- Tekrar başlatma sonrası önayar ve tolerans verileri hafızada kalır
- CR2032 pil, otomatik kapanma (zaman ayarlanabilir), bilgi çıkışı
- Opsiyonel aksesuar:
  düz kapak: kablosuz verici kod **7315-51** (alıcı gereklidir) sayfa 8,
  veri çıkış kablosu kod **7302-40M** sayfa 16, **7305-40M** sayfa 19;
  kulaklı kapak: kablosuz verici kod **7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8,
  veri çıkış kablosu kod **7302-40M** sayfa 16, **7305-40M** sayfa 19,
  arka kapaklar (sayfa 315~316), temas uçları (sayfa 310~314)

maks,/min,/TIR



analog işaret

tolerans aşıldığında alarm çalar

Çözünürlük 0,001mm/0,00005"

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Histerezi	Maksimum ölçme kuvveti	lift modeli	Açıklama
2138-10F*	12,7mm/0,5"	5µm	2µm	1,5N	kaldırılabilir	düz kapak
2138-25F*	25,4mm/1"	5µm	3µm	2,2N	kaldırılamaz	düz kapak
2138-50F*	50,8mm/2"	6µm	3µm	2,5N	kaldırılamaz	düz kapak
2138-10*	12,7mm/0,5"	5µm	2µm	1,5N	kaldırılabilir	kulaklı kapak
2138-25*	25,4mm/1"	5µm	3µm	2,2N	kaldırılamaz	kulaklı kapak
2138-50*	50,8mm/2"	6µm	3µm	2,5N	kaldırılamaz	kulaklı kapak
2138-25P*	25,4mm/1"	5µm	3µm	2,2N	kaldırılabilir	düz kapak
2138-50P*	50,8mm/2"	6µm	3µm	2,5N	kaldırılabilir	düz kapak

Çözünürlük 0,01mm/0,0005"

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Histerezi	Maksimum ölçme kuvveti	lift modeli	Açıklama
2139-10F*	12,7mm/0,5"	20µm	10µm	1,5N	kaldırılabilir	düz kapak
2139-25F*	25,4mm/1"	20µm	10µm	2,2N	kaldırılamaz	düz kapak
2139-50F*	50,8mm/2"	30µm	10µm	2,5N	kaldırılamaz	düz kapak
2139-10*	12,7mm/0,5"	20µm	10µm	1,5N	kaldırılabilir	kulaklı kapak
2139-25*	25,4mm/1"	20µm	10µm	2,2N	kaldırılamaz	kulaklı kapak
2139-50*	50,8mm/2"	30µm	10µm	2,5N	kaldırılamaz	kulaklı kapak
2139-25P*	25,4mm/1"	20µm	10µm	2,2N	kaldırılabilir	düz kapak
2139-50P*	50,8mm/2"	30µm	10µm	2,5N	kaldırılabilir	düz kapak

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

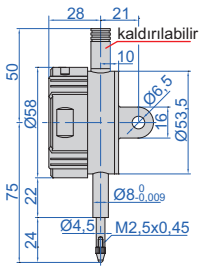
VIDEO

BİLGİ ÇIKIŞI

KALİBRASYON SERTİFİKASI

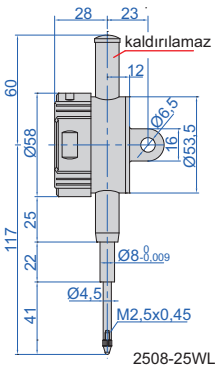
KABLOSUZ İLETİMLİ DİJİTAL KOMPARATÖRLER

2508-10WL



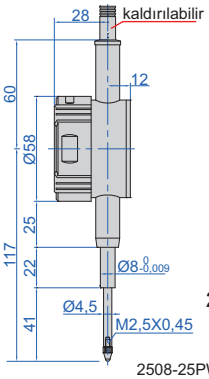
2508-10WL
2509-10WL

2509-25WL



2508-25WL
2509-25WL

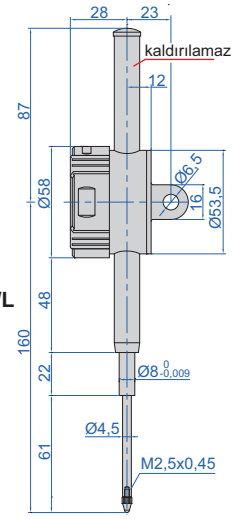
2509-25PWL



2508-25PWL
2509-25PWL

2508-50WL

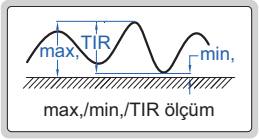
birim: mm



2508-50WL
2509-50WL

- Dahili kablosuz veri iletim modülü
- İletim mesafesi 10 metredir (engel ve elektromanyetik parazit olmaması koşulu ile)
- Dijital ve analog okuma
- Komparatör 320º döndürülebilir
- Düğme işlevi: açık/kapalı, sıfır, tolerans geçer ve geçmez göstergesi, veri ön ayarı, ölçüm yönü değişimi, maks,/min,/TIR ölçümü, inç/metrik dönüştürme, mutlak/kademeli ölçüm, veri çıkışı
- Yeniden başlatmadan sonra ön ayar verilerini ve tolerans verilerini bellekte tutma
- Otomatik kapanma (zaman ayarlanabilir)
- Güç: şarj edilebilir Li-pil
- Opsiyonel aksesuar: alıcı (kod **7315-2/3/6/7/8/9**), arka kapaklar (sayfa 315~316), temas uçları (sayfa 310~314)

max,/min,/TIR

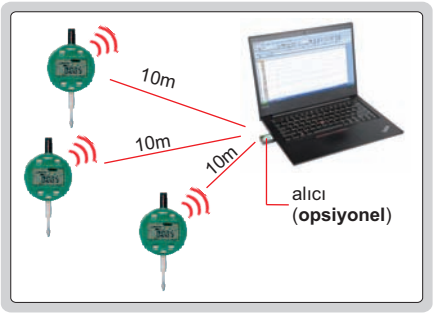


analog işaret

mil kaldırma düğmesi dahildir

tolerans aşıldığında alarm çalar

uygulama



Çözünürlük 0,001mm/0,00005"

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Histerezi	Maksimum ölçme kuvveti	lift modeli	Açıklama
2508-10WL*	12,7mm/0,5"	5µm	2µm	1,5N	kaldırılabilir	kulaklı kapak
2508-25WL*	25,4mm/1"	5µm	3µm	2,2N	kaldırılamaz	kulaklı kapak
2508-50WL*	50,8mm/2"	6µm	3µm	2,5N	kaldırılamaz	kulaklı kapak
2508-10FWL*	12,7mm/0,5"	5µm	2µm	1,5N	kaldırılabilir	düz kapak
2508-25FWL*	25,4mm/1"	5µm	3µm	2,2N	kaldırılamaz	düz kapak
2508-50FWL*	50,8mm/2"	6µm	3µm	2,5N	kaldırılamaz	düz kapak
2508-25PWL*	25,4mm/1"	5µm	3µm	2,2N	kaldırılabilir	düz kapak
2508-50PWL*	50,8mm/2"	6µm	3µm	2,5N	kaldırılabilir	düz kapak

Çözünürlük 0,01mm/0,0005"

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Histerezi	Maksimum ölçme kuvveti	lift modeli	Açıklama
2509-10WL*	12,7mm/0,5"	20µm	10µm	1,5N	kaldırılabilir	kulaklı kapak
2509-25WL*	25,4mm/1"	20µm	10µm	2,2N	kaldırılamaz	kulaklı kapak
2509-50WL*	50,8mm/2"	30µm	10µm	2,5N	kaldırılamaz	kulaklı kapak
2509-10FWL*	12,7mm/0,5"	20µm	10µm	1,5N	kaldırılabilir	düz kapak
2509-25FWL*	25,4mm/1"	20µm	10µm	2,2N	kaldırılamaz	düz kapak
2509-50FWL*	50,8mm/2"	30µm	10µm	2,5N	kaldırılamaz	düz kapak
2509-25PWL*	25,4mm/1"	20µm	10µm	2,2N	kaldırılabilir	düz kapak
2509-50PWL*	50,8mm/2"	30µm	10µm	2,5N	kaldırılabilir	düz kapak

*Üretici denetim sertifikası ile birlikte verilir

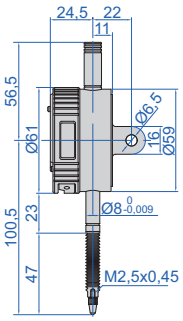
SU GEÇİRMEZ DİJİTAL KOMPARATÖRLER

SU GEÇİRMEZ

BİLGİ ÇIKIŞI

KALİBRASYON SERTİFİKASI

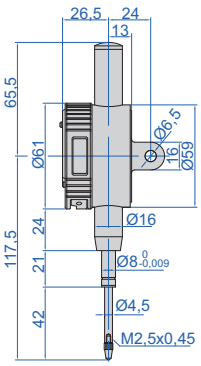
2115-10



2115-10
2115-101

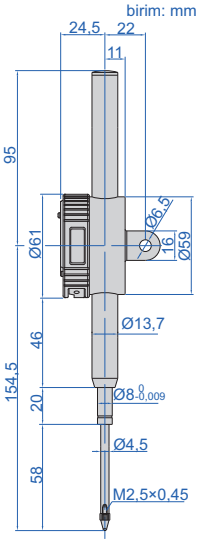
2115-25

birim: mm



2115-25
2115-251

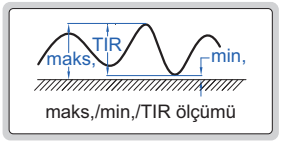
2115-50



2115-50
2115-501

mil kaldırma kolu dahildir (**2115-101/101F**, **2115-10/10F** hariç)

maks,/min,/TIR



maks,/min,/TIR ölçümü

tolerans uyarısı

- Toza/suya karşı korumalı
- Düğme işlevi: açık/kapalı, sıfır, mm/inç, veri ön ayarı, tolerans, ölçüm yönünü değiştir, maks,/min,/TIR ölçümü, mutlak/artımlı ölçüm
- Yeniden başlattıktan sonra önceden ayarlanmış verileri ve tolerans verilerini bellekte tutar
- CR2032 pil, otomatik kapanma
- Bilgi çıkışı
- Opsiyonel aksesuar: kablosuz verici kod **7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8, veri çıkış kablosu kod **7302-40M** sayfa 16, **7305-40M** sayfa 19, arka kapaklar (sayfa 315~316), temas uçları (sayfa 310~314)

Çözünürlük 0,001mm/0,00005"

Kod	Ölçüm aralığı	Toza/suya karşı korumalı	Hassasiyet	Histerezi	Maksimum ölçme kuvveti	lift modeli	Açıklama
2115-101*	12,7mm/0,5"	IP65	5µm	2µm	1,5N	kaldırılamaz	kulaklı kapak
2115-251*	25,4mm/1"	IP54	5µm	3µm	2,2N	kaldırılamaz	kulaklı kapak
2115-501*	50,8mm/2"	IP54	6µm	3µm	2,5N	kaldırılamaz	kulaklı kapak
2115-101F*	12,7mm/0,5"	IP65	5µm	2µm	1,5N	kaldırılamaz	düz kapak
2115-251F*	25,4mm/1"	IP54	5µm	3µm	2,2N	kaldırılamaz	düz kapak
2115-501F*	50,8mm/2"	IP54	6µm	3µm	2,5N	kaldırılamaz	düz kapak

Çözünürlük 0,01mm/0,0005"

Kod	Ölçüm aralığı	Toza/suya karşı korumalı	Hassasiyet	Histerezi	Maksimum ölçme kuvveti	lift modeli	Açıklama
2115-10*	12,7mm/0,5"	IP65	20µm	10µm	1,5N	kaldırılamaz	kulaklı kapak
2115-25*	25,4mm/1"	IP54	20µm	10µm	2,2N	kaldırılamaz	kulaklı kapak
2115-50*	50,8mm/2"	IP54	30µm	10µm	2,5N	kaldırılamaz	kulaklı kapak
2115-10F*	12,7mm/0,5"	IP65	20µm	10µm	1,5N	kaldırılamaz	düz kapak
2115-25F*	25,4mm/1"	IP54	20µm	10µm	2,2N	kaldırılamaz	düz kapak
2115-50F*	50,8mm/2"	IP54	30µm	10µm	2,5N	kaldırılamaz	düz kapak

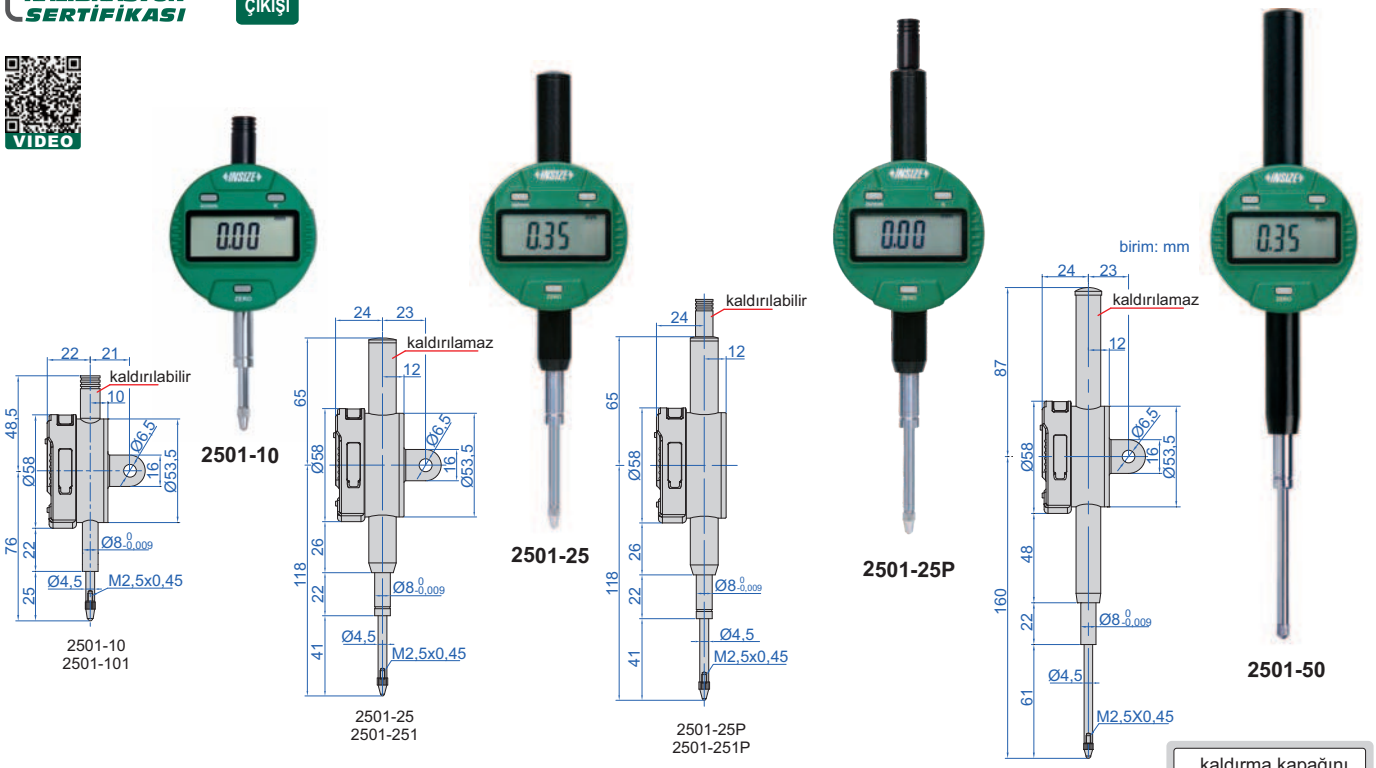
*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

KALİBRASYON SERTİFİKASI

BİLGİ ÇIKIŞI

AYARLANABİLİR KATSAYILI DİJİTAL KOMPARATÖRLER

VIDEO



- OKUMA EKRANI=KATSAYI X MİL HAREKETİ, katsayı (K) 0 ile 9,9999 a kadar ayarlanabilir, örneğin katsayı (K) 4,5562dir mil hareketi 3,60mmdir, okuma ekranı 4,5562x3,60=16,40mm'dir,
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, veri ön ayar, mm/inç, katsayı ayarı, ölçüm yönü değiştirme
- Değiştirilebilir yüksek/düşük frekans ölçüm modu, yüksek frekans modu, iş milinin yüksek düşük frekanslı hızlı hareketi için uygundur ve düşük frekans modunda düşük güç tüketimine sahiptir
- Veri ön ayarını sabit tutup, yeniden başlattıktan sonra hafızada veriyi kaydeder
- CR2032 pil, otomatik kapanma (zaman ayarlanabilir)
- Bilgi çıkışı
- Opsiyonel aksesuar: kablosuz verici kod **7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8, veri çıkış kablosu kod **7302-40M** sayfa 16, **7305-40M** sayfa 19, arka kapaklar (sayfa 315~316), temas uçları (sayfa 310~314)

mil kaldırma kolu dahildir

kaldırma kapağını kaldırma noktasına çekin

Çözünürlük 0,001mm/0,00005"

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet**	Histerezi**	Maksimum ölçme kuvveti	lift modeli	Açıklama
2501-101*	12,7mm/0,5"	5µm	2µm	1,5N	kaldırılabilir	kulaklı kapak
2501-251*	25,4mm/1"	5µm	3µm	2,2N	kaldırılamaz	kulaklı kapak
2501-501*	50,8mm/2"	6µm	3µm	2,5N	kaldırılamaz	kulaklı kapak
2501-101F*	12,7mm/0,5"	5µm	2µm	1,5N	kaldırılabilir	düz kapak
2501-251F*	25,4mm/1"	5µm	3µm	2,2N	kaldırılamaz	düz kapak
2501-501F*	50,8mm/2"	6µm	3µm	2,5N	kaldırılamaz	düz kapak
2501-251P*	25,4mm/1"	5µm	3µm	2,2N	kaldırılabilir	düz kapak
2501-501P*	50,8mm/2"	6µm	3µm	2,5N	kaldırılabilir	düz kapak

Çözünürlük 0,01mm/0,0005"

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet**	Histerezi**	Maksimum ölçme kuvveti	lift modeli	Açıklama
2501-10*	12,7mm/0,5"	20µm	10µm	1,5N	kaldırılabilir	kulaklı kapak
2501-25*	25,4mm/1"	20µm	10µm	2,2N	kaldırılamaz	kulaklı kapak
2501-50*	50,8mm/2"	30µm	10µm	2,5N	kaldırılamaz	kulaklı kapak
2501-10F*	12,7mm/0,5"	20µm	10µm	1,5N	kaldırılabilir	düz kapak
2501-25F*	25,4mm/1"	20µm	10µm	2,2N	kaldırılamaz	düz kapak
2501-50F*	50,8mm/2"	30µm	10µm	2,5N	kaldırılamaz	düz kapak
2501-25P*	25,4mm/1"	20µm	10µm	2,2N	kaldırılabilir	düz kapak
2501-50P*	50,8mm/2"	30µm	10µm	2,5N	kaldırılabilir	düz kapak

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

**Katsayı (K) = 1 olduğunda doğruluk ve histerezis değeri

DİJİTAL SİLİNDİR KOMPARATÖR (İLETİM BUTONU VE SİNYAL IŞIĞI MEVCUTTUR)

VİDEO

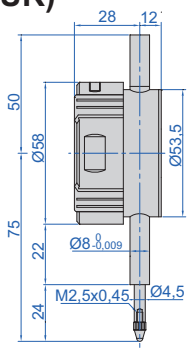
ORİJİNAL VERİ KAPANDIKTAN SONRA KALIR

KALİBRASYON SERTİFİKASI

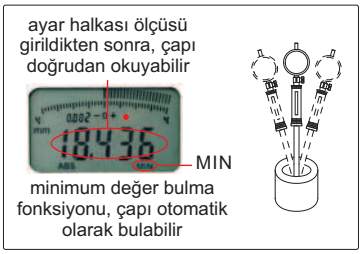
2108-10F

BİLGİ ÇIKIŞI

birim: mm



- Maksimum ölçme kuvveti: 1,5N
- Silindirik komparatörleri için özel olarak tasarlanmıştır
- Minimum değer bulma fonksiyonu, çapı otomatik olarak bulabilir
- Ayar halkası ölçüsü girildikten sonra, çapı doğrudan okuyabilir
- Dijital ve analog okuma
- Ekran 320º döndürülebilir
- Düğme işlevi: açma/kapama, minimum değer izleme, kalibrasyon, veri ön ayarı, inç/metrik dönüştürme, veri çıkışı
- Güç kapatıldıktan sonra veriler kalır, güç açıldıktan sonra yeniden kalibre etmeye gerek yoktur
- Otomatik kapanma (zaman ayarlanabilir)
- Güç: veri arayüzü ile: CR2032 dahili kablosuz: şarj edilebilir Li-pil
- Opsiyonel aksesuar: arka kapaklar (sayfa 315~316), temas uçları (sayfa 310~314)



Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-51B alıcı gereklidir sayfa 9)

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Histerezi	lift modeli	Açıklama
2108-10F*	12,7mm/0,5"	0,002mm/0,0001" (0,01mm/0,0005" değer aralığında olabilir)	20µm	10µm	kaldırılamaz	düz kapak
2108-101F*	12,7mm/0,5"	0,001mm/0,00005"	5µm	2µm	kaldırılamaz	düz kapak

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Histerezi	lift modeli	Açıklama
2108-10FWL*	12,7mm/0,5"	0,002mm/0,0001" (0,01mm/0,0005" değer aralığında olabilir)	20µm	10µm	kaldırılamaz	düz kapak
2108-101FWL*	12,7mm/0,5"	0,001mm/0,00005"	5µm	2µm	kaldırılamaz	düz kapak

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

SİLİNDİRİK KOMPARATÖRLERİ İÇİN DİJİTAL SU GEÇİRMEZ KOMPARATÖR SAATİ

BİLGİ ÇIKIŞI

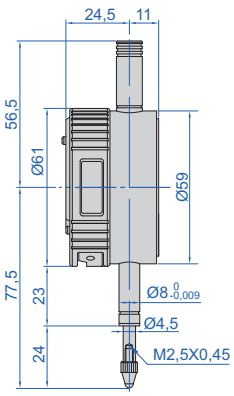
ORİJİNAL VERİ KAPANDIKTAN SONRA KAYITLI KALIR

KALİBRASYON SERTİFİKASI

IP54 SU GEÇİRMEZ

2137-10F

birim: mm



- Silindir komparatörleri için özel üretilmiştir
- Minimum değer bulma fonksiyonu, çapı otomatik olarak bulabilir
- Ayar halkası ölçüsü girildikten sonra, çapı doğrudan okuyabilir
- Tuşlar: açma/kapama, minimum değer izleme, kalibrasyon, veri ön ayarı, inç/mm dönüşüm
- Güç kapatıldıktan sonra veri kayıtlı kalır, açıldıktan sonra yeniden kalibre etmeye gerek yoktur
- CR2032 lityum pil, otomatik kapatma (zaman ayarlanabilir)
- Bilgi çıkışı
- Opsiyonel aksesuarlar: kablosuz verici kod **7315-51B** (alıcı gereklidir) sayfa 9, veri çıkış kablosu kod **7302-40M** sayfa 16, arka kapaklar (sayfa 315~316), temas uçları (sayfa 310~314)

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Histerezi	Maksimum ölçme kuvveti	lift modeli	Açıklama
2137-10F*	12,7mm/0,5"	0,002mm/0,0001" (0,01mm/0,0005" değer aralığında olabilir)	20µm	10µm	1,5N	kaldırılamaz	düz kapak
2137-101F*	12,7mm/0,5"	0,001mm/0,00005"	5µm	2µm	1,5N	kaldırılamaz	düz kapak

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

KALİBRASYON SERTİFİKASI

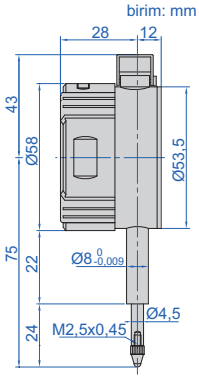
BİLGİ ÇIKIŞI

KALDIRAÇLI DİJİTAL KOMPARATÖR

analog işaret

tolerans aşıldığında alarm çalar

2109-10



- Dijital ve analog okuma
- Gösterge 320º dönebilir
- Tuşlar: Geçer ve Geçmez tolerans göstergesi, veri ön ayar, ölçüm yönü değişimi, maks,/min,/TIR ölçümü, inç/metrik dönüştürme, mutlak/kademeli ölçüm
- Tekrar başlatma sonrası önayar ve tolerans verileri hafızada kalır
- CR2032 pil, otomatik kapanma (zaman ayarlanabilir), bilgi çıkışı
- Opsiyonel aksesuar:
  kablosuz verici kod **7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8,
  veri çıkış kablosu kod **7302-40M** sayfa 16, **7305-40M** sayfa 19,
  arka kapaklar (sayfa 315~316), temas uçları (sayfa 310~314)

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Histerezi	Maksimum ölçme kuvveti	Açıklama
2109-10 *	10mm/0,4"	0,01mm/0,0005"	20µm	10µm	1,5N	düz kapak
2109-101 *	10mm/0,4"	0,001mm/0,00005"	5µm	2µm	1,5N	düz kapak

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

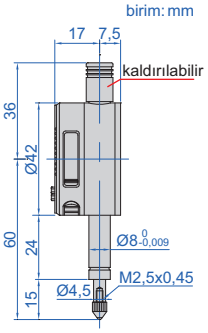
KALİBRASYON SERTİFİKASI

BİLGİ ÇIKIŞI

KOMPAKT DİJİTAL KOMPARATÖR SAATİ

- Tuşlar:
  in/mm: inc/metrik dönüştürme için kısa basın,
  ölçme yönünü değiştirmek için uzun basın
  ABS: Mutlak ve kademeli ölçüm için kısa
  basın ve bilgi ayarı yapmak için uzun basın
  0/AÇ: Açmak için kısa basın ve açıkken
  sıfırlamak için uzun basın
- Tekrar başlatma sonrası önayar ve tolerans verileri hafızada kalır
- CR1632 pil, otomatik kapanma
- Bilgi çıkışı
- Opsiyonel aksesuar:
  kablosuz verici kod **7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8,
  veri çıkış kablosu kod **7302-40M** sayfa 16, **7305-40M** sayfa 19,
  arka kapaklar (sayfa 315~316), temas uçları (sayfa 310~314)

2114-51F



Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Histerezi	Maksimum ölçme kuvveti	lift modeli	Açıklama
2114-5F *	5mm/0,2"	0,01mm/0,0005"	20µm	10µm	1,5N	kaldırılabilir	düz kapak
2114-51F *	5mm/0,2"	0,001mm/0,00005"	5µm	2µm	1,5N	kaldırılabilir	düz kapak

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

ARKA PISTON TİP DİJİTAL KOMPARATÖRLER

BİLGİ ÇIKIŞI

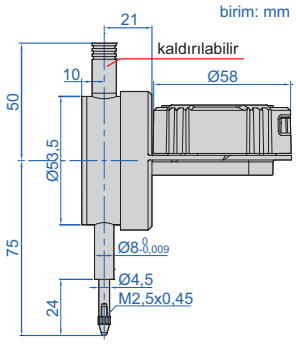
KALİBRASYON SERTİFİKASI

VİDEO

gösterge 320º dönebilir

2118-10

birim: mm



tolerans aşıldığında alarm çalar

analog işaret

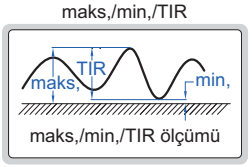
mil kaldırma kolu dahildir

gösterge yönü değiştirilebilir

Not: yukarıdaki yönü değiştirmek için öncelikle ekranın arkasındaki 4 sabitleme vidasının çıkartılması gerekir

- Gösterge 320º dönebilir ve gösterge yönü değiştirilebilir
- Dijital ve analog okuma
- Tuşlar: Geçer ve Geçmez tolerans göstergesi, veri ön ayar, ölçüm yönü değişimi, maks,/min,/TIR ölçümü, inç/metrik dönüştürme, mutlak/sayarak artarak ölçüm
- Tekrar başlatma sonrası önayar ve tolerans verileri hafızada kalır
- CR2032 pil, otomatik kapanma (zaman ayarlanabilir)
- Bilgi çıkış
- Opsiyonel aksesuar: kablosuz verici kod **7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8, veri çıkış kablosu kod **7302-40M** sayfa 16, **7305-40M** sayfa 19, arka kapaklar (sayfa 315~316), temas uçları (sayfa 310~314)

maks,/min,/TIR



Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Histerezi	Maksimum ölçme kuvveti	lift modeli	Açıklama
2118-10*	12,7mm/0,5"	0,01mm/0,0005"	20µm	10µm	1,5N	kaldırılabilir	düz kapak
2118-101*	12,7mm/0,5"	0,001mm/0,00005"	5µm	2µm	1,5N	kaldırılabilir	düz kapak

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

10

AYAK PEDALI

VİDEO

- Dijital komparatör saatleri içindir

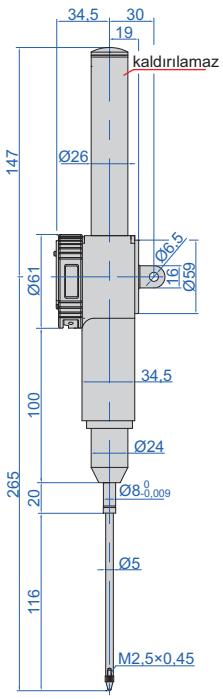
7360-1M

Kod	Açıklama	Dijital komparatör saat arayüz çıkışı	Uygulanabilir cihazlar
7360-1M	kablolu sıfırlama pedalı (uzunluk 2,5m)		dijital komparatör saatleri

uygulama

BİLGİ ÇIKIŞI

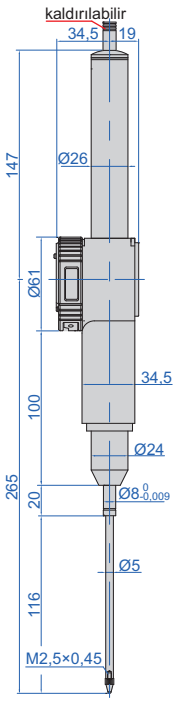
GENİŞ HAREKETLİ DİJİTAL KOMPARATÖR



2117-100
2117-1001

2117-100

birim: mm



2117-100P
2117-1001P

2117-100P

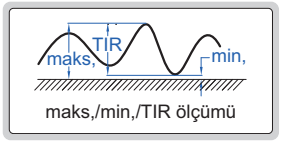
tolerans aşıldığında alarm çalar

mil kaldırma kolu dahildir

kaldırma kapağını kaldırma noktasına çekin

- Düğme işlevi: açık/kapalı, sıfır, mm/inç, veri ön ayarı, tolerans, ölçüm yönünü değiştir, maks,/min,/TIR ölçümü, mutlak/kademeli ölçüm
- Yeniden başlattıktan sonra önceden ayarlanmış verileri ve tolerans verilerini bellekte tutar
- CR2032 pil, otomatik kapanma
- Maksimum ölçme kuvveti: 3,2N
- Bilgi çıkışı
- Opsiyonel aksesuar:
  kablosuz verici kod **7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8,
  veri çıkış kablosu kod **7302-40M** sayfa 16, **7305-40M** sayfa 19,
  arka kapaklar (sayfa 315~316), temas uçları (sayfa 310~314)

maks,/min,/TIR



maks,/min,/TIR ölçümü

Çözünürlük 0,01mm/0,0005"

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Histerezi	Maksimum ölçme kuvveti	lift modeli	Açıklama
2117-100	100mm/4"	30µm	10µm	3,2N	kaldırılamaz	kulaklı kapak
2117-100P	100mm/4"	30µm	10µm	3,2N	kaldırılabilir	düz kapak

Çözünürlük 0,001mm/0,00005"

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Histerezi	Maksimum ölçme kuvveti	lift modeli	Açıklama
2117-1001	100mm/4"	9µm	3µm	3,2N	kaldırılamaz	kulaklı kapak
2117-1001P	100mm/4"	9µm	3µm	3,2N	kaldırılabilir	düz kapak

KABLOSUZ İLETİMLİ YÜKSEK HASSASİYETLİ DİJİTAL KOMPARATÖRLER

SÜREKLİ VERİ TOPLAMA İÇİN AYARLANABİLİR (SÜREKLİ TOPLAMA BAŞLATMAK İÇİN "VERİ" DÜĞMESİNE BASIN, DURDURMAK İÇİN TEKRAR BASIN; TOPLAMA FREKANSI AYARLANABİLİR, EN HIZLI VERİ TOPLAMA SANİYEDE 10 ADETTİR)

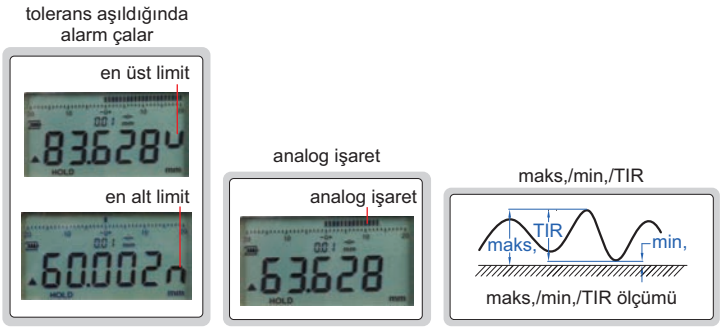
MUTLAK DEĞERLİ SENSÖR, ORİJİNAL VERİ KAPANDIKTAN SONRA KAYITLI KALIR

ON MİLYON KEZ KULLANIM İÇİN LINEAR BİLYALI RULMANLAR

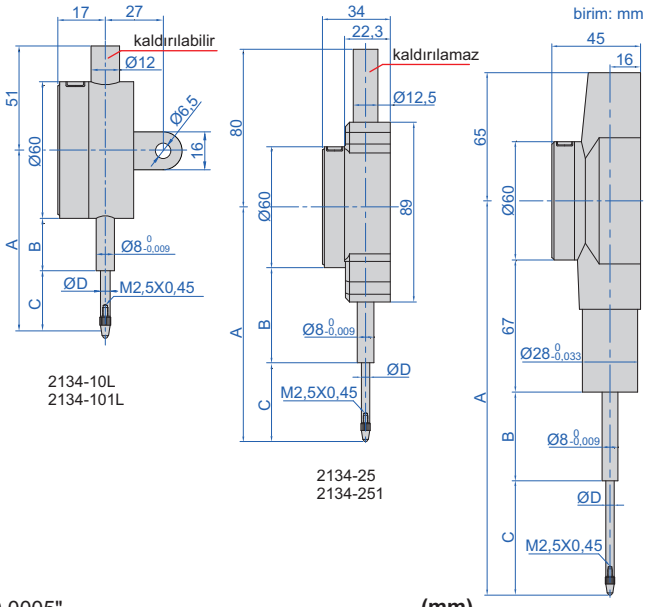
DİKKAT: SARJ EDİLEBİLİR BATARYA İLE 24 SAAT DEVAMLI ÇALIŞMA

KALİBRASYON SERTİFİKASI

VİDEO



2134-10 2134-25 2134-50



- Dahili kablosuz iletim
- İletim mesafesi 10 metredir (engelsiz ve elektromanyetik parazit olmayan koşullar altında)
- On milyon kez kullanım için linear bilyalı rulmanlar
- Mutlak değerli sensör, orijinal veri kapandıktan sonra kayıtlı kalır
- Dijital ve analog okuma
- Tuşlar: veri çıkışı, tolerans, veri önayarı, veri bekletme, yön değişimi, maks,/min,/TIR, kapanma zamanı, aç/kapa, mm/inç, çözünürlük ayarı
- Güç: şarj edilebilir batarya, 24 saat devamlı çalışma
- Opsiyonel aksesuar: temas uçları (sayfa 310~314), ayak pedalı (kod **2134-FS**, uzunluk 2,5m), kablosuz alıcı (kod **7315-2/3/6/7/8/9**)

10

Standart hassasiyet
Karbür prob
Ayarlanabilir çözünürlük: 0,0005mm/0,00002"; 0,001mm/0,00005"; 0,01mm/0,0005" **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Histerezis	A	B	C	ØD	Maksimum ölçme kuvveti	lift modeli	Açıklama
2134-10A*	12,7mm/0,5"	3µm	1,5µm	75,4	20,6	24,8	5	1,5N	kaldırılabilir	düz kapak
2134-10AL*	12,7mm/0,5"	3µm	1,5µm	75,4	20,6	24,8	5	1,5N	kaldırılabilir	kulaklı kapak
2134-25A*	25,4mm/1"	3µm	1,5µm	109,5	38,5	41	5	2,2N	kaldırılamaz	düz kapak
2134-50A*	50,8mm/2"	3µm	1,5µm	201	32	72	4,5	2,5N	—	düz kapak

mil kaldırma kolu dahildir

Yüksek hassasiyet
Yakut prob ucu
Ayarlanabilir çözünürlük: 0,0002mm/0,00001"; 0,001mm/0,00005"; 0,01mm/0,0005" **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Histerezis	A	B	C	ØD	Maksimum ölçme kuvveti	lift modeli	Açıklama
2134-101A*	12,7mm/0,5"	1,5µm	1µm	77,4	26	21,4	4	1,5N	kaldırılabilir	düz kapak
2134-101AL*	12,7mm/0,5"	1,5µm	1µm	77,4	26	21,4	4	1,5N	kaldırılabilir	kulaklı kapak
2134-251A*	25,4mm/1"	1,8µm	1µm	116,1	42,5	44	4	2,2N	kaldırılamaz	düz kapak

*Üretici denetim sertifikası ile birlikte verilir

DİKKAT: SARJ EDİLEBİLİR BATARYA, 24 SAAT DEVAMLI ÇALIŞMA

KALİBRASYON SERTİFİKASI

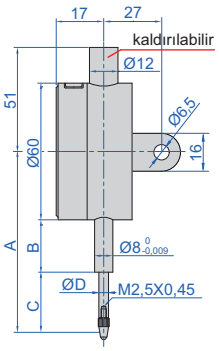
YÜKSEK HASSASİYETLİ DİJİTAL KOMPARATÖRLER

ON MİLYON KEZ KULLANIM İÇİN LINEAR BİLYALI RULMANLAR

MUTLAK DEĞERLİ SENSÖR, ORİJİNAL VERİ KAPANDIKTAN SONRA KAYITLI KALIR

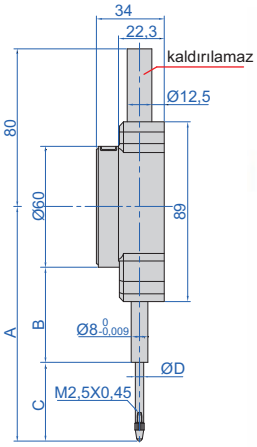
BİLGİ ÇIKIŞI

2133-10



2133-10L
2133-101L

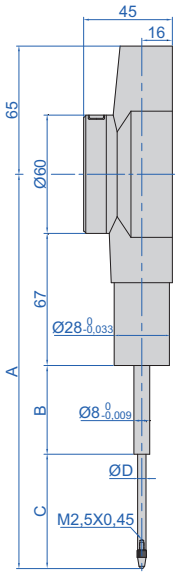
2133-25



2133-25
2133-251

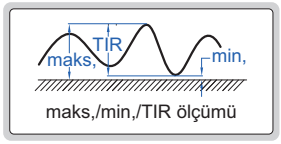
2133-50

birim: mm



2133-50

maks,/min,/TIR



maks,/min,/TIR ölçümü

mil kaldırma kolu dahildir

tolerans aşıldığında alarm çalar

analog işaret

- On milyon kez kullanım için linear bilyali rulmanlar
- Mutlak değerli sensör, orijinal veri kapandıktan sonra kayıtlı kalır
- Dijital ve analog okuma
- Bilgi çıkışı
- Tuşlar: veri çıkışı, tolerans, veri önayarı, veri bekletme, yön değişimi, maks,/min,/TIR, kapanma zamanı, aç/kapa, mm/inç, çözünürlük ayarı
- Güç: şarj edilebilir batarya ile 24 saat devamlı çalışma
- Opsiyonel aksesuar: temas uçları (sayfa 310~314); kablosuz verici kod **7315-60** (alıcı gereklidir) sayfa 9; veri çıkış kablosu (klavye formatı) kod **7302-60** sayfa 16; veri çıkış kablosu (seri çıkış formatı) kod **7305-G60** sayfa 21; (kablo uzunluğu 3m, opsiyonel kablo uzunluğu maksimum 15m; RS232 protokol, opsiyonel RS485 protokol)

Standart hassasiyet
Karbür prob
Ayarlanabilir çözünürlük: 0,0005mm/0,00002"; 0,001mm/0,00005"; 0,01mm/0,0005" **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Histerezis	A	B	C	ØD	Maksimum ölçme kuvveti	lift modeli	Açıklama
2133-10*	12,7mm/0,5"	3µm	1,5µm	75,4	20,6	24,8	5	1,5N	kaldırılabilir	düz kapak
2133-10L*	12,7mm/0,5"	3µm	1,5µm	75,4	20,6	24,8	5	1,5N	kaldırılabilir	kulaklı kapak
2133-25*	25,4mm/1"	3µm	1,5µm	109,5	38,5	41	5	2,2N	kaldırılamaz	düz kapak
2133-50*	50,8mm/2"	3µm	1,5µm	201	32	72	4,5	2,5N	—	düz kapak

Yüksek hassasiyet
Yakut prob ucu
Ayarlanabilir çözünürlük: 0,0002mm/0,00001"; 0,001mm/0,00005"; 0,01mm/0,0005" **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Histerezis	A	B	C	ØD	Maksimum ölçme kuvveti	lift modeli	Açıklama
2133-101*	12,7mm/0,5"	1,5µm	1µm	77,4	26	21,4	4	1,5N	kaldırılabilir	düz kapak
2133-101L*	12,7mm/0,5"	1,5µm	1µm	77,4	26	21,4	4	1,5N	kaldırılabilir	kulaklı kapak
2133-251*	25,4mm/1"	1,8µm	1µm	116,1	42,5	44	4	2,2N	kaldırılamaz	düz kapak

- Temas noktası hareket ettiğinde, program otomatik olarak maksimum değerin veri toplama işlemini başlatır. Temas noktası serbest konuma geri döndükten sonra, maksimum değeri otomatik olarak iletir. Döngüsel ölçüm mevcuttur.
- Sürekli ölçümde veri toplama için uygundur (örneğin, çok dişli bir iş parçasının dönüşü sırasında her dişin en yüksek noktasını toplama gibi)

Akıllı dijital komparatörler

Kod
2133-□□□□S*

*Üretici denetim sertifikası ile birlikte verilir

Kod örnekleri:

Orijinal kod	Akıllı dijital komparatör kod
2133-10	**2133-10S**
2133-10L	**2133-10LS**

YÜKSEK HASSASİYETLİ DİJİTAL KOMPARATÖRLER

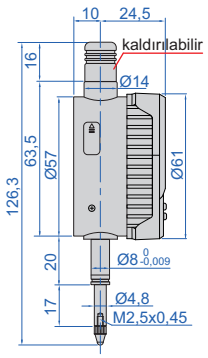
DİKKAT: SARJ EDİLEBİLİR BATARYA İLE 30 SAAT DEVAMLI ÇALIŞMA

KALİBRASYON SERTİFİKASI

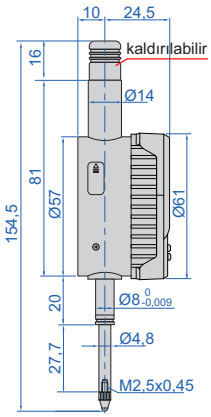
IP54 SU GEÇİRMEZ

MUTLAK DEĞERLİ SENSÖR, ORİJİNAL VERİ KAPANDIKTAN SONRA KAYITLI KALIR

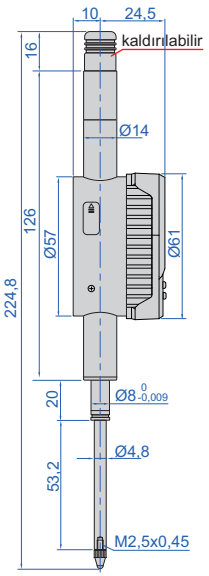
birim: mm



2136-10



2136-25



2136-50

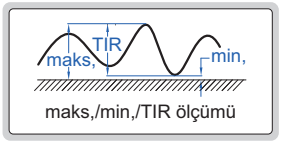
- IP54 toz/su geçirmezlik (kapak kaldırıldığında toz/su geçirmezlik yoktur)
- Mutlak kodlayıcı, güç kapatıldıktan sonra orijinal veriler kayıtlı kalır
- Otomatik güç kapatma
- Dijital ve analog okuma
- Ekran 270° döndürülebilir
- Düğme fonksiyonu: açma/kapama, sıfır ayarı, veri ön ayarı, tolerans Go ve No-Go göstergesi, veri tutma, mm/inç, ölçüm yönü değişimi, maks,/min,/TIR, mutlak/kademeli ölçüm, veri çıkışı
- USB kablosu ile veri çıkışı (klavye formatı), kablo uzunluğu 1,8 metre, tekli ve sürekli iletim (en hızlı veri çıkışı 10 saniyede 40 adettir)
- Güç: şarj edilebilir pil ile 30 saat kesintisiz çalışma sağlar

analog işaret

tolerans aşıldığında alarm çalar

mil kaldırma kolu dahildir

maks,/min,/TIR



Çözünürlük 0,0005mm/0,00002"

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Histerezis	Maksimum ölçme kuvveti	lift modeli	Açıklama
2136-10*	0-12,7mm/0-0,5"	2µm	1,5µm	1,5N	kaldırılabilir	düz kapak
2136-25*	0-25,4mm/0-1"	2µm	1,5µm	1,8N	kaldırılabilir	düz kapak
2136-50*	0-50,8mm/0-2"	4µm	2µm	2,3N	kaldırılabilir	düz kapak

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

BLUETOOTHLU YÜKSEK HASSASİYETLİ DİJİTAL KOMPARATÖRLER

DAHİLİ BLUETOOTH | RENKLİ EKRAN ARKADAN AYDINLATMALI BÜYÜK KARAKTERLER | **IP54** SU GEÇİRMEZ | MUTLAK DEĞERLİ SENSÖR, ORİJİNAL VERİ KAPANDIKTAN SONRA KAYITLI KALIR

VİDEO

DİKKAT: SARJ EDİLEBİLİR BATARYA İLE 30 SAAT DEVAMLI ÇALIŞMA

KALİBRASYON SERTİFİKASI

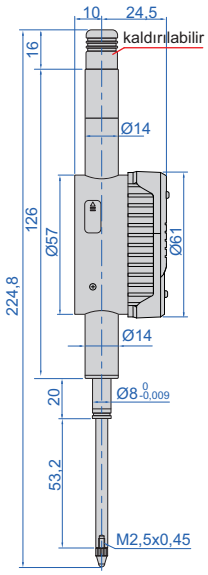
2135-101

2135-10

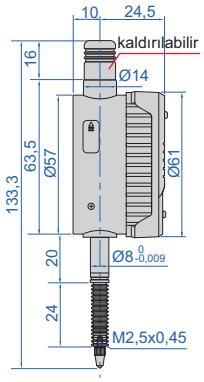
2135-25

2135-50

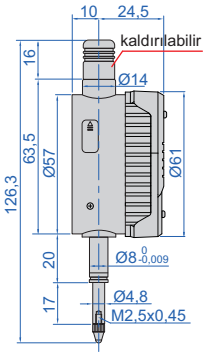
birim: mm



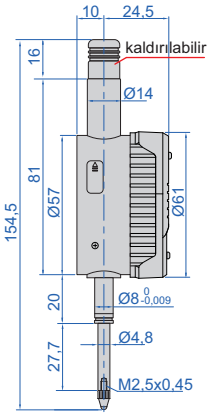
2135-50



2135-101



2135-10

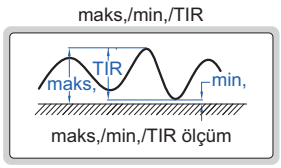


2135-25

- IP54 toz/su geçirmezlik (kapak kaldırıldığında toz/su geçirmezlik yoktur)
- Renkli ekran, arka aydınlatmalı büyük karakterler
- Mutlak kodlayıcı ile güç kapatıldıktan sonra orijinal veriler kayıtlı kalır
- Otomatik güç kapatma
- Ekran 270° döndürülebilir
- Düğme işlevi: açma/kapama, sıfır ayarı, veri ön ayarı, tolerans geçer ve geçmez göstergesi, veri tutma, mm/inç, ölçüm yönü değişimi; maks,/min,/TIR; çözünürlük ayarlama, mutlak/artımlı ölçüm, veri çıkışı
- Android ve iPhone uygulaması, USB tip-C kablosu dahildir
- Güç: şarj edilebilir Li-pil, 30 saat kesintisiz çalışma için (bluetooth aktarımı çalışma saatlerini azaltır)

tolerans aşıldığında kırmızı alarm

maks,/min,/TIR



maks,/min,/TIR ölçüm

mil kaldırma kolu dahildir (hariç **2135-101**)

ekran döndürülebilir (saat yönünde 180º, saat yönünün tersine 90º)

kaldırma kapağını kaldırma noktasına çekin

Ayarlanabilir çözünürlük: 0,0005mm/0,00002"
0,001mm/0,00005"

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Histerezis	Maksimum ölçme kuvveti	lift modeli	Açıklama
2135-10*	12,7mm/0,5"	2µm	1,5µm	1,5N	kaldırılabilir	düz kapak
2135-25*	25,4mm/1"	2µm	1,5µm	1,8N	kaldırılabilir	düz kapak
2135-50*	50,8mm/2"	4µm	2µm	2,3N	kaldırılabilir	düz kapak

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

Ayarlanabilir çözünürlük: 0,0001mm/0,000005"
0,0005mm/0,00002"
0,001mm/0,00005"

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Histerezis	Maksimum ölçme kuvveti	lift modeli	Açıklama
2135-101*	12,7mm/0,5"	1µm	1µm	1,5N	kaldırılabilir	düz kapak

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

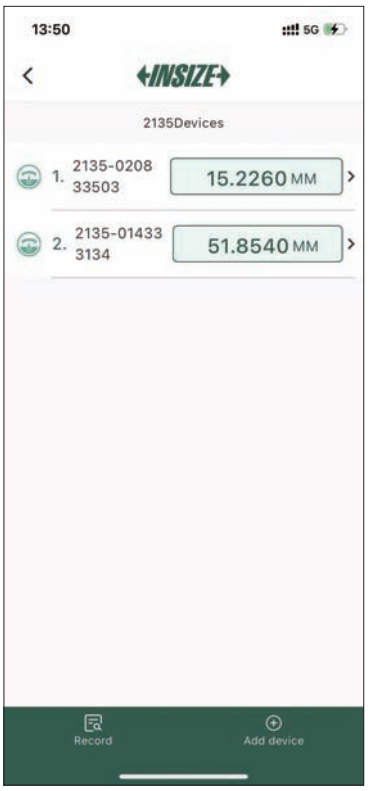
Bilgi çıkışı

Bluetooth ile veri çıkışı (iletim mesafesi 10 metredir)	klavye formatı	veriler Excel, Word, txt vb. ortamlara aktarılabilir.	tek veya sürekli iletim (en hızlı veri çıkışı 10 saniyede 15 adettir)
	sanal com bağlantı noktası	veriler Android ve iPhone uygulamalarına aktarılabilir	gerçek zamanlı görüntüleme (sürekli iletim) veya tek iletim
USB kablosu ile veri çıkışı (kablo uzunluğu 1,8 metre)	klavye formatı	veriler Excel, Word, txt vb. ortamlara aktarılabilir.	tek veya sürekli iletim (en hızlı veri çıkışı 10 saniyede 40 adettir)
	sanal com portu ve 485 veri çıkışı özelleştirilebilir		

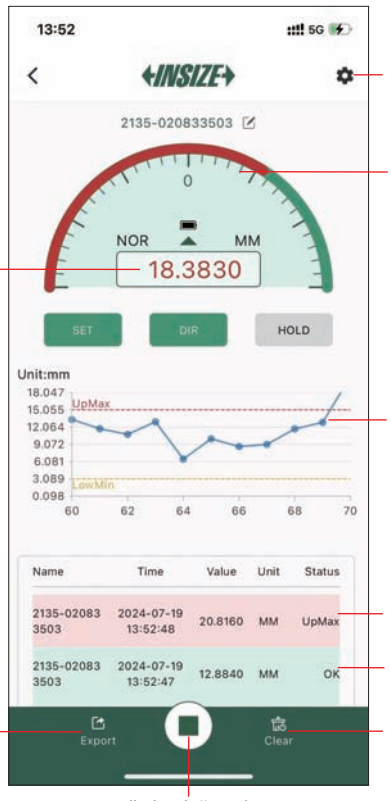
bluetooth ve USB kablosu (dahil) ile veri çıkışı

Android ve iPhone APP (dahil), gerçek zamanlı görüntüleme (sürekli iletim) veya tek iletim seçebilir

çoklu dijital göstergelerden gerçek zamanlı veri (aynı anda 7 adede kadar bağlı)



tek dijital gösterge için iletim arayüzü



sürekli veya tekli iletim modu seçilebilir ve parametreler ile toleranslar ayarlanabilir

görüntüleme ekranı

gerçek zamanlı veriler (istenilen değerler yeşil renkte, tolerans dışı olan değerler ise kırmızı renkte gösterilir)

grafik

kırmızı arka plan (tolerans dışı)

yeşil arka plan (tolerans dahilinde)

veri gönder (EXCEL/PDF/JPEG)

verileri temizle

iletim düğmesi

YÜKSEK HASSASİYETLİ DİJİTAL KOMPARATÖRLER

ON MİLYON KEZ KULLANIM İÇİN LINEAR BİLYALI RULMANLAR

Ø28mm, KELEPÇE İÇİN UYGUNDUR

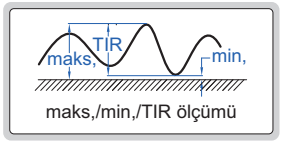
MUTLAK DEĞERLİ SENSÖR, ORİJİNAL VERİ, KAPANDIKTAN SONRA KAYITLI KALIR

BİLGİ ÇIKIŞI

DİKKAT: SARJ EDİLEBİLİR BATARYA İLE 24 SAAT DEVAMLI ÇALIŞMA

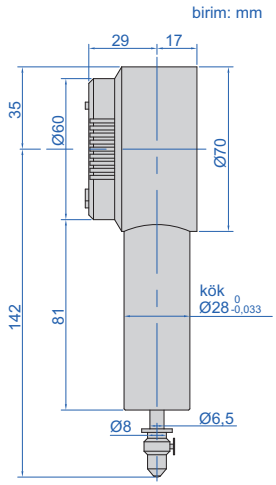
VIDEO

maks,/min,/TIR



maks,/min,/TIR ölçümü

2140-6



- On milyon kez kullanım için linear bilyalı rulmanlar
- Ø28mm, kelepçe için uygundur
- Mutlak değerli sensör, orijinal veri kapandıktan sonra kayıtlı kalır
- Ayarlanabilir çözünürlük: 0,0002mm/0,00001"
  0,001mm/0,00005"
  0,01mm/0,0005"
- Dijital ve analog okuma
- tuşlar: veri çıkışı, tolerans, veri önayarı, veri bekletme, yön değişimi, max,/min,/TIR, kapanma zamanı, aç/kapa, mm/inç, analog işaret hassasiyet ayarı, çözünürlük ayarı
- Güç: şarj edilebilir batarya ile 24 saat devamlı çalışma
- Yakut prob ucu

analog işaret

tolerans aşıldığında alarm

Veri arayüzü ile
Opsiyonel aksesuar:
kablosuz verici kod **7315-60** sayfa 9
veri çıkış kablosu (klavye formatı), kod **7302-60** sayfa 16
veri çıkış kablosu (seri port formatı), kod **7305-G60** (kablo uzunluğu 3m, maksimum uzunluk 15m opsiyoneldir; RS232 protokolü)
RS485 protokolü yüksek hassasiyetli dijital gösterge ve veri çıkış kablosu özelleştirilebilir

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Histerezis	Maksimum ölçme kuvveti	Açıklama
2140-6	0-6mm/0-0,24"	1,6µm	0,8µm	1,5N	düz kapak

Dahili kablosuz
Opsiyonel aksesuar:
kablosuz alıcı, kod **7315-2/3/6/7/8/9**, iletim mesafesi 10 metredir (engelsiz ve elektromanyetik parazit olmayan koşullarda)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Histerezis	Maksimum ölçme kuvveti	Açıklama
2140-6AWL*	0-6mm/0-0,24"	1,6µm	0,8µm	1,5N	düz kapak

*Sürekli veri toplama ayarlanabilir (sürekli toplama başlatmak için "veri" düğmesine basın, durdurmak için tekrar basın; toplama frekansı ayarlanabilir, en hızlı veri toplama saniyede 10 adettir)

AKILLI YÜKSEK HASSASİYETLİ DİJİTAL KOMPARATÖRLER

DİKKAT: SARJ EDİLEBİLİR BATARYA İLE 12 SAAT DEVAMLI ÇALIŞMA

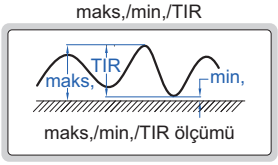
BİLGİ ÇIKIŞI

ÖLÇÜM SÜRESİ AYARLANABİLİR (1-99S AYARLANABİLİR), MAKS./MIN./TIR/AVG. BU SÜRE BOYUNCA OTOMATİK OLARAK ÖLÇÜM ALINABİLİR VE ÖLÇÜMDEN SONRA VERİLER OTOMATİK OLARAK İLETİLEBİLİR

VİDEO

DÜĞMESİNE BASILDIĞINDA VEYA PROB HAREKET ETTİRİLDİĞİNDE OTOMATİK ÖLÇÜM BAŞLATILABİLİR, ÖLÇÜM GECİKTİRİLEBİLİR (1-99S AYARLANABİLİR)

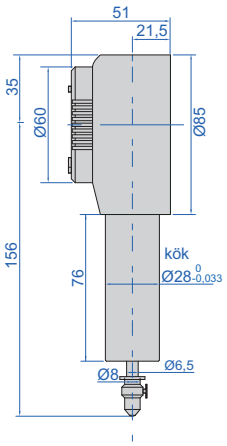
maks,/min,/TIR



maks,/min,/TIR ölçümü

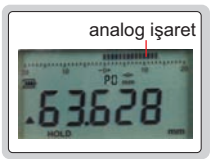
2150-5A

birim: mm



- On milyon kez kullanim için linear bilyali rulmanlar
- Ø28mm, kelepçe için uygundur
- Mutlak değerli sensör, orijinal veri kapandıktan sonra kayıtlı kalır
- Ayarlanabilir çözünürlük: 0,0001mm/0,00001"
  0,001mm/0,00005"
  0,01mm/0,0005"
- Dijital ve analog okuma
- Ölçüm süresi ayarlanabilir (1-99 saniye arasında ayarlanabilir), bu süre zarfında maksimum/minimum/tir/ortalama değerleri otomatik olarak ölçülebilir ve ölçümden sonra veriler otomatik olarak iletilebilir
- Düğmeye basıldığında veya prob hareket ettirildiğinde otomatik ölçüm başlayabilir ve ölçüm geciktirilebilir (1-99 saniye arasında ayarlanabilir)
- Düğme işlevi: açma/kapama, çözünürlük ayarlama, veri tutma, veri çıkışı, maks,/min,TIR/avg., veri ön ayarı, tolerans, mm/inç, otomatik güç kapalı, ölçüm yönü değişikliği, gecikme ayarı, ölçüm süresi ayarı
- Güç: 24 saat kesintisiz çalışma için şarj edilebilir Li-pil
- Yakut prob ucu

analog işaret



tolerans aşıldığında alarm

10

Veri arayüzü ile
Opsiyonel aksesuar:
kablosuz verici kod **7315-60** (alıcı gereklidir)sayfa 9
veri çıkış kablosu (klavye formatı), kod **7302-60** sayfa 16
veri çıkış kablosu (seri port formatı), kod **7305-G60** (kablo uzunluğu 3m, maksimum uzunluk 15m opsiyoneldir; RS232 protokolü)
RS485 protokolü yüksek hassasiyetli dijital gösterge ve veri çıkış kablosu özelleştirilebilir

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Histerezis	Maksimum ölçme kuvveti	Açıklama
2150-5A	0-5mm/0-0,2"	0,5µm	0,3µm	1,5N	prob hareketi ölçümü başlatır
2150-5B	0-5mm/0-0,2"	0,5µm	0,3µm	1,5N	düğmeye basmak ölçümü başlatır

Dahili kablosuz
Opsiyonel aksesuar:
kablosuz alıcı, kod **7315-2/3/6/7/8/9**, iletim mesafesi 10 metredir (engelsiz ve elektromanyetik parazit olmayan koşullarda)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Histerezis	Maksimum ölçme kuvveti	Açıklama
2150-5AWL*	0-5mm/0-0,2"	0,5µm	0,3µm	1,5N	prob hareketi ölçümü başlatır
2150-5BWL*	0-5mm/0-0,2"	0,5µm	0,3µm	1,5N	düğmeye basmak ölçümü başlatır

*Sürekli veri toplama ayarlanabilir (sürekli toplama başlatmak için "veri" düğmesine basın, durdurmak için tekrar basın; toplama frekansı ayarlanabilir, en hızlı veri toplama saniyede 10 adettir)

DİKKAT: SARJ EDİLEBİLİR BATARYA İLE 12 SAAT DEVAMLI ÇALIŞMA

IP54 SU GEÇİRMEZ

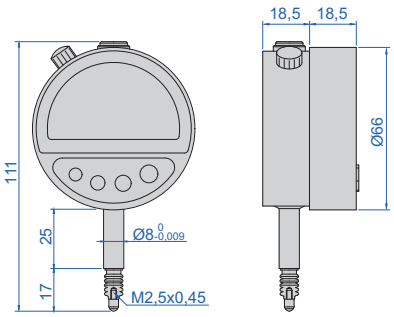
BİLGİ ÇIKIŞI

VİDEO

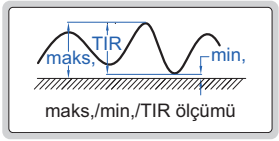
ENDÜKTİF DİJİTAL KARŞILAŞTIRICI KOMPARATÖRLER (YÜKSEK HASSASİYET)

2149-2

birim: mm



maks,/min,/TIR



- Dahili kablosuz iletim
- IP54 toza/suya dayanıklı
- Dijital ve analog okuma
- Ekran, 320º dönebilir
- 10 set parametre saklayabilir ve geri çağrılabilir 999 grup değeri saklanabilir
- Dokunma sensörü: veri iletmek için sensörü kullanın, komparatörün deformasyonuna neden olmamak için düğmeye basmaktan kaçının komparatör standı ve sıfır konumunu etkiler
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, veri sabitleme, ölçüm yönü değişimi, inç/mm dönüşüm, veri ön ayarı, maks,/min,/TIR ölçüm, tolerans geçer ve geçmez ekranı, bilgi çıkışı, analog işaretçi çözünürlük ve aralık değişikliği, veri yazdırma
- Güç: şarj edilebilir batarya, 12 saat devamlı çalışma
- Yakut prob ucu
- Bilgi çıkışı
- Opsiyonel aksesuar: kablosuz alıcı (kod **2149-RE**, iletim mesafesi, 2 metredir), yazıcı (kod **ISF-DF-PRINTER**)

kablosuz alıcı (**opsiyonel**)

yazıcı (**opsiyonel**)

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Histerezi	Tekrarlılık	Kuvvet ölçer
2149-2	2mm/0,08"	0,1µm/0,000005"	0,5µm	0,2µm	0,3µm	0,8-1N

DARBEYE DAYANIKLI

KIYMETLİ TAŞ YATAKLI

KALİBRASYON SERTİFİKASI

KARŞILAŞTIRICILI KOMPARATÖR

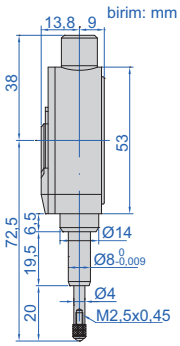
INSIZE PLUS

10

- DIN879-1 standardına uygundur
- Darbeye dayanıklı
- Mücevherli rulman
- Aşırı hareket: 3mm
- Gölgesiz saat yüzü kapağı
- Limit işaretçileri ile birlikte verilir
- İlk ölçüm kuvveti 1,2N
- Opsiyonel aksesuar: kaldırma kolu (kod **6289-150**)

2881-01

birim: mm



kaldıraç (**opsiyonel**)

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Histerezi	Saat okuma	Maksimum ölçüm kuvveti	lift modeli	Açıklama
2881-01*	0,1mm	0,001mm	1,2µm	0,5µm	50-0-50	1,5N	kaldırılamaz	düz kapak

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

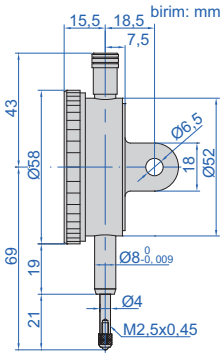
sıfırlama mastarı

HASSAS KOMPARATÖRLER
INSIZE PLUS

KALİBRASYON SERTİFİKASI | DARBEYE DAYANIKLI | KIYMETLİ TAŞ YATAKLI

- Darbeye dayanıklı
- Kıymetli taş yataklı
- Limit uçları ile tedarik edilir
- Lift modeli: kaldırılabilir
- Maksimum ölçme kuvveti: 2N
- Opsiyonel aksesuar:
  arka kapaklar (sayfa 315~316),
  temas uçları (sayfa 310~314)

2830-1



Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Histerezi	Aralığı/rev	Saat okuma	Açıklama
2830-1*	1mm	0,001mm	5µm	2µm	0,2mm	0-100-0	kulaklı kapak
2830-1F*	1mm	0,001mm	5µm	2µm	0,2mm	0-100-0	düz kapak

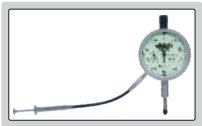
*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

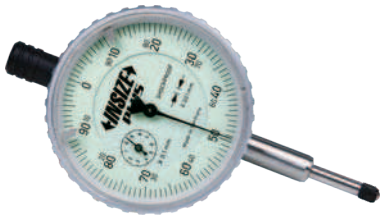
YÜKSEK HASSASİYETLİ KOMPARATÖRLER
INSIZE PLUS

KALİBRASYON SERTİFİKASI | DARBEYE DAYANIKLI

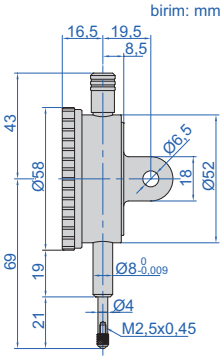
- Darbeye dayanıklı
- Kıymetli taş yataklı
- Limit uçları ile tedarik edilir
- Lift modeli: kaldırılabilir
- Maksimum ölçme kuvveti: 2N
- Opsiyonel aksesuar:
  arka kapaklar (sayfa 315~316),
  temas uçları (sayfa 310~314),
  kaldıraç (kod **6289-150**)

kaldıraç (**opsiyonel**)





2891-1



Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Histerezi	Aralığı/rev	Saat okuma	Açıklama
2891-1*	1mm	0,001mm	3µm	1,5µm	0,1mm	0-100-0	kulaklı kapak
2891-1F*	1mm	0,001mm	3µm	1,5µm	0,1mm	0-100-0	düz kapak

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

10

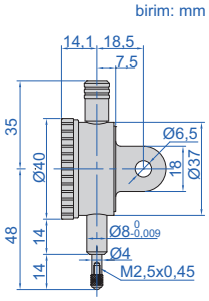
YÜKSEK HASSASİYETLİ KOMPAKT KOMPARATÖRLER
INSIZE PLUS

KALİBRASYON SERTİFİKASI | DARBEYE DAYANIKLI

- Darbeye dayanıklı
- Kıymetli taş yataklı
- Limit uçları ile tedarik edilir
- Lift modeli: kaldırılabilir
- Maksimum ölçme kuvveti: 2N
- Opsiyonel aksesuar:
  arka kapaklar (sayfa 315~316),
  temas uçları (sayfa 310~314),
  kaldıraç (kod **6289-150**)

kaldıraç (**opsiyonel**)

2890-1



Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Histerezi	Aralığı/rev	Saat okuma	Açıklama
2890-1*	1mm	0,001mm	3µm	1,5µm	0,1mm	0-100	kulaklı kapak
2890-1F*	1mm	0,001mm	3µm	1,5µm	0,1mm	0-100	düz kapak

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

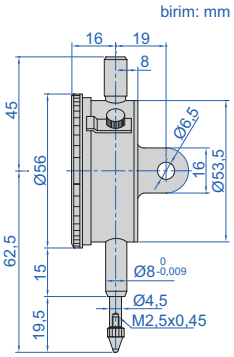
KIYMETLİ TAŞ YATAKLI

KALİBRASYON SERTİFİKASI

YÜKSEK HASSASİYETLİ KOMPARATÖRLER

- Çözünürlük: 0,001mm
- Kıymetli taş yataklı
- Lift modeli: kaldırılamaz
- Maksimum ölçme kuvveti: 2N
- Limit uçları ve çerçeve kelepçesi ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: arka kapaklar (sayfa 315~316), temas uçları (sayfa 310~314)

2313-1A



Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Histerezi	Aralığı/rev	Saat okuma	Açıklama
2313-1FA*	1mm	5µm	2µm	0,2mm	0-100-0	düz kapak
2313-2FA*	2mm	6µm	2,5µm	0,2mm	0-100-0	düz kapak
2313-1A*	1mm	5µm	2µm	0,2mm	0-100-0	kulaklı kapak
2313-2A*	2mm	6µm	2,5µm	0,2mm	0-100-0	kulaklı kapak

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

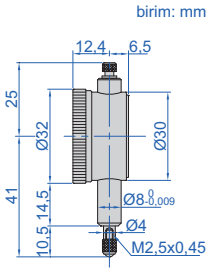
KALİBRASYON SERTİFİKASI

KOMPAKT KOMPARATÖRLER

INSIZE PLUS

- DIN878 standardına uygundur
- Limit uçları ile tedarik edilir
- Lift modeli: kaldırılabilir
- Maksimum ölçme kuvveti: 1,5N
- Opsiyonel aksesuar: arka kapaklar (sayfa 315~316), temas uçları (sayfa 310~314)

2886-3F



Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Histerezi	Aralığı/rev	Saat okuma	Açıklama
2886-3F*	3mm	0,01mm	12µm	3µm	0,5mm	0-50	düz kapak

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

10

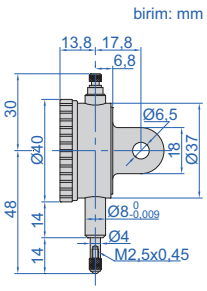
KALİBRASYON SERTİFİKASI

KOMPAKT KOMPARATÖRLER

INSIZE PLUS

- DIN878 standardına uygundur
- Limit uçları ile tedarik edilir
- Lift modeli: kaldırılabilir
- Maksimum ölçme kuvveti: 1,5N
- Opsiyonel aksesuar: arka kapaklar (sayfa 315~316), temas uçları (sayfa 310~314)

2887-5



Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Histerezi	Aralığı/rev	Saat okuma	Açıklama
2887-5*	5mm	0,01mm	14µm	3µm	0,5mm	0-50	kulaklı kapak
2887-5F*	5mm	0,01mm	14µm	3µm	0,5mm	0-50	düz kapak

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

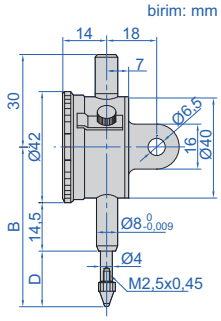
KOMPAKT KOMPARATÖRLER

KALİBRASYON SERTİFİKASI

KIYMETLİ TAŞ YATAKLI

- DIN878 standardına uygundur
- Kıymetli taş yataklı
- Lift modeli: kaldırılabilir
- Maksimum ölçme kuvveti: 1,5N
- Limit uçları ve çerçeve kelepçesi ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: arka kapaklar (sayfa 315~316), temas uçları (sayfa 310~314)

2311-5



(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Histerezi	Aralığı/rev	Saat okuma	Açıklama	B	D
2311-3F*	3mm	0,01mm	12µm	3µm	0,5mm	0-50	düz kapak	46	10,5
2311-5F*	5mm	0,01mm	14µm	3µm	0,5mm	0-50	düz kapak	48	12,5
2311-3*	3mm	0,01mm	12µm	3µm	0,5mm	0-50	kulaklı kapak	46	10,5
2311-5*	5mm	0,01mm	14µm	3µm	0,5mm	0-50	kulaklı kapak	48	12,5

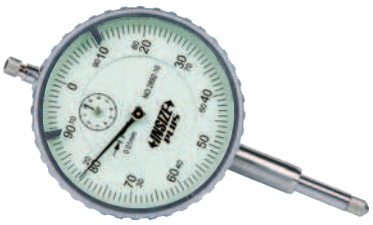
*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

SAATLİ KOMPARATÖRLER

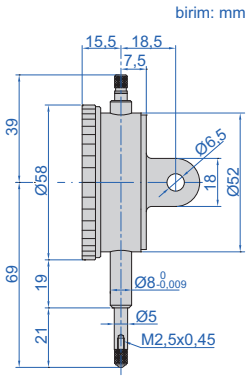
INSIZE PLUS

KALİBRASYON SERTİFİKASI

- DIN878 standardına uygundur
- Limit uçları ile tedarik edilir
- Lift modeli: kaldırılabilir
- Maksimum ölçme kuvveti: 1,5N
- Opsiyonel aksesuar: arka kapaklar (sayfa 315~316), temas uçları (sayfa 310~314)



2892-10



Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Histerezi	Aralığı/rev	Saat okuma	Açıklama
2892-10*	10mm	0,01mm	17µm	3µm	1mm	0-100	kulaklı kapak
2892-10F*	10mm	0,01mm	17µm	3µm	1mm	0-100	düz kapak

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

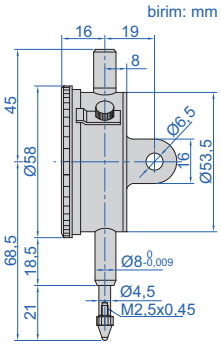
KOMPARATÖRLER (STANDART TİP)

KALİBRASYON SERTİFİKASI

KIYMETLİ TAŞ YATAKLI

- DIN878 standardına uygundur
- Kıymetli taş yataklı
- Lift modeli: kaldırılabilir
- Maksimum ölçme kuvveti: 1,5N
- Limit uçları ve çerçeve kelepçesi ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: arka kapaklar (sayfa 315~316), temas uçları (sayfa 310~314)

2308-10A



Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Histerezi	Aralığı/rev	Saat okuma	Açıklama
2308-3FA*	3mm	0,01mm	12µm	3µm	1mm	0-100	düz kapak
2308-5FA*	5mm	0,01mm	14µm	3µm	1mm	0-100	düz kapak
2308-10FA*	10mm	0,01mm	17µm	3µm	1mm	0-100	düz kapak
2308-3A*	3mm	0,01mm	12µm	3µm	1mm	0-100	kulaklı kapak
2308-5A*	5mm	0,01mm	14µm	3µm	1mm	0-100	kulaklı kapak
2308-10A*	10mm	0,01mm	17µm	3µm	1mm	0-100	kulaklı kapak

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

KIYMETLİ TAŞ YATAKLI

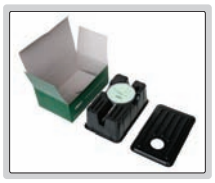
KALİBRASYON SERTİFİKASI

KOMPARATÖRLER (BASİT MODEL)

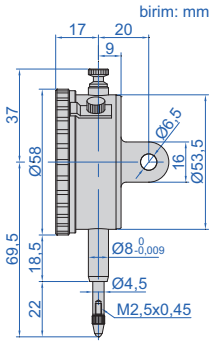
POPÜLER MODEL

- DIN878 standardına uygundur
- Kıymetli taş yataklı
- Lift modeli: kaldırılabilir
- Maksimum ölçme kuvveti: 1,5N
- Limit uçları ve çerçeve kelepçesi ile tedarik edilir
- Karton kutudadır
- Opsiyonel aksesuar: arka kapaklar (sayfa 315~316), temas uçları (sayfa 310~314)

karton kutu



2301-10



Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Histerezi	Aralığı/rev	Saat okuma	Açıklama
2301-10F*	10mm	0,01mm	17µm	3µm	1mm	0-100	düz kapak
2301-10*	10mm	0,01mm	17µm	3µm	1mm	0-100	yedek düz arkalı kulaklı kapak

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

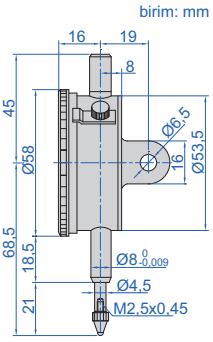
KIYMETLİ TAŞ YATAKLI

KALİBRASYON SERTİFİKASI

TERS OKUMALI KOMPARATÖRLER

- DIN878 standardına uygundur
- Derinlik ve adım ölçümleri içindir
- Kıymetli taş yataklı
- Lift modeli: kaldırılabilir
- Maksimum ölçme kuvveti: 1,5N
- Limit uçları ve çerçeve kelepçesi ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: arka kapaklar (sayfa 315~316), temas uçları (sayfa 310~314)

2801-10



Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Histerezi	Aralığı/rev	Saat okuma	Açıklama
2801-10F*	10mm	0,01mm	17µm	3µm	1mm	100-0	düz kapak
2801-10*	10mm	0,01mm	17µm	3µm	1mm	100-0	kulaklı kapak

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

KALİBRASYON SERTİFİKASI

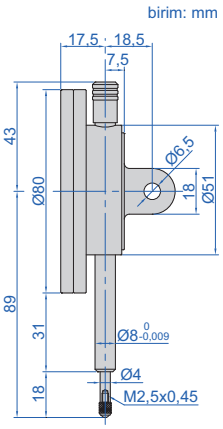
BÜYÜK SAATLİ KOMPARATÖRLER

INSIZE PLUS

10

- Hassasiyet: 17µm
- Çözünürlük: 0,01mm
- Geniş ve kolay okunabilir
- Limit uçları ile tedarik edilir
- Lift modeli: kaldırılabilir
- Maksimum ölçme kuvveti: 1,5N
- Opsiyonel aksesuar: arka kapaklar (sayfa 315~316), temas uçları (sayfa 310~314)

2888-10



Kod	Ölçüm aralığı	Histerezi	Aralığı/rev	Saat okuma	Açıklama
2888-10*	10mm	5µm	1mm	0-100	yedek düz kulaklı kapak ile

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

DARBEYE DAYANIKLI KOMPARATÖRLER

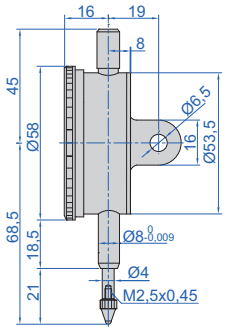
DARBEYE DAYANIKLI | KIYMETLİ TAŞ YATAKLI

KALİBRASYON SERTİFİKASI

- DIN878 standardına uygundur
- Darbeye dayanıklı
- Kıymetli taş yataklı
- Lift modeli: kaldırılabilir
- Maksimum ölçme kuvveti: 1,5N
- Limit uçları ve çerçeve kelepçesi ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: arka kapaklar (sayfa 315~316), temas uçları (sayfa 310~314)

2314-10A

birim: mm



Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Histerezi	Aralığı/rev	Saat okuma	Açıklama
2314-3FA*	3mm	0,01mm	12µm	3µm	1mm	0-100	düz kapak
2314-5FA*	5mm	0,01mm	14µm	3µm	1mm	0-100	düz kapak
2314-10FA*	10mm	0,01mm	17µm	3µm	1mm	0-100	düz kapak
2314-3A*	3mm	0,01mm	12µm	3µm	1mm	0-100	kulaklı kapak
2314-5A*	5mm	0,01mm	14µm	3µm	1mm	0-100	kulaklı kapak
2314-10A*	10mm	0,01mm	17µm	3µm	1mm	0-100	kulaklı kapak

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

ARKADAN PİSTONLU KOMPARATÖRLER

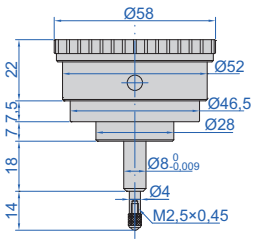
INSIZE PLUS

KALİBRASYON SERTİFİKASI

- Maksimum ölçme kuvveti: 1,5N
- Limit uçları ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: temas uçları (sayfa 310~314)

2893-3

birim: mm



Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Histerezi	Aralığı/rev	Saat okuma
2893-3*	3mm	0,01mm	15µm	5µm	1mm	0-100

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

10

SU GEÇİRMEZ SAATLİ KOMPARATÖRLER

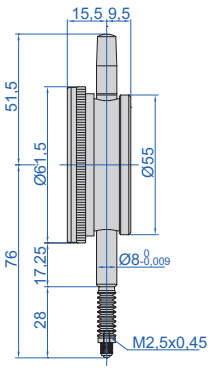
INSIZE PLUS

KALİBRASYON SERTİFİKASI | DARBEYE DAYANIKLI | IP67 SU GEÇİRMEZ

- DIN878 standardına uygundur
- Darbeye dayanıklı
- IP67 toz/suya dayanıklı
- Limit uçları ile tedarik edilir
- Lift modeli: kaldırılamaz
- Maksimum ölçme kuvveti: 1,5N
- Opsiyonel aksesuar: temas uçları (sayfa 310~314)

2894-10F

birim: mm



Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Histerezi	Aralığı/rev	Saat okuma	Açıklama
2894-10F*	10mm	0,01mm	17µm	3µm	1mm	0-100	düz kapak

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

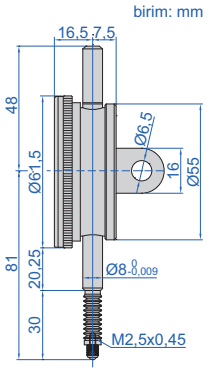
IP54 SU GEÇİRMEZ

KALİBRASYON SERTİFİKASI

SU GEÇİRMEZ SAATLİ KOMPARATÖRLER

- DIN878 standardına uygundur
- IP54 toza/suya dayanıklı
- Limit uçları ile tedarik edilir
- Lift modeli: kaldırılamaz
- Maksimum ölçme kuvveti: 1,5N
- Opsiyonel aksesuar:
  arka kapaklar (sayfa 315~316),
  temas uçları (sayfa 310~314)

2324-10A



Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Histerezi	Aralığı/rev	Saat okuma	Açıklama
2324-10FA*	10mm	0,01mm	17µm	3µm	1mm	0-100	düz kapak
2324-10A*	10mm	0,01mm	17µm	3µm	1mm	0-100	kulaklı kapak

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

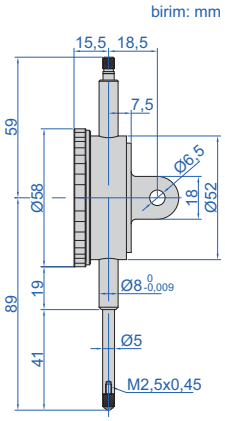
KALİBRASYON SERTİFİKASI

SAATLİ KOMPARATÖRLER (UZUN HAREKETLİ)

INSIZE PLUS

- Limit uçları ile tedarik edilir
- Lift modeli: kaldırılabilir
- Maksimum ölçme kuvveti: 2,2N
- Opsiyonel aksesuar:
  arka kapaklar (sayfa 315~316),
  temas uçları (sayfa 310~314)

2889-30



Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Histerezi	Aralığı/rev	Saat okuma	Açıklama
2889-30*	30mm	0,01mm	35µm	7µm	1mm	0-100	kulaklı kapak
2889-30F*	30mm	0,01mm	35µm	7µm	1mm	0-100	düz kapak

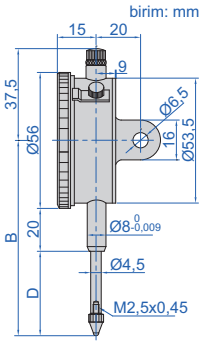
*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

SAATLİ KOMPARATÖRLER (UZUN HAREKETLİ)

KALİBRASYON SERTİFİKASI

- Lift modeli: kaldırılabilir
- Limit uçları ve çerçeve kelepçesi ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: arka kapaklar (sayfa 315~316),
  temas uçları (sayfa 310~314)

2310-30A



(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Histerezi	Aralığı/rev	Saat okuma	Maksimum ölçme kuvveti	Açıklama	B	D
2310-20FA*	20mm	0,01mm	25µm	5µm	1mm	0-100	2,0N	düz kapak	83	35
2310-30FA*	30mm	0,01mm	35µm	7µm	1mm	0-100	2,2N	düz kapak	88	40
2310-20A*	20mm	0,01mm	25µm	5µm	1mm	0-100	2,0N	kulaklı kapak	83	35
2310-30A*	30mm	0,01mm	35µm	7µm	1mm	0-100	2,2N	kulaklı kapak	88	40

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

KOMPARATÖRLER (UZUN HAREKETLİ, BASİT TİP)

POPÜLER MODEL

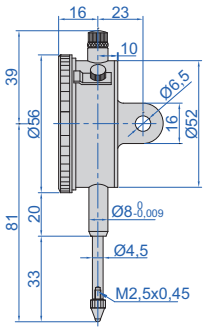
KALİBRASYON SERTİFİKASI

- Limit uçları ve çerçeve kelepçesi ile tedarik edilir
- Karton kutudadır
- Lift modeli: kaldırılabilir
- Maksimum ölçme kuvveti: 2,2N
- Opsiyonel aksesuar: arka kapaklar (sayfa 315~316), temas uçları (sayfa 310~314)

karton kutu

2302-25

birim: mm



Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Histerezi	Aralığı/rev	Saat okuma	Açıklama
2302-25F *	25mm	0,01mm	35µm	7µm	1mm	0-100	düz kapak
2302-25 *	25mm	0,01mm	35µm	7µm	1mm	0-100	yedek düz arkalı kulaklı kapak

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

ÇIFT YÜZLÜ KOMPARATÖRLER

KIYMETLİ TAŞ YATAKLI

KALİBRASYON SERTİFİKASI

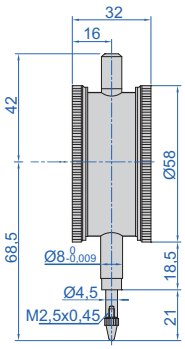
- DIN878 standardına uygundur
- Her iki taraftan okunabilir
- Kıymetli taş yataklı
- Lift modeli: kaldırılabilir
- Maksimum ölçme kuvveti: 1,5N
- Limit uçları ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: temas uçları (sayfa 310~314)

ön

arka

2328-10

birim: mm



Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Histerezi	Aralığı/rev	Saat okuma
2328-10*	10mm	0,01mm	17µm	3µm	1mm	0-100

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

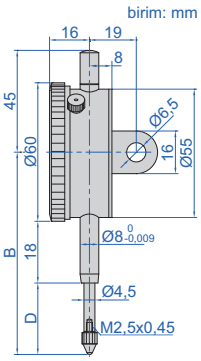
KOMPARATÖRLER (ÇÖZÜNÜRLÜK 0,01mm)

- Limit uçları ve çerçeve kelepçesi ile tedarik edilir
- Lift modeli: kaldırılabilir
- Opsiyonel aksesuar: arka kapaklar (sayfa 315~316), temas uçları (sayfa 310~314)

2318-30

(mm)

birim: mm



Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Histerezi	Aralığı/rev	Saat okuma	Maksimum ölçme kuvveti	Açıklama	B	D
2318-10F	10mm	0,1mm	40µm	20µm	10mm	0-10	2,0N	düz kapak	70	20
2318-20F	20mm	0,1mm	50µm	20µm	10mm	0-10	2,0N	düz kapak	85	35
2318-25F	25mm	0,1mm	60µm	20µm	10mm	0-10	2,2N	düz kapak	85	35
2318-30F	30mm	0,1mm	60µm	20µm	10mm	0-10	2,2N	düz kapak	90	40
2318-10	10mm	0,1mm	40µm	20µm	10mm	0-10	2,0N	kulaklı kapak	70	20
2318-20	20mm	0,1mm	50µm	20µm	10mm	0-10	2,0N	kulaklı kapak	85	35
2318-25	25mm	0,1mm	60µm	20µm	10mm	0-10	2,2N	kulaklı kapak	85	35
2318-30	30mm	0,1mm	60µm	20µm	10mm	0-10	2,2N	kulaklı kapak	90	40

KIYMETLİ TAŞ YATAKLI

DARBEYE DAYANIKLI

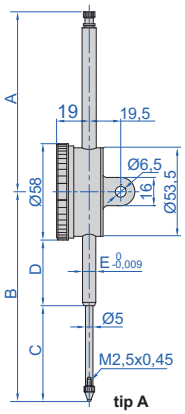
KALİBRASYON SERTİFİKASI

KOMPARATÖRLER (UZUN HAREKETLİ)

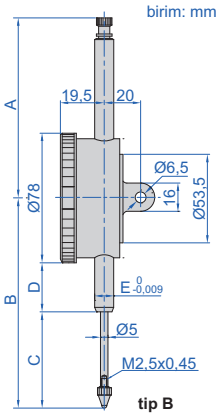
2309-50

- Darbeye dayanıklı
- Kıymetli taş yataklı
- Limit uçları ile tedarik edilir
- Lift modeli: kaldırılabilir
- Opsiyonel aksesuar:
  arka kapaklar (sayfa 315~316),
  temas uçları (sayfa 310~314)

birim: mm



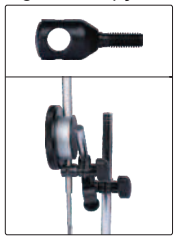
tip A



tip B

tip B kapağı

2309-100D için Ø10mm gövde kelepçesi



(mm)

Kod	Tip	A	B	C	D	E
2309-30F	A	37,5	89,5	40,9	19,5	Ø8
2309-30	A	37,5	89,5	40,9	19,5	Ø8
2309-50	A	108,3	126,2	57,7	39,5	Ø8
2309-50D	B	108,3	126,2	57,7	29,5	Ø8
2309-80	A	138,4	168,4	88	51,3	Ø8
2309-80D	B	138,4	168,4	88	41,3	Ø8
2309-100D	B	167,6	207,8	108	60,8	Ø10

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Tip	Hassasiyet	Histerezi	Aralığı/rev	Saat okuma	Maksimum ölçme kuvveti	Açıklama
2309-30F*	30mm	0,01mm	A	35µm	7µm	1mm	0-100	2,2N	düz kapak
2309-30*	30mm	0,01mm	A	35µm	7µm	1mm	0-100	2,2N	kulaklı kapak
2309-50*	50mm	0,01mm	A	40µm	8µm	1mm	0-100	2,5N	yedek düz arkalı kulaklı kapak
2309-50D*	50mm	0,01mm	B	40µm	8µm	1mm	0-100	2,5N	yedek düz arkalı kulaklı kapak
2309-80	80mm	0,01mm	A	50µm	9µm	1mm	0-100	3,2N	yedek düz arkalı kulaklı kapak
2309-80D	80mm	0,01mm	B	50µm	9µm	1mm	0-100	3,2N	yedek düz arkalı kulaklı kapak
2309-100D	100mm	0,01mm	B	50µm	9µm	1mm	0-100	3,2N	yedek düz arkalı kulaklı kapak

Not: 1) **2309-80**, **2309-80D** ve **2309-100D** sadece dikey kullanılır
2) **2309-100D** manyetik ayaklar için Ø10mm gövde kelepçesi ile tedarik edilir (kod **6200-60**, **6201-60**, **6202-80**, **6202-100**)
3) **2309-30** ve **2309-30F**, opsiyonel arkaları kabul etmez (sayfa 315~316)

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

TEK DEVİRLİ HASSAS KOMPARATÖRLER

INSIZE PLUS

DARBEYE DAYANIKLI

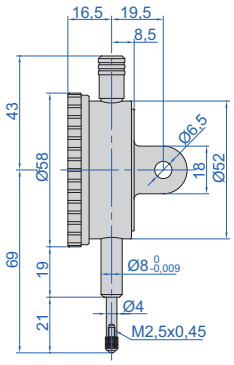
KALİBRASYON SERTİFİKASI

- Yanlış sayma sebebiyle olan okuma hatalarını ortadan kaldırır
- Darbeye dayanıklı
- Kıymetli taş yataklı
- Serbest hareket: 4,5mm
- Limit uçları ile tedarik edilir
- Lift modeli: kaldırılabilir
- Maksimum ölçme kuvveti: 2N
- Opsiyonel aksesuar: arka kapaklar (sayfa 315~316), temas uçları (sayfa 310~314), kaldıraç (kod **6289-150**)

2885-008

kaldıraç (**opsiyonel**)

birim: mm



Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Histerezi	Saat okuma	Açıklama
2885-008*	0,08mm	0,001mm	3µm	1,5µm	40-0-40	kulaklı kapak
2885-008F*	0,08mm	0,001mm	3µm	1,5µm	40-0-40	düz kapak

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

TEK DEVİRLİ KOMPARATÖRLER

INSIZE PLUS

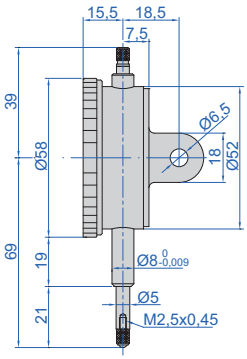
KALİBRASYON SERTİFİKASI

DARBEYE DAYANIKLI

- DIN878 standardına uygundur
- Yanlış sayma sebebiyle olan okuma hatalarını ortadan kaldırır
- Darbeye dayanıklı
- Serbest hareket: 7mm
- Limit uçları ile tedarik edilir
- Lift modeli: kaldırılabilir
- Maksimum ölçme kuvveti: 1,5N
- Opsiyonel aksesuar: arka kapaklar (sayfa 315~316), temas uçları (sayfa 310~314)

2882-08

birim: mm



Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Histerezi	Saat okuma	Açıklama
2882-08*	0,8mm	0,01mm	9µm	3µm	40-0-40	kulaklı kapak
2882-08F*	0,8mm	0,01mm	9µm	3µm	40-0-40	düz kapak

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

10

TEK DEVİRLİ KOMPARATÖRLER

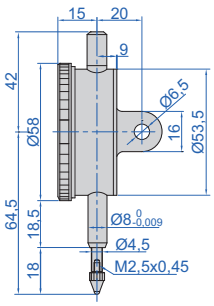
KALİBRASYON SERTİFİKASI

DARBEYE DAYANIKLI

- DIN878 standardına uygundur
- Yanlış sayma sebebiyle olan okuma hatalarını ortadan kaldırır
- Darbeye dayanıklı
- Limit uçları ile tedarik edilir
- Lift modeli: kaldırılamaz
- Maksimum ölçme kuvveti: 1,5N
- Opsiyonel aksesuar: arka kapaklar (sayfa 315~316), temas uçları (sayfa 310~314)

2316-05

birim: mm

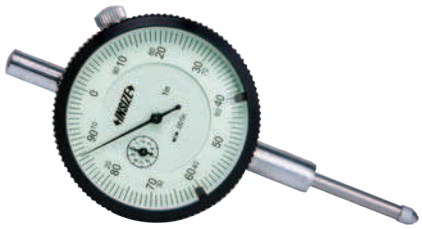


Kod	Ölçüm aralığı	Salgı saat hareketi	Çözünürlük	Hassasiyet	Histerezi	Saat okuma	Açıklama
2316-05F*	0,5mm	5mm	0,01mm	9µm	3µm	25-0-25	düz kapak
2316-1F*	1mm	5mm	0,01mm	9µm	3µm	50-0-50	düz kapak
2316-05*	0,5mm	5mm	0,01mm	9µm	3µm	25-0-25	kulaklı kapak
2316-1*	1mm	5mm	0,01mm	9µm	3µm	50-0-50	kulaklı kapak

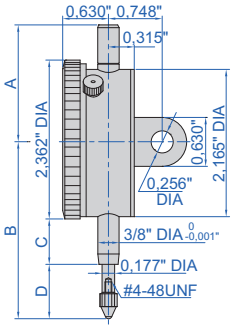
*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

KALİBRASYON SERTİFİKASI

İNÇ KOMPARATÖRLER



2307-1



- ASME B89,1,10M-2001 standardına uygundur
- kulaklı kapaklı
- Limit uçları ve çerçeve kelepçesi ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: arka kısımlar (sayfa 315~316), temas noktaları (sayfa 310~314)

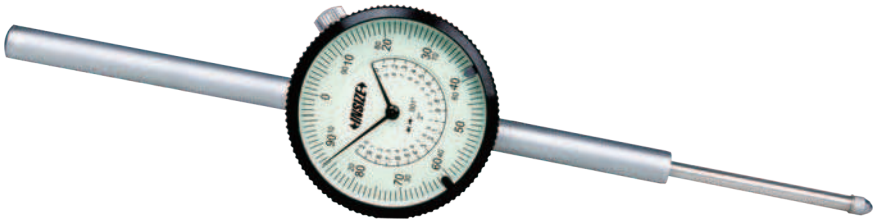
Ölçüm aralığı	A	B	C	D
0,25"	1,811"	2,953"	0,787"	0,984"
0,5"	1,811"	2,953"	0,787"	0,984"
1"	1,811"	3,346"	0,787"	1,378"
2"	4,370"	5,472"	1,969"	2,323"

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet		Aralığı/rev	Saat okuma	Maksimum ölçme kuvveti	Lift modeli
			ilk 2,5 devir	toplam				
2307-025*	0,25"	0,001"	±0,001"	±0,001"	0,1"	0-100	1,8N	kaldırılabilir
2307-05*	0,5"	0,001"	±0,001"	±0,002"	0,1"	0-100	1,8N	kaldırılabilir
2307-1*	1"	0,001"	±0,001"	±0,002"	0,1"	0-100	1,8N	kaldırılabilir
2307-2*	2"	0,001"	±0,001"	±0,004"	0,1"	0-100	2,5N	kaldırılamaz
2307-0255*	0,25"	0,0005"	±0,0005"	±0,0015"	0,05"	0-50	1,8N	kaldırılabilir
2307-055*	0,5"	0,0005"	±0,0005"	±0,0015"	0,05"	0-50	1,8N	kaldırılabilir
2307-105*	1"	0,0005"	±0,0005"	±0,002"	0,05"	0-50	1,8N	kaldırılabilir
2307-205*	2"	0,0005"	±0,0005"	±0,002"	0,05"	0-50	2,5N	kaldırılamaz

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

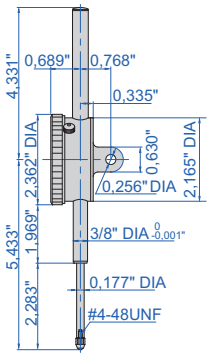
KALİBRASYON SERTİFİKASI

İNÇ UZUN HAREKETLİ KOMPARATÖR



2326-2

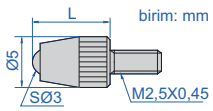
- Çözünürlük 0,001"
- kulaklı kapaklı
- Limit uçları ve çerçeve kelepçesi ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: arka kısımlar (sayfa 315~316), temas noktaları (sayfa 310~314)



Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet		Aralığı/rev	Saat okuma	Maksimum ölçme kuvveti	Lift modeli
		ilk 2,5 devir	toplam				
2326-2*	2"	±0,001"	±0,004"	0,1"	0-100	2,5N	kaldırılamaz

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

KÜRE UÇLAR



6282-0101

(mm)

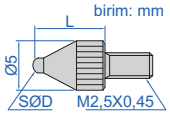
Kod	Ölçüm yüzeyi materyali	L
6282-0101	karbür	7,3
6282-0103	seramik	7,3
6282-0104	karbür	8,3
6282-0106	karbür	12,1
6282-0107	karbür	14
6282-0108	karbür	15
6282-0109	seramik	15
6282-0110	karbür	17

(mm)

Kod	Ölçüm yüzeyi materyali	L
6282-0111	karbür	19,3
6282-0112	karbür	20
6282-0113	seramik	20
6282-0114	karbür	22
6282-0115	karbür	25
6282-0116	seramik	25
6282-0117	karbür	30
6282-0118	seramik	30

(mm)

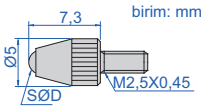
Kod	Ölçüm yüzeyi materyali	L
6282-0119	karbür	35
6282-0120	yakut	35
6282-0121	karbür	40
6282-0122	yakut	40
6282-0123	karbür	45
6282-0124	yakut	45
6282-0125	karbür	50
6282-0126	yakut	50



6282-0301

(mm)

Kod	Ölçüm yüzeyi materyali	SØD	L
6282-0301	çelik	1	7,3
6282-0306	karbür	1	6
6282-0307	karbür	2	7
6282-0308	karbür	3	8
6282-0309	karbür	3,5	8,5
6282-0310	karbür	4	9
6282-0311	karbür	4,5	9,5
6282-0312	karbür	5,5	10
6282-0313	karbür	6	10,5
6282-0314	karbür	7	11,5

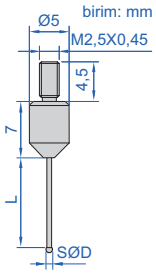


6282-0304

(mm)

Kod	Ölçüm yüzeyi materyali	SØD
6282-0302	karbür	1,5
6282-0303	karbür	1,8
6282-0304	karbür	2,5
6282-0305	karbür	4

6282-3407



(mm)

Kod	Ölçüm yüzeyi materyali	SØD	L
6282-3401	yakut	1	10
6282-3402	yakut	1	20
6282-3403	yakut	1	30
6282-3404	yakut	1	40
6282-3405	yakut	1	50
6282-3406	yakut	2	10
6282-3407	yakut	2	20
6282-3408	yakut	2	30
6282-3409	yakut	2	40
6282-3410	yakut	2	50
6282-3411	karbür	1	10
6282-3412	karbür	1	20

(mm)

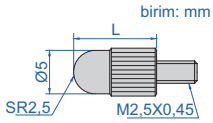
Kod	Ölçüm yüzeyi materyali	SØD	L
6282-3413	karbür	1	30
6282-3414	karbür	1	40
6282-3415	karbür	1	50
6282-3416	karbür	1,5	10
6282-3417	karbür	1,5	20
6282-3418	karbür	1,5	30
6282-3419	karbür	1,5	40
6282-3420	karbür	1,5	50
6282-3421	karbür	2	10
6282-3422	karbür	2	20
6282-3423	karbür	2	30
6282-3424	karbür	2	40

(mm)

Kod	Ölçüm yüzeyi materyali	SØD	L
6282-3425	karbür	2	50
6282-3426	karbür	2,5	10
6282-3427	karbür	2,5	20
6282-3428	karbür	2,5	30
6282-3429	karbür	2,5	40
6282-3430	karbür	2,5	50
6282-3431	karbür	3	10
6282-3432	karbür	3	20
6282-3433	karbür	3	30
6282-3434	karbür	3	40
6282-3435	karbür	3	50

KUBBE TİPİ UÇLAR

6282-0202



(mm)

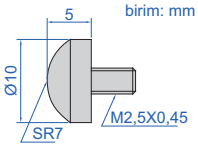
Kod	Ölçüm yüzeyi materyali	L
6282-0202	çelik	5
6282-0203	çelik	10
6282-0205	çelik	15

(mm)

Kod	Ölçüm yüzeyi materyali	L
6282-0207	çelik	20
6282-0208	çelik	25
6282-0210	çelik	30

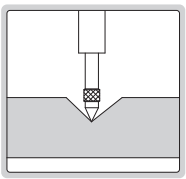
KÜRESEL UÇ

6282-0401



Kod	Ölçüm yüzeyi materyali
6282-0401	çelik

KONİK UÇLAR

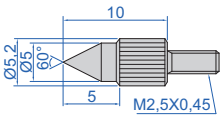


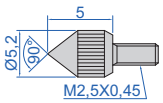
6282-0601

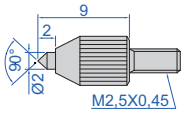
6282-0701

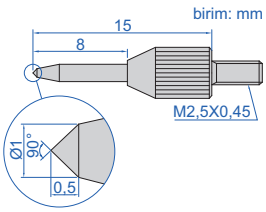
6282-0801

6282-0901



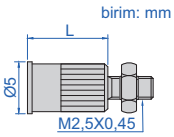






Kod	Ölçüm yüzeyi materyali
6282-0601	çelik
6282-0701	çelik
6282-0801	çelik
6282-0901	çelik

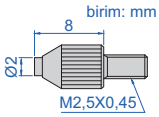
DÜZ UÇLAR



6282-1101

(mm)

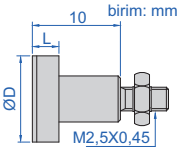
Kod	Ölçüm yüzeyi materyali	L
6282-1101	çelik	8
6282-1102	çelik	10



6282-1301

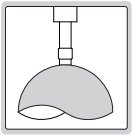
Kod	Ölçüm yüzeyi materyali
6282-1301	karbür

6282-1201



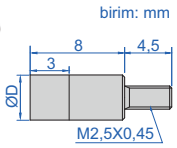
(mm)

Kod	Ölçüm yüzeyi materyali	ØD	L
6282-1201	çelik	10	3
6282-1202	çelik	15	4
6282-1203	çelik	20	3
6282-1204	çelik	25	4
6282-1205	çelik	30	3

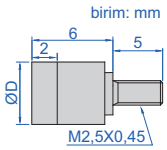


DÜZ UÇLAR

6282-2902



tip: A

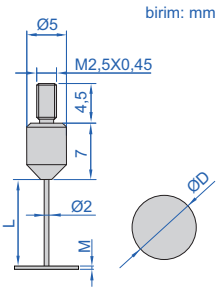


tip: B

Kod	Ölçüm yüzeyi materyali	Tip	ØD (mm)
6282-2901	karbür	A	4
6282-2902	karbür	A	5
6282-2903	karbür	A	6
6282-2904	karbür	A	8
6282-2905	karbür	A	10
6282-2906	karbür	B	12
6282-2907	karbür	B	15

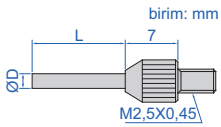
6282-3004

Kod	Ölçüm yüzeyi materyali	L (mm)	M (mm)	ØD (mm)
6282-3001	karbür	16	0,4	3
6282-3002	karbür	16	0,4	4
6282-3003	karbür	16	0,4	5
6282-3004	karbür	16	0,4	6
6282-3005	karbür	16	1	6
6282-3006	karbür	36	0,4	6
6282-3007	karbür	16	0,4	8
6282-3008	karbür	16	0,4	10



İĞNE TİPİ UÇLAR

6282-1711



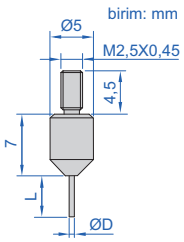
(mm)

Kod	Ölçüm yüzeyi materyali	ØD	L
6282-1701	çelik	0,45	3
6282-1702	çelik	0,45	5
6282-1703	karbür	1	3
6282-1704	karbür	1	5
6282-1705	karbür	1	8
6282-1706	karbür	1	10
6282-1707	karbür	1	20
6282-1708	karbür	1	40
6282-1709	karbür	1,5	5
6282-1710	karbür	1,5	10
6282-1711	karbür	1,5	13
6282-1712	karbür	1,5	20
6282-1713	karbür	1,5	40
6282-1714	karbür	2	8
6282-1715	karbür	2	18
6282-1716	karbür	2	28
6282-1717	karbür	2	40

(mm)

Kod	Ölçüm yüzeyi materyali	ØD	L
6282-1718	karbür	1	50
6282-1719	karbür	1,5	50
6282-1720	karbür	2	50
6282-1721	seramik	1	10
6282-1722	seramik	1	20
6282-1723	seramik	1,5	10
6282-1724	seramik	1,5	20
6282-1725	seramik	1,5	30
6282-1726	seramik	1,5	40
6282-1727	seramik	1,5	50
6282-1728	seramik	2	10
6282-1729	seramik	2	20
6282-1730	seramik	2	30
6282-1731	seramik	2	40
6282-1732	seramik	2	50

6282-3303



(mm)

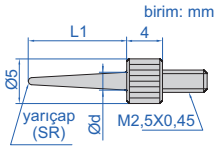
Kod	Ölçüm yüzeyi materyali	ØD	L
6282-3301	karbür	0,5	3
6282-3302	karbür	0,5	5
6282-3303	karbür	0,5	10
6282-3304	karbür	0,6	10
6282-3305	karbür	0,7	10
6282-3306	karbür	0,8	10
6282-3307	karbür	0,9	10
6282-3308	karbür	1,2	10
6282-3309	karbür	0,5	15
6282-3310	karbür	0,6	15

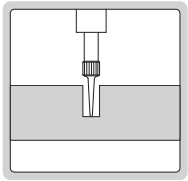
(mm)

Kod	Ölçüm yüzeyi materyali	ØD	L
6282-3311	karbür	0,7	15
6282-3312	karbür	0,8	15
6282-3313	karbür	0,9	15
6282-3314	karbür	1,2	15
6282-3315	karbür	0,5	20
6282-3316	karbür	0,6	20
6282-3317	karbür	0,7	20
6282-3318	karbür	0,8	20
6282-3319	karbür	0,9	20
6282-3320	karbür	1,2	20

İĞNE TİPİ KONİK UÇLAR

6282-1601





(mm)

Kod	Ölçüm yüzeyi materyali	L1	Ød	SR
6282-1611	çelik	7	2	0,15
6282-1612	çelik	13	2	0,15
6282-1613	çelik	22	2	0,15
6282-1614	çelik	30	2	0,15
6282-1615	çelik	40	2	0,15
6282-1602	çelik	13	2	0,2
6282-1616	çelik	50	2	0,2
6282-1617	çelik	13	2	0,3
6282-1618	çelik	17	2	0,3
6282-1619	çelik	22	2	0,3
6282-1620	çelik	30	2	0,3
6282-1621	çelik	40	2	0,3
6282-1601	çelik	11	2	0,4
6282-1603	çelik	21	3	0,4
6282-1604	çelik	31	3	0,4
6282-1622	çelik	50	2	0,4

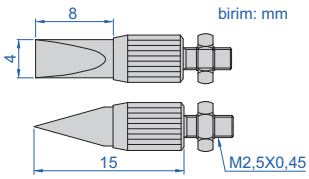
(mm)

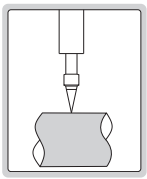
Kod	Ölçüm yüzeyi materyali	L1	Ød	SR
6282-1623	karbür	13	2	0,2
6282-1624	karbür	23	2	0,2
6282-1625	karbür	30	2	0,2
6282-1626	karbür	40	2	0,2
6282-1627	karbür	50	2	0,2
6282-1628	karbür	13	2	0,35
6282-1629	karbür	23	2	0,35
6282-1630	karbür	30	2	0,35
6282-1631	karbür	40	2	0,35
6282-1632	karbür	50	2	0,35

BIÇAK TİPİ UÇ

Kod	Ölçüm yüzeyi materyali
6282-1001	çelik

6282-1001



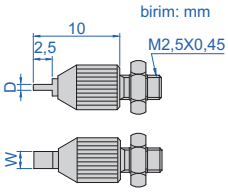


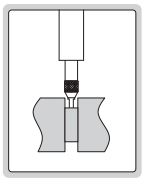
BIÇAK TİPİ UÇ

(mm)

Kod	Ölçüm yüzeyi materyali	D	W
6282-1801	çelik	0,4	2
6282-1802	çelik	0,6	2
6282-1803	çelik	1	4

6282-1801

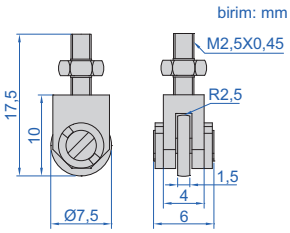




RULMANLI UÇ

Kod	Ölçüm yüzeyi materyali
6282-1901	çelik

6282-1901



UZATMA ÇUBUĞU

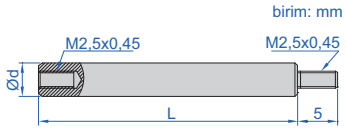
(mm)

Kod	Materyal	L	Ød
6282-2001	çelik	10	4
6282-2002	çelik	15	4
6282-2003	çelik	20	4
6282-2004	çelik	25	4
6282-2005	çelik	30	4
6282-2006	çelik	35	4
6282-2007	çelik	40	4
6282-2008	çelik	45	4
6282-2009	çelik	50	4
6282-2010	çelik	55	4

(mm)

Kod	Materyal	L	Ød
6282-2011	çelik	60	4
6282-2012	çelik	65	4
6282-2013	çelik	70	4
6282-2014	çelik	75	4
6282-2015	çelik	80	4
6282-2016	çelik	90	4
6282-2017	çelik	100	4
6282-2023	çelik	150	5
6282-2024	çelik	200	5
6282-2025	çelik	300	5

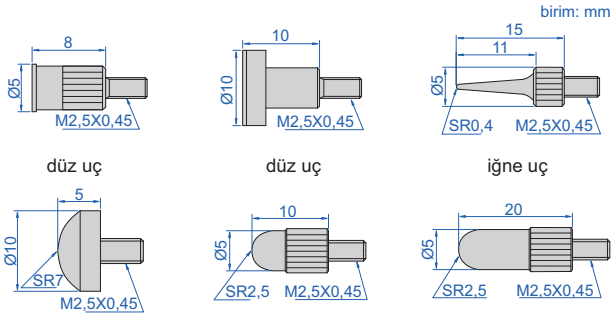
6282-2010



UÇ SETİ

Kod	Ölçüm yüzeyi materyali
6282-S6	çelik

6282-S6

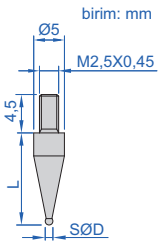


KÜRE UÇLAR

MÜŞTERİ TALEPLERİNE GÖRE ÖZEL BOYUTLARDA ÜRETİLEBİLİR

- Ölçüm yüzeyi materyali: karbür
- Hassasiyet: ±3µm

6282-3101



(mm)

Kod	SØD	L
6282-3101	1	12
6282-3102	1,5	12
6282-3103	2	12
6282-3104	2,5	12
6282-3105	3	12
6282-3106	3,5	12
6282-3107	4	12
6282-3108	4,5	12
6282-3109	5	12
6282-3110	5,5	12
6282-3111	6	12
6282-3112	6,5	12

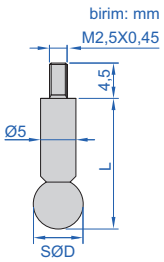
(mm)

Kod	SØD	L
6282-3113	1	20
6282-3114	1,5	20
6282-3115	2	20
6282-3116	2,5	20
6282-3117	3	20
6282-3118	3,5	20
6282-3119	4	20
6282-3120	4,5	20
6282-3121	5	20
6282-3122	5,5	20
6282-3123	6	20
6282-3124	6,5	20

(mm)

Kod	SØD	L
6282-3125	1	30
6282-3126	1,5	30
6282-3127	2	30
6282-3128	2,5	30
6282-3129	3	30
6282-3130	3,5	30
6282-3131	4	30
6282-3132	4,5	30
6282-3133	5	30
6282-3134	5,5	30
6282-3135	6	30
6282-3136	6,5	30

6282-3206



(mm)

Kod	SØD	L
6282-3201	7	20
6282-3202	7,5	20
6282-3203	8	20
6282-3204	8,5	20
6282-3205	9	20
6282-3206	9,5	20
6282-3207	10	20
6282-3208	10,5	20

(mm)

Kod	SØD	L
6282-3209	11	20
6282-3210	12	20
6282-3211	13	20
6282-3212	14	20
6282-3213	7	30
6282-3214	7,5	30
6282-3215	8	30
6282-3216	8,5	30

(mm)

Kod	SØD	L
6282-3217	9	30
6282-3218	9,5	30
6282-3219	10	30
6282-3220	10,5	30
6282-3221	11	30
6282-3222	12	30
6282-3223	13	30
6282-3224	14	30

MİL KALDIRMA KOLU

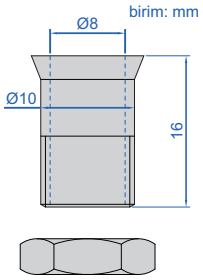
- Mil çapı Ø4,5mm ya da Ø5mm ile dijital ya da analog komparatör içindir

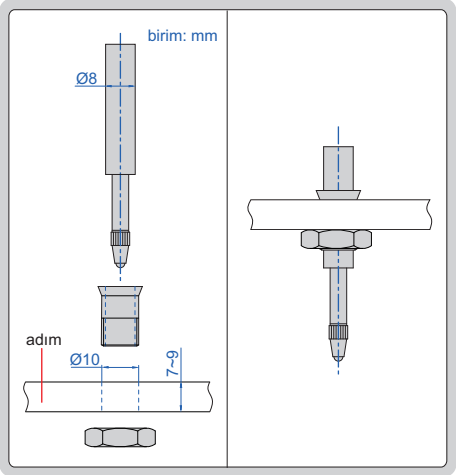
Kod
7332

7332

ÇUBUK PENSİ

7333





- Şaft çapı Ø8mm olan prob ve komparatör saatleri için uygundur

Kod
7333

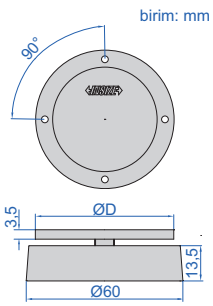
MANYETİK ARKA KAPAKLAR

Kod	ØD	Uygun Dijital/analog komparatör
7331-M1	51,5mm	2103
		2104
		2108
		2109
		2112
		2115
		2116
		2117
		2118
		2138
		2139
		2501
		2301
		2302
		2308
		2309 (2309-30, 2309-30F hariç)
		2313
		2314
		2316
		2324
		2801
		2508
		2509
7331-M2	54mm	2318

ön

arka

7331-M2

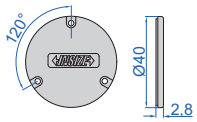


DÜZ ARKA KAPAKLAR

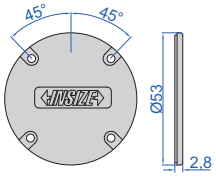
7330-F2

7330-F8

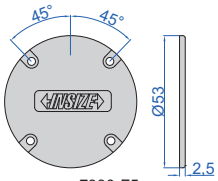
birim: mm



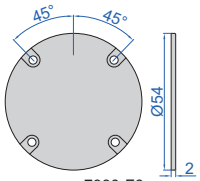
7330-F1



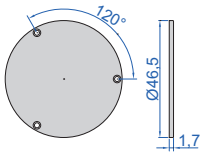
7330-F2 ve 7330-F10



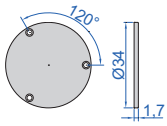
7330-F5



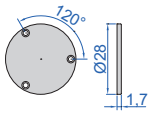
7330-F6



7330-F7



7330-F8



7330-F9

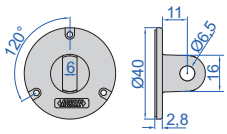
Kod	Uygun Dijital/analog komparatör
7330-F1	2311
7330-F2	2301, 2302, 2308, 2313, 2314, 2324, 2316, 2801, 2309 (except 2309-30, 2309-30F)
7330-F5	2103, 2104, 2108, 2109, 2112, 2115, 2137, 2116, 2117, 2118, 2501, 2138, 2139, 2508, 2509
7330-F6	2318, 2326, 2307
7330-F7	2830, 2882, 2885, 2888, 2889, 2891, 2892
7330-F8	2887, 2890
7330-F9	2886
7330-F10	2310

KULAKLI KAPAKLAR

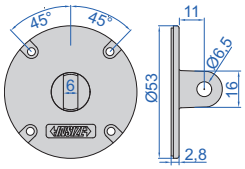
7330-L2

7330-L8

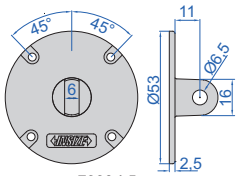
birim: mm



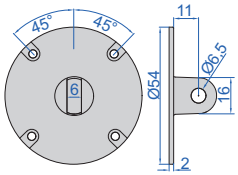
7330-L1



7330-L2 ve 7330-L10

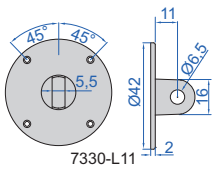


7330-L5

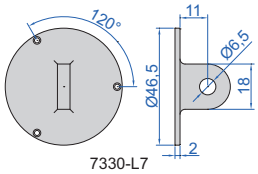


7330-L6

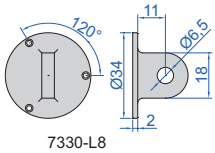
Kod	Uygun Dijital/analog komparatör
7330-L1	2311
7330-L2	2301, 2302, 2308, 2313, 2314, 2324, 2316, 2801, 2309 (except 2309-30, 2309-30F)
7330-L5	2103, 2104, 2108, 2109, 2112, 2115, 2137, 2116, 2117, 2118, 2501, 2138, 2139, 2508, 2509
7330-L6	2318, 2326, 2307
7330-L7	2830, 2882, 2885, 2888, 2889, 2891, 2892
7330-L8	2887, 2890
7330-L10	2310
7330-L11	2114



7330-L11



7330-L7



7330-L8

AYRINTILAR İÇİN SAYFA 200'YE BAKINIZ

ÖLÇÜM ALETLERİ İÇİN DİNAMOMETRELER

salgı satlerinin ölçüm kuvveti kontrol uygulaması

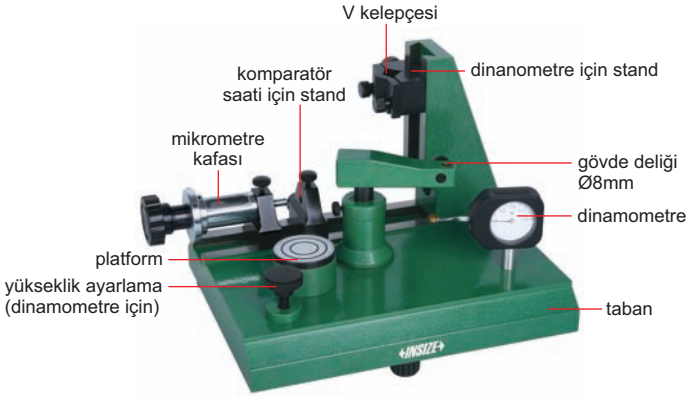
komparatörlerin ölçüm kuvveti kontrol uygulaması

ISF-DGD15

DİKKAT: HASSASİYETİ 0,001MM OLAN SİLİNDİRLER İÇİN UYGUN DEĞİLDİR

VIDEO

SALGI ÖLÇME CİHAZI 2396-25A



2396-25A

Mikrometre kafası

Ölçüm aralığı	Örnekleme aralığı	Hassasiyet	Histerezi
0-25mm	0,1mm	4µm (0-25mm), 3µm (0-10mm), 2µm (0-1mm)	1µm

Platform

Çap	Düzlük	Pürüzlülük
50mm	1µm	0,05µm

Dinanometre

Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
0-1,6N	0,05N	±5% (yükleme kapasitesi)

- Komparatör saatinin, salgı saatinin ve silindir komparatörünün çapı
- Boyut: 270x210x205mm
- Ağırlık: 11kg

yarı daire blok mastar kod **2396-blok** (**opsiyonel**)

Yarı daire blok mastar (opsiyonel)

Kod	Paralellik
2396-blok	1µm

komparatör saatin doğrulununu kontrol etme (aralık 0-25mm)

salgı saatinin doğruluğunu kontrol etme

silindir komparatörün doğruluğunu kontrol etme (aralık 6-450mm)

komparatör saatinin kuvvetini ölçme

komparatör saatinin tekrarlılık testi

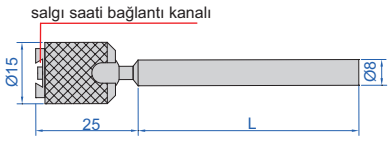
yanal kuvvetin komparatör saatinin doğruluğu üzerindeki etkisini test etme (yarım yuvarlak blok mastar gereklidr)

yanal kuvvetin salgı saatinin doğruluğu üzerindeki etkisini test etme (yarım yuvarlak blok mastar gereklidr)

SALGI SAATİ İÇİN HAREKETLİ ÜNİVERSAL TUTUCU KOLLAR

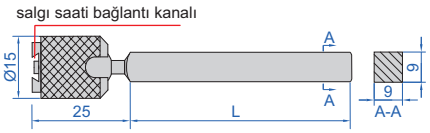
birim: mm

6297-1



6297-1

6297-2



6297-2/6297-3

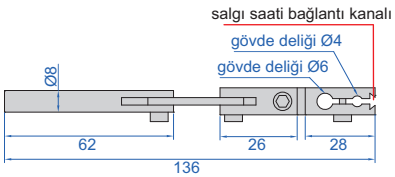
- Salgı saatleri iş parçasına göre istenilen konuma getirilir

Kod	Gövde bölümü	Gövde uzunluğu (L)
6297-1	Ø8mm	55mm
6297-2	9×9mm	50mm
6297-3	9×9mm	100mm

SALGI SAATİ İÇİN HAREKETLİ TUTUCU KOLLAR

6296-1

birim: mm



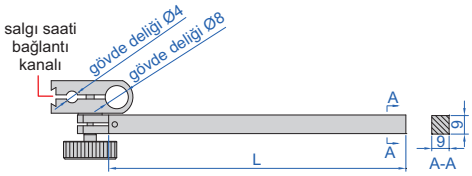
- Alyan anahtarı ile tedarik edilir

Kod
6296-1

SALGI SAATİ İÇİN TUTUCU KOLLAR

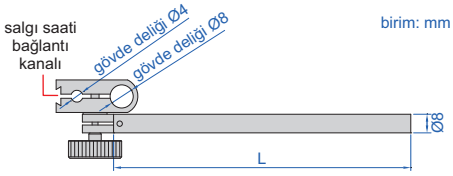
birim: mm

6293-1



6293-1/6293-6/6293-8

6293-2



birim: mm

6293-2

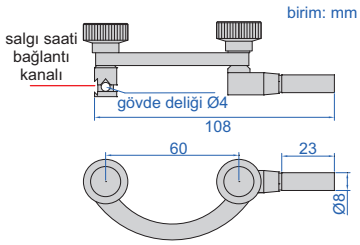
Kod	Gövde bölümü	Gövde uzunluğu (L)
6293-1	9x9mm	100mm
6293-6	9x9mm	50mm
6293-8*	9x9mm	200mm
6293-2	Ø8mm	115mm

*Sadece 0,01mm salgı saatleri için kullanılır

SALGI SAATİ TUTUCUSU

- Salgı saatleri için kullanılır

6291-1

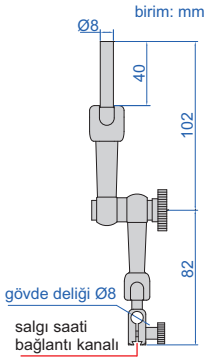


Kod
6291-1

SALGI SAATİ İÇİN HAREKETLİ KOL

- Salgı saatleri için kullanılır

6295-1A

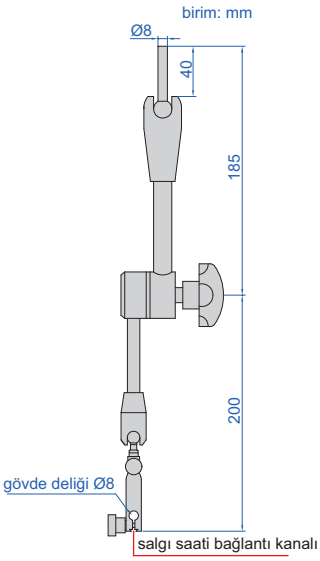


Kod
6295-1A

KOMPARATÖR SAATLERİ VE SALGI SAATLERİ İÇİN TUTUCU KOL

- Komparatör saati ve salgı saati için kullanılır

6294-1A



Kod
6294-1A

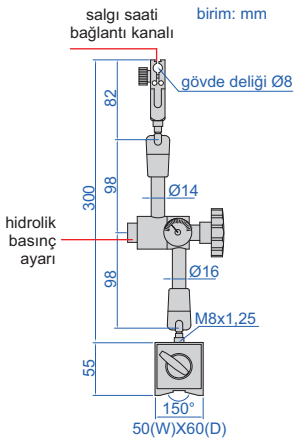
HİDROLİK ÜNİVERSAL MANYETİK STANDLAR (HİDROLİK GÖSTERGELİ)

6232-60

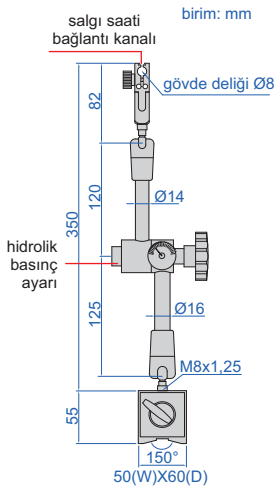
6232-80

6232-100

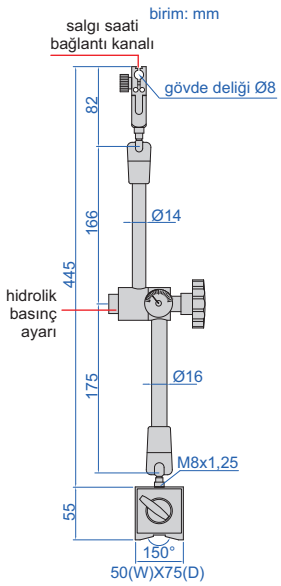
6232-101



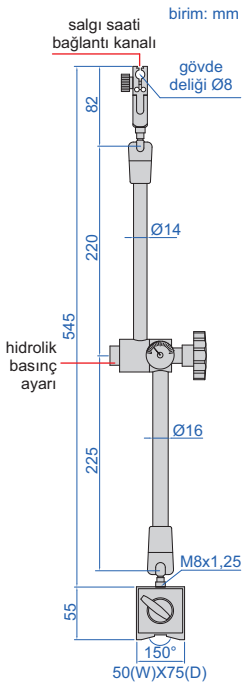
6232-60



6232-80



6232-100



6232-101

- Hidrolik basınç ayarı, hidrolik göstergeli
- Dijital/analog komparatörler ve salgı saatleri için kullanılır

Kod	Manyetik kuvvet	Uygulanabilir tutma sapı	Açıklama
6232-60	60kgf	Ø8mm	hassas ayar ve salgı saati bağlantı kanalı ile, hidrolik basınç 0-40MPa
6232-80	80kgf	Ø8mm	hassas ayar ve salgı saati bağlantı kanalı ile, hidrolik basınç 0-40MPa
6232-100	100kgf	Ø8mm	hassas ayar ve salgı saati bağlantı kanalı ile, hidrolik basınç 0-40MPa
6232-101	100kgf	Ø8mm	hassas ayar ve salgı saati bağlantı kanalı ile, hidrolik basınç 0-40MPa

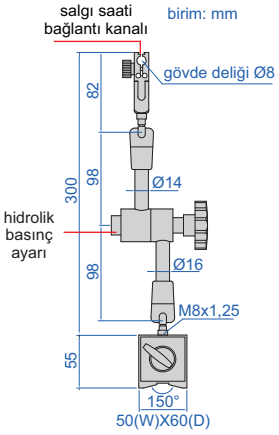
HİDROLİK ÜNİVERSAL MANYETİK STANDLAR

6229-60

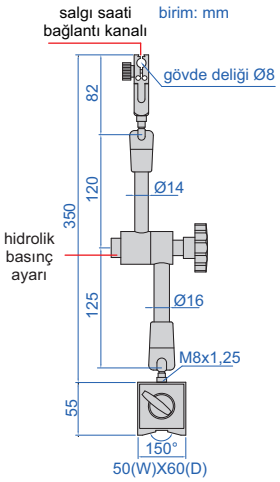
6229-80

6229-100

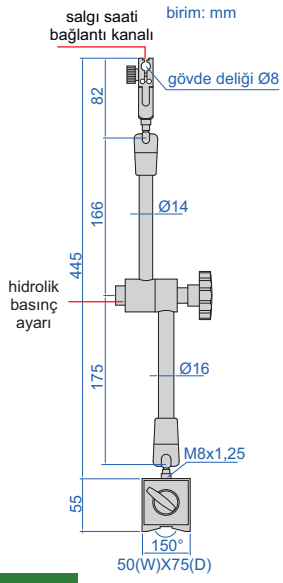
6229-101



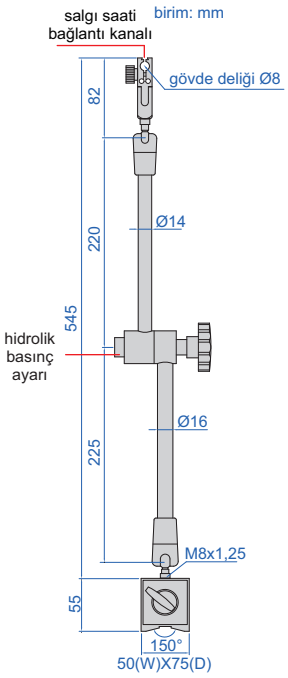
6229-60



6229-80



6229-100

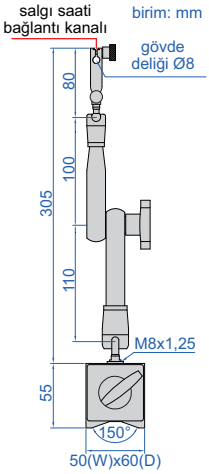


6229-101

- Hidrolik basınç ayarı
- Dijital/analog komparatörler ve salgı saatleri için kullanılır

Kod	Manyetik kuvvet	Uygulanabilir tutma sapı	Açıklama
6229-60	60kgf	Ø8mm	hassas ayar ve salgı saati bağlantı kanalı ile
6229-80	80kgf	Ø8mm	hassas ayar ve salgı saati bağlantı kanalı ile
6229-100	100kgf	Ø8mm	hassas ayar ve salgı saati bağlantı kanalı ile
6229-101	100kgf	Ø8mm	hassas ayar ve salgı saati bağlantı kanalı ile

YÜKSEK KİLİTLEME KUVVETLİ MANYETİK STAND



6219-80

- Dijital/analog komparatörler ve salgı saatleri için kullanılır

Kod	Manyetik kuvvet	Uygulanabilir tutma sapı	Açıklama
6219-80	80kgf	Ø8mm	hassas ayar ve salgı saati bağlantı kanalı ile

YÜKSEK KİLİTLEME KUVVETLİ MANYETİK STANDLAR

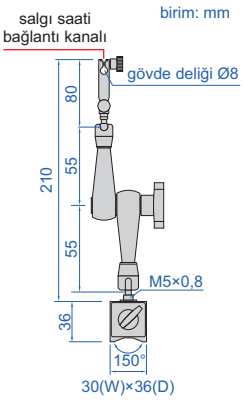
6222-40

6222-80

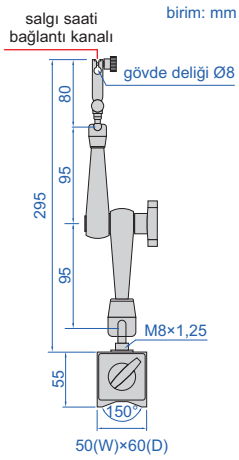
6222-81

6222-100

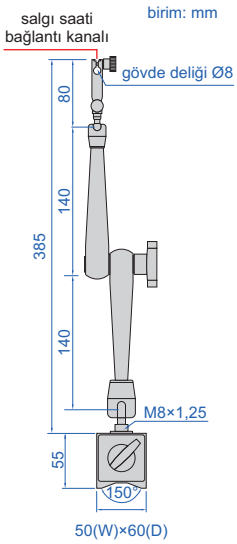
6222-101



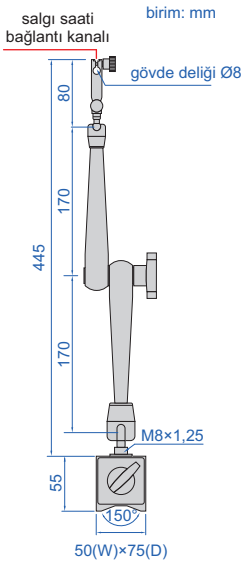
6222-40



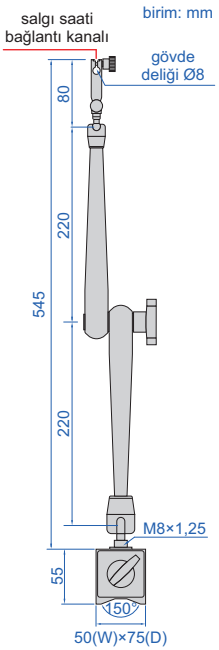
6222-80



6222-81



6222-100



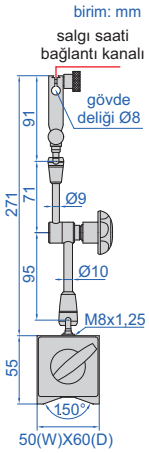
6222-101

- Dijital/analog komparatörler ve salgı saatleri için kullanılır

Kod	Manyetik kuvvet	Uygulanabilir tutma sapı	Açıklama
6222-40	40kgf	Ø8mm	hassas ayar ve salgı saati bağlantı kanalı ile
6222-80	80kgf	Ø8mm	hassas ayar ve salgı saati bağlantı kanalı ile
6222-81	80kgf	Ø8mm	hassas ayar ve salgı saati bağlantı kanalı ile
6222-100	100kg	Ø8mm	hassas ayar ve salgı saati bağlantı kanalı ile
6222-101	100kg	Ø8mm	hassas ayar ve salgı saati bağlantı kanalı ile

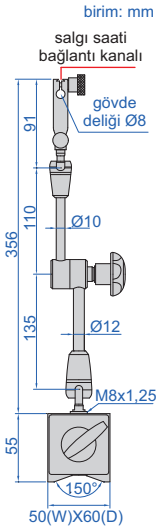
POPÜLER MODEL

ÜNİVERSAL MANYETİK STANDLAR



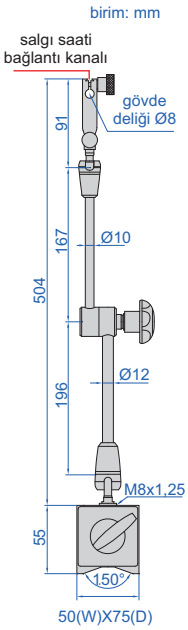
6210-81

6210-81



6210-80

6210-80



6210-100

6210-100

- Dijital/analog komparatörler ve salgı saatleri için kullanılır

Kod	Manyetik kuvvet	Uygulanabilir tutma sapı	Açıklama
6210-81	80kgf	Ø8mm	hassas ayar ve salgı saati bağlantı kanalı ile
6210-80	80kgf	Ø8mm	hassas ayar ve salgı saati bağlantı kanalı ile
6210-100	100kgf	Ø8mm	hassas ayar ve salgı saati bağlantı kanalı ile

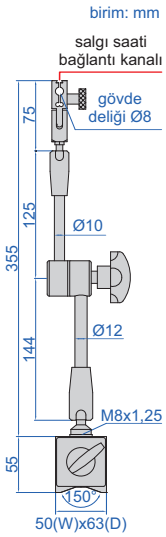
DİKKAT: DÜŞÜK KİLİTLEME KUVVETİ

ÜNİVERSAL MANYETİK STAND (EKONOMİK TİP)

- Dijital/analog komparatörler ve salgı saatleri için kullanılır

Kod	Manyetik kuvvet	Uygulanabilir tutma sapı	Açıklama
6208-80A	80kgf	Ø8mm	hassas ayar ve salgı saati bağlantı kanalı ile

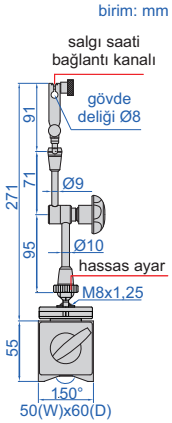
6208-80A



HASSAS ÇİFT AYARLI MANYETİK STAND

- Üst ve altta hassas çift ayarlı
- Dijital/analog komparatörler ve salgı saatleri için kullanılır

6272-80



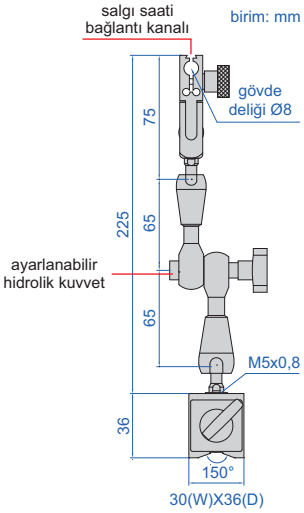
Kod	Manyetik kuvvet	Uygulanabilir tutma sapı	Açıklama
6272-80	80kgf	Ø8mm	hassas ayar ve salgı saati bağlantı kanalı ile

MİNİ HİDROLİK MANYETİK STAND

DİKKAT: YALNIZCA SALGI SAATLERİ İÇİNDİR

- Salgı saatleri için
- Hassas ayar ve salgı saati bağlantı kanalı ile
- Ayarlanabilir hidrolik kuvvet

6228-40



Kod	Manyetik kuvvet	Uygulanabilir tutma sapı
6228-40	40kgf	Ø8mm

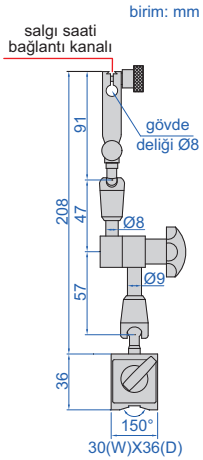
10

MİNİ MANYETİK STAND

DİKKAT: YALNIZCA SALGI SAATLERİ İÇİNDİR

- Salgı saatleri için
- Açıklama: hassas ayar ve salgı saati bağlantı kanalı ile

6224-40

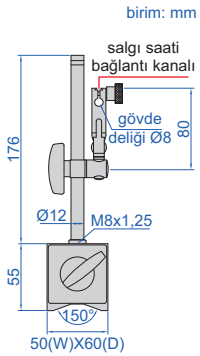


Kod	Manyetik kuvvet	Uygulanabilir tutma sapı
6224-40	40kgf	Ø8mm

MİNİ MANYETİK STAND (0,001MM SALGI SAATİ VE KOMPARATÖRLER İÇİN)

- 0,001mm komparatör ve salgı saatleri içindir
- Hassas ayar ve salgı saati bağlantı kanalı ile

6221-80



Kod	Manyetik kuvvet	Uygulanabilir tutma sapı
6221-80	80kgf	Ø8mm

MANYETİK STANDLAR

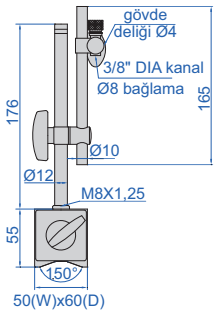
POPÜLER MODEL

6200-60

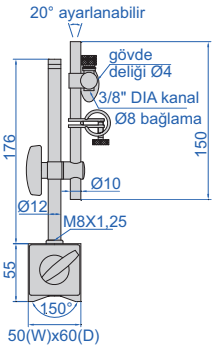
6201-60

6202-80

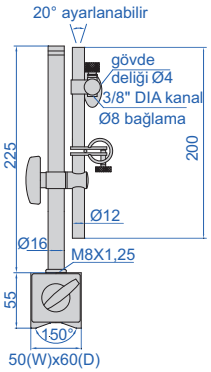
6202-100



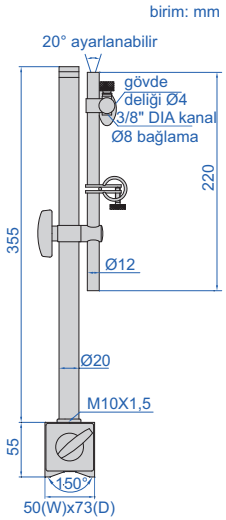
6200-60



6201-60



6202-80



6202-100

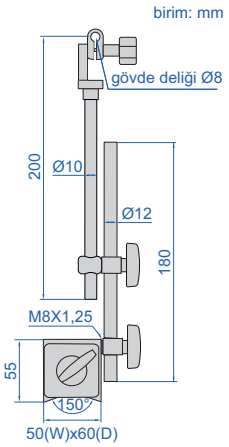
- Dijital/analog komparatörler ve salgı saatleri için kullanılı

Kod	Manyetik kuvvet	Uygulanabilir tutma sapı	Açıklama
6200-60	60kgf	Ø8mm, Ø4mm, 3/8" DIA	hassas ayarlı değil
6201-60	60kgf	Ø8mm, Ø4mm, 3/8" DIA	hassas ayarlı
6202-80	80kgf	Ø8mm, Ø4mm, 3/8" DIA	hassas ayarlı
6202-100	100kgf	Ø8mm, Ø4mm, 3/8" DIA	hassas ayarlı

MANYETİK STAND

- Dijital/analog komparatörler ve salgı saatleri için kullanılır

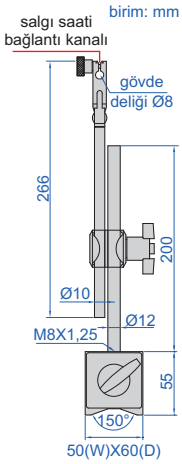
6231-60



Kod	Manyetik kuvvet	Uygulanabilir tutma sapı	Açıklama
6231-60	60kgf	Ø8mm	hassas ayarlı değil ve salgı saati bağlantı kanalı ile

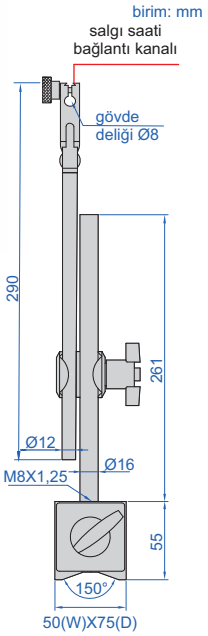
MANYETİK STANDLAR

6216-80



6216-80

6216-100



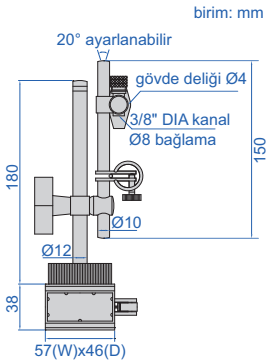
6216-100

- Dijital/analog komparatörler ve salgı saatleri için kullanılır

Kod	Manyetik kuvvet	Uygulanabilir tutma sapı	Açıklama
6216-80	80kgf	Ø8mm	hassas ayar ve salgı saati bağlantı kanalı ile
6216-100	100kgf	Ø8mm	hassas ayar ve salgı saati bağlantı kanalı ile

DÜZ OLMAYAN YÜZEYLER İÇİN MANYETİK STAND

6215-60



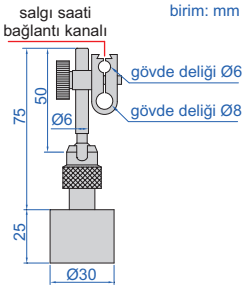
- Dijital/analog komparatörler ve salgı saatleri için kullanılır
- Hassas ayarlı

Kod	Manyetik kuvvet	Uygulanabilir tutma sapı
6215-60	60kgf	Ø8mm, Ø4mm, 3/8" DIA

MİNİ MANYETİK STAND

DİKKAT: YALNIZCA SALGI SAATLERİ İÇİNDİR

6211-10

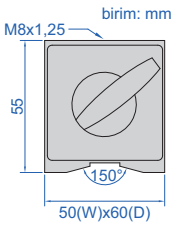


- Salgı saatleri için
- Salgı saati bağlantı kanalı ile

Kod	Manyetik kuvvet	Uygulanabilir tutma sapı
6211-10	10kgf	Ø6mm, Ø8mm

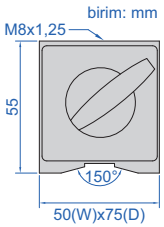
MANYETİK TABAN

6212-80



6212-80

6212-100



6212-100

Kod	Manyetik kuvvet
6212-80	80kgf
6212-100	100kgf

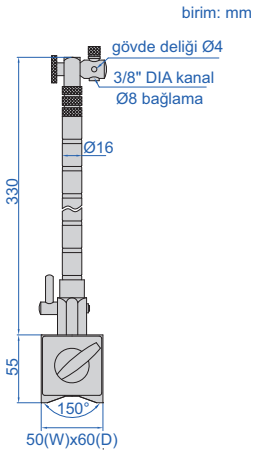
ESNEK KOLLU MANYETİK STAND

DİKKAT: YALNIZCA SALGI SAATLERİ İÇİNDİR

- Salgı saatleri için kullanılır

Kod	Manyetik kuvvet	Uygulanabilir tutma sapı
6207-80A	80kgf	Ø8mm, Ø4mm, 3/8" DIA

6207-80A

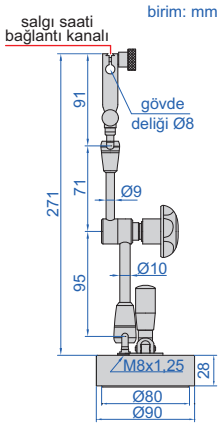


VAKUMLU STAND

- Granit pleyt ya da döküm demir pleyt için
- Dijital/analog komparatörler ve salgı saatleri için kullanılır

Kod	Vakum disk çapı	Vakum gücü	Uygulanabilir tutma sapı	Açıklama
6217-B	Ø80mm	80kgf	Ø8mm	hassas ayar ve salgı saati bağlantı kanalı ile

6217-B



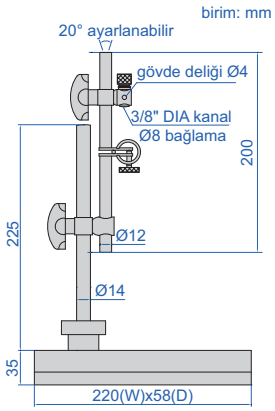
10

ÜNİVERSAL KOL

- Dijital/analog komparatörler ve salgı saatleri için kullanılır
- Hassas ayarlı

Kod	Uygulanabilir tutma sapı
6214-A	Ø8mm, Ø4mm, 3/8" DIA

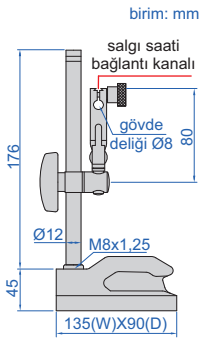
6214-A



SALGI SAATİ STANDI (0,001MM SALGI SAATİ VE KOMPARATÖRLER İÇİN)

- Manyetik olmayan ve sertleştirilmiş taban
- Granit yüzey veya demir yüzey için uygundur
- 0,001mm salgı saati ve komparatörler için kullanılır

6230-60



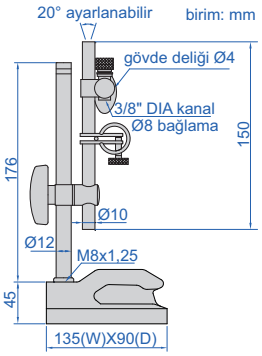
Kod	Uygulanabilir tutma sapı	Açıklama
6230-60	Ø8mm	hassas ayar ve salgı saati bağlantı kanalı ile

SALGI SAATİ STANDLARI (MANYETİK OLMAYAN)

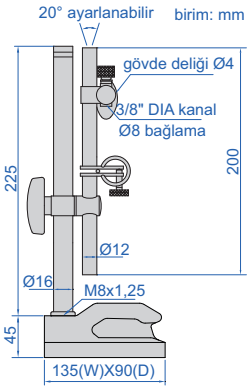
6226-60

6226-80

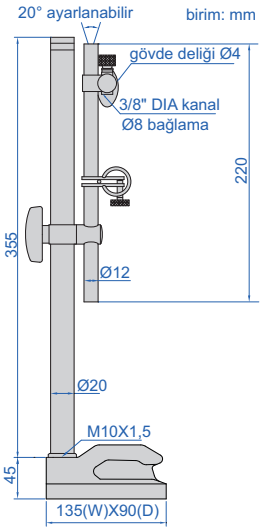
6226-100



6226-60



6226-80



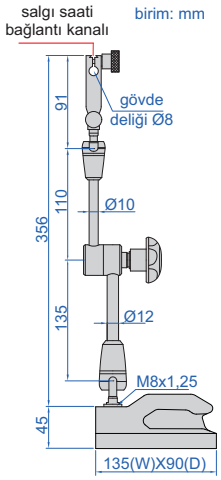
6226-100

Kod	Uygulanabilir tutma sapı	Açıklama
6226-60	Ø8mm, Ø4mm, 3/8" DIA	hassas ayarlı
6226-80	Ø8mm, Ø4mm, 3/8" DIA	hassas ayarlı
6226-100	Ø8mm, Ø4mm, 3/8" DIA	hassas ayarlı

- Sertleştirilmiş taban
- Granit yüzey plakaları ve dökme demir yüzey plakaları için uygundur
- Dijital/analog komparatörler ve salgı saatleri için kullanılır

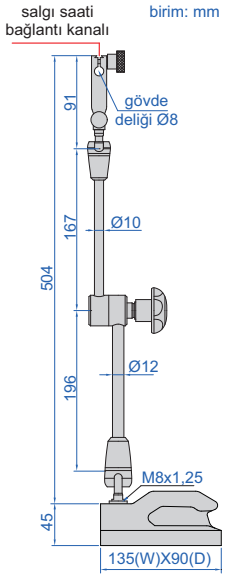
ÜNİVERSAL SALGI SAATİ STANDLARI (MANYETİK OLMAYAN)

6225-80



6225-80

6225-100



6225-100

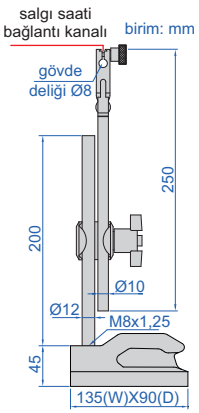
- Sertleştirilmiş taban
- Granit yüzey plakaları ve dökme demir yüzey plakaları için uygundur
- Dijital/analog komparatörler ve salgı saatleri için kullanılır

Kod	Uygulanabilir tutma sapı	Açıklama
6225-80	Ø8mm	hassas ayar ve salgı saati bağlantı kanalı ile
6225-100	Ø8mm	hassas ayar ve salgı saati bağlantı kanalı ile

SALGI SAATİ STANDI (MANYETİK OLMAYAN)

- Sertleştirilmiş taban
- Granit yüzey plakaları ve dökme demir yüzey plakaları için uygundur
- Dijital/analog komparatörler ve salgı saatleri için kullanılır

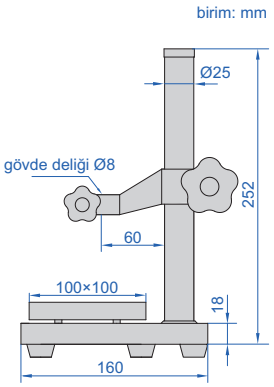
6227-80



Kod	Uygulanabilir tutma sapı	Açıklama
6227-80	Ø8mm	hassas ayar ve salgı saati bağlantı kanalı ile

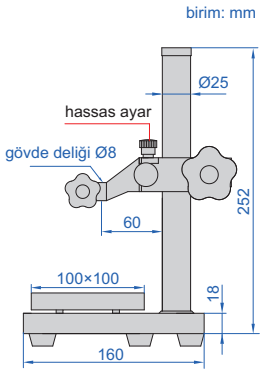
KOMPARATÖR STANDI

6876-150



6876-150

6876-150D



6876-150D

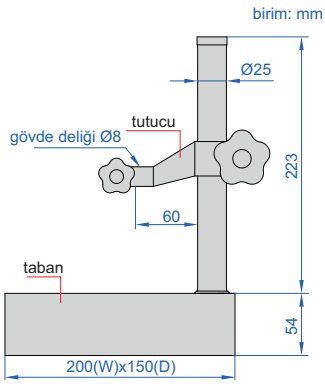
Kod	Uygulanabilir tutma sapı	Taban	Açıklama
6876-150	Ø8mm	seramik; dişli; düzlük 1,5µm	hassas ayarlı değil
6876-150D	Ø8mm	seramik; dişli; düzlük 1,5µm	hassas ayarlı; ince ayar aralığı 3mm

- Tutucunun dikey ilerlemesi: 150mm
- Seramik uç
- Kılıf ile tedarik edilir

GRANİT KOMPARATÖR STANDLARI (TEMEL TİP)

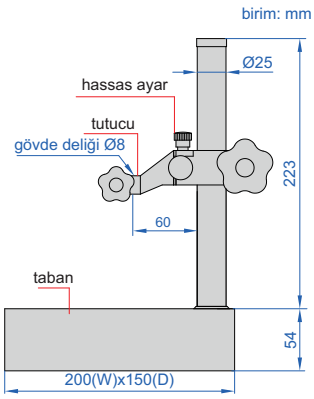
POPÜLER MODEL

6841-170



6841-170

6841-170D



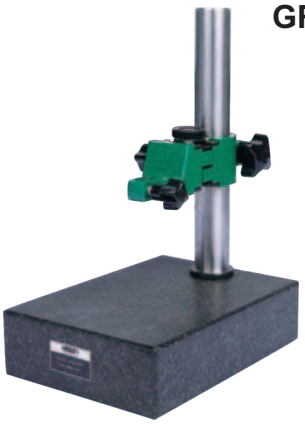
6841-170D

Kod	Uygulanabilir tutma sapı	Taban	Açıklama
6841-170	Ø8mm	flatness 2,5µm	hassas ayarlı değil
6841-170D	Ø8mm	flatness 2,5µm	hassas ayarlı; ince ayar aralığı 3mm

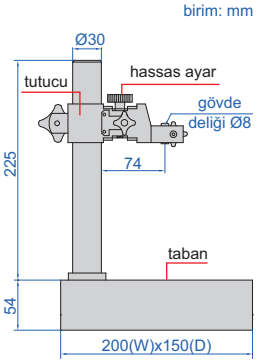
- Tutucunun dikey ilerlemesi: 170mm
- Kılıf ile tedarik edilir

GRANİT KOMPARATÖR STANDI

- Tutucunun dikey ilerlemesi: 150mm
- Hassas ayar aralığı: 2mm
- Kılıf ile tedarik edilir

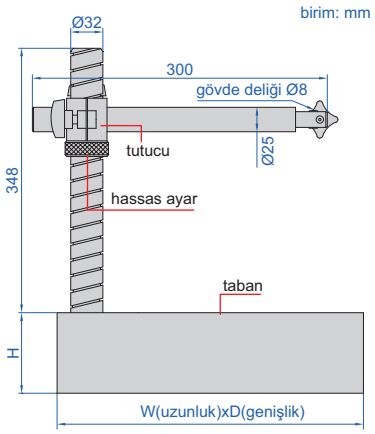


6866-150



Kod	Uygulanabilir tutma sapı	Taban
6866-150	Ø8mm	düzlük 2,5µm

GRANİT KOMPARATÖR STANDLARI



6867-250

6867-400

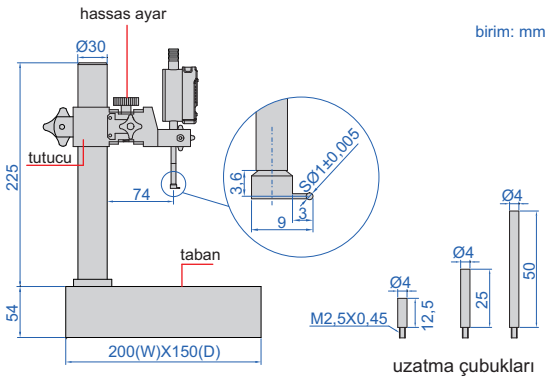
- Tutucunun dikey ilerlemesi: 250mm
- Hassas ayar aralığı: toplam hareket
- Kılıf ile tedarik edilir

Kod	Uygulanabilir tutma sapı	W	D	H	Taban
6867-250	Ø8mm	300mm	300mm	75mm	düzlük 2,8µm
6867-400	Ø8mm	400mm	300mm	100mm	düzlük 3µm

DİJİTAL KANAL ÖLÇÜM STANDLARI

BİLGİ ÇIKIŞI

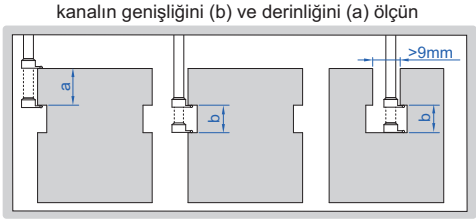
VİDEO



6870-150

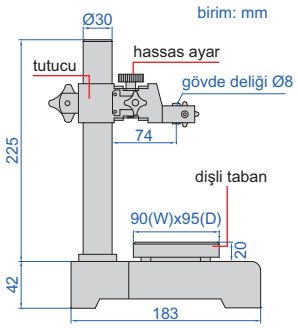
- Tuşlar: açma/kapama, sıfırlama, mm/inç, yön değişimi, veri ön ayar, mutlak/kademeli ölçüm
- Tutucunun dikey ilerlemesi: 150mm
- Hassas ayar aralığı: 2mm
- CR2032 lityum pil, otomatik kapatma (zaman ayarlanabilir)
- Bilgi çıkışı
- Uzatma çubukları ile tedarik edilir: 12,5mm (1 adet), 25mm (1 adet), 50mm (1 adet)
- Kanal noktası ve toz kapağı ile birlikte verilir
- Opsiyonel aksesuar: kablosuz verici kod **7315-51** (alıcı gereklidir) sayfa 8

kanalın genişliğini (b) ve derinliğini (a) ölçün



Kod	Komparatör saat hareketi	Komparatör saat çözünürlük	Hassasiyet	Uygulanabilir tutma sapı	Taban
6870-150	12,7mm/0,5"	0,01mm/0,0005"	±20µm	Ø8mm	düzlük 2,5µm
6870-1501	12,7mm/0,5"	0,001mm/0,00005"	±5µm	Ø8mm	düzlük 2,5µm

KOMPARATÖR STANDLARI



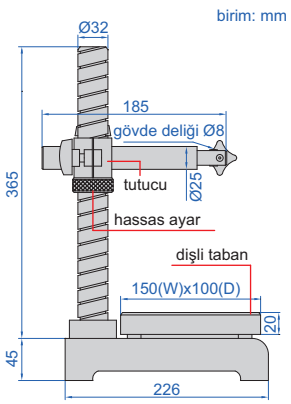
6863-150

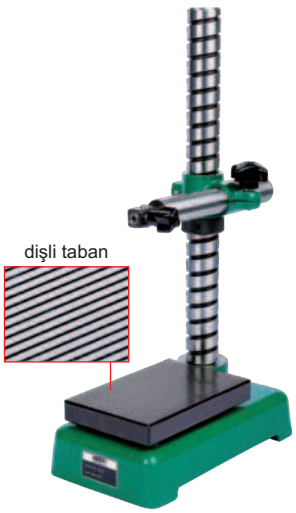
6863-150T

- Tutucunun dikey ilerlemesi: 150mm
- Hassas ayar aralığı: 2mm
- Kılıf ile tedarik edilir

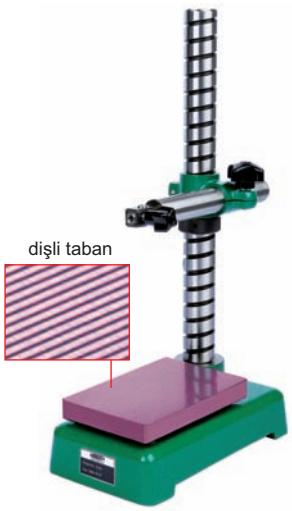
Kod	Uygulanabilir tutma sapı	Taban
6863-150	Ø8mm	çelik (sertlik HRC60±2); dişli; düzlük 1,5µm
6863-150T	Ø8mm	seramik; dişli; düzlük 1,5µm

KOMPARATÖR STANDLARI





6864-250



6864-250T

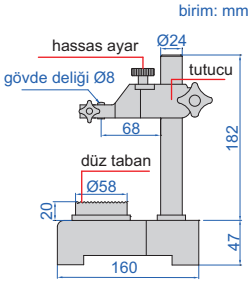
- Tutucunun dikey ilerlemesi: 250mm
- Hassas ayar aralığı: toplam hareket
- Kılıf ile tedarik edilir

Kod	Uygulanabilir tutma sapı	Taban
6864-250	Ø8mm	çelik (sertlik HRC60±2) dişli; düzlük 1,5µm
6864-250T	Ø8mm	seramik; dişli; düzlük 1,5µm

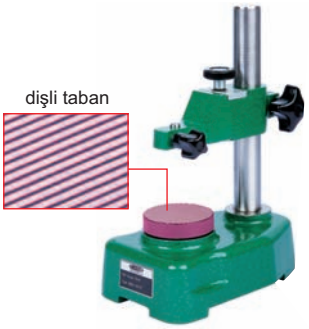
KOMPARATÖR STANDLARI

6862-1001

6862-1002

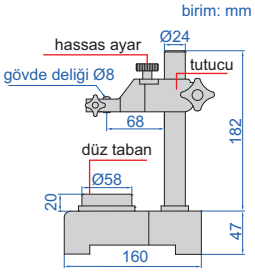


6862-1001
6862-1001T



6862-1001T

6862-1002T



6862-1002
6862-1002T

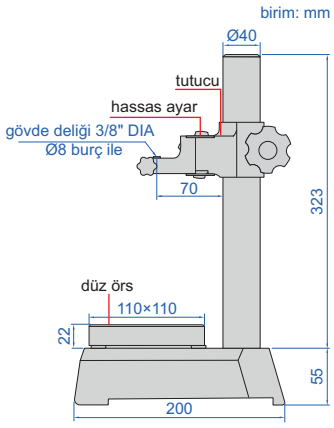
- Tutucunun dikey ilerlemesi: 100mm
- Hassas ayar aralığı: 2mm
- Kılıf ile tedarik edilir

Kod	Uygulanabilir tutma sapı	Taban
6862-1001	Ø8mm	çelik (sertlik HRC60±2); dişli; düzlük 1,5μm
6862-1002	Ø8mm	çelik (sertlik HRC60±2); düz; düzlük 1,5μm
6862-1001T	Ø8mm	seramik; dişli; düzlük 1,5μm
6862-1002T	Ø8mm	seramik; düz; düzlük 1,5μm

KOMPARATÖR STANDI

- Tutucunun dikey ilerlemesi: 250mm
- Hassas ayar aralığı: 1mm
- Kılıf ile tedarik edilir

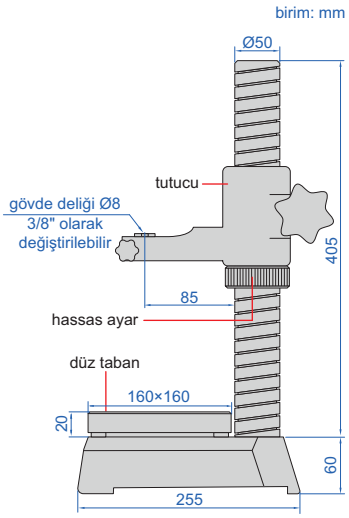
6861-250



Kod	Uygulanabilir tutma sapı	Taban
6861-250	Ø8mm, 3/8"	seramik; düz; düzlük 1,5µm

AĞIR İŞ İÇİN KOMPARATÖR STANDI

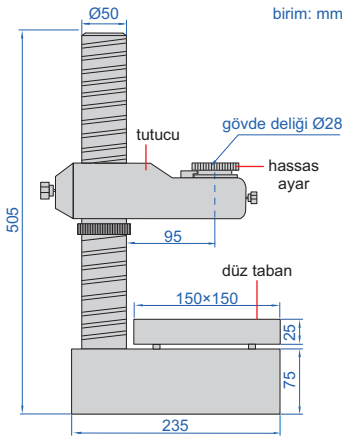
6868-300



- Tutucunun dikey ilerlemesi: 300mm
- Hassas ayar aralığı: toplam hareket
- Kılıf ile tedarik edilir

Kod	Uygulanabilir tutma sapı	Taban
6868-300	Ø8mm, 3/8"	çelik (sertlik HRC60±2); dişli; düzlük 1,5µm

AĞIR İŞ İÇİN KOMPARATÖR STANDI



dijital/analog komparatör opsiyoneldir

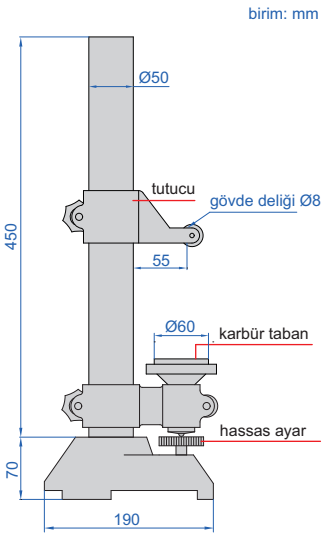
6877-300

- Tutucunun dikey hareketi: 300mm
- Hassas ayar aralığı: toplam hareket
- Komparatör ince ayar aralığı: 5mm
- Opsiyonel aksesuar: yüksek hassasiyetli dijital komparatörler (kod **2140** serisi, **2150** serisi), ölçü blokları (**4101** serisi, sıfır ayarı için)

Kod	Uygulanabilir tutma sapı	Taban
6877-300	Ø28mm	çelik (sertlik HRC60±2); dişli; düzlük 2µm

AĞIR İŞ İÇİN KOMPARATÖR STANDI

VIDEO



6869-300

- Tutucunun dikey ilerlemesi: 300mm
- Hassas ayar aralığı: 5mm
- Karbür taban
- Koruma kılıfı ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: gövde deliği Ø28mm olan tutucu (kod **6869-D28**)

Kod	Uygulanabilir tutma sapı	Taban
6869-300	Ø8mm	düz, düzlük 1µm, karbür

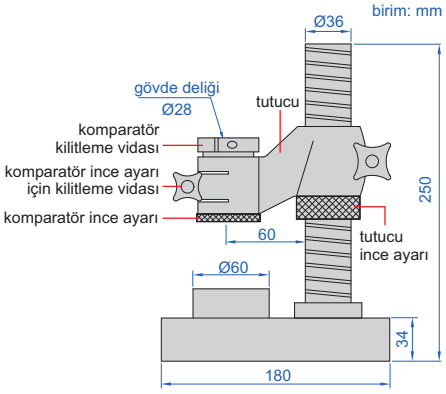
SIFIR AYARI İÇİN MASTAR BLOKLARINA İHTİYAÇ VARDIR

KOMPARATÖR STANDI

VIDEO

dijital/analog komparatör opsiyoneldir

6845-100



- Tutucunun dikey hareketi: 100 mm
- Hassas ayar aralığı: tüm hareket
- Komparatör ince ayar aralığı: 3mm
- Opsiyonel aksesuar: Ø28mm/Ø8mm burç (kod **6843-B8**), 0,001 mm dijital/kadran komparatörler, yüksek hassasiyetli dijital komparatörler (kod **2140** serisi, **2150** serisi), ölçü blokları (**4101** serisi, sıfır ayarı için)

iş parçaları için yerleştirme çatalı (dahil)

Kod	Uygulanabilir tutma sapı	Taban
6845-100	Ø28mm	dişli, düzlük 1µm

Ø28mm/Ø8mm burç (opsiyonel)

Kod
6843-B8

uygulama

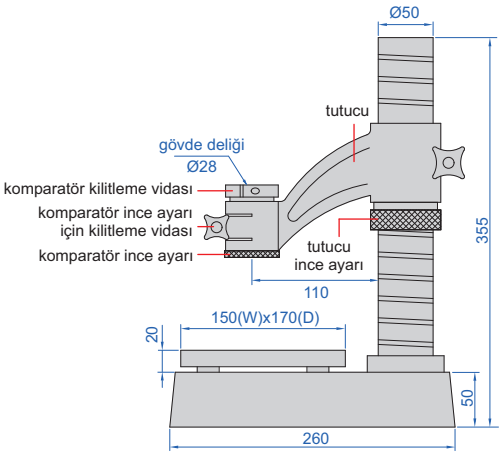
KOMPARATÖR STANDI

SIFIR AYARI İÇİN MASTAR BLOKLARINA İHTİYAÇ VARDIR

VIDEO

6846-140

birim: mm



iş parçaları için yerleştirme çatalı (dahil)

- Tutucunun dikey hareketi: 140mm
- Hassas ayar aralığı: tüm hareket
- Komparatör ince ayar aralığı: 3mm
- Opsiyonel aksesuar: Ø28mm/Ø8mm burç (kod **6843-B8**), 0,001 mm dijital/analog komparatör, yüksek hassasiyetli dijital komparatörler (kod **2140** serisi, **2150** serisi), mastar blokları (**4101** serisi, sıfır ayarı için)

10

Kod	Uygulanabilir tutma sapı	Taban
6846-140	Ø28mm	ızgara, düzlük 1µm

Ø28mm/Ø8mm burç (opsiyonel)

Kod
6843-B8

uygulama

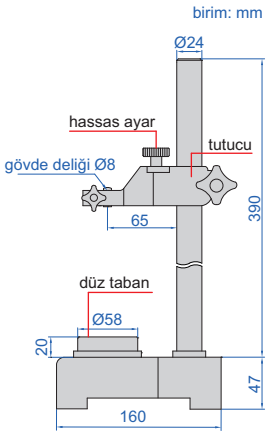
TRANSFERLİ KOMPARATÖR STANDI

uygulama

bükülmez yapı; ağırlık ölçümünü kıyaslama için tasarlanmıştır (iş parçalarının yükseliği ölçüldükten sonra blok mastarı ile sıfırlanır) dijital ve analog komparatör için (ölçüm kuvvet çeşitliliği yüksektir)

6865-300

6865-300T



- Tutucunun dikey ilerlemesi: 335mm
- Hassas ayar aralığı: 2mm
- Koruma kılıfı ile tedarik edilir

Kod	Uygulanabilir tutma sapı	Taban
6865-300	3/8"DIA, Ø8mm	çelik (sertlik HRC60±2); düz; düzlük 1,5µm
6865-300T	3/8"DIA, Ø8mm	seramik; düz; düzlük 1,5µm

AYRINTILAR İÇİN
SAYFA 102-105. SAYFALARINA BAKINIZ

DİJİTAL YÜKSEKLİK KOMPARATÖRÜ

1155-505

1159-501

1157-501

1158-100

11 KOMPARATÖRLÜ ÖLÇÜM ALETLERİ

İç çap komparatörleri
Sayfa 342-347

Dijital dış çap komparatörleri
Sayfa 347-348

Kalınlık komparatörleri
Sayfa 349-357

Membran Kalınlık Komparatörleri
Sayfa 357

Kauçuk Kalınlık Komparatörleri
Sayfa 358-359

Deri Kalınlık Komparatörleri
Sayfa 360

Boru Kalınlığı Komparatörleri
Sayfa 360-361

Mandallı Dış Diş Adım Çapı Komparatörleri
Sayfa 362

Testere Diş Ayar Komparatörleri
Sayfa 363

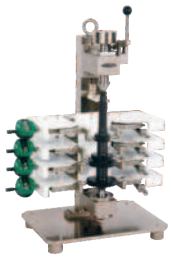
Saatli Pasometreler
Sayfa 363-368

Adım Ve Kanal Kumpasları
Sayfa 368

Mini Dijital Yükseklik Kumpasları
Sayfa 368-369

Yükseklik Komparatörleri
Sayfa 369-370

Krank Mil Komparatörleri
Sayfa 370



Mil Üstü Dişli Ölçüm Komparatörleri
Sayfa 371

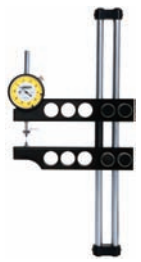
Diş Aralığı Ölçüm Komparatörleri
Sayfa 372-373

KOMPARATÖRLÜ ÖLÇÜM ALETLERİ

11

Diş Bitimi Ölçüm Komparatörleri
Sayfa 373

Diş Yüksekliği Ölçüm Komparatörleri
Sayfa 374



Diş Konikliği Ölçüm Komparatörleri
Sayfa 375-378

Diş Yüksekliği Ölçüm Komparatörleri
Sayfa 379-380

Diş Yüksekliği Ölçüm Komparatörleri
Sayfa 381-382

Diş Tepe Çapı Ölçüm Komparatörleri
Sayfa 383-386

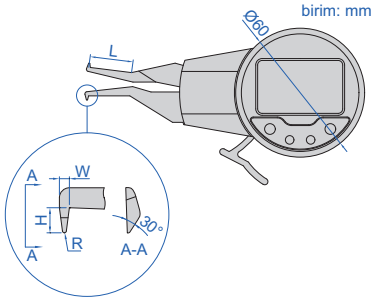
Dijital Kanal Genişliği Ölçüm Komparatörü
Sayfa 387

Dijital Kanal Çapi Ölçüm Komparatörü
Sayfa 388

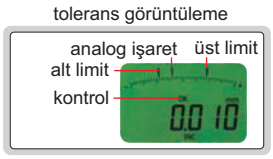
DİJİTAL İÇ ÇAP KOMPARATÖRLERİ

BİLGİ ÇIKIŞI

2121-15

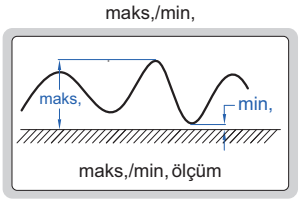


- Çözünürlük: 0,005mm/0,0002"
- Dijital ve analog okuma
- Ekran 170º dönebilir
- Tuşlar: tolerans geçer ve geçmez göstergesi, veri önayar, maks,/min, ölçümü, veri saklama, inç/metrik çevrimi, mutlak/kademeli ölçüm
- CR2032 lityum pil, otomatik kapatma
- Bilgi çıkışı
- Opsiyonel aksesuar: kablosuz verici kod **7315-30** (alıcı gereklidir) sayfa 7



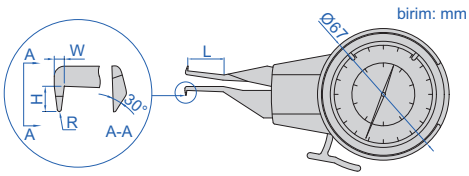
(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Tekrarlılık	L	H	W	R
2121-15	5-15mm/0,2-0,6"	±0,03mm	0,01mm	20	2	1,5	R0,3
2121-25	5-25mm/0,2-1,0"	±0,03mm	0,01mm	35	1,5	1,0	R0,3
2121-31	10-30mm/0,4-1,2"	±0,03mm	0,01mm	55	5,5	2,5	R0,5
2121-41	20-40mm/0,8-1,6"	±0,03mm	0,01mm	80	6,0	3,0	R0,5
2121-51	30-50mm/1,2-2,0"	±0,03mm	0,01mm	80	8,0	3,0	R0,5
2121-61	40-60mm/1,6-2,4"	±0,03mm	0,01mm	80	8,0	3,0	R0,5



SAATLİ İÇ ÇAP KOMPARATÖRLERİ

2222-15

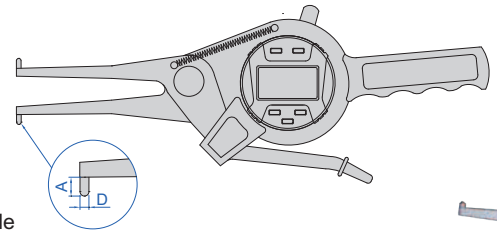


(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	L	H	W	R
2222-15	5-15mm	0,01mm	±0,03mm	20	2	1,5	R0,3
2222-25	5-25mm	0,01mm	±0,03mm	35	1,5	1,0	R0,3
2222-301	10-30mm	0,01mm	±0,03mm	55	5,5	2,5	R0,5
2222-401	20-40mm	0,01mm	±0,03mm	80	6,0	3,0	R0,5
2222-501	30-50mm	0,01mm	±0,03mm	80	8,0	3,0	R0,5
2222-60	40-60mm	0,01mm	±0,03mm	80	8,0	3,0	R0,5

BİLGİ ÇIKIŞI

DİJİTAL İÇ ÇAP KOMPARATÖRLERİ

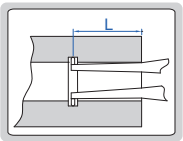


2151-35

- Karbür ölçüm ağızları
- Dijital ve analog okuma
- İletim butonu ve sinyal ışığı ile
- Ekran 320º çevirilebilir
- Tuşlar: Geçer ve Geçmez tolerans göstergesi, veri ön ayar, ölçüm yönü değişimi, maks,/min,/TIR ölçümü, inç/metrik dönüştürme, mutlak/kademeli ölçüm
- CR2032 lityum pil, otomatik kapanma (zaman ayarlanabilir)
- Bilgi çıkışı
- Opsiyonel aksesuar: kablosuz verici kod **7315-55** (alıcı gereklidir) sayfa 9

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	L	A	D
2151-35	15-35mm/0,6-1,4"	0,01mm/0,0005"	±0,04mm	<50	3	Ø3
2151-AL35	15-35mm/0,6-1,4"	0,01mm/0,0005"	±0,04mm	<200	3	Ø3
2151-55	35-55mm/1,4-2,2"	0,01mm/0,0005"	±0,04mm	<80	6	Ø3
2151-AL55	35-55mm/1,4-2,2"	0,01mm/0,0005"	±0,04mm	<250	8	Ø3
2151-75	55-75mm/2,2-3"	0,01mm/0,0005"	±0,04mm	<90	8	Ø3
2151-AL75	55-75mm/2,2-3"	0,01mm/0,0005"	±0,04mm	<250	8	Ø3
2151-95	75-95mm/3-3,8"	0,01mm/0,0005"	±0,04mm	<100	8	Ø3
2151-115	95-115mm/3,8-4,6"	0,01mm/0,0005"	±0,04mm	<120	10	Ø3,2
2151-135	115-135mm/4,6-5,4"	0,01mm/0,0005"	±0,04mm	<120	10	Ø3,2



SAATLİ İÇ ÇAP KOMPARATÖRLERİ

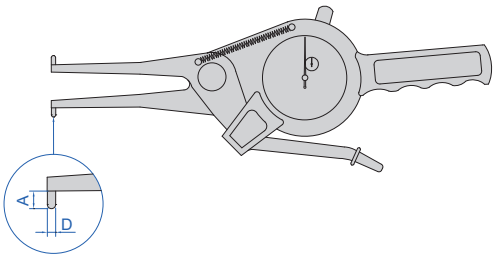
2321-35 (tip A)

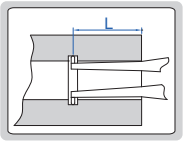
2321-35B (tip B)

- Karbür ölçüm ağızları
- Tip B: iki büyük işaretçi ile

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	L	A	D	Tip
2321-35	15-35mm	0,01mm	±0,04mm	<50	3	Ø3	A
2321-AL35	15-35mm	0,01mm	±0,04mm	<200	3	Ø3	A
2321-55	35-55mm	0,01mm	±0,04mm	<80	6	Ø3	A
2321-AL55	35-55mm	0,01mm	±0,04mm	<250	8	Ø3	A
2321-75	55-75mm	0,01mm	±0,04mm	<90	8	Ø3	A
2321-AL75	55-75mm	0,01mm	±0,04mm	<250	8	Ø3	A
2321-95	75-95mm	0,01mm	±0,04mm	<100	8	Ø3	A
2321-115	95-115mm	0,01mm	±0,04mm	<120	10	Ø3,2	A
2321-135	115-135mm	0,01mm	±0,04mm	<120	10	Ø3,2	A
2321-35B	15-35mm	0,01mm	±0,04mm	<50	3	Ø3	B
2321-AL35B	15-35mm	0,01mm	±0,04mm	<200	3	Ø3	B
2321-55B	35-55mm	0,01mm	±0,04mm	<80	6	Ø3	B
2321-AL55B	35-55mm	0,01mm	±0,04mm	<250	8	Ø3	B
2321-75B	55-75mm	0,01mm	±0,04mm	<90	8	Ø3	B
2321-AL75B	55-75mm	0,01mm	±0,04mm	<250	8	Ø3	B
2321-95B	75-95mm	0,01mm	±0,04mm	<100	8	Ø3	B
2321-115B	95-115mm	0,01mm	±0,04mm	<120	10	Ø3,2	B
2321-135B	115-135mm	0,01mm	±0,04mm	<120	10	Ø3,2	B

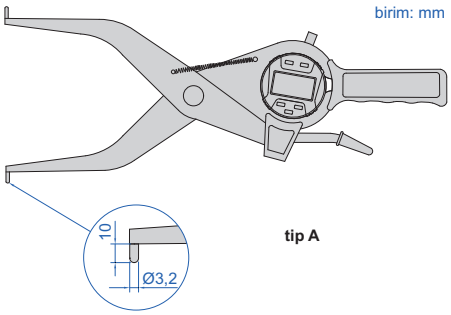




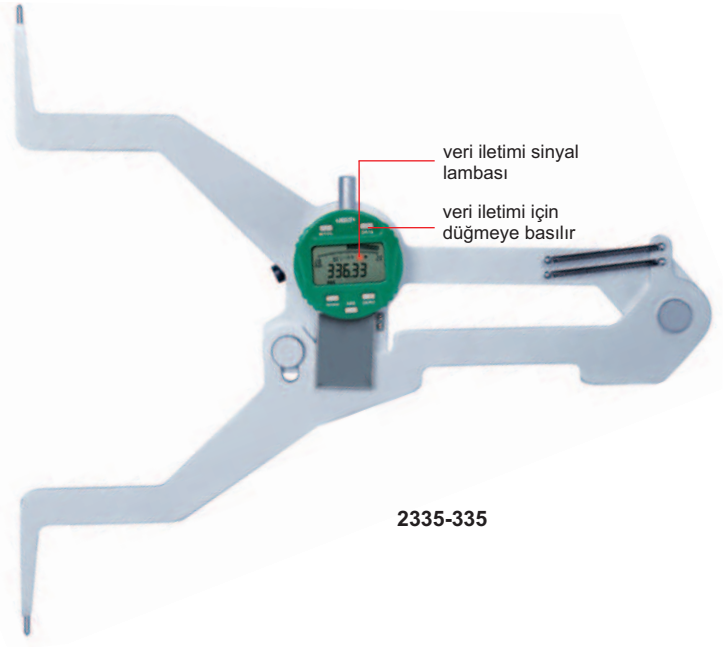
DİJİTAL GENİŞ ARALIKLI İÇ ÇAP KOMPARATÖRLERİ

BİLGİ ÇIKIŞI

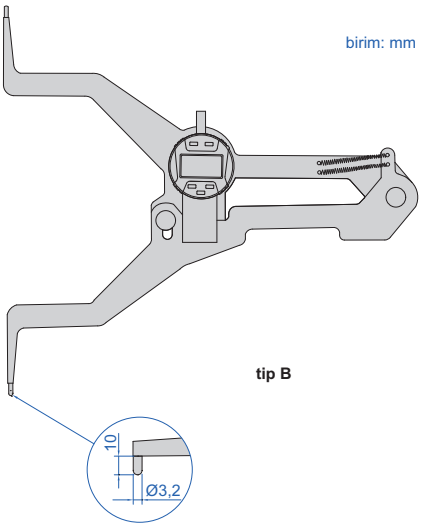
2335-155



tip A



2335-335

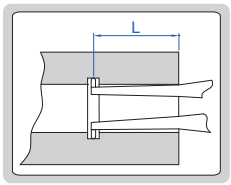


tip B

- Karbür ölçüm uçları
- Dijital ve analog okuma
- İletim düğmesi ve sinyal ışığı ile
- Ekran 320º döndürülebilir
- Düğme fonksiyonu: açma/kapama, sıfır, tolerans geçer ve geçmez göstergesi, veri ön ayarı, ölçüm yönü değişimi, maks,/min,/TIR ölçümü, inç/metrik dönüştürme, bilgi çıkışı, mutlak/kademeli ölçüm
- CR2032 pil, otomatik kapanma (zaman ayarlanabilir)
- Bilgi çıkışı
- Opsiyonel aksesuar: kablosuz verici kod **7315-55** (alıcı gereklidir) sayfa 9

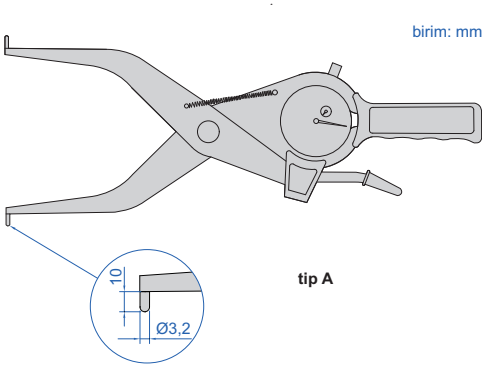
(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Tip	L
2335-155	135-155mm/5,32-6,10"	0,01mm/0,0005"	±0,04	A	<200
2335-175	155-175mm/6,10-6,89"	0,01mm/0,0005"	±0,04	A	<200
2335-195	175-195mm/6,68-7,68"	0,01mm/0,0005"	±0,04	A	<200
2335-215	195-215mm/7,68-8,46"	0,01mm/0,0005"	±0,04	A	<200
2335-235	215-235mm/8,46-9,25"	0,01mm/0,0005"	±0,04	A	<200
2335-255	235-255mm/9,25-10,04"	0,01mm/0,0005"	±0,04	A	<200
2335-275	255-275mm/10,04-10,83"	0,01mm/0,0005"	±0,04	A	<200
2335-295	275-295mm/10,83-11,61"	0,01mm/0,0005"	±0,04	A	<200
2335-315	295-315mm/11,61-12,40"	0,01mm/0,0005"	±0,04	A	<200
2335-335	315-335mm/12,40-13,19"	0,01mm/0,0005"	±0,04	B	<200
2335-355	335-355mm/13,19-13,98"	0,01mm/0,0005"	±0,04	B	<200
2335-375	355-375mm/13,98-14,76"	0,01mm/0,0005"	±0,04	B	<200

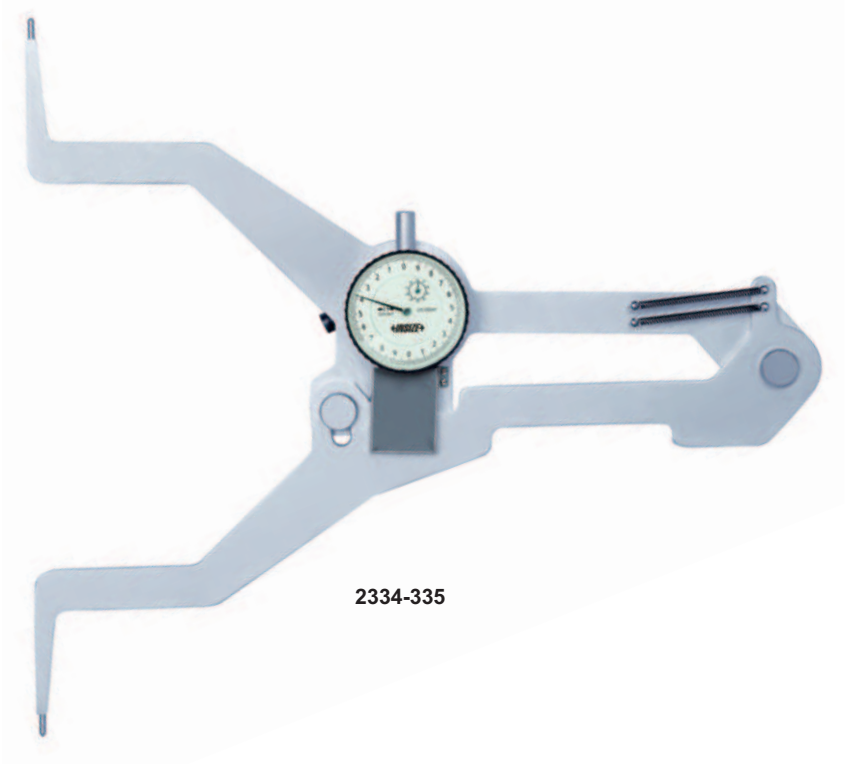


SAATLİ GENİŞ ARALIKLI İÇ ÇAP KOMPARATÖRLERİ

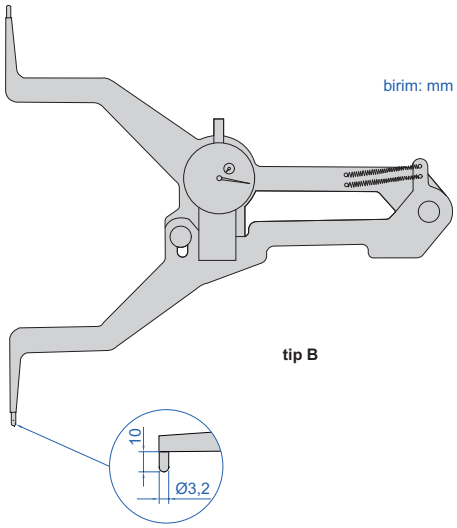
2334-155



tip A



2334-335

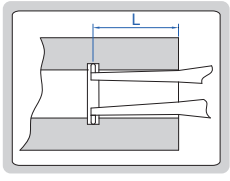


tip B

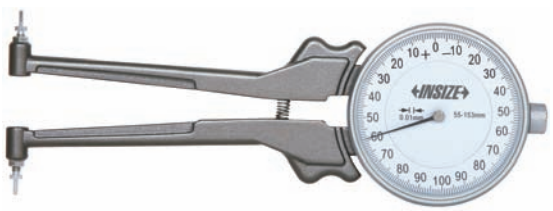
- Karbür ölçüm ağızları

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Tip	L
2334-155	135-155mm	0,01mm	±0,04mm	A	<200
2334-175	155-175mm	0,01mm	±0,04mm	A	<200
2334-195	175-195mm	0,01mm	±0,04mm	A	<200
2334-215	195-215mm	0,01mm	±0,04mm	A	<200
2334-235	215-235mm	0,01mm	±0,04mm	A	<200
2334-255	235-255mm	0,01mm	±0,04mm	A	<200
2334-275	255-275mm	0,01mm	±0,04mm	A	<200
2334-295	275-295mm	0,01mm	±0,04mm	A	<200
2334-315	295-315mm	0,01mm	±0,04mm	A	<200
2334-335	315-335mm	0,01mm	±0,04mm	B	<200
2334-355	335-355mm	0,01mm	±0,04mm	B	<200
2334-375	355-375mm	0,01mm	±0,04mm	B	<200

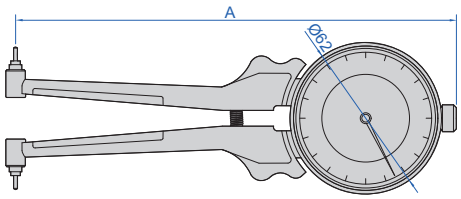


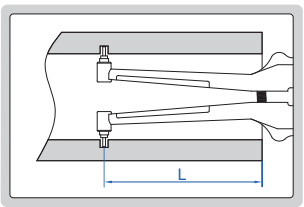
DEĞİŞTİRİLEBİLİR UÇLU İÇ ÇAP KOMPARATÖRLERİ



2223-153

birim: mm

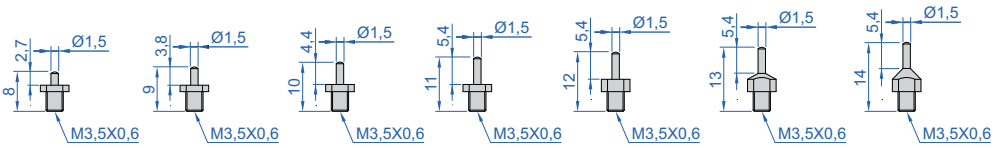




Kod	Ölçüm aralığı	Komparatör saat aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	A	L	Açıklama
2223-35	20-35mm	2mm	0,01mm	±0,02mm	164mm	<70mm	7 çift uç ile tedarik edilir
2223-62	30-62mm	2mm	0,01mm	±0,02mm	170mm	<75mm	5 çift uç ile tedarik edilir
2223-153	55-153mm	2mm	0,01mm	±0,02mm	179mm	<90mm	6 çift uç ile tedarik edilir

2223-35 uç (dahil)

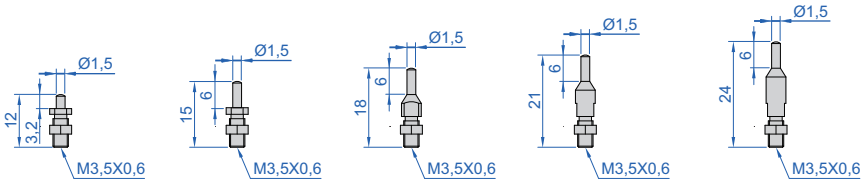
birim: mm



ölçüm aralığı 20-23mm | ölçüm aralığı 22-25mm | ölçüm aralığı 24-27mm | ölçüm aralığı 26-29mm | ölçüm aralığı 28-31mm | ölçüm aralığı 30-33mm | ölçüm aralığı 32-35mm

2223-62 uç (dahil)

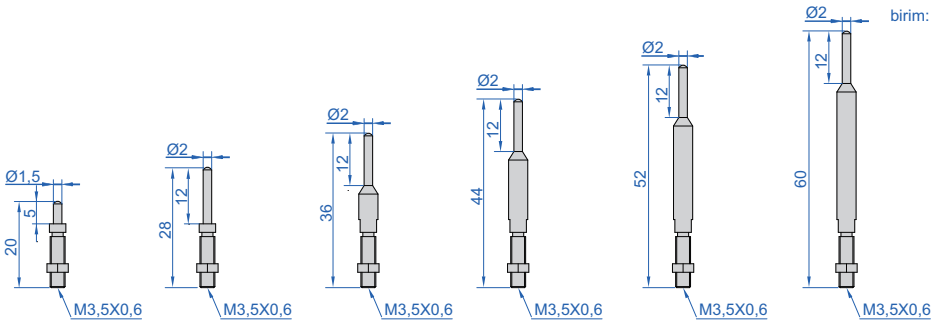
birim: mm



ölçüm aralığı 30-38mm | ölçüm aralığı 36-44mm | ölçüm aralığı 42-50mm | ölçüm aralığı 48-56mm | ölçüm aralığı 54-62mm

2223-153 uç (dahil)

birim: mm

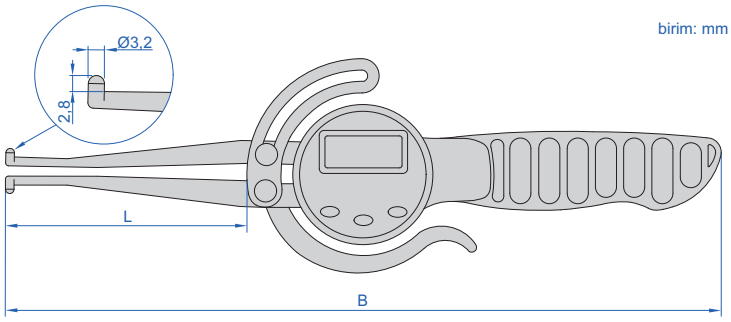


ölçüm aralığı 55-73mm | ölçüm aralığı 71-89mm | ölçüm aralığı 87-105mm | ölçüm aralığı 103-121mm | ölçüm aralığı 119-137mm | ölçüm aralığı 135-153mm

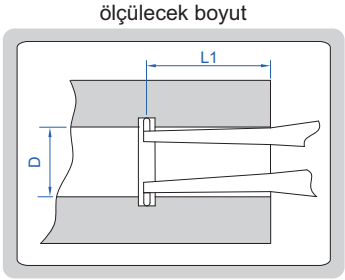
DİJİTAL İÇ ÇAP KOMPARATÖRLERİ (EKONOMİK TİP)

2711-165

birim: mm



ölçülecek boyut



- Düğme işlevi: açma/kapama, sıfır, mm/inç, veri kaydı
- CR2032 lityum pil, otomatik kapatma

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Tekrarlılık	L	B
2711-165	12,7-165mm/0,5-6,5"	0,1mm/0,01"	±0,3mm	0,2mm	85	252
2711-216	12,7-216mm/0,5-8,5"	0,1mm/0,01"	±0,3mm	0,2mm	160	327

(mm)

Kod 2711-165		Kod 2711-216	
D	L1	D	L1
Ø13	<42	Ø13	<50
Ø15	<45	Ø15	<55
Ø17	<50	Ø17	<60
Ø20	<60	Ø20	<65
Ø25	<75	Ø25	<75
Ø27	<80	Ø30	<95
Ø29~165	<85	Ø35~216	<160

BİLGİ ÇIKIŞI

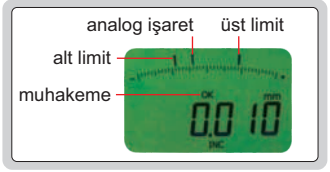
DİJİTAL DIŞ ÇAP KOMPARATÖRLERİ

- Çözünürlük: 0,005mm/0,0002"
- Dijital ve analog okuma
- Ekran 170º dönebilir
- Tuşlar: tolerans geçer ve geçmez göstergesi, veri önayar, maks,/min, ölçümü, veri saklama, inç/metrik çevrimi, mutlak/kademeli ölçüm
- CR2032 lityum pil, otomatik kapatma
- Bilgi çıkışı
- Opsiyonel aksesuar: kablosuz verici kod **7315-30** (alıcı gereklidir) sayfa 7

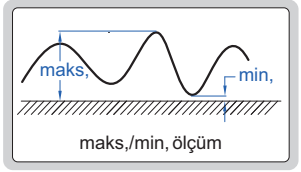
2131-21

analog işaret

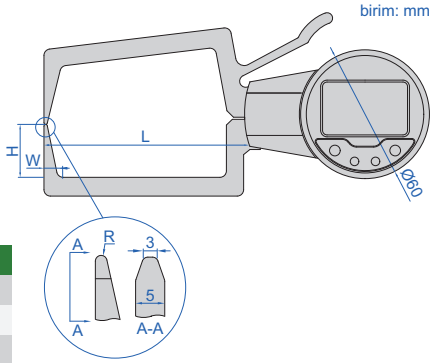
tolerans görüntüleme



maks,/min,

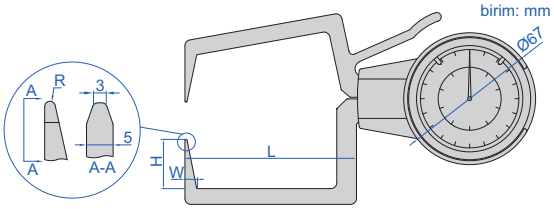


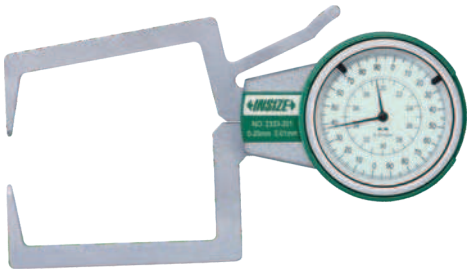
birim: mm



Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Tekrarlılık	L	H	W	R
2131-21	0-20mm/0-0,8"	±0,03mm	0,01mm	80mm	25mm	6,5mm	R0,5mm
2131-31	10-30mm/0,4-1,2"	±0,03mm	0,01mm	80mm	25mm	6,5mm	R0,5mm
2131-41	20-40mm/0,8-1,6"	±0,03mm	0,01mm	80mm	25mm	6,5mm	R0,5mm
2131-51	30-50mm/1,2-2,0"	±0,03mm	0,01mm	80mm	25mm	6,5mm	R0,5mm
2131-61	40-60mm/1,6-2,4"	±0,03mm	0,01mm	80mm	25mm	6,5mm	R0,5mm

SAATLİ DIŞ ÇAP KOMPARATÖRLERİ





2333-201

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	L	H	W	R
2333-201	0-20mm	0,01mm	±0,03mm	80	25	6,5	R0,5
2333-301	10-30mm	0,01mm	±0,03mm	80	25	6,5	R0,5
2333-401	20-40mm	0,01mm	±0,03mm	80	25	6,5	R0,5
2333-501	30-50mm	0,01mm	±0,03mm	80	25	6,5	R0,5
2333-601	40-60mm	0,01mm	±0,03mm	80	25	6,5	R0,5

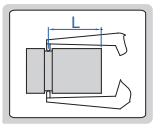
DİJİTAL DIŞ ÇAP KOMPARATÖRLERİ

ÖLÇÜM ARALIĞI ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR MAKSİMUM 260MM

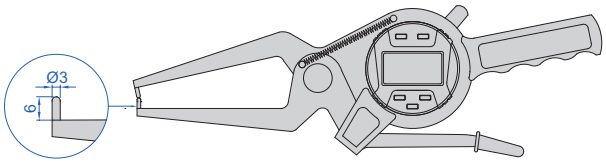
BİLGİ ÇIKIŞI

- Karbür ölçüm ağızları
- Dijital ve analog okuma
- İletim butonu ve sinyal işiği ile
- Ekran 320º dönebilir
- Tuşlar: Geçer ve Geçmez tolerans göstergesi, veri ön ayar, ölçüm yönü değişimi, maks,/min,/TIR ölçümü, inç/metrik dönüştürme mutlak/kademeli ölçüm
- CR2032 pil
- Otomatik kapanma (zaman ayarlanabilir)
- Bilgi çıkışı
- Opsiyonel aksesuar: kablosuz verici kod **7315-55** (alıcı gereklidir) sayfa 9

2132-20



birim: mm



Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	L (mm)
2132-20	0-20mm/0-0,8"	0,01mm/0,0005"	±0,04mm	<60
2132-40	20-40mm/0,8-1,6"	0,01mm/0,0005"	±0,04mm	<60
2132-60	40-60mm/1,6-2,4"	0,01mm/0,0005"	±0,04mm	<55
2132-80	60-80mm/2,4-3,2"	0,01mm/0,0005"	±0,04mm	<55
2132-100	80-100mm/3,2-4"	0,01mm/0,0005"	±0,04mm	<55

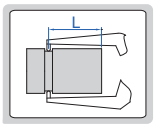
SAATLİ DIŞ ÇAP KOMPARATÖRLERİ

ÖLÇÜM ARALIĞI ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR MAKSİMUM 260MM

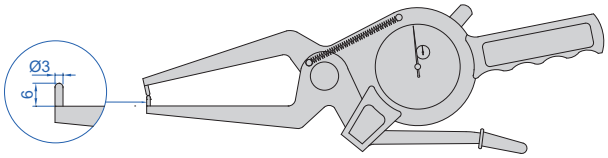
- Karbür ölçüm ağızları
- Tip B: iki büyük işaretçi ile

2332-20 (tip A)

2332-20B (tip B)



birim: mm



Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	L (mm)	Tip
2332-20	0-20mm	0,01mm	±0,04mm	<60	A
2332-40	20-40mm	0,01mm	±0,04mm	<60	A
2332-60	40-60mm	0,01mm	±0,04mm	<55	A
2332-80	60-80mm	0,01mm	±0,04mm	<55	A
2332-100	80-100mm	0,01mm	±0,04mm	<55	A
2332-20B	0-20mm	0,01mm	±0,04mm	<60	B
2332-40B	20-40mm	0,01mm	±0,04mm	<60	B
2332-60B	40-60mm	0,01mm	±0,04mm	<55	B
2332-80B	60-80mm	0,01mm	±0,04mm	<55	B
2332-100B	80-100mm	0,01mm	±0,04mm	<55	B

BİLGİ ÇIKIŞI

MUTLAK DEĞERLİ SENSÖR, ORİJİNAL VERİ KAPANDIKTAN SONRA KAYITLI KALIR

ÖLÇÜM UÇ VE AĞIZLARI ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR

DİKKAT: SARJ EDİLEBİLİR BATARYA İLE 12 SAAT DEVAMLI ÇALIŞMA

VİDEO

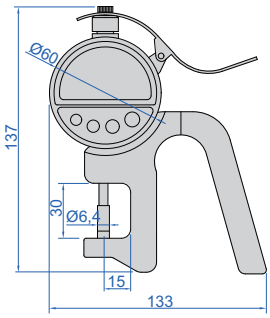
YÜKSEK HASSASİYETLİ DİJİTAL KALINLIK KOMPARATÖRLERİ

2879-10

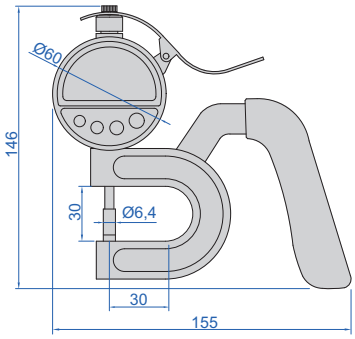
2879-30

2879-60

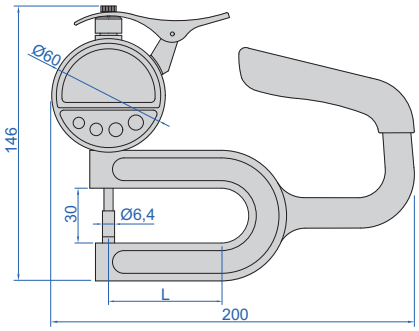
birim: mm



2879-10
2879-101



2879-30



2879-60
2879-100

- Mutlak değerli sensör, orijinal veri kapandıktan sonra kayıtlı kalır
- Düğme işlevi: açık/kapalı, sıfır, tolerans, mutlak/kademeli ölçüm, maks,/min,/TIR, veri ön ayarı, mm/inç, veri çıkışı, veri tutma
- Dijital ve analog okuma
- Güç: 12 saat kesintisiz çalışma için şarj edilebilir pil
- Bilgi çıkışı
- Veri çıkış kablosu ile birlikte verilir (klavye formatı)

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Tekrarlılık	Ölçüm kuvveti	L
2879-10	0-10mm/0-0,4"	0,001mm/0,00005"	±0,002mm	0,001mm	0,5-1N	—
2879-101	0-10mm/0-0,4"	0,0005mm/0,00002"	±0,0015mm	0,0005mm	0,5-1N	—
2879-30	0-10mm/0-0,4"	0,001mm/0,00005"	±0,002mm	0,001mm	0,5-1N	—
2879-60	0-10mm/0-0,4"	0,001mm/0,00005"	±0,003mm	0,001mm	0,5-1N	60mm
2879-100	0-10mm/0-0,4"	0,001mm/0,00005"	±0,004mm	0,001mm	0,5-1N	100mm

AKILLI DİJİTAL KALINLIK KOMPARATÖRLERİ

LINEER BILYALI RULMANLAR İLE ON MİLYON KEZ KULLANIM

MUTLAK DEĞERLİ SENSÖR, ORİJİNAL VERİ KAPANDIKTAN SONRA KAYITLI KALIR

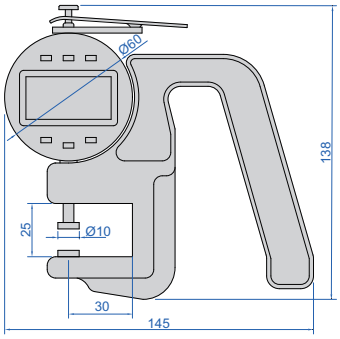
MİNİMUM DEĞERİN OTOMATİK ÖLÇÜMÜNÜ YAPAR VE ÖLÇÜMDEN SONRA VERİLERİ OTOMATİK KAYDEDER

VIDEO

BİLGİ ÇIKIŞI

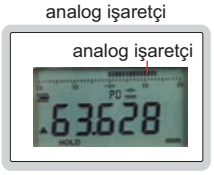
DİKKAT: ŞARJ EDİLEBİLİR BATARYA İLE 24 SAAT KESİNTİSİZ ÇALIŞMA

birim: mm



2850-10

analog işaretçi



tolerans alarmları

- On milyon kez kullanım için lineer bilyalı rulmanlar
- Mutlak sistem, güç kapatıldıktan sonra orijinal veriler kayıtlı kalır
- Ayarlanabilir çözünürlük: 0,0005mm/0,00002"
  0,001mm/0,00005"
  0,01mm/0,0005"
- Seramik mil ucu ve ağız
- Dijital ve analog okuma
- Bilgi çıkışı
- Min, değerin otomatik ölçümü ve verilerin iotomatik olarak iletimi
- Düğme işlevi: bilgi çıkışı, tolerans, veri ön ayarı, veri tutma, ölçüm yönü değişimi, kapanma süresi, açma/kapama, mm/inç, çözünürlüğü ayarlama
- Güç: 24 saat kesintisiz çalışma için şarj edilebilir pil

kablosuz alıcı
2134-R1, 2134-R2
(**opsiyonel**)

Veri arayüzü ile
Opsiyonel aksesuar:
kablosuz verici kod **7315-60** alıcı gereklidir sayfa 9

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
2850-10	10mm/0,4"	±3µm

Dahili kablosuz
Opsiyonel aksesuar:
kablosuz alıcı (klavye formatı,
15 dijital komparatöre kadar bağlanabilir), kod **2134-R1**
kablosuz alıcı (seri port formatı,
15 dijital komparatöre kadar bağlanabilir), kod **2134-R2**

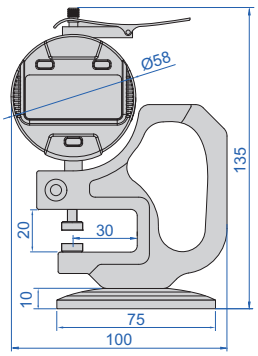
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
2850-10WL	10mm/0,4"	±3µm

DİJİTAL KALINLIK KOMPARATÖRLERİ (TABANLI)

BİLGİ ÇIKIŞI

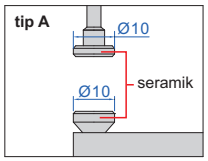
2673-10

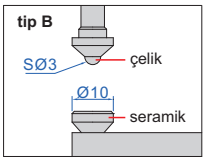
birim: mm



- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç, veri ön ayarı, ölçüm yönü değiştirme, mutlak/kademeli ölçüm
- Veri ön ayarını sabit tutup, yeniden başlattıktan sonra hafızada veriyi kaydeder
- CR2032 pil, otomatik kapanma (zaman ayarlanabilir)
- Bilgi çıkışı
- Opsiyonel aksesuar:
  kablosuz verici kod **7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Tip
2673-10	0-10mm/0-0,4"	0,01mm/0,0005"	±0,02mm	A
2673-101	0-10mm/0-0,4"	0,001mm/0,00005"	±0,005mm	A
2673-10B	0-10mm/0-0,4"	0,01mm/0,0005"	±0,02mm	B
2673-101B	0-10mm/0-0,4"	0,001mm/0,00005"	±0,005mm	B





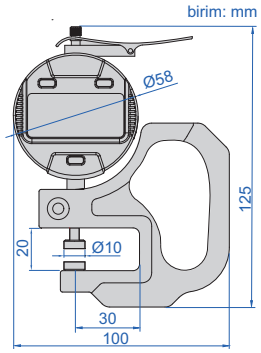
BİLGİ ÇIKIŞI

POPÜLER MODEL

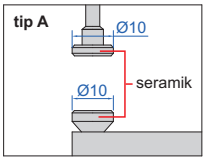
DİJİTAL KALINLIK KOMPARATÖRLERİ

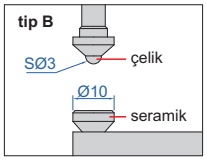
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç, veri ön ayarı, ölçüm yönü değiştirme, mutlak/kademeli ölçüm
- Veri ön ayarını sabit tutup, yeniden başlattıktan sonra hafızada veriyi kaydeder
- CR2032 pil, otomatik kapanma (zaman ayarlanabilir)
- Bilgi çıkışı
- Opsiyonel aksesuar: kablosuz verici kod **7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8

2871-101



Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Tip
2871-10	0-10mm/0-0,4"	0,01mm/0,0005"	±0,02mm	A
2871-101	0-10mm/0-0,4"	0,001mm/0,00005"	±0,005mm	A
2871-10B	0-10mm/0-0,4"	0,01mm/0,0005"	±0,02mm	B
2871-101B	0-10mm/0-0,4"	0,001mm/0,00005"	±0,005mm	B

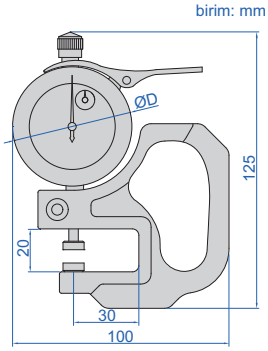




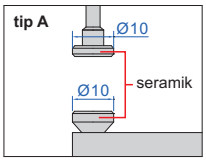
SAATLİ KALINLIK KOMPARATÖRLERİ

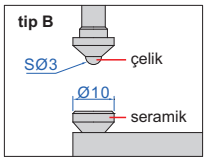
2364-10

2364-1

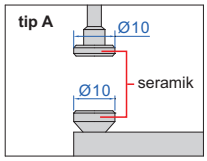


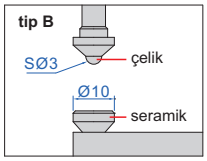
Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Tip	ØD
2364-10	0-10mm	0,01mm	±0,02mm	A	58mm
2364-10B	0-10mm	0,01mm	±0,02mm	B	58mm
2364-1	0-1mm	0,001mm	±0,005mm	A	56mm





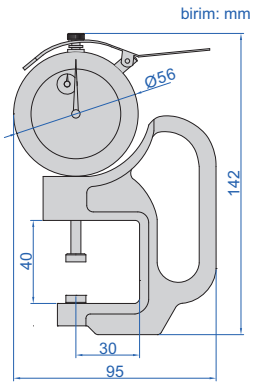
SAATLİ KALINLIK KOMPARATÖRLERİ





Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Tip
2366-30	0-30mm	0,01mm	±0,035mm	A
2366-30B	0-30mm	0,01mm	±0,035mm	B

2366-30



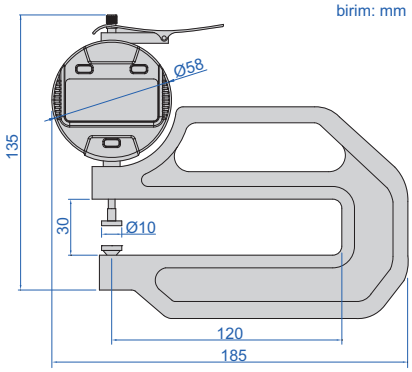
DİJİTAL KALINLIK KOMPARATÖRLERİ

ÖLÇÜM UÇ VE AĞIZLARI ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR

BİLGİ ÇIKIŞI

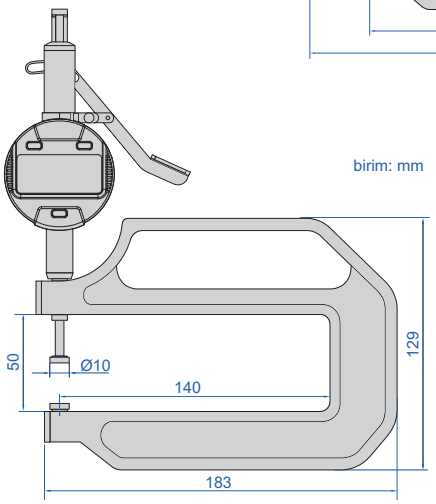
ölçüm uç ve ağızları özelleştirilebilir

birim: mm



0-10mm

2872-10



birim: mm

0-25,4mm

2872-25

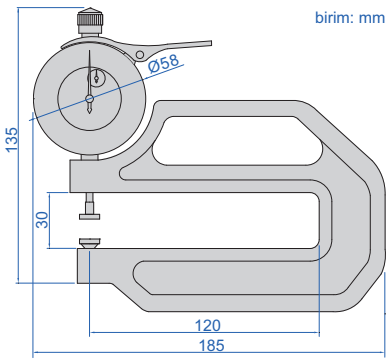
- Seramik mil ucu ve yatağı
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç, veri ön ayarı, ölçüm yönü değiştirme, mutlak/kademeli ölçüm
- Veri ön ayarını sabit tutup, yeniden başlattıktan sonra hafızada veriyi kaydeder
- CR2032 pil, otomatik kapanma (zaman ayarlanabilir)
- Bilgi çıkışı
- Opsiyonel aksesuar: kablosuz verici kod **7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8

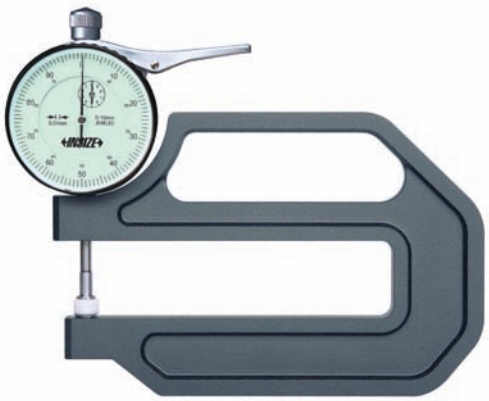
Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
2872-10	0-10mm/0-0,4"	0,01mm/0,0005"	±0,02mm
2872-101	0-10mm/0-0,4"	0,001mm/0,00005"	±0,01mm
2872-25	0-25,4mm/0-1"	0,01mm/0,0005"	±0,03mm

SAATLİ KALINLIK KOMPARATÖRLERİ

ölçüm uç ve ağızları özelleştirilebilir

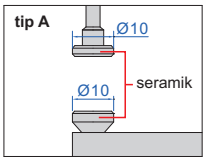
birim: mm

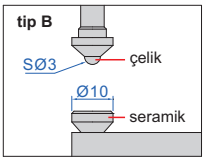




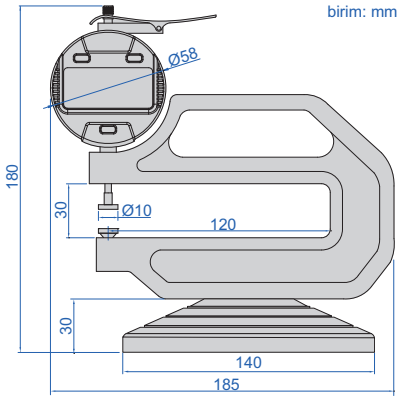
2365-10

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Tip
2365-10	0-10mm	0,01mm	±0,02mm	A
2365-20	0-20mm	0,01mm	±0,03mm	A
2365-10B	0-10mm	0,01mm	±0,02mm	B
2365-20B	0-20mm	0,01mm	±0,03mm	B





DİJİTAL KALINLIK KOMPARATÖRLERİ (TABANLI)



BİLGİ ÇIKIŞI

2674-10

- Seramik mil ucu ve yatağı
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç, veri ön ayarı, ölçüm yönü değiştirme, mutlak/kademeli ölçüm
- Veri ön ayarını sabit tutup, yeniden başlattıktan sonra hafızada veriyi kaydeder
- CR2032 pil, otomatik kapanma (zaman ayarlanabilir)
- Bilgi çıkışı
- Opsiyonel aksesuar: kablosuz verici kod **7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8

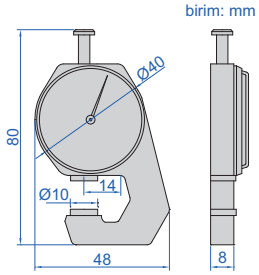
ölçüm uç ve ağızları özelleştirilebilir

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
2674-10	0-10mm/0-0,4"	0,01mm/0,0005"	±0,02mm
2674-101	0-10mm/0-0,4"	0,001mm/0,00005"	±0,01mm

SAATLİ KALINLIK KOMPARATÖRLERİ

DEĞERLİ TAŞLAR İÇİN UYGUNDUR

2361-10



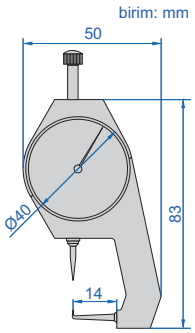
tablodaki küçük parçalar için kullanılır

iki ölçüm ucu arka kısımla aynı hizadadır

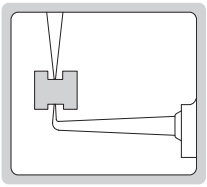
Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
2361-10	0-10mm	0,1mm	±0,05mm

SİVRİ UÇLU KALINLIK KOMPARATÖRLERİ

2864-10



uygulama



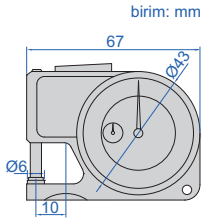
- Sivri uçlar küçük kanallara ve girintilere oturur

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
2864-10	0-10mm	0,1mm	±0,1mm

SAATLİ KALINLIK KOMPARATÖRLERİ

- Paslanmaz çelik mil ucu ve tabanı

2363-10



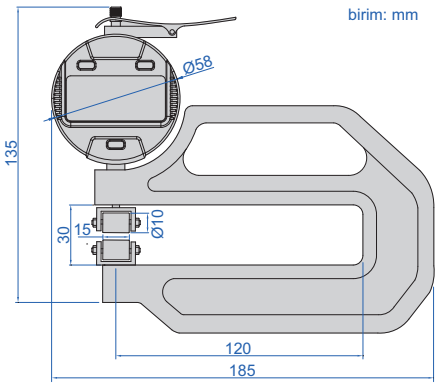
Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
2363-10	0-10mm	0,01mm	±0,03mm

DİJİTAL RULMANLI KALINLIK KOMPARATÖRLERİ

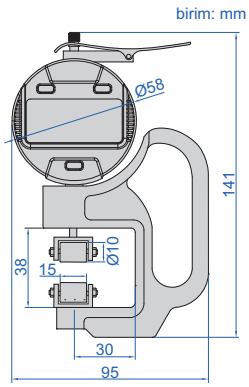
BİLGİ ÇIKIŞI

2877-4

2877-10



2877-4/2877-41



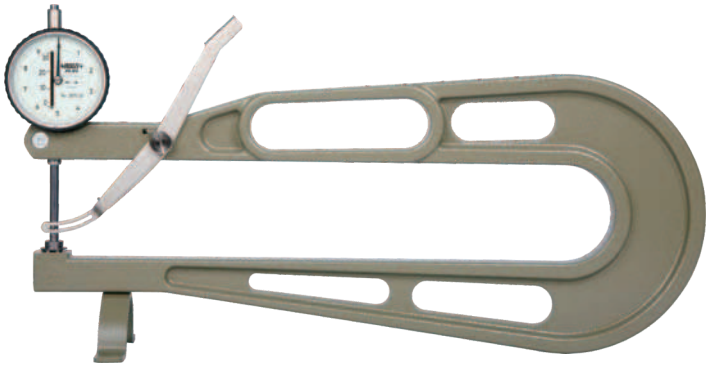
2877-10/2877-101

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
2877-4	0-3,5mm/0-0,14"	0,01mm/0,0005"	±0,02mm
2877-41	0-3,5mm/0-0,14"	0,001mm/0,00005"	±0,01mm
2877-10	0-10mm/0-0,4"	0,01mm/0,0005"	±0,02mm
2877-101	0-10mm/0-0,4"	0,001mm/0,00005"	±0,01mm

- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç, veri ön ayarı, ölçüm yönü değiştirme, mutlak/kademeli ölçüm
- Veri ön ayarını sabit tutup, yeniden başlattıktan sonra hafızada veriyi kaydeder
- CR2032 pil, otomatik kapanma (zaman ayarlanabilir)
- Bilgi çıkışı
- Opsiyonel aksesuar:
  kablosuz verici kod **7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8

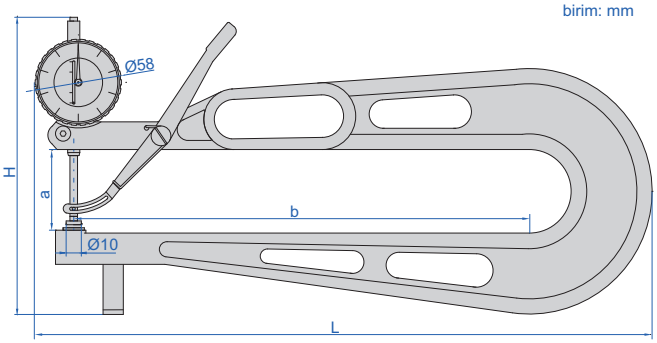
SAATLİ KALINLIK KOMPARATÖRLERİ (GENİŞ ÖLÇÜM ARALIKLI)

INSIZE PLUS



2875-30

birim: mm



Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	L	H	a	b
2875-30	0-30mm	0,1mm	±0,05mm	400mm	195mm	55mm	300mm
2875-50	0-50mm	0,1mm	±0,05mm	700mm	295mm	75mm	600mm

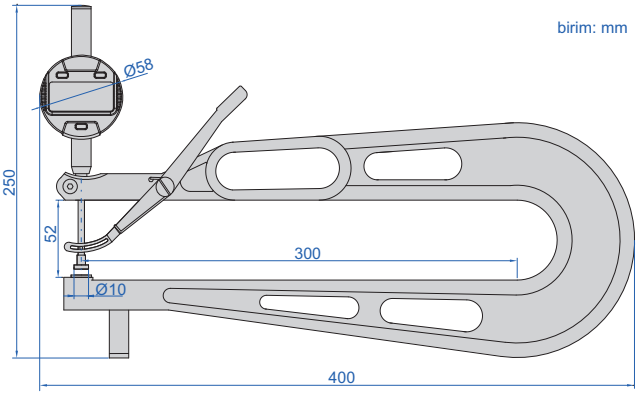
KALİBRASYON SERTİFİKASI

BİLGİ ÇIKIŞI

DİJİTAL KALINLIK KOMPARATÖRLERİ (GENİŞ ÖLÇÜM ARALIKLI)

INSIZE PLUS

birim: mm



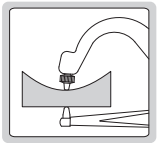
2860-25

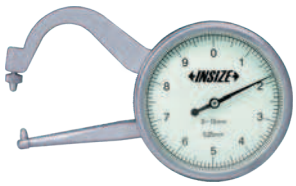
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç, veri ön ayarı, ölçüm yönü değiştirme, mutlak/kademeli ölçüm
- Veri ön ayarını sabit tutup, yeniden başlattıktan sonra hafızada veriyi kaydeder
- CR2032 pil, otomatik kapanma (zaman ayarlanabilir)
- Bilgi çıkışı
- Opsiyonel aksesuar: kablosuz verici kod **7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
2860-25*	0-25,4mm/0-1"	0,01mm/0,0005"	±0,05mm

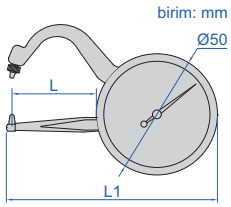
*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

SAATLİ KALINLIK KOMPARATÖRLERİ



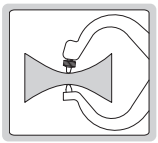


2862-101

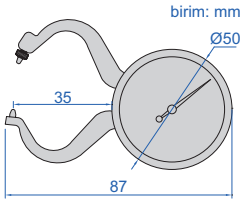


Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	L	L1
2862-101	0-10mm	0,05mm	±0,1mm	35mm	85mm
2862-102	0-10mm	0,05mm	±0,1mm	60mm	110mm

SAATLİ KALINLIK KOMPARATÖRLERİ

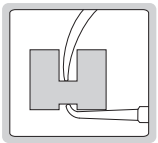


2863-10

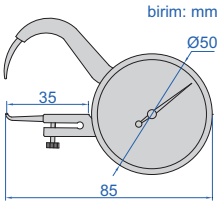


Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
2863-10	0-10mm	0,05mm	±0,1mm

SAATLİ SİVRİ UÇLU KALINLIK KOMPARATÖRLERİ



2866-10



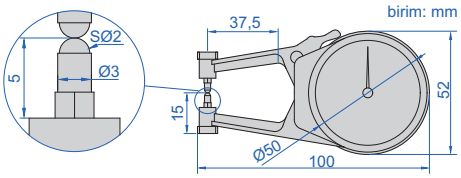
- Sivri uçlar, küçük kanal ve girintiler için uygundur

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
2866-10	0-10mm	0,05mm	±0,1mm

11

SAATLİ KALINLIK KOMPARATÖRLERİ (SERT PLASTİK GÖVDELİ)

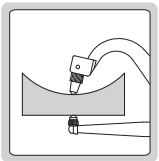
2870-10

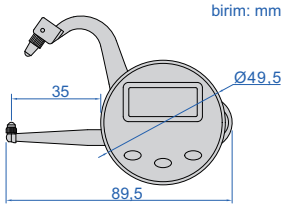


- Ana gövde sert plastikten yapılmıştır

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
2870-10	0-10mm	0,1mm	±0,1mm

DİJİTAL KALINLIK KOMPARATÖRLERİ





2710-25

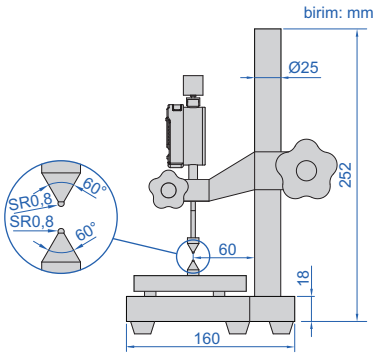
- Çözünürlük: 0,01mm; 0,001"; 1/64"
- Düğmeler: açık/kapalı, sıfır, birim (mm/inç/fraksiyon), veri tutma
- Pil CR2032, otomatik kapanma

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Tekrarlılık
2710-25	0-25,4mm/0-1"	0,05mm	0,02mm

BİLGİ ÇIKIŞI

DİJİTAL MEMBRAN KALINLIK KOMPRATÖRLERİ

VIDEO



2259-10

- Membranların kalınlığının ölçülmesi
- Düğme işlevi: açık/kapalı, inç/mm, sıfır, veri ön ayarı, ölçüm yönünü değiştirme, mutlak/kademeli ölçüm
- CR2032 pil, otomatik kapanma (zaman ayarlanabilir)
- Koruma kılıfı ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: kablosuz verici kod **7315-51** (alıcı gereklidir) sayfa 8

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Basınç
2259-10	12,7mm/0,5"	0,001mm/0,00005"	5µm	0,56±0,05N

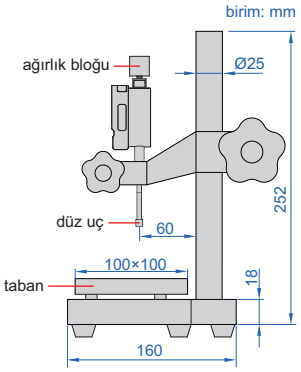
DİJİTAL KAUÇUK KALINLIK KOMPARATÖRLERİ

BİLGİ ÇIKIŞI

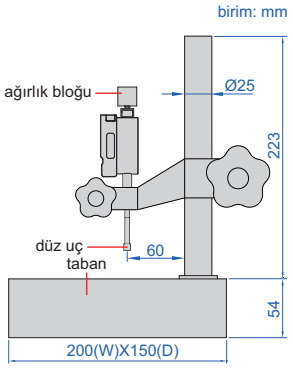
VIDEO

2878-6B

2878-71B



2878-6A
2878-6B



2878-71A
2878-71B

- Vulkanize kauçuk ve plastik ürünlerin kalınlığını ölçme
- Düğme işlevi: açık/kapalı, inç/mm, sıfır, veri ön ayarı, ölçüm yönünü değiştirme, mutlak/kademeli ölçüm
- CR2032 pil, otomatik kapanma (zaman ayarlanabilir)
- Koruma kılıfı ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar:
  kablosuz verici kod **7315-51** (alıcı gereklidir) sayfa 8,
  düz uçlar, ağırlık blokları

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Düz uç çapı	Basınç	Taban
2878-6A	10mm/0,4"	0,01mm/0,0005"	20µm	6mm	22kPa±5kPa	seramik; pürüzsüz; düz 1,5µm
2878-6B	10mm/0,4"	0,001mm/0,00005"	5µm	6mm	22kPa±5kPa	seramik; pürüzsüz; düz 1,5µm
2878-71A	10mm/0,4"	0,01mm/0,0005"	20µm	6mm	22kPa±5kPa	granit; pürüzsüz; düz 2,5µm
2878-71B	10mm/0,4	0,001mm/0,00005"	5µm	6mm	22kPa±5kPa	granit; pürüzsüz; düz 2,5µm

Düz uçlar ve ağırlık blokları (opsiyonel)

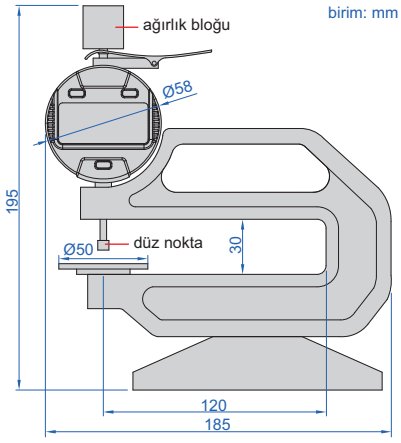
Düz uç	Düz uç kodu	Basınç				
		10kPa±2kPa	22kPa±5kPa	20kPa±3kPa	70kPa±5kPa	1,6kPa±0,1kPa
		ağırlık bloğu kod	ağırlık bloğu kod	ağırlık bloğu kod	ağırlık bloğu kod	ağırlık bloğu kod
Ø4mm	**2878-P4**	–	**2878-W4B**	–	–	–
Ø5mm	**2878-P5**	**2878-W5A**	**2878-W5B**	**2878-W5C**	**2878-W5D**	–
Ø6mm	**2878-P6**	**2878-W6A**	**2878-W6B**	–	–	–
Ø8mm	**2878-P8**	**2878-W8A**	**2878-W8B**	–	–	–
Ø10mm	**2878-P10**	**2878-W10A**	**2878-W10B**	**2878-W10C**	–	–
Ø25mm	**2878-P25**	–	–	–	–	**2878-W25E**
1x4mm (dikdörtgen)	**2878-P14**	–	–	–	**2878-W14D**	–

BİLGİ ÇIKIŞI

DİJİTAL KAUÇUK KALINLIK KOMPARATÖRLERİ

VİDEO

2263-6B



- Vulkanize kauçuk ve plastik ürünlerin kalınlık ölçümü
- Düğme işlevi: açma/kapama, inç/mm, sıfır, veri ön ayarı, değiştirme ölçüm yönü, mutlak/kademeli ölçüm
- Yeniden başlatmadan sonra ön ayar verilerini bellekte tutma
- CR2032 pil, otomatik kapanma (zaman ayarlanabilir)
- Bilgi çıkışı
- Opsiyonel aksesuar:
  kablosuz verici kod **7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8,
  düz uçlar, ağırlık blokları

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Düz uç çapı	Basınç
2263-6A	0-10mm/0-0,4"	0,01mm/0,0005"	20µm	6mm	22kPa±5kPa
2263-6B	0-10mm/0-0,4"	0,001mm/0,00005"	5µm	6mm	22kPa±5kPa

Düz uçlar ve ağırlık blokları (opsiyonel)

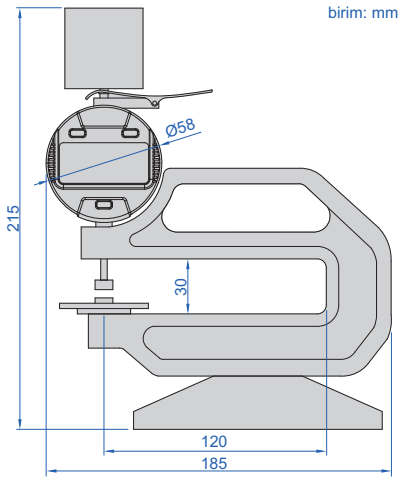
Düz uç	Düz uç kodu	Basınç				
		10kPa±2kPa	22kPa±5kPa	20kPa±3kPa	70kPa±5kPa	1,6kPa±0,1kPa
		ağırlık bloğu kod	ağırlık bloğu kod	ağırlık bloğu kod	ağırlık bloğu kod	ağırlık bloğu kod
Ø4mm	**2878-P4**	–	**2878-W4B**	–	–	–
Ø5mm	**2878-P5**	**2878-W5A**	**2878-W5B**	**2878-W5C**	**2878-W5D**	–
Ø6mm	**2878-P6**	**2878-W6A**	**2878-W6B**	–	–	–
Ø8mm	**2878-P8**	**2878-W8A**	**2878-W8B**	–	–	–
Ø10mm	**2878-P10**	**2878-W10A**	**2878-W10B**	**2878-W10C**	–	–
Ø25mm	**2878-P25**	–	–	–	–	**2878-W25E**
1x4mm (dikdörtgen)	**2878-P14**	–	–	–	**2878-W14D**	–

DİJİTAL DERİ KALINLIK KOMPARATÖRLERİ

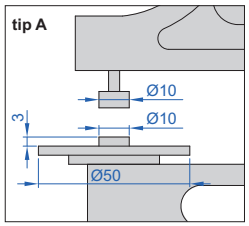
BİLGİ ÇIKIŞI

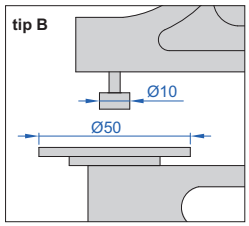
VIDEO

2262-10



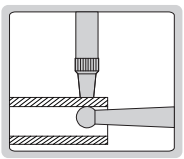
- Deri kalınlığını ölçün
- Düğme işlevi: açma/kapama, inç/mm, sıfır, veri ön ayarı, değiştirme ölçüm yönü, mutlak/kademeli ölçüm
- Yeniden başlatmadan sonra ön ayar verilerini bellekte tutma
- CR2032 pil, otomatik kapanma (zaman ayarlanabilir)
- Bilgi çıkışı
- Opsiyonel aksesuar:
  kablosuz verici kod **7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8





Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Tip
2262-10	0-10mm/0-0,4"	0,01mm/0,0005"	±0,02mm	A
2262-10B	0-10mm/0-0,4"	0,01mm/0,0005"	±0,02mm	B

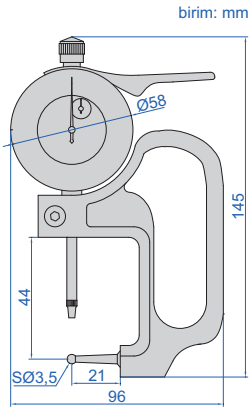
SAATLİ BORU KALINLIK KOMPARATÖRLERİ



- Boru duvar kalınlığı ölçülür

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
2367-10A	0-10mm	0,01mm	±0,02mm

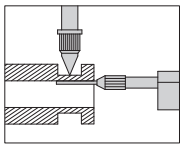
2367-10A



BİLGİ ÇIKIŞI

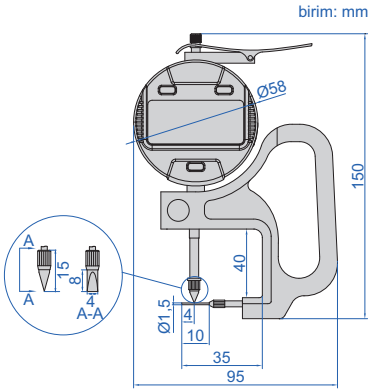
DİJİTAL BORU KALINLIĞI KOMPARATÖRLERİ

kanalın duvar kalınlığı ölçülür



- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç, veri ön ayarı, ölçüm yönü değiştirme, mutlak/kademeli ölçüm
- Veri ön ayarını sabit tutup, yeniden başlattıktan sonra hafızada veriyi kaydeder
- CR2032 pil, otomatik kapanma (zaman ayarlanabilir)
- Bilgi çıkışı
- Opsiyonel aksesuar: kablosuz verici kod **7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8

2873-10

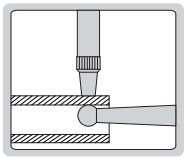


Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
2873-10	0-10mm/0-0,4"	0,01mm/0,0005"	±0,02mm
2873-101	0-10mm/0-0,4"	0,001mm/0,00005"	±0,005mm

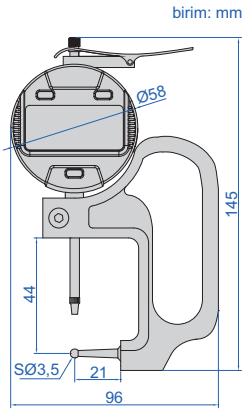
BİLGİ ÇIKIŞI

DİJİTAL BORU KALINLIĞI KOMPARATÖRLERİ

- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç, veri ön ayarı, ölçüm yönü değiştirme, mutlak/kademeli ölçüm
- Veri ön ayarını sabit tutup, yeniden başlattıktan sonra hafızada veriyi kaydeder
- CR2032 pil, otomatik kapanma (zaman ayarlanabilir)
- Bilgi çıkışı
- Opsiyonel aksesuar: kablosuz verici kod **7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8



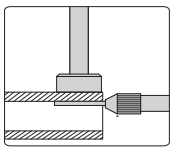
2876-10



Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
2876-10	0-10mm/0-0,4"	0,01mm/0,0005"	±0,02mm
2876-101	0-10mm/0-0,4"	0,001mm/0,00005"	±0,005mm

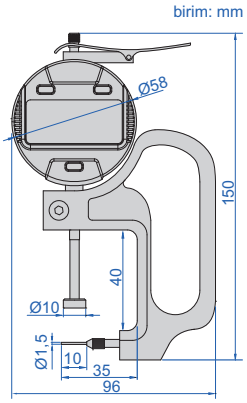
BİLGİ ÇIKIŞI

DİJİTAL BORU KALINLIĞI KOMPARATÖRLERİ



- Düğmeler: açma/kapama, inç/mm, sıfır, veri ön ayarı, değiştirme ölçüm yönü, mutlak/kademeli ölçüm
- Yeniden başlattıktan sonra önceden ayarlanmış verileri bellekte tutar
- Pil CR2032, otomatik kapanma
- Bilgi çıkışı
- Opsiyonel aksesuar: kablosuz verici kod **7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8

2859-101



Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
2859-10	0-10mm/0-0,4"	0,01mm/0,0005"	±0,02mm
2859-101	0-10mm/0-0,4"	0,001mm/0,00005"	±0,005mm

MANDALLI DIŞ DİŞ ADIM ÇAPI KOMPARATÖRLERİ

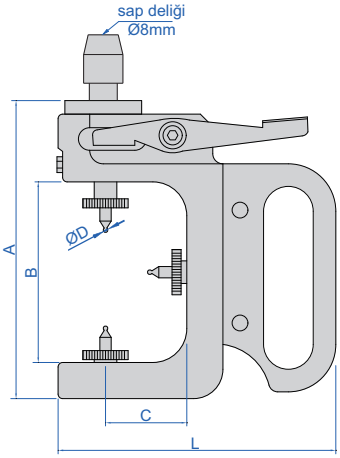
BİLYA UÇ ÇAPI ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR

VIDEO

uygulama

dijital komparatör opsiyoneldir

2165-40



- Cıvataların ve dış dişlerin hatve çapını ölçer
- Bilya uç çapı iş parçalarına göre özelleştirilebilir. Trapez vida veya dış dişli bilya uçlarının çapı: ØD=0,5xhatve P/cos (diş açısı α/2). Bilyalı problar ØD bilya uçları çapı çeliğe karşılık gelir
- Prob geri çekme aralığı: 3mm, ölçüm kuvveti: 20N
- Tekrarlanabilirlik: 2µm
- Opsiyonel aksesuar: 0,001mm dijital/analog komparatörler

Ana gövde (bilyalı problar ve dijital komparatör olmadan) **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	A	B	C	L
2165-20	3-20mm	±5µm	116	60	27	113
2165-40	20-40mm	±5µm	132	80	37	123
2165-60	40-60mm	±5µm	152	138	46	100
2165-80	60-80mm	±5µm	172	156	59	121
2165-100	80-100mm	±5µm	192	170	68	140

2165-A2D071

Bilyalı problar (Metrik trapez diş 30° diş açısı için) **(mm)**

Kod	ØD	Saha
2165-A1D553	1,553	3
2165-A2D071	2,071	4
2165-A2D588	2,588	5
2165-A3D106	3,106	6
2165-A3D623	3,623	7
2165-A4D141	4,141	8
2165-A4D659	4,659	9
2165-A5D176	5,176	10
2165-A6D212	6,212	12
2165-A7D247	7,247	14
2165-A8D282	8,282	16
2165-A9D317	9,317	18
2165-A10D353	10,353	20

Bilyalı problar (Amerikan trapez diş 29° diş açısı için)

Kod	ØD	TPI
2165-B0D0323	0,0323"	16
2165-B0D0369	0,0369"	14
2165-B0D043	0,0430"	12
2165-B0D0516	0,0516"	10
2165-B0D0646	0,0646"	8
2165-B0D0861	0,0861"	6
2165-B0D1033	0,1033"	5
2165-B0D1291	0,1291"	4
2165-B0D1722	0,1722"	3
2165-B0D2582	0,2582"	2

Bilyalı problar (Metrik diş 60° diş açısı için) **(mm)**

Kod	ØD	Saha
2165-C0D557	0,577	1
2165-C0D722	0,722	1,25
2165-C0D866	0,866	1,5
2165-C1D155	1,155	2
2165-C1D732	1,732	3
2165-C2D021	2,021	3,5
2165-C2D309	2,309	4
2165-C2D887	2,887	5
2165-C3D464	3,464	6
2165-C4D619	4,619	8

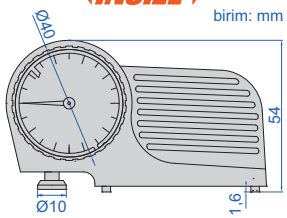
TESTERE DİŞİ AYAR KOMPARATÖRLERİ

INSIZE PLUS

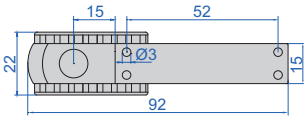
ön

arka

2874-02



- Limit ucu ile tedarik edilir
- Her iki taraftan okunur



Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
2874-02	0-2mm	0,05mm	±0,05mm

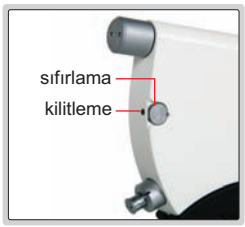
VIDEO

IP54
SU GEÇİRMEZ

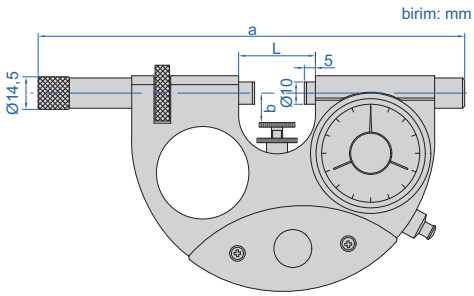
SAATLİ PASOMETRELER

INSIZE PLUS

3335-25



- Seri üretim için geçer ve geçmez mastarları
- Mil geri çekme haraket mesafesi: 2,5mm
- Komparatör saati: ölçüm aralığı ±0,07mm; çözünürlük 1µm, hassasiyet ±1µm
- Tüm aralık üzerindeki sabit ölçüm kuvveti: 8,5N
- Karbür ölçüm ağızlı
- IP54 toza/suya dayanıklı
- Komparatör saati sırfırlama, ayarlanabilir ve kilitlenebilir (kilitleme anahtarı ile tedarik edilir)
- Platform yüksekliği ayarlanabilir



Kod	Ölçüm aralığı	L	a	b
3335-25	0-25mm	35mm	191mm	<15mm
3335-50	25-50mm	60mm	215mm	<25mm
3335-75	50-75mm	84mm	239mm	<37,5mm
3335-100	75-100mm	110mm	265mm	<50mm

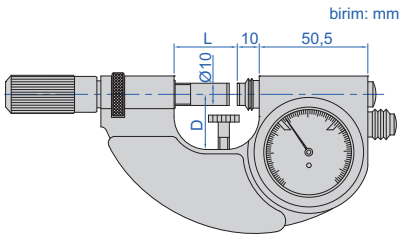
DİKKAT: SIFIRLAMA MASTARI DAHİL DEĞİLDİR

IP54
SU GEÇİRMEZ

SAATLİ PASOMETRELER

- Seri üretim ve hızlı ölçüm için
- Komparatör saati: ölçüm aralığı ±0,04mm; çözünürlük 0,001mm; hassasiyet 0,001mm
- IP54 toza/suya karşı koruma
- Ölçme kuvveti: 5-10N
- Karbür ağızlı ölçüm uçları
- Opsiyonel aksesuar: blok mastarı seviye 0 (**4101-A** serisi) sıfırlama ayarı için

3334-25



Kod	Ölçüm aralığı	L	D
3334-25	0-25mm	28,5mm	25mm
3334-50	25-50mm	53,5mm	35mm
3334-75	50-75mm	78,5mm	47,5mm
3334-100	75-100mm	103,5mm	60mm

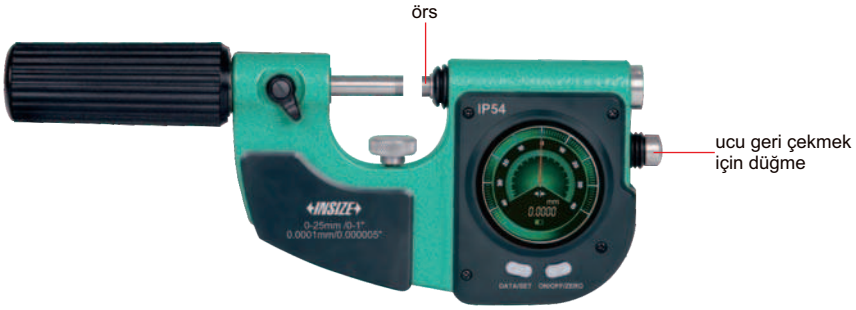
BLUETOOTHLU DİJİTAL PASOMETRELER

DAHİLİ BLUETOOTH

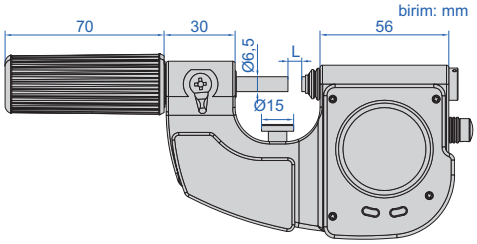
IP54 SU GEÇİRMEZ

MUTLAK SİSTEM İLE GÜÇ KAPATILDIKTAN SONRA ORİJİNAL VERİLER KAYITLI KALIR

DİKKAT: SIFIRLAMA MASTARI DAHİL DEĞİLDİR



3509-25



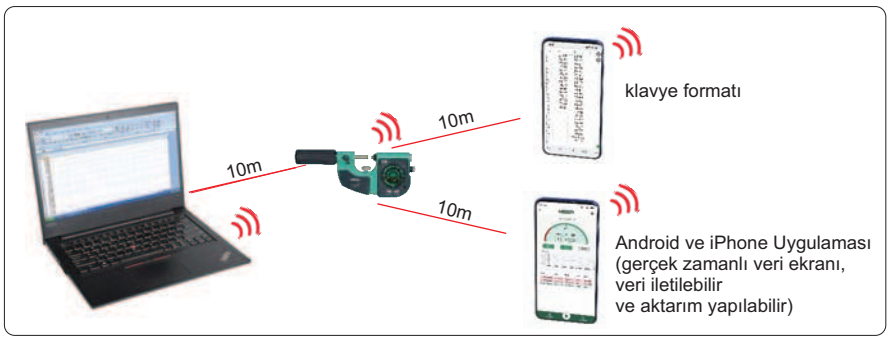
- Mutlak sistem, güç kapatıldıktan sonra orijinal verileri kaydeder
- Uç ölçüm hareketi: 1mm
- Dijital ve analog okuma
- Düğme işlevi: açma/kapama, sıfır ayarı, mm/inç, tolerans, ekran ayarı, bluetooth, sinyal modu ayarı, veri çıkışı
- Android ve iPhone uygulaması, USB tip-C kablosu dahildir
- Karbür ölçüm yüzeyleri
- Güç: şarj edilebilir Li-pil, 20 saat kesintisiz çalışma (bluetooth aktarımı çalışma saatlerini azaltır)
- Opsiyonel aksesuar: 0 derece mastar blokları (**4101-A** serisi), sıfır ayarı için

tolerans aşıldığında kırmızı veya sarı renkte uyarı

Kod	Ölçüm aralığı (L)	Çözünürlük	Hassasiyet	Tekrarlılık
3509-25	0-25mm/0-1"	0,0001mm/0,000005"	1µm	0,3µm
3509-50	25-50mm/1-2"	0,0001mm/0,000005"	1µm	0,3µm

Veri çıkışı

Bluetooth ile veri çıkışı (iletim mesafesi 10 metredir)	klavye formatı	veriler Excel'e aktarılabilir, Word, txt, vb.	tek aktarım
	sanalcom port	veriler şu adrese iletilebilir Android ve iPhone Uygulaması	gerçek zamanlı görüntüleme, veri iletilebilir ve aktarım yapılabilir
USB kablosu ile veri çıkışı (kablo uzunluğu 1,8 metre)	klavye formatı	veriler Excel'e aktarılabilir, Word, txt, vb.	tek aktarım
	sanalcom port	veriler seri iletişim yazılımına iletilebilir	tek aktarım



bluetooth ile veri çıkışı (dahil)

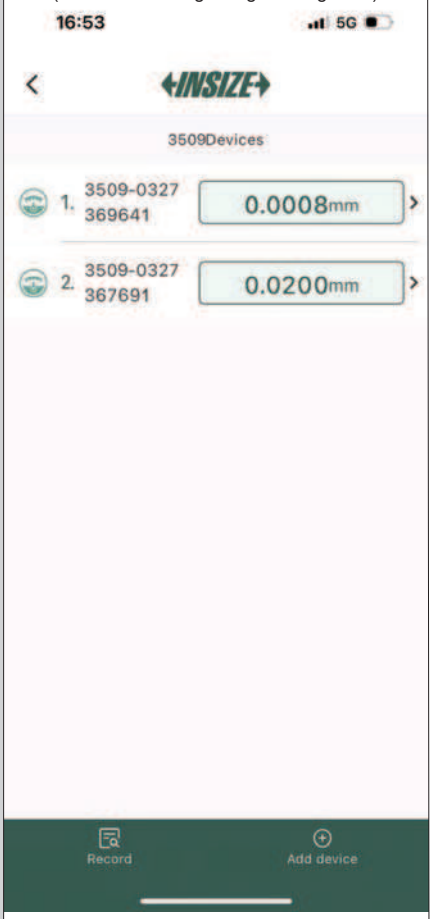
USB kablosu (dahil) ile veri çıkışı

Devam ediyor

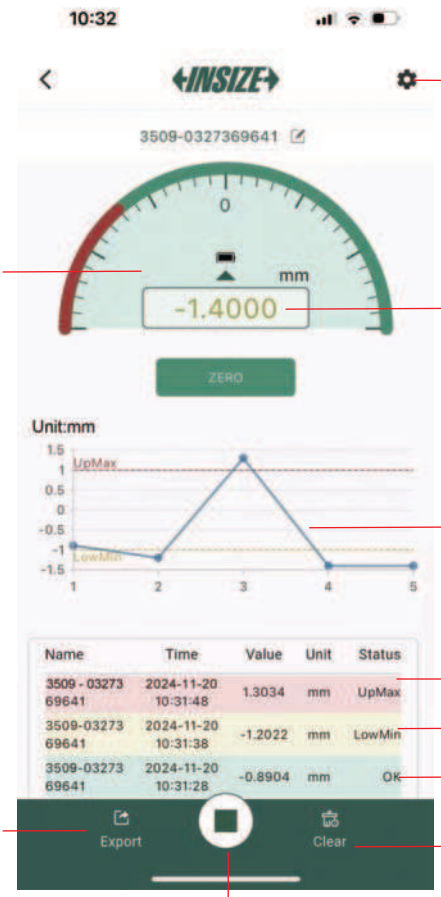
Önceki sayfanın devamı

veri toplama uygulaması (dahil)
gerçek zamanlı görüntüleme (sürekli akış) veya tek alım modu seçilebilir

çoklu ölçümlerin gerçek zamanlı gösterimi
(maksimum 7 ek gösterge ile bağlantılı)



tekli görüntüleme ekran arayüzü



parametre ve arayüz ayarları

analog işaretçi

gerçek zamanlı veriler :
(yeşil renkte tolerans dahilinde, kırmızı renk üst toleransın üzerinde, sarı renkte alt toleransın altında)

Grafik

kırmızı arka planda üst tolerans üzerinde

sarı arka planda düşük toleransın altında

yeşil arka planda tolerans içinde

verileri dışa aktarma (EXCEL/PDF/JPEG)

verileri temizle

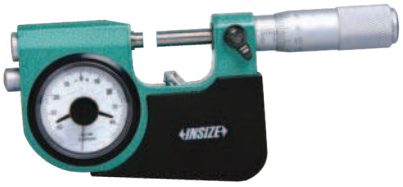
veri iletimini başlat/durdur

DİJİTAL PASOMETRELER

3507-25

AYRINTILAR İÇİN
SAYFA 159-160. SAYFALARINA BAKINIZ

SAATLİ PASOMETRELER



3332-25

AYRINTILAR İÇİN SAYFA 160'YE BAKINIZ

KOMPARATÖRLÜ PASOMETRELER

SİLİNDİRLER İÇİN HIZLI VE DOĞRU ÖLÇÜM

KALİBRASYON SERTİFİKASI

VIDEO

- Uç geri çekme hareketi: 2mm
- Ölçme kuvveti: 6-8N
- Taban düzlüğü: 1,5µm
- Tekrarlılık: 1µm
- Tabanlar için karbür ölçüm ağızları
- Altlıkların ön kenarları, kolay kontrol için pahlanmıştır
- Opsiyonel aksesuar: komparatör saati ve dijital kumpaslar (okuma 0,001mm ya da 0,01mm)

dijital komparatör dahil değildir

2186-25

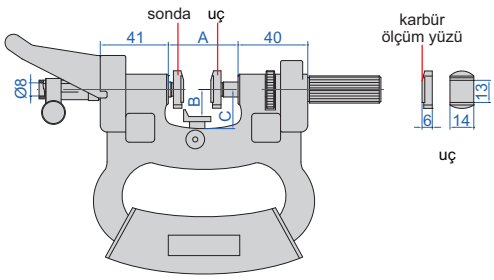
uygulama

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Ölçüm yüzeylerinin paralelliği	A	B	C
2186-25*	0-25mm	4µm	42	11-18	20
2186-50*	25-50mm	4µm	69	11-32	41
2186-75*	50-75mm	5µm	94	17-41	51
2186-100*	75-100mm	6µm	119	31-55	65
2186-125*	100-125mm	6µm	144	42-70	75
2186-150*	125-150mm	8µm	169	55-82	90
2186-175*	150-175mm	8µm	194	68-95	100
2186-200*	175-200mm	10µm	219	85-110	115
2186-225*	200-225mm	10µm	244	95-120	130
2186-250*	225-250mm	10µm	269	110-135	145
2186-275*	250-275mm	12µm	294	120-150	160
2186-300*	275-300mm	12µm	319	128-160	170

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

birim: mm



KOMPARATÖRLÜ PASOMETRELER

DİKKAT: 0,001MM KOMPARATÖR İÇİN UYGUN DEĞİLDİR

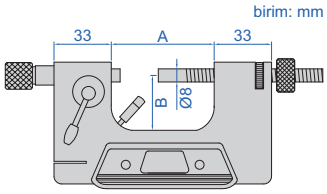
- Seri üretim için hızlı ölçüm
- Uç geri çekme hareketi: 3mm
- Ölçme kuvveti: 6-9N
- Karbür ölçüm ağızları
- Opsyonel aksesuar:
  komparatör saati (çözünürlük 0,01mm)
  dijital komparatör (çözünürlük 0,01mm/0,0005")

dijital komparatör dahil değildir

2184-50W

Kod	Ölçüm aralığı	A	B
2184-25W	0-25mm	34mm	18mm
2184-50W	0-50mm	62mm	32mm
2184-100W	50-100mm	112mm	62mm
2184-150W	100-150mm	162mm	85mm
2184-200W	150-200mm	212mm	110mm

birim: mm

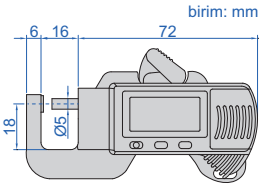


MİNİ DİJİTAL DIŞ ÇAP KUMPASI

DİKKAT: BİLGİ ÇIKIŞI YOK

2166-12

birim: mm

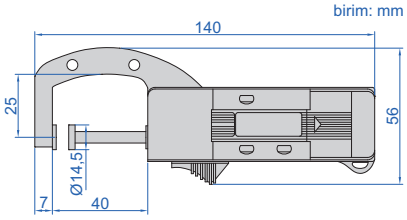


Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
2166-12	0-12mm/0-0,5"	0,01mm/0,0005"	±0,03mm

DİKKAT: BİLGİ ÇIKIŞI YOK

MİNİ DİJİTAL DIŞ ÇAP KUMPASI

2167-25

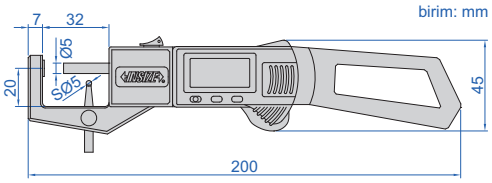


Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
2167-25	0-25mm/0-1"	0,01mm/0,0005"	±0,03mm

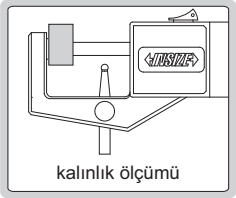
DİKKAT: BİLGİ ÇIKIŞI YOK

MİNİ DİJİTAL DIŞ ÇAP KUMPASI

2163-25



- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Hassasiyet: ±0,04mm
- Kalınlık ve boru duvar kalınlığı ölçümünde kullanılır



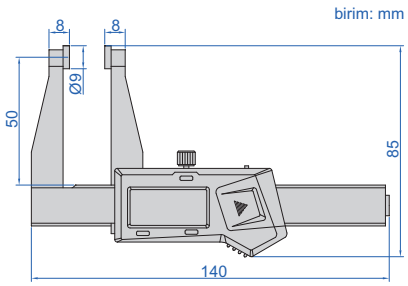
Kod	Kalınlık aralığı	Duvar kalınlığı aralığı
2163-25	0-25mm/0-1"	0-2mm/0,08"

BİLGİ ÇIKIŞI

YÜKSEK AĞIZLI MİNİ DİJİTAL DIŞ ÇAP KUMPASI

- Su geçirmez değildir
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inc
- Otomatik kapatma, açmak için dijital ünite hareket ettirilir
- CR2032 pil
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır

1163-50A



Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-25 alıcı gereklidir sayfa 7)

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
1163-50A	0-50mm/0-2"	0,01mm/0,0005"	±0,03mm

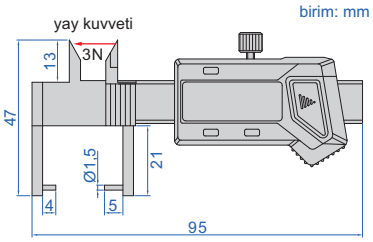
Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
1163-50AWL	0-50mm/0-2"	0,01mm/0,0005"	±0,03mm

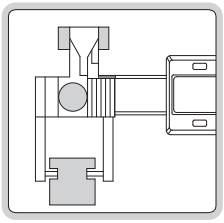
3 İŞLEVLİ DİJİTAL KUMPAS

DİKKAT: DATA ÇIKIŞI YOKTUR

DEĞERLİ TAŞLAR İÇİN UYGUNDUR



2164-25A



Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
2164-25A	0-25mm/0-1"	0,01mm/0,0005"	±0,03mm

- Su geçirmez değildir
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inc
- LR44 pil
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır

ADIM VE KANAL KUMPASI

BİLGİ ÇIKIŞI

sıfırlama blok mastarı (dahil)

ön

arka

2168-12

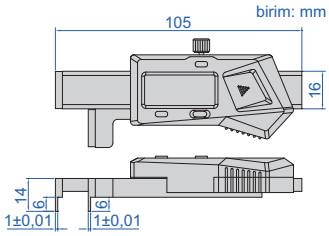
- Su geçirmez değildir
- Adım yüksekliği ve kanal genişliği ölçülür
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç, ön ayar (+, -)
- Otomatik kapanma, dijital kumpasın haraket ettirilmesi ile açılır
- Pil CR2032
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Sıfırlama blok mastarı ile tedarik edilir

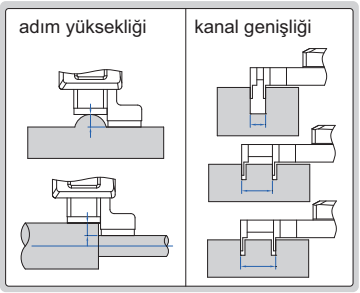
Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-22 alıcı gereklidir sayfa 7)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
2168-12	0-12,7mm/0-0,5"	±0,03mm

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

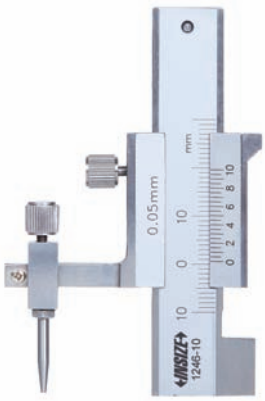
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
2168-12WL	0-12,7mm/0-0,5"	±0,03mm

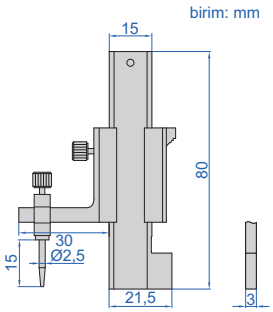




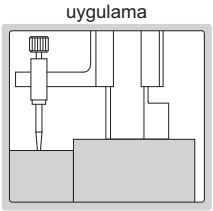
MİNİ SÜRGÜLÜ YÜKSEKLİK KUMPASI

- İki yüzeyin yükseklik farkı ölçülür
- Çözünürlük: 0,05mm
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Parlak krom kaplamalı okuma yüzeyi





uygulama



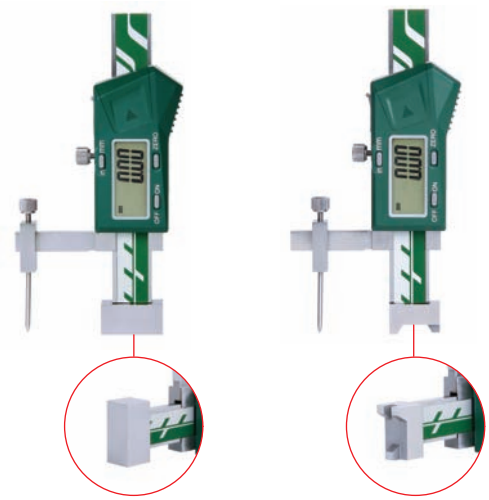
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1246-10	0~±10mm	±0,05mm

1246-10

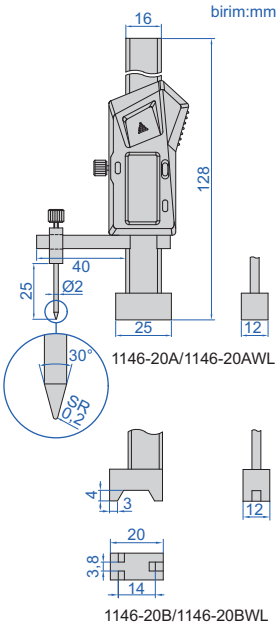
BİLGİ ÇIKIŞI

MİNİ DİJİTAL YÜKSEKLİK KUMPASLARI

- Su geçirmez değildir
- İki yüzeyin yükseklik farkı ölçülür (**1146-20B**, **1146-20BWL** perçin gibi engelli yüzeyler için uygundur)
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: açma/kapama, sıfırlama, mm/inç
- Otomatik kapanma ve dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 lityum pil, bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir



1146-20A **1146-20B**



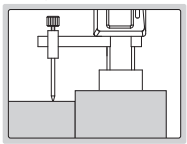
Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-25, alıcı gereklidir sayfa 7)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1146-20A	0~±20mm/0~±0,8"	±0,02mm
1146-20B	0~±20mm/0~±0,8"	±0,02mm

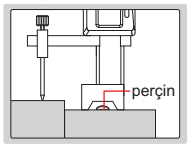
Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1146-20AWL	0~±20mm/0~±0,8"	±0,02mm
1146-20BWL	0~±20mm/0~±0,8"	±0,02mm

1146-20A/1146-20AWL için uygundur

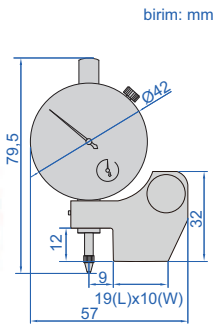


1146-20B/1146-20BWL için uygundur



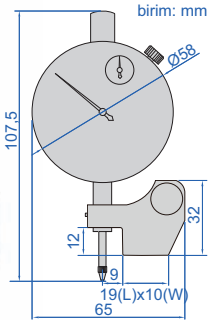
SAATLİ YÜKSEKLİK KOMPARATÖRLERİ

2147-4A



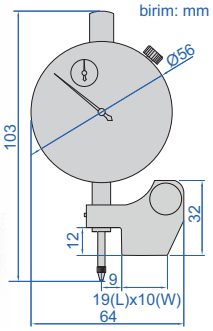
2147-4A

2147-4B



2147-4B

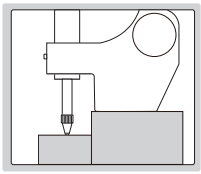
2147-21



2147-21

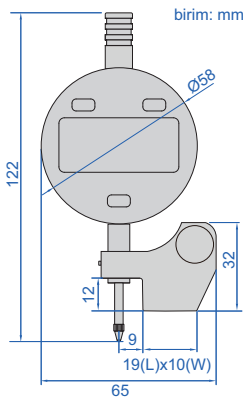
- İki yüzeyin yükseklik farkı ölçülür

Kod	Ölçüm aralığı	Salgı saat hareketi	Saat Çözünürlük	Hassasiyet
2147-4A	0~±5mm (ayarlanabilir)	5mm	0,01mm	±0,014mm
2147-4B	0~±5mm	10mm	0,01mm	±0,017mm
2147-21	0~±2mm (ayarlanabilir)	2mm	0,001mm	±0,006mm

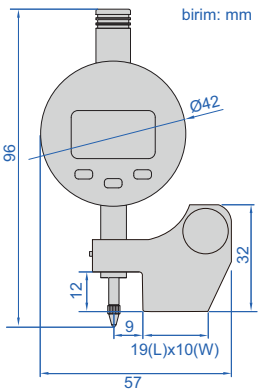


DİJİTAL YÜKSEKLİK KOMPARATÖRLERİ

BİLGİ ÇIKIŞI



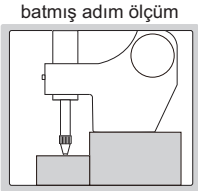
2146-4A
2146-41A



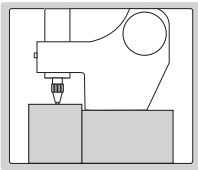
2146-4B
2146-41B

- İKİ yüzeyin yükseklik farkı ölçülür
- Düğme işlevi: açık/kapalı, inç/mm, sıfır, veri ön ayarı, ölçüm yönünü değiştirme, mutlak/kademeli ölçüm
- Veri ön ayarını sabit tutup, yeniden başlattıktan sonra hafızada veriyi kaydeder
- Dijital gösterge gücü:
  2146-4A/41A: CR2032 pil
  2146-4B/41B: CR1632 pil
- Otomatik kapanma (zaman ayarlanabilir)
- Bilgi çıkışı
- Opsiyonel aksesuar:
  kablosuz verici kod **7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8

batmış adım ölçüm

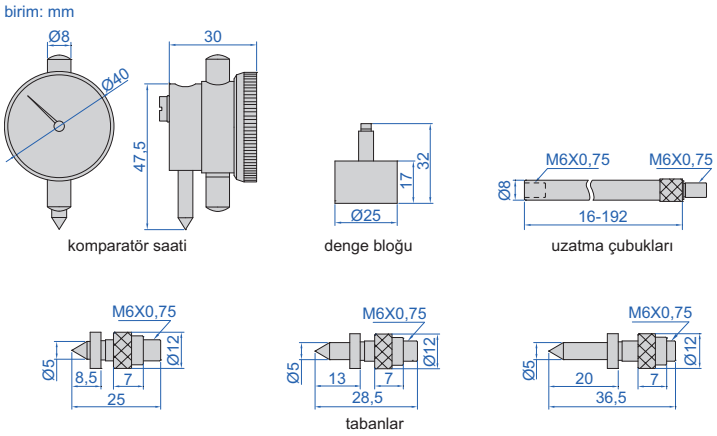


kalkmış adım ölçüm

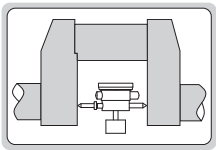


Kod	Ölçüm aralığı (ayarlanabilir)	Dijital komaparatör hareketi	Komparatör saat çözünürlüğü	Hassasiyet
2146-4A	0~4mm/0~0,16" (batmış) 0~12,7mm/0~0,5" (kalkmış)	12,7mm/0,5"	0,01mm/0,0005"	±0,02mm
2146-41A		12,7mm/0,5"	0,001mm/0,00005"	±0,005mm
2146-4B	0~4mm/0~0,16" (batmış) 0~5mm/0~0,2" (kalkmış)	5mm/0,2"	0,01mm/0,0005"	±0,02mm
2146-41B		5mm/0,2"	0,001mm/0,00005"	±0,005mm

KRANK MİL ÖLÇÜM KOMPARATÖRLERİ



2841-500

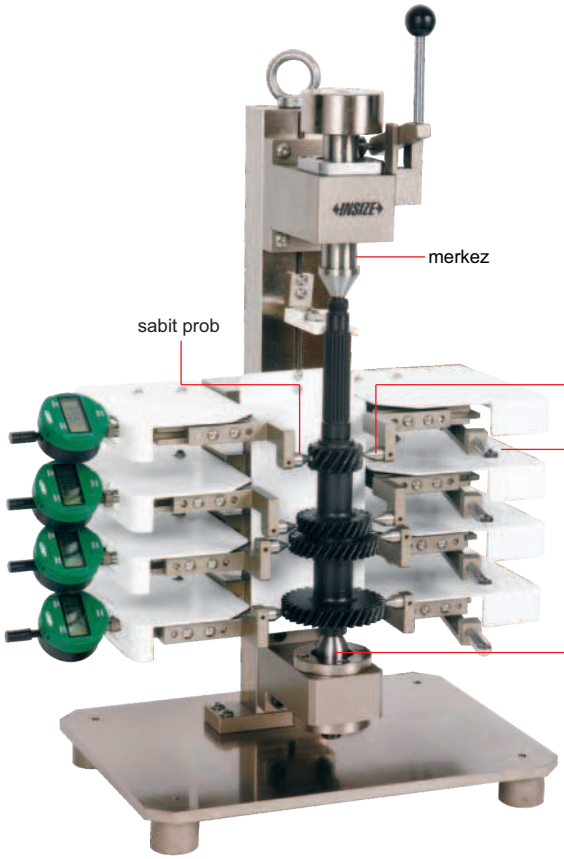


- Krank mili sapması ölçülür
- Komparatör saatinin yukarı bakmasını önlemek için, denge bloğu salgı saatinin arkasına monte edilir

Kod	Ölçüm aralığı	Komparatör saati	Çözünürlük	Uzatma çubukları	Hassasiyet
2841-300	60-300mm	3mm	0,01mm	16mm, 32mm, 64mm, 128mm	±0,02mm
2841-500	60-500mm	3mm	0,01mm	16mm, 32mm, 64mm, 96mm, 128mm, 192mm	±0,02mm

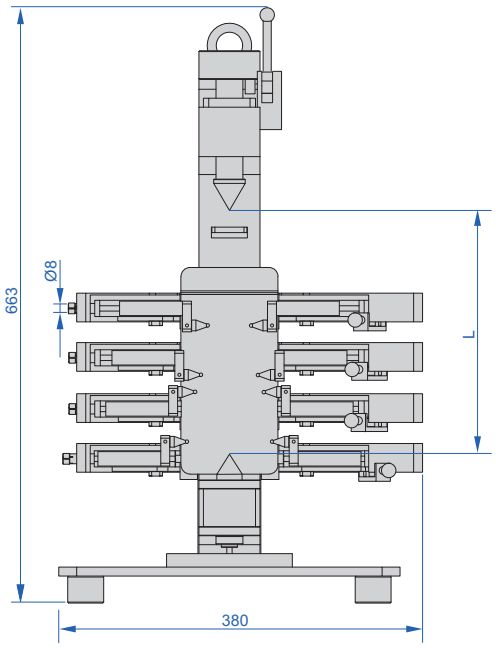
İŞ PARÇALARINA GÖRE ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR

MİL ÜSTÜ DİŞLİ ÖLÇÜM KOMPARATÖRLERİ



2855-90

birim: mm



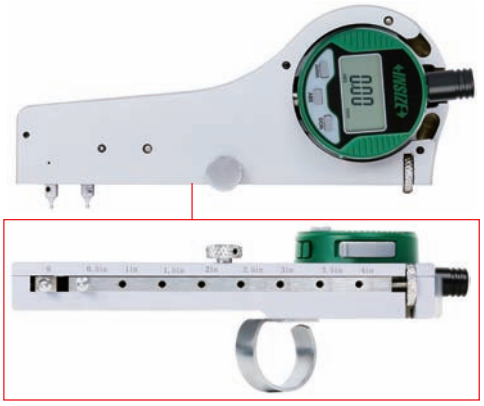
- Dişli milinin üst pimlerini ölçün
- Karbür problar
- Prob konumu ayarlanabilir
- Opsiyonel aksesuar: dijital komparatör

Kod	Pin ölçüm aralığı	İki merkez arasındaki mesafe (L)	Hassasiyet	Tekrarlılık	Ağırlık	Merkezlerin yük kapasitesi
2855-90	20-90mm	50-304mm	5µm	4µm	75kg	10kg

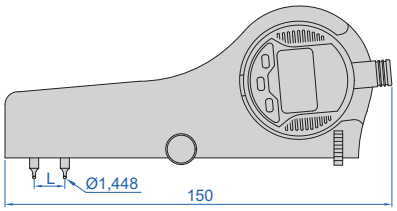
DİJİTAL DİŞ HATVESİ ÖLÇÜM KOMPARATÖRÜ

AP15B ULUSLARARASI STANDARTLARA UYGUNDUR

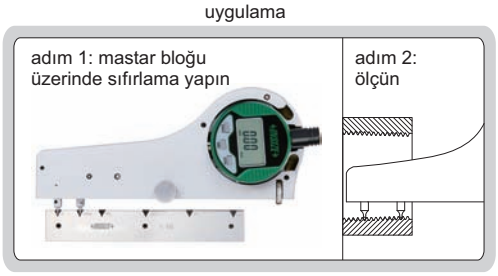
2245-4



birim: mm



uygulama



- Nominal çapı 5 1/2" (139,7mm)' den büyük olan dış diş ve iç diş hatvesini ölçün
- Opsiyonel aksesuar:
  kablosuz verici kod **7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8
  bilyalı uçlar (kod **6252** serisi), hatve mastar blokları (kod **6251** serisi)

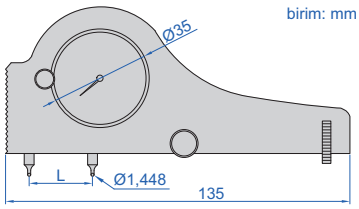
Kod	Ölçüm aralığı (L)	Komparatör saat hareketi	Çözünürlük	Hassasiyet
2245-4	0,5-4"/12,7-101,6mm	0,2"/5mm	0,0005"/0,01mm	0,02mm

DİŞ DİŞ HATVE ÖLÇÜM KOMPARATÖRLERİ

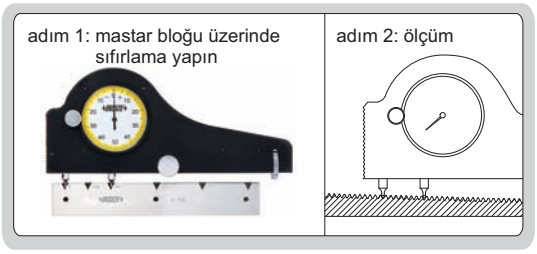
AP15B ULUSLARARASI STANDARTLARA UYGUNDUR

2234-4

birim: mm



uygulama



- 5 1/2" (139,7mm)' den daha büyük nominal çapa sahip dış ve iç vida diş açısı ölçülür
- Opsiyonel aksesuar: küre uç (kod **6252** serisi)
  açı mastar blokları (kod **6251** serisi)

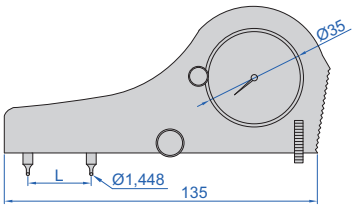
Kod	Ölçüm aralığı (L)	Komparatör saat hareketi	Saat çözünürlüğü	Hassasiyet
2234-4	0,5-4"/12,7-101,6mm	0,5mm	0,01mm	0,02mm
2234-4E	0,5-4"/12,7-101,6mm	0,025"	0,0005"	0,0008"

AP15B ULUSLARARASI STANDARTLARA UYGUNDUR

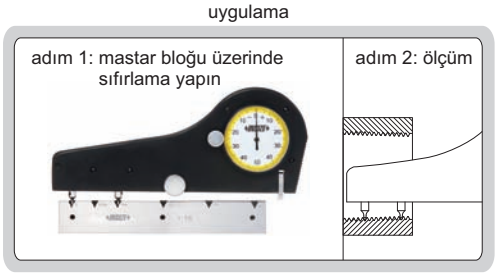
İÇ DİŞ HATVE ÖLÇÜM KOMPARATÖRLERİ

2235-4

birim: mm



uygulama



- 1 1/2" (38,1mm)' den fazla ve 5 1/2" (139,7mm)' den az büyüklükteki nominal çapa sahip iç vida diş açısı ölçülür
- Opsiyonel aksesuar: küre uç (kod **6252** serisi) açı mastar blokları (kod **6251** serisi)

Kod	Ölçüm aralığı (L)	Komparatör saat hareketi	Saat çözünürlüğü	Hassasiyet
2235-4	0,5~4"/12,7~101,6mm	0,5mm	0,01mm	0,02mm
2235-4E	0,5~4"/12,7~101,6mm	0,025"	0,0005"	0,0008"

ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR

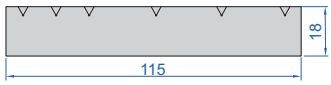
AÇI MASTAR BLOĞU

- İç ve dış açı ölçüm aletlerini sıfırlamaya yarar (kod **2234**, **2235**, **2245**)

Kod	Konik	Her inç başına diş
6251-S8	1:16	8, 10
6251-S5	1:16	5
6251-S4	1:6	4

6251-S8

birim: mm

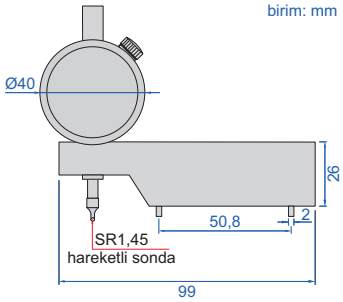


AP15B ULUSLARARASI STANDARTLARA UYGUNDUR

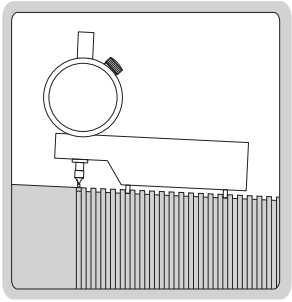
DİŞ ARALIĞI ÖLÇÜM KOMPARATÖRÜ

2238-4

birim: mm



uygulama

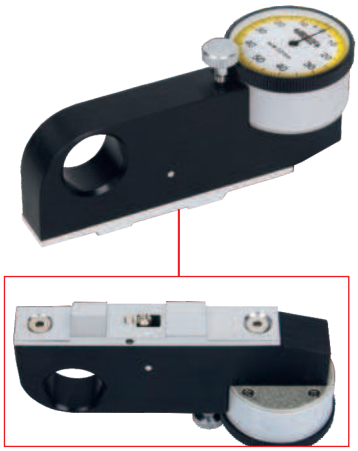


- Komparatör, diş dibindeki salgıları ve diş yüksekliğinin değerini ölçer

Kod	Ölçüm aralığı	Komparatör saati çözünürlüğü	Komparatör hareketi	Hassasiyet
2238-4	0-4mm	0,01mm	5mm	0,02mm

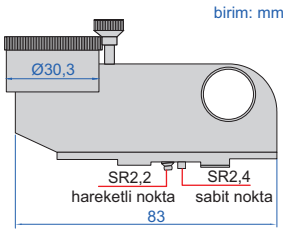
DİŞ YÜKSEKLİK KOMPARATÖRÜ

AP15B ULUSLARARASI STANDARTLARA UYGUNDUR

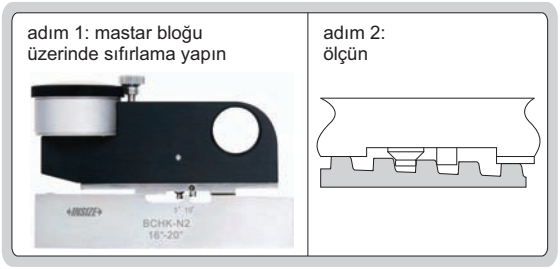


2239-21

birim: mm



uygulama



- Opsiyonel aksesuar: diş yükseklik mastar bloğu (kod **6253** serisi)

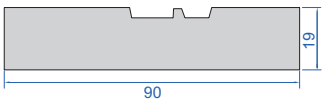
Kod	Ölçüm aralığı	Komparatör saati çözünürlüğü	Hassasiyet	Açıklama
2239-2	1mm	0,01mm	0,02mm	4 1/2"~13 3/8" dişleri ölçebilir
2239-21	1mm	0,01mm	0,02mm	≥16" dişleri ölçebilir

DİŞ YÜKSEKLİK MASTARI

İŞ PARÇALARINA GÖRE ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR

6253-N2

birim: mm



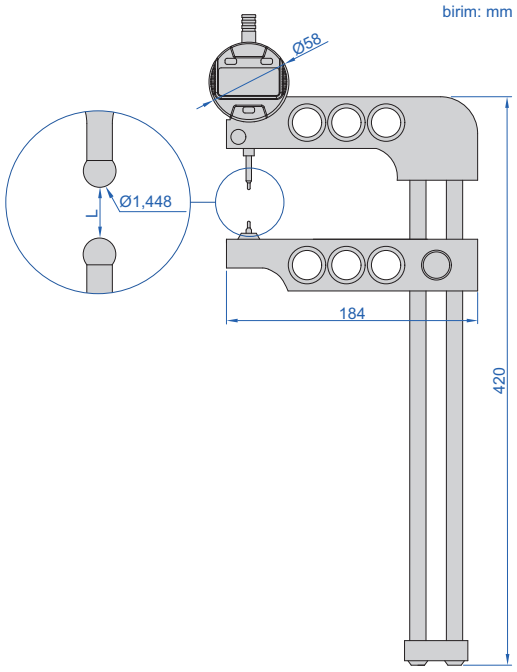
- Diş yükseklik komparatörlerinin sıfırlanması için kullanılır (kod **2239** serisi)

Kod	Konik	İnç başına diş sayısı	Açıklama
6253-N1	1:16	5	4 1/2"~13 3/8" iç diş komparatörlerinin kalibrasyonu için
6253-W1	1:16	5	4 1/2"~13 3/8" dış diş komparatörlerinin kalibrasyonu için
6253-N2	1:12	5	≥16" iç diş komparatörlerinin kalibrasyonu için
6253-W2	1:12	5	≥16" dış diş komparatörlerinin kalibrasyonu için

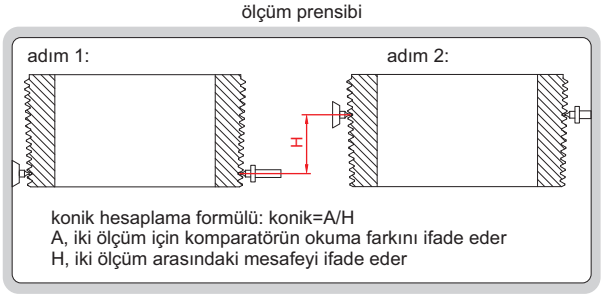
AP15B ULUSLARARASI STANDARTLARA UYGUNDUR

DİJİTAL DIŞ DİŞ KONİKLİK ÖLÇÜM KOMPARATÖRÜ

2240-10



ölçüm prensibi

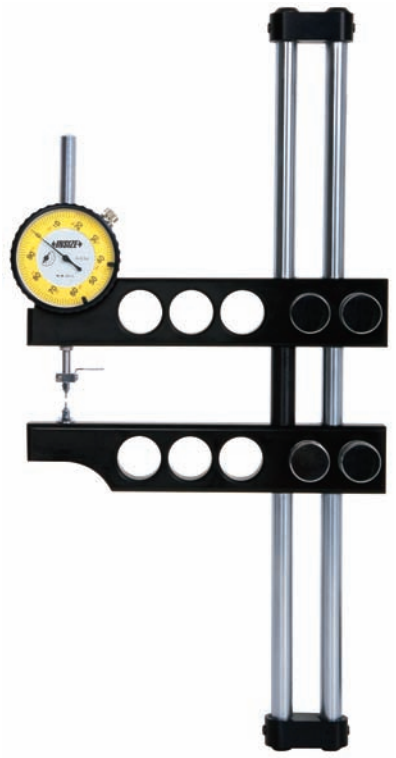


- Dış vida koniği ölçülür
- Dijital komparatör hareketi: 10mm/0,4"
- Opsiyonel aksesuar:
  kablosuz verici kod **7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8,
  bilya uçları (kod **6252** serisi)

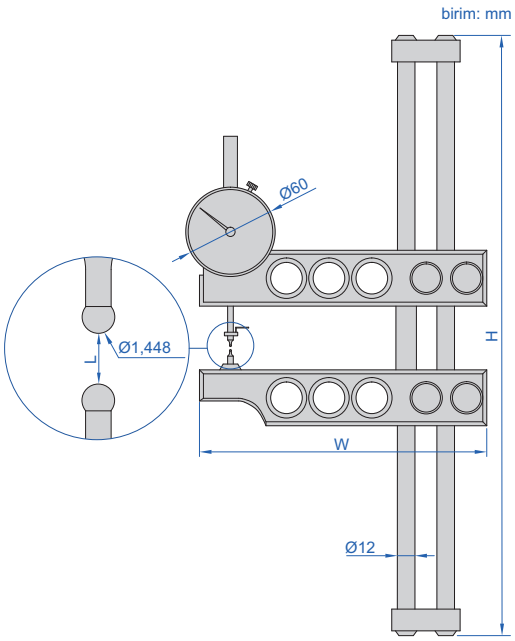
Kod	Ölçüm aralığı (L)	Çözünürlük	Hassasiyet
2240-10	0-10"/0-254mm	0,0005"/0,01mm	0,03mm

SAATLİ DIŞ DİŞ KONİKLİK ÖLÇÜM KOMPARATÖRLERİ

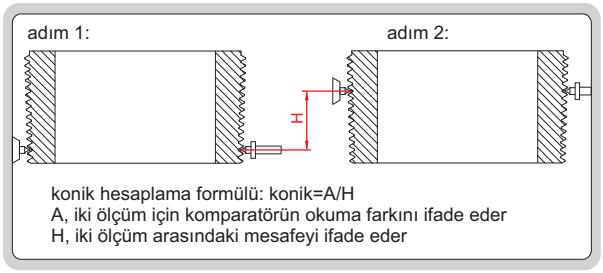
AP15B ULUSLARARASI STANDARTLARA UYGUNDUR



2230-10



ölçüm prensibi



- Dış diş konikliğini ölçün
- Komparatör saati hareketi: 0,5"
- Komparatö saati çözünürlüğü: 0,001"
- Opsiyonel aksesuar:
  küre uç (kod **6252** serisi)

Kod	Ölçüm aralığı (L)	Hassasiyet	H	W
2230-10	0-10"/0-254mm	0,0015"	400mm	200mm
2230-45	1-4 1/2"/25,4-114,3mm	0,0015"	278mm	178mm
2230-16	1-16"/25,4-406,4mm	0,0015"	600mm	260mm
2230-20	1-20"/25,4-508mm	0,0015"	680mm	260mm

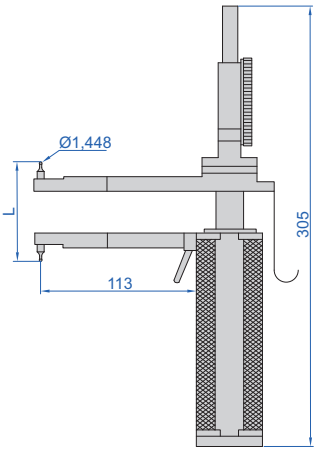
AP15B ULUSLARARASI STANDARTLARA UYGUNDUR

SAATLİ İÇ DİŞ KONİKLİK ÖLÇÜM KOMPARATÖRLERİ

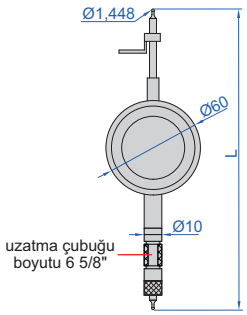
2231-6

2231-16

birim: mm

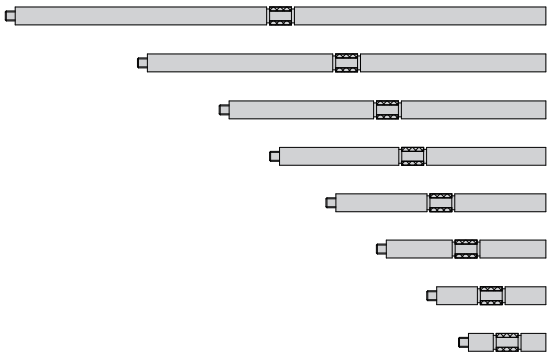


2231-6



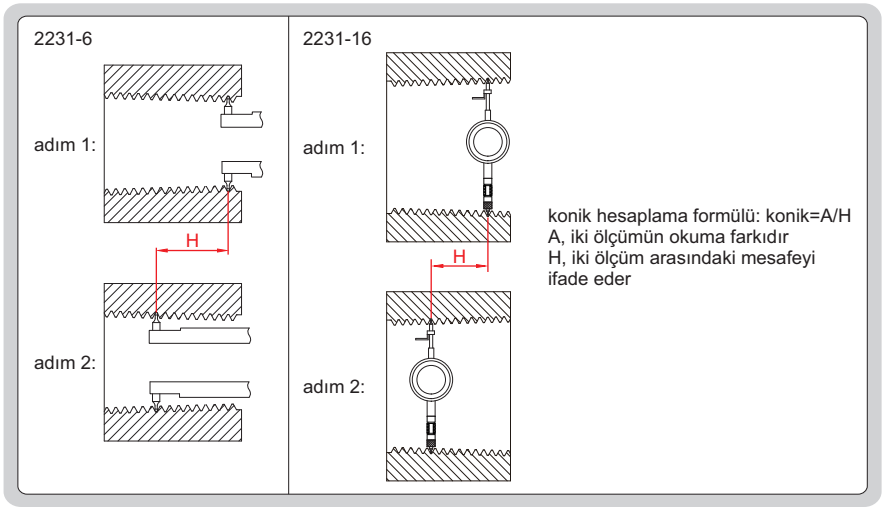
2231-16

birim: mm



- İç diş koniği ölçülür
- Opsiyonel aksesuar:
  küre uç (kod **6252** serisi)

ölçüm prensibi

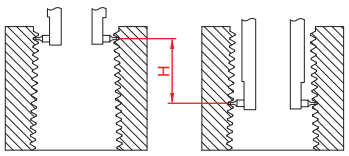


Kod	Ölçüm aralığı (L)	Komparatör hareketi	Saat çözünürlüğü	Hassasiyet	Açıklama
2231-6	1,5-6"/38,1-152,4mm	1"	0,001"	0,0015"	—
2231-16	5 1/2-16"/139,7-406,4mm	0,5"	0,001"	0,0015"	9 uzatma çubuğu ile

DİJİTAL İÇ DİŞ KONİKLİK ÖLÇÜM KOMPARATÖRÜ

AP15B ULUSLARARASI STANDARTLARA UYGUNDUR

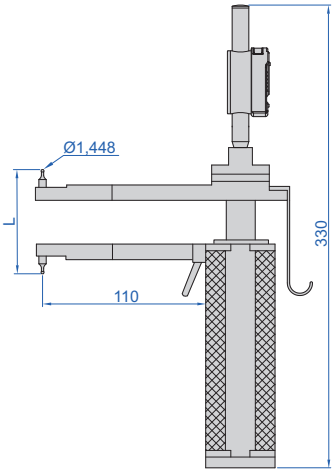
ölçüm prensibi



konik hesaplama formülü: konik=A/H
A, iki ölçümün okuma farkıdır
H, iki ölçüm arasındaki mesafeyi ifade eder

2241-6

birim: mm



- İç diş koniği ölçülür
- Dijital komparatör hareketi: 25,4mm/1"
- Opsiyonel aksesuar:
  kablosuz verici kod **7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8,
  bilya uçları (kod **6252** serisi)

Kod	Ölçüm aralığı (L)	Ölçüm ucunun hareketi	Çözünürlük	Hassasiyet
2241-6	1,5-6"/38,1-152,4mm	1"/25,4mm	0,0005"/0,01mm	0,04mm

KÜRE UÇLAR

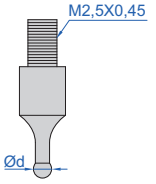
- Çift olarak tedarik edilir
- konik ölçüm aletleri (kod **2230**, **2231**, **2240**, **2241**) ve açı ölçme aletleri (kod **2234**, **2235**, **2245**) içindir

6252-B10

Kod	diş tipi	Her inç başına diş	Küre çap (Ød)	
			konik	adım
6252-B8	yuvarlak vida, boru hattı	8	1,829mm	1,829mm
6252-B10	yuvarlak vida, boru hattı	10	1,448mm	1,448mm
6252-B115	boru hattı	11,5	1,27mm	1,27mm
6252-B14	boru hattı	14	1,041mm	1,041mm
6252-B18	boru hattı	18	0,813mm	0,813mm
6252-B27	boru hattı	27	0,533mm	0,533mm
6252-B5	duvar dişi	5	2,286mm	—
6252-B51	duvar dişi	5	—	1,575mm
6252-B52	özel hat dişi	5, 6	1,524mm	—
6252-B53	özel hat dişi	5	—	2,667mm*
6252-B6	özel hat dişi	6	—	2,210mm*

*küreden 0,58mm uzaklıktadır

birim: mm

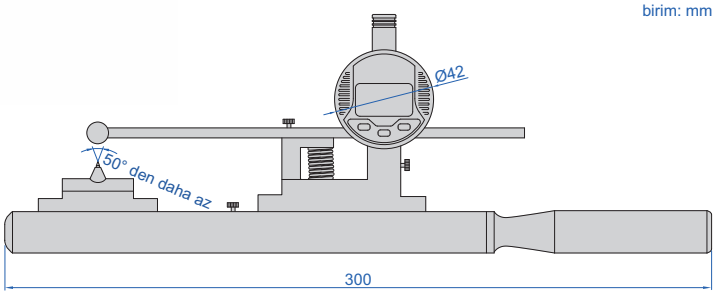


AP15B ULUSLARARASI STANDARTLARA UYGUNDUR

DİJİTAL İÇ DİŞ YÜKSEKLİĞİ ÖLÇÜM KOMPARATÖRÜ

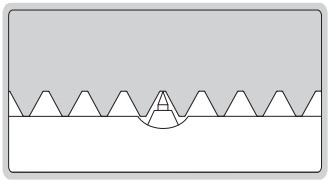
2243-35

birim: mm



- 5 1/2" (139,7mm) den daha az nominal çapa sahip iç vida diş yüksekliği ölçülür
- Opsiyonel aksesuar: kablosuz verici kod **7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8, diş yüksekliği mastar blokları (kod **6250**)

uygulama



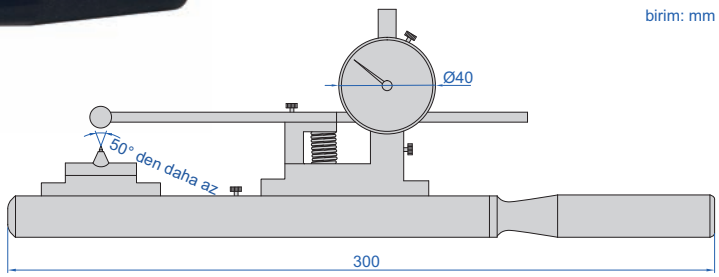
Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
2243-35	0-0,135"/0-3,5mm	0,005"/0,01mm	0,02mm

AP15B ULUSLARARASI STANDARTLARA UYGUNDUR

SAATLİ İÇ DİŞ YÜKSEKLİĞİ ÖLÇÜM KOMPARATÖRLERİ

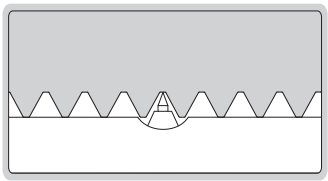
2233-35

birim: mm



- 5 1/2" (139,7mm) den daha az nominal çapa sahip iç vida diş yüksekliği ölçülür
- Opsiyonel aksesuar: diş yüksekliği mastar blokları (kod **6250**)

uygulama

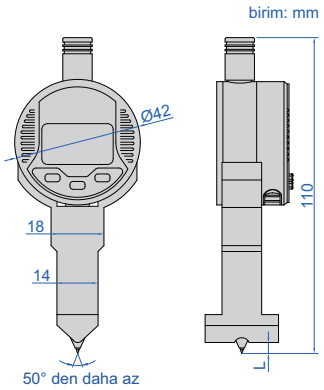


Kod	Ölçüm aralığı	Saat çözünürlüğü	Hassasiyet
2233-35	0-3,5mm	0,01mm	0,02mm
2233-35E	0-1/4"	0,0005"	0,0008"

DİJİTAL DİŞ YÜKSEKLİĞİ ÖLÇÜM KOMPARATÖRÜ

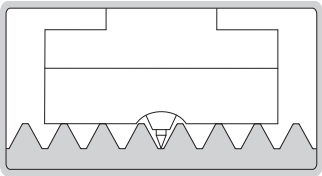
AP15B ULUSLARARASI STANDARTLARA UYGUNDUR

2242-35



- 5 1/2" (139,7 mm)den daha büyük nominal çapa sahip iç ve dış vida diş yüksekliği ölçülür
- Opsiyonel aksesuar:
  kablosuz verici kod **7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8,
  diş yüksekliği mastar blokları (kod **6250**)

uygulama

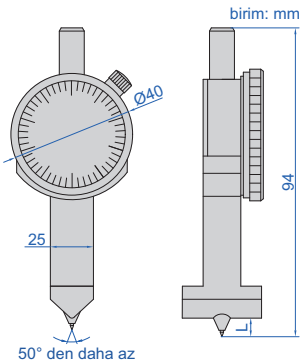


Kod	Ölçüm aralığı (L)	Çözünürlük	Hassasiyet
2242-35	0-0,135"/0-3,5mm	0,0005"/0,01mm	0,02mm

SAATLİ DİŞ YÜKSEKLİĞİ ÖLÇÜM KOMPARATÖRÜ

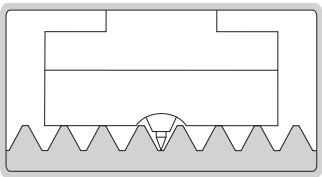
AP15B ULUSLARARASI STANDARTLARA UYGUNDUR

2232-35



- 5 1/2" (139,7mm) den daha az nominal çapa sahip
  Iç vida diş yüksekliği ölçülür
- Opsiyonel aksesuar: diş yüksekliği mastar blokları (kod **6250**)

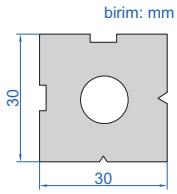
uygulama



Kod	Ölçüm aralığı (L)	Saat çözünürlüğü	Hassasiyet
2232-35	0-3,5mm	0,01mm	0,02mm
2232-35E	0-1/4"	0,0005"	0,0008"

ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR

DİŞ YÜKSEKLİĞİ MASTAR BLOĞU



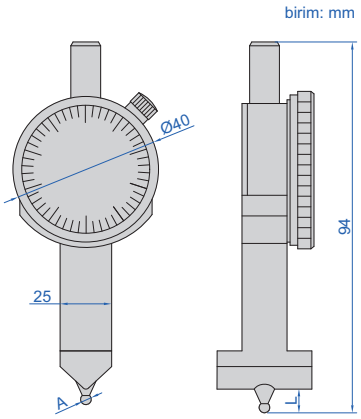
6250-8

- İç ve dış diş yüksekliği ölçme aletlerinin sıfırlanmasını sağlar (kod **2232**, **2233**, **2242**, **2243**)

Kod	Konik	Her inç başına diş sayısı
6250-4	1:4	4
6250-5	1:4	5
6250-8	1:16	8, 10
6250-51	1:16	5

API 7-2 ULUSLARARASI STANDARTLARA UYGUNDUR

DÖNER BAŞLIKLI DIŞ DİŞ YÜKSEKLİK KOMPARATÖRLERİ

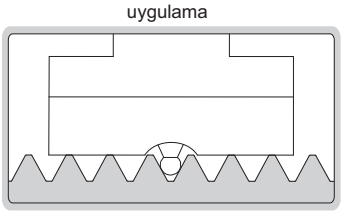


2255-038

- Döner omuzlu dış dişli bağlantıların yüksekliğini ölçüm
- Komparatör saati çözünürlüğü: 0,01mm
- Opsiyonel aksesuar: diş yüksekliği mastar blokları (kod **6255**)

Kod	İncelenecek diş şekli	Ölçüm aralığı (L)	Hassasiyet	A
2255-038	V-0,038R	0-3,5mm	0,02mm	Ø1,829mm
2255-040	V-0,040	0-3,5mm	0,02mm	Ø0,864mm
2255-050	V-0,050	0-5mm	0,02mm	Ø1,118mm
2255-055	V-0,055	0-3,5mm	0,02mm	Ø1,829mm

uygulama

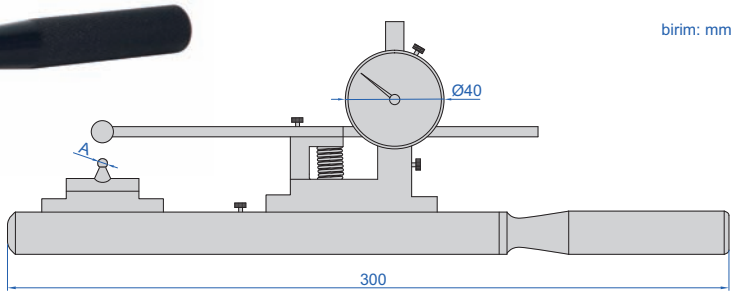


DÖNER BAŞLIKLI İÇ DİŞ YÜKSEKLİK KOMPARATÖRLERİ

API 7-2 ULUSLARARASI STANDARTLARA UYGUNDUR

2256-038

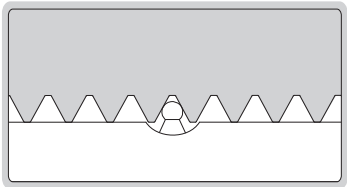
birim: mm



- Döner başlıklı iç diş bağlantılarının yüksekliği ölçülür
- Opsiyonel aksesuar: diş yüksekliği mastar blokları (kod **6255**)

Kod	İncelenecek dişin şekli	Ölçüm aralığı (L)	Saat hassasiyeti	Hassasiyet	A
2256-038	V-0,038R	0-3,5mm	0,01mm	0,02mm	Ø1,829mm
2256-040	V-0,040	0-3,5mm	0,01mm	0,02mm	Ø0,864mm
2256-050	V-0,050	0-5mm	0,01mm	0,02mm	Ø1,118mm
2256-055	V-0,055	0-3,5mm	0,01mm	0,02mm	Ø1,829mm

uygulama

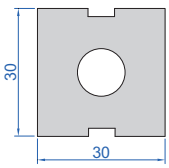


DİŞ YÜKSEKLİĞİ MASTAR BLOĞU

ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR

6255-038

birim: mm



- İç ve dış diş yüksekliği ölçme aletlerinin sıfırlanmasını sağlar (kod **2255**, **2256**)

Kod	İncelenecek dişin şekli	Konik	Her inç başına diş sayısı
6255-038	V-0,038R	1:6 ve 1:4	4
6255-040	V-0,040	1:4	5
6255-050	V-0,050	1:6 ve 1:4	4
6255-055	V-0,055	1:8	6

11

DİJİTAL DERİNLİK KOMPARATÖRÜ (60° BIÇAK KENARLI TABAN)

AYRINTILAR İÇİN SAYFA 97'YE BAKINIZ

ön görünüş

2143-101

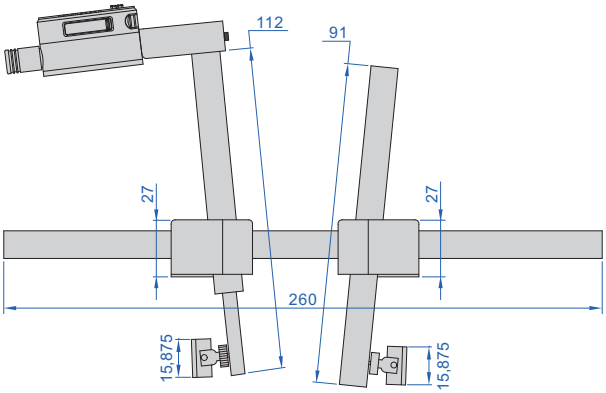
yan görünüş

AP15B ULUSLARARASI STANDARTLARA UYGUNDUR

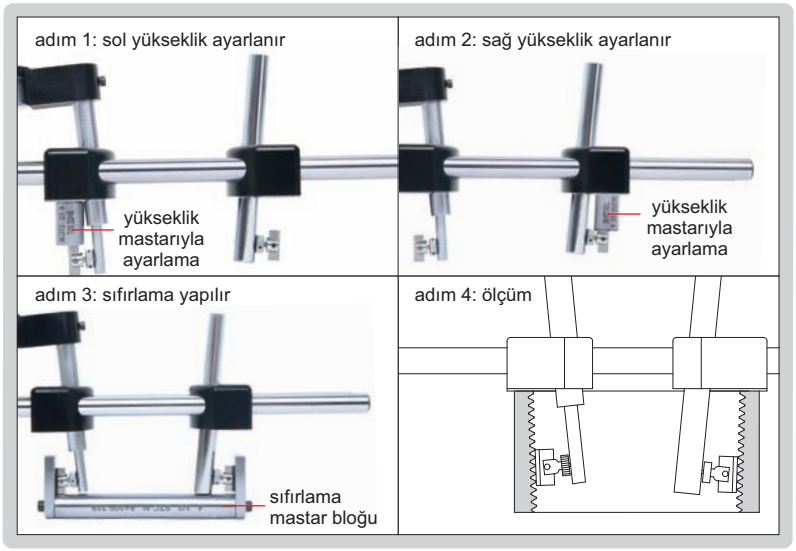
DİJİTAL İÇ DİŞ KRET ÇAPI ÖLÇÜM KOMPARATÖRÜ

2247-5

birim: mm



uygulama



- Nominal çapı 2 3/8 inçten (60,325mm) büyük ve 5 1/2" (139,7mm)'den daha küçük olan iç dişlerin tepe çapını ölçün
- Opsiyonel aksesuar:
  kablosuz verici kod **7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8,
  yükseklik mastarı ve sıfırlama mastar bloğu
  (kod **2237-G**□□□, **2237-K**□□□)

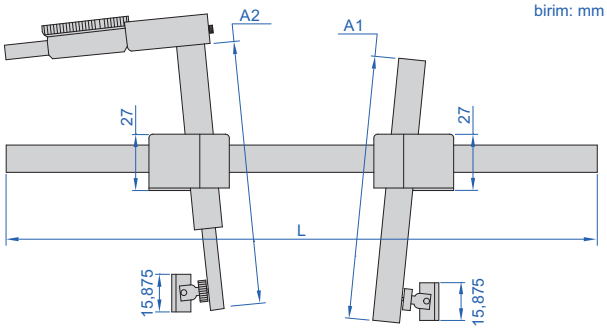
Kod	Ölçüm aralığı	Komparatör saat hareketi	Çözünürlük	Hassasiyet
2247-5	2 3/8-5 1/2"/60,325-139,7mm	0,2"/5mm	0,0005"/0,01mm	0,02mm

SAATLİ İÇ DİŞ KRET ÇAPI ÖLÇÜM KOMPARATÖRLERİ

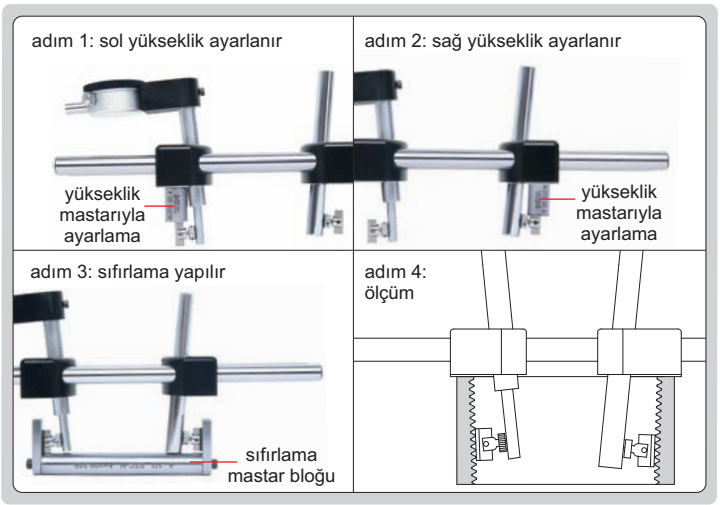
AP15B ULUSLARARASI STANDARTLARA UYGUNDUR

2237-5

birim: mm



uygulama



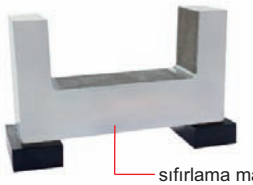
- 2 3/8" (60,325mm) den fazla ve 20" (508mm)' den daha az nominal çapa sahip iç diş krest çapı ölçülür
- Opsiyonel aksesuar: yükseklik mastarı ve sıfırlama mastar bloğu

Kod	Ölçüm aralığı	Komparatör saati hareketi	Komparatör çözünürlüğü	Hassasiyet	L	A1	A2
2237-5	2 3/8-5 1/2"/60,325-139,7mm	5mm	0,01mm	0,02mm	260mm	112mm	91mm
2237-5E	2 3/8-5 1/2"/60,325-139,7mm	0,25"	0,0005"	0,0008"	260mm	112mm	91mm
2237-20	4 1/2"-20"/114,3-508mm	0,50"	0,0005"	0,002"	12", 18" ve 24"*	177mm	182mm

*Yapılan işe göre kol uzunluğu ayarlanabilir

yükseklik mastarı

sıfırlama mastar bloğu A



sıfırlama mastar bloğu B

YÜKSEKLİK MASTARI VE SIFIRLAMA MASTAR BLOĞU (opsiyonel)

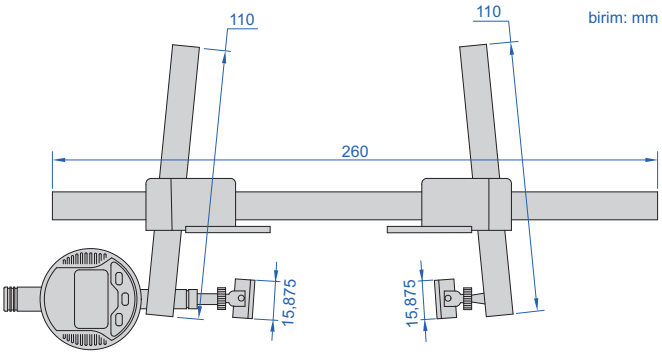
Kod	Açıklama
2237-G□□□**	yükseklik mastarı ve sıfırlama mastar bloğu A dahil (koniksiz)
2237-K□□□**	yükseklik mastarı ve sıfırlama mastar bloğu B dahil (konikli)

**İş parçalarına göre özelleştirilebilir

AP15B ULUSLARARASI STANDARTLARA UYGUNDUR

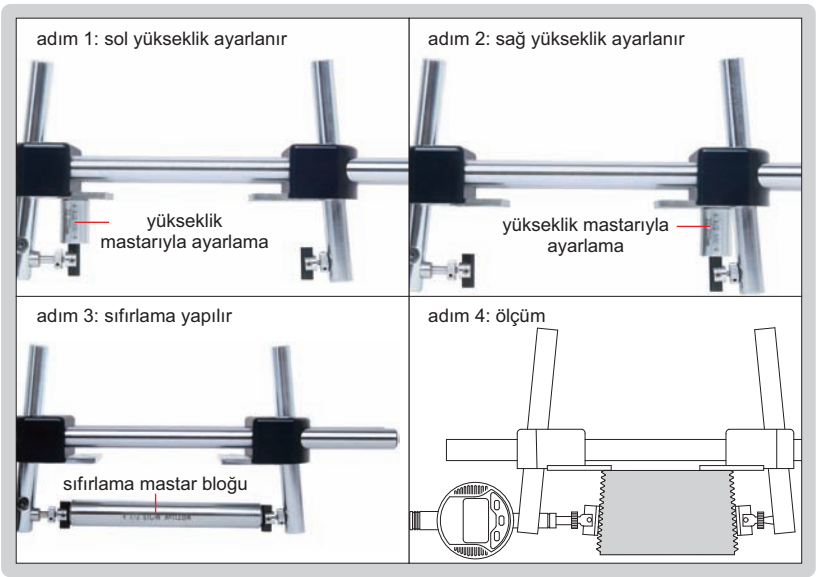
DİJİTAL DIŞ DİŞ KRET ÇAPİ ÖLÇÜM KOMPARATÖRÜ

2246-5



- Nominal çapı 2 3/8 inçten (60,325mm) büyük ve 5 1/2" (139,7mm)'den daha küçük olan dış dişin tepe çapını ölçün
- Opsiyonel aksesuar:
  kablosuz verici kod **7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8,
  yükseklik mastarı ve sıfırlama mastar bloğu
  (kod **2236-G□□□**, **2236-K□□□**)

uygulama

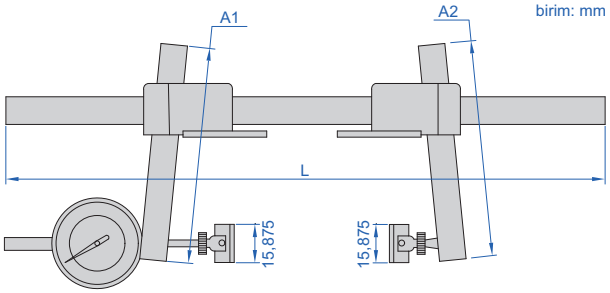


Kod	Ölçüm aralığı	Dijital komparatör hareketi	Çözünürlük	Hassasiyet
2246-5	2 3/8-5 1/2"/60,325-139,7mm	0,2"/5mm	0,0005"/0,01mm	0,02mm

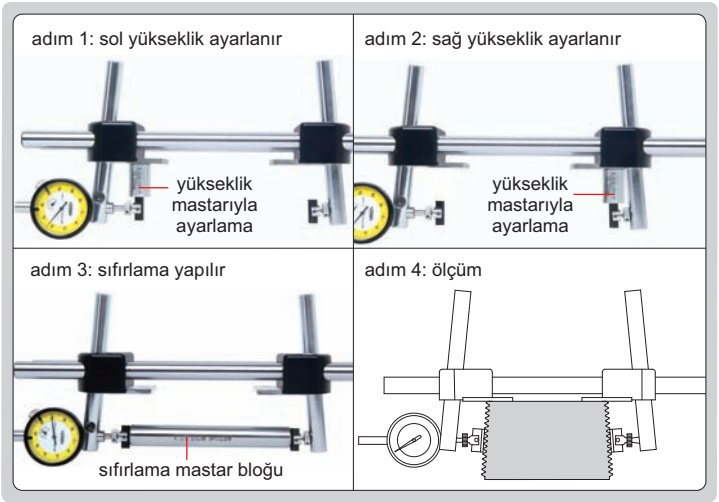
SAATLİ DIŞ DİŞ KRET ÇAPI ÖLÇÜM KOMPARATÖRLERİ

AP15B ULUSLARARASI STANDARTLARA UYGUNDUR

2236-5



uygulama



- 2 3/8" (60,325mm) den fazla ve 20" (508mm)' den daha az nominal çapa sahip iç diş krest çapı ölçülür
- Opsiyonel aksesuar: yükseklik mastarı ve sıfırlama mastar bloğu

Kod	Ölçüm aralığı	Kompartör saati hareketi	Komparatör çözünürlüğü	Hassasiyet	L	A1	A2
2236-5	2 3/8-5 1/2"/60,325-139,7mm	5mm	0,01mm	0,02mm	260mm	110mm	110mm
2236-5E	2 3/8-5 1/2"/60,325-139,7mm	0,25"	0,0005"	0,0008"	260mm	110mm	110mm
2236-20	2 3/8"-20"/60,325-508mm	0,50"	0,0005"	0,002"	12", 18" ve 24"*	177mm	160mm

*Yapılan işe göre kol uzunluğu ayarlanabilir

yükseklik mastarı

sıfırlama mastar bloğu A

sıfırlama mastar bloğu B

YÜKSEKLİK MASTARI VE SIFIRLAMA MASTAR BLOĞU (opsiyonel)

Kod	Açıklama
2236-G□□□**	yükseklik mastarı ve sıfırlama mastar bloğu A dahil (koniksiz)
2236-K□□□**	yükseklik mastarı ve sıfırlama mastar bloğu B dahil (konikli)

**İş parçalarına göre özelleştirilebilir

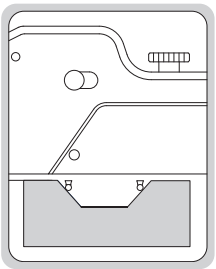
UÇ ÇAPI ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR

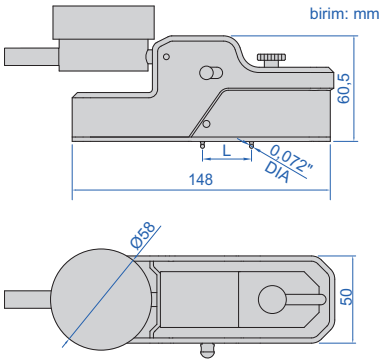
BİLGİ ÇIKIŞI

DİJİTAL KANAL GENİŞLİĞİ ÖLÇÜM KOMPARATÖRÜ

2260-4

uygulama





- Flanş halkası oluğunun oluk genişliğini ölçün
- Uç yüksekliği ayarlanabilir
- Dijital ve analog okuma
- Dijital komparatör ekranı 320° döndürülebilir
- Dijital komparatör düğme işlevleri: açık/kapalı, sıfır ayarı, tolerans GO/NOGO ekran, ölçüm yönü değişimi, maks./min./TIR ölçümü, veri ön ayarı, inç/metrik dönüştürme, veri çıkışı, mutlak/artımlı ölçüm
- Dijital komparatör, yeniden başlatma sonrasında ön ayar verilerini ve tolerans verilerini hafızada tutabilir
- Otomatik kapanma (zaman ayarlanabilir)
- Dijital komparatör gücü:
  veri arayüzü ile: CR2032
  dahili kablosuz: şarj edilebilir lityum pil
- Bilgi çıkışı
- Opsiyonel aksesuar: kanal mastar bloğu (kod **6254**)

Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-51 alıcı gereklidir sayfa 8)

Kod	Ölçüm aralığı (L)	Uçların hareketi	Hassasiyet	Tekrarlılık	Komparatör
2260-4	0,4-1,4"/10-35mm	0,2"/5mm	5µm	2µm	dijital komparatör; kod **2138-10F**; aralık 12,7mm/0,5"; çözünürlük 0,001mm/0,00005"

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Ölçüm aralığı (L)	Uçların hareketi	Hassasiyet	Tekrarlılık	Komparatör
2260-4WL	0,4-1,4"/10-35mm	0,2"/5mm	5µm	2µm	dijital komparatör; kod **2138-10FWL**; aralık 12,7mm/0,5"; çözünürlük 0,001mm/0,00005"

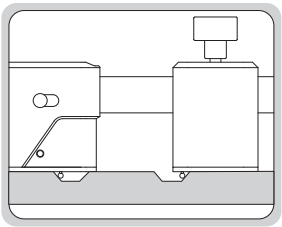
DİJİTAL KANAL ÇAPI ÖLÇÜM KOMPARATÖRÜ

UÇ ÇAPI ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR

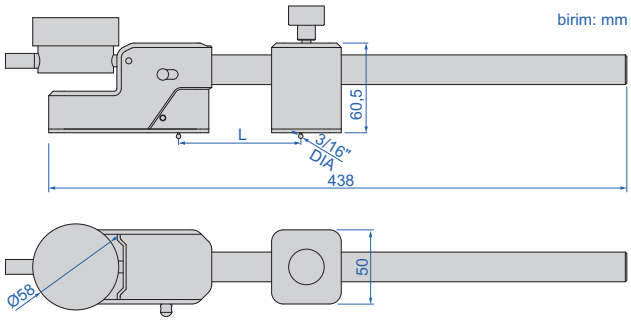
BİLGİ ÇIKIŞI

2261-5

uygulama



birim: mm



- Flanş halkası ile kanal çaplarını ölçer
- Uç yüksekliği ayarlanabilir
- Dijital ve analog okuma
- Dijital komparatör ekranı 320° döndürülebilir
- Dijital komparatör düğme işlevleri: açık/kapalı, sıfır ayarı, tolerans GO/NOGO ekran, ölçüm yönü değişimi, maks./min./TIR ölçümü, veri ön ayarı, inç/metrik dönüştürme, veri çıkışı, mutlak/artımlı ölçüm
- Dijital komparatör, yeniden başlatma sonrasında ön ayar verilerini ve tolerans verilerini hafızada tutabilir
- Otomatik kapanma (zaman ayarlanabilir)
- Dijital komparatör gücü:
  veri arayüzü ile: CR2032
  dahili kablosuz: şarj edilebilir lityum pil
- Bilgi çıkışı
- Opsiyonel aksesuar: kanal mastar bloğu (kod **6254**)

Veri arayüzü ile (opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-51 alıcı gereklidir sayfa 8)

Kod	Ölçüm aralığı (L)	Uçların hareketi	Hassasiyet	Tekrarlılık	Komparatör
2261-5	2-13"/50-330mm	0,2"/5mm	5µm	2µm	dijital komparatör; kod **2138-10F**; aralık 12,7mm/0,5"; çözünürlük 0,001mm/0,00005"

Dahili kablosuz (alıcı kod 7315-2/3/6/7/8/9 gereklidir)

Kod	Ölçüm aralığı (L)	Uçların hareketi	Hassasiyet	Tekrarlılık	Komparatör
2261-5WL	2-13"/50-330mm	0,2"/5mm	5µm	2µm	dijital komparatör; kod **2138-10FWL**; aralık 12,7mm/0,5"; çözünürlük 0,001mm/0,00005"

KANAL MASTAR BLOĞU
6254

ÖZEL YAPIM

- Kanal genişliği ve çapları ölçüm cihazlarının sıfırlamasında kullanılır (kod **2260**, **2261**)

MASTARLAR VE ÖLÇÜM BLOKLARI

12

Blok Mastarlar
Sayfa 391-398

Kumpaslar İçin Blok Mastar Setleri
Sayfa 399

Mikrometreler İçin blok Mastar Seti
Sayfa 400

Silindir Mastar Blokları
Sayfa 401

Ölçüm Blokları
Sayfa 402-403

Ölçüm Blok Tutucuları
Sayfa 403

Kumpas/Mihengir Mastar Setleri
Sayfa 404

Açı Ölçüm Blok Mastarları
Sayfa 405-406

Pin Mastarlar
Sayfa 406-412

Saplı Pim Mastarlar
Sayfa 409/412

Pin Mastar Tutucuları
Sayfa 413-415

Halka (Dişi) Mastarlar
Sayfa 416-418

Silindir Mastarlar
Sayfa 419

Ayarlanabilir Mandallı Ölçüm Mastarları
Sayfa 420

Tampon (Erkek) Mastarlar
Sayfa 421-424

Özel Üretim Halka/ Tampon Mastarlar
Sayfa 424-425

12 MASTARLAR VE ÖLÇÜM BLOKLARI

Kalibrasyon Küreleri
Sayfa 425-427

Dişli Deliği Konum Mastarı
Sayfa 427-428

Diş Derinliği Ölçüm Mastarı
Sayfa 429-430

Halka/Tampon Diş Mastarları
Sayfa 431-454

Yarı Otomatik Diş Kontrol Cihazı
Sayfa 454-455

El Tipi Diş Kontrol Cihazı
Sayfa 456-457

Diş Ölçüm ve Kontrol Cihazı
Sayfa 458-459

BLOK MASTARLAR

ISO 3650 standarına uygun doğruluk

Nominal uzunluk (mm)	Sınıf 0		Sınıf 1		Sınıf 2	
	Uzunluktaki limit sapması	Uzunluktaki değişiklik toleransı	Uzunluktaki limit sapması	Uzunluktaki değişiklik toleransı	Uzunluktaki limit sapması	Uzunluktaki değişiklik toleransı
0,5-10 arası	±0,12µm	0,10µm	±0,20µm	0,16µm	±0,45µm	0,30µm
10-25 arası	±0,14µm	0,10µm	±0,30µm	0,16µm	±0,60µm	0,30µm
25-50 arası	±0,20µm	0,10µm	±0,40µm	0,18µm	±0,80µm	0,30µm
50-75 arası	±0,25µm	0,12µm	±0,50µm	0,18µm	±1,00µm	0,35µm
75-100 arası	±0,30µm	0,12µm	±0,60µm	0,20µm	±1,20µm	0,35µm
100-150 arası	±0,40µm	0,14µm	±0,80µm	0,20µm	±1,60µm	0,40µm
150-200 arası	±0,50µm	0,16µm	±1,00µm	0,25µm	±2,00µm	0,40µm
200-250 arası	±0,60µm	0,16µm	±1,20µm	0,25µm	±2,40µm	0,45µm
250-300 arası	±0,70µm	0,18µm	±1,40µm	0,25µm	±2,80µm	0,50µm
300-400 arası	±0,90µm	0,20µm	±1,80µm	0,30µm	±3,60µm	0,50µm
400-500 arası	±1,10µm	0,25µm	±2,20µm	0,35µm	±4,40µm	0,60µm
500-600 arası	±1,30µm	0,25µm	±2,60µm	0,40µm	±5,00µm	0,70µm
600-700 arası	±1,50µm	0,30µm	±3,00µm	0,45µm	±6,00µm	0,70µm
700-800 arası	±1,70µm	0,30µm	±3,40µm	0,50µm	±6,50µm	0,80µm
800-900 arası	±1,90µm	0,35µm	±3,80µm	0,50µm	±7,50µm	0,90µm
900-1000 arası	±2,00µm	0,40µm	±4,20µm	0,60µm	±8,00µm	1,00µm

Sınıf ve uygulama

Sınıf	Uygulama
0	Yetkili görevli tarafından kalibrasyon laboratuarlarında temel mastarlar olarak, yüksek doğruluk ölçüm araçlarını ayarlamak, 1 ve 2, sınıf blok mastarların kontrollerini sağlamak için kullanılır
1	Proseslerde, ölçüm araçlarını ayarlamak ve ürünleri kontrol etmek için kullanılır
2	Ölçüm araçlarını ayarlamak ve ürünleri kontrol etmek için kullanılır

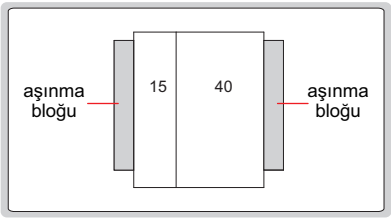
KALİBRASYON SERTİFİKASI

AŞINMA KORUMASI İÇİN BLOK MASTAR SETİ

4111-2

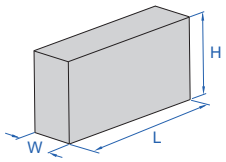
- Aşınmadan kaynaklı blok yüzeylerinin ölçümünü korur/tamamlar
- ISO3650 standartlarına uygundur
- Üretici kalibrasyon sertfikası ile tedarik edilir

Set başına blok	Boyut	Materyal	Kod	
			Sınıf 0	Sınıf 1
2	1,0mm	seramik	**4111-1**	**4111-11**
2	1,0mm	alaşımlı çelik	**4111-1A**	**4111-11A**
2	2,0mm	seramik	**4111-2**	**4111-12**
2	2,0mm	alaşımlı çelik	**4111-2A**	**4111-12A**



SERAMİK BLOK MASTAR SETLERİ

KALİBRASYON SERTİFİKASI



Boyut:

Boyut (L)	W	H
0,5≤L≤10mm	9mm	30mm
L>10mm	9mm	35mm

4105-87

- Seramikten yapılmıştır, aşınmaya karşı dirençlidir ve boyutlar stabildir
- ISO3650 standardına uygundur
- Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

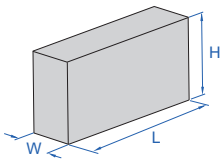
Set başına blok	Set içindeki blok mastarlar			Kod	
	Boyut (mm)	Kademe (mm)	Adet	Sınıf 0	Sınıf 1
112	1,0005		1	4105-112	4105-1112
	1,001-1,009	0,001	9		
	1,01-1,49	0,01	49		
	0,5-24,5	0,5	49		
	25-100	25	4		
103	1,005		1	4105-103	4105-1103
	1,01-1,49	0,01	49		
	0,5-24,5	0,5	49		
	25-100	25	4		
88	1,0005		1	4105-88	4105-188
	1,001-1,009	0,001	9		
	1,01-1,49	0,01	49		
	0,5-9,5	0,5	19		
	10-100	10	10		
87	1,001-1,009	0,001	9	4105-87	4105-187
	1,01-1,49	0,01	49		
	0,5-9,5	0,5	19		
	10-100	10	10		
76	1,005		1	4105-76	4105-176
	1,01-1,49	0,01	49		
	0,5-9,5	0,5	19		
	10-40	10	4		
	50-100	25	3		
56	0,5		1	4105-56	4105-156
	1,001-1,009	0,001	9		
	1,01-1,09	0,01	9		
	1,1-1,9	0,1	9		
	1-24	1	24		
	25-100	25	4		

Set başına blok	Set içindeki blok mastarlar			Kod	
	Boyut (mm)	Kademe (mm)	Adet	Sınıf 0	Sınıf 1
47	1,005		1	4105-47A	4105-147A
	1,01-1,09	0,01	9		
	1,1-1,9	0,1	9		
	1-24	1	24		
	25-100	25	4		
47	1,005		1	4105-47	4105-147
	1,01-1,19	0,01	19		
	1,2-1,9	0,1	8		
	1-9	1	9		
	10-100	10	10		
46	1,001-1,009	0,001	9	4105-46	4105-146
	1,01-1,09	0,01	9		
	1,1-1,9	0,1	9		
	1-9	1	9		
	10-100	10	10		
34	1,0005		1	4105-34	4105-134
	1,001-1,009	0,001	9		
	1,01-1,09	0,01	9		
	1,1-1,9	0,1	9		
	1-5	1	5		
	10		1		
32	1,005		1	4105-32	4105-132
	1,01-1,09	0,01	9		
	1,1-1,9	0,1	9		
	1-9	1	9		
	10-30	10	3		
	50		1		

KALİBRASYON SERTİFİKASI

TEKLİ SERAMİK BLOK MASTARLAR

4106-A80



Boyut:

Boyut (L)	W	H
0,5≤L≤10mm	9mm	30mm
L>10mm	9mm	35mm

- Blok mastarlarının hassasiyet seviyeleri 0 ve 1'dir
- Seramikten yapılmıştır, aşınmaya karşı dirençlidir
- ISO3650 standardına uygundur
- Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

Kod açıklaması:

4106-X□□□□□

- → **0 kalite için A**
- → **1 kalite için B**

Kod örnekleri:

Boyut (L)	Sınıf	Kod
0,5mm	**0**	**4106-AD5**
10mm	**1**	**4106-B10**

Boyut	Kod
0,5mm	**4106-XD5**
1mm	**4106-X1**
1,0005mm	**4106-X1D0005**
1,001mm	**4106-X1D001**
1,002mm	**4106-X1D002**
1,003mm	**4106-X1D003**
1,004mm	**4106-X1D004**
1,005mm	**4106-X1D005**
1,006mm	**4106-X1D006**
1,007mm	**4106-X1D007**
1,008mm	**4106-X1D008**
1,009mm	**4106-X1D009**
1,01mm	**4106-X1D01**
1,02mm	**4106-X1D02**
1,03mm	**4106-X1D03**
1,04mm	**4106-X1D04**
1,05mm	**4106-X1D05**
1,06mm	**4106-X1D06**
1,07mm	**4106-X1D07**
1,08mm	**4106-X1D08**
1,09mm	**4106-X1D09**
1,1mm	**4106-X1D1**
1,11mm	**4106-X1D11**
1,12mm	**4106-X1D12**
1,13mm	**4106-X1D13**
1,14mm	**4106-X1D14**
1,15mm	**4106-X1D15**
1,16mm	**4106-X1D16**
1,17mm	**4106-X1D17**
1,18mm	**4106-X1D18**
1,19mm	**4106-X1D19**
1,2mm	**4106-X1D2**
1,21mm	**4106-X1D21**
1,22mm	**4106-X1D22**

Boyut	Kod
1,23mm	**4106-X1D23**
1,24mm	**4106-X1D24**
1,25mm	**4106-X1D25**
1,26mm	**4106-X1D26**
1,27mm	**4106-X1D27**
1,28mm	**4106-X1D28**
1,29mm	**4106-X1D29**
1,3mm	**4106-X1D3**
1,31mm	**4106-X1D31**
1,32mm	**4106-X1D32**
1,33mm	**4106-X1D33**
1,34mm	**4106-X1D34**
1,35mm	**4106-X1D35**
1,36mm	**4106-X1D36**
1,37mm	**4106-X1D37**
1,38mm	**4106-X1D38**
1,39mm	**4106-X1D39**
1,4mm	**4106-X1D4**
1,41mm	**4106-X1D41**
1,42mm	**4106-X1D42**
1,43mm	**4106-X1D43**
1,44mm	**4106-X1D44**
1,45mm	**4106-X1D45**
1,46mm	**4106-X1D46**
1,47mm	**4106-X1D47**
1,48mm	**4106-X1D48**
1,49mm	**4106-X1D49**
1,5mm	**4106-X1D5**
1,6mm	**4106-X1D6**
1,7mm	**4106-X1D7**
1,8mm	**4106-X1D8**
1,9mm	**4106-X1D9**
2mm	**4106-X2**
2,5mm	**4106-X2D5**

Boyut	Kod
3mm	**4106-X3**
3,5mm	**4106-X3D5**
4mm	**4106-X4**
4,5mm	**4106-X4D5**
5mm	**4106-X5**
5,1mm	**4106-X5D1**
5,5mm	**4106-X5D5**
6mm	**4106-X6**
6,5mm	**4106-X6D5**
7mm	**4106-X7**
7,5mm	**4106-X7D5**
7,7mm	**4106-X7D7**
8mm	**4106-X8**
8,5mm	**4106-X8D5**
9mm	**4106-X9**
9,5mm	**4106-X9D5**
10mm	**4106-X10**
10,3mm	**4106-X10D3**
10,5mm	**4106-X10D5**
11mm	**4106-X11**
11,5mm	**4106-X11D5**
12mm	**4106-X12**
12,5mm	**4106-X12D5**
12,9mm	**4106-X12D9**
13mm	**4106-X13**
13,5mm	**4106-X13D5**
14mm	**4106-X14**
14,5mm	**4106-X14D5**
15mm	**4106-X15**
15,5mm	**4106-X15D5**
16mm	**4106-X16**
16,5mm	**4106-X16D5**
17mm	**4106-X17**
17,5mm	**4106-X17D5**

Boyut	Kod
17,6mm	**4106-X17D6**
18mm	**4106-X18**
18,5mm	**4106-X18D5**
19mm	**4106-X19**
19,5mm	**4106-X19D5**
20mm	**4106-X20**
20,2mm	**4106-X20D2**
20,5mm	**4106-X20D5**
21mm	**4106-X21**
21,5mm	**4106-X21D5**
22mm	**4106-X22**
22,5mm	**4106-X22D5**
22,8mm	**4106-X22D8**
23mm	**4106-X23**
23,5mm	**4106-X23D5**
24mm	**4106-X24**
24,5mm	**4106-X24D5**
25mm	**4106-X25**
30mm	**4106-X30**
40mm	**4106-X40**
41,3mm	**4106-X41D3**
50mm	**4106-X50**
60mm	**4106-X60**
70mm	**4106-X70**
75mm	**4106-X75**
80mm	**4106-X80**
90mm	**4106-X90**
100mm	**4106-X100**
125mm	**4106-X125**
131,4mm	**4106-X131D4**
150mm	**4106-X150**

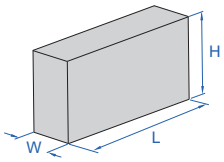
TEKLİ SERAMİK BLOK MASTARLAR

INSIZE PLUS

70,672MM GİBİ 0,5-500MM'E KADAR ÖZEL YAPIM BOYUTLAR ÜRETİLEBİLİR

KALİBRASYON SERTİFİKASI

4103-A80



Boyut:

Boyut (L)	W	H
0,5≤L≤10mm	9mm	30mm
L>10mm	9mm	35mm

- K, 0, 1 ve 2 hassasiyet seviyelerinde üretilir
- Seramikten yapılmıştır, aşınmaya karşı dirençlidir
- ISO3650 standardına uygundur
- Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

Kod açıklaması:

4103-X□□□□□

- → **K kalite için K**
- → **0 kalite için A**
- → **1 kalite için B**

Kod örnekleri:

Boyut (L)	Sınıf	Kod
0,5mm	**K**	**4103-KD5**
10mm	**0**	**4103-A10**
10mm	**1**	**4103-B10**

Boyut	Kod
0,5mm	**4103-XD5**
1mm	**4103-X1**
1,0005mm	**4103-X1D0005**
1,001mm	**4103-X1D001**
1,002mm	**4103-X1D002**
1,003mm	**4103-X1D003**
1,004mm	**4103-X1D004**
1,005mm	**4103-X1D005**
1,006mm	**4103-X1D006**
1,007mm	**4103-X1D007**
1,008mm	**4103-X1D008**
1,009mm	**4103-X1D009**
1,01mm	**4103-X1D01**
1,02mm	**4103-X1D02**
1,03mm	**4103-X1D03**
1,04mm	**4103-X1D04**
1,05mm	**4103-X1D05**
1,06mm	**4103-X1D06**
1,07mm	**4103-X1D07**
1,08mm	**4103-X1D08**
1,09mm	**4103-X1D09**
1,1mm	**4103-X1D1**
1,11mm	**4103-X1D11**
1,12mm	**4103-X1D12**
1,13mm	**4103-X1D13**
1,14mm	**4103-X1D14**
1,15mm	**4103-X1D15**
1,16mm	**4103-X1D16**
1,17mm	**4103-X1D17**
1,18mm	**4103-X1D18**
1,19mm	**4103-X1D19**
1,2mm	**4103-X1D2**
1,21mm	**4103-X1D21**
1,22mm	**4103-X1D22**

Boyut	Kod
1,23mm	**4103-X1D23**
1,24mm	**4103-X1D24**
1,25mm	**4103-X1D25**
1,26mm	**4103-X1D26**
1,27mm	**4103-X1D27**
1,28mm	**4103-X1D28**
1,29mm	**4103-X1D29**
1,3mm	**4103-X1D3**
1,31mm	**4103-X1D31**
1,32mm	**4103-X1D32**
1,33mm	**4103-X1D33**
1,34mm	**4103-X1D34**
1,35mm	**4103-X1D35**
1,36mm	**4103-X1D36**
1,37mm	**4103-X1D37**
1,38mm	**4103-X1D38**
1,39mm	**4103-X1D39**
1,4mm	**4103-X1D4**
1,41mm	**4103-X1D41**
1,42mm	**4103-X1D42**
1,43mm	**4103-X1D43**
1,44mm	**4103-X1D44**
1,45mm	**4103-X1D45**
1,46mm	**4103-X1D46**
1,47mm	**4103-X1D47**
1,48mm	**4103-X1D48**
1,49mm	**4103-X1D49**
1,5mm	**4103-X1D5**
1,6mm	**4103-X1D6**
1,7mm	**4103-X1D7**
1,8mm	**4103-X1D8**
1,9mm	**4103-X1D9**
2mm	**4103-X2**
2,5mm	**4103-X2D5**

Boyut	Kod
3mm	**4103-X3**
3,5mm	**4103-X3D5**
4mm	**4103-X4**
4,5mm	**4103-X4D5**
5mm	**4103-X5**
5,5mm	**4103-X5D5**
6mm	**4103-X6**
6,5mm	**4103-X6D5**
7mm	**4103-X7**
7,5mm	**4103-X7D5**
8mm	**4103-X8**
8,5mm	**4103-X8D5**
9mm	**4103-X9**
9,5mm	**4103-X9D5**
10mm	**4103-X10**
10,5mm	**4103-X10D5**
11mm	**4103-X11**
11,5mm	**4103-X11D5**
12mm	**4103-X12**
12,5mm	**4103-X12D5**
13mm	**4103-X13**
13,5mm	**4103-X13D5**
14mm	**4103-X14**
14,5mm	**4103-X14D5**
15mm	**4103-X15**
15,5mm	**4103-X15D5**
16mm	**4103-X16**
16,5mm	**4103-X16D5**
17mm	**4103-X17**
17,5mm	**4103-X17D5**
18mm	**4103-X18**
18,5mm	**4103-X18D5**
19mm	**4103-X19**
19,5mm	**4103-X19D5**

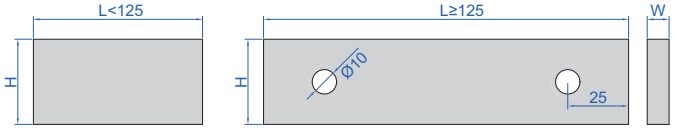
Boyut	Kod
20mm	**4103-X20**
20,5mm	**4103-X20D5**
21mm	**4103-X21**
21,5mm	**4103-X21D5**
22mm	**4103-X22**
22,5mm	**4103-X22D5**
23mm	**4103-X23**
23,5mm	**4103-X23D5**
24mm	**4103-X24**
24,5mm	**4103-X24D5**
25mm	**4103-X25**
30mm	**4103-X30**
40mm	**4103-X40**
50mm	**4103-X50**
60mm	**4103-X60**
70mm	**4103-X70**
75mm	**4103-X75**
80mm	**4103-X80**
90mm	**4103-X90**
100mm	**4103-X100**

ÇELİK BLOK MASTAR SETLERİ

KALİBRASYON SERTİFİKASI

POPÜLER MODEL

birim: mm



deliksiz delikli

Boyut:

Boyut (L)	W	H
0,5≤L≤10mm	9mm	30mm
L>10mm	9mm	35mm

Kod örneği:
"**-122**", "**4100-122**" anlamına gelir

4100-87

- Alaşımlı çelikten yapılmıştır
- ISO3650 standardına uygundur
- ≥125mm blok mastarların tutucu yerleri vardır
- Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

Set başına blok	Set içinde bulunan blok mastarları			Kod		
	Boyut (mm)	Kademe (mm)	Adet	Sınıf 0	Sınıf 1	Sınıf 2
122	1,0005		1	**4100-122**	**4100-1122**	**4100-2122**
	1,001-1,009	0,001	9			
	1,01-1,49	0,01	49			
	1,6-1,9	0,1	4			
	0,5-24,5	0,5	49			
	30-100	10	8			
	25-75	50	2			
112	1,0005		1	**4100-112**	**4100-1112**	**4100-2112**
	1,001-1,009	0,001	9			
	1,01-1,49	0,01	49			
	0,5-24,5	0,5	49			
	25-100	25	4			
103	1,005		1	**4100-103**	**4100-1103**	**4100-2103**
	1,01-1,49	0,01	49			
	0,5-24,5	0,5	49			
	25-100	25	4			
88	1,0005		1	**4100-88**	**4100-188**	**4100-288**
	1,001-1,009	0,001	9			
	1,01-1,49	0,01	49			
	0,5-9,5	0,5	19			
	10-100	10	10			
87	1,001-1,009	0,001	9	**4100-87**	**4100-187**	**4100-287**
	1,01-1,49	0,01	49			
	0,5-9,5	0,5	19			
	10-100	10	10			
83	0,5		1	**4100-83**	**4100-183**	**4100-283**
	1		1			
	1,005		1			
	1,01-1,49	0,01	49			
	1,5-1,9	0,1	5			
	2-9,5	0,5	16			
	10-100	10	10			
76	1,005		1	**4100-76**	**4100-176**	**4100-276**
	1,01-1,49	0,01	49			
	0,5-9,5	0,5	19			
	10-40	10	4			
	50-100	25	3			

Set başına blok	Set içinde bulunan blok mastarları			Kod		
	Boyut (mm)	Kademe (mm)	Adet	Sınıf 0	Sınıf 1	Sınıf 2
56	0,5		1	**4100-56**	**4100-156**	**4100-256**
	1,001-1,009	0,001	9			
	1,01-1,09	0,01	9			
	1,1-1,9	0,1	9			
	1-24	1	24			
	25-100	25	4			
47	1,005		1	**4100-47A**	**4100-147A**	**4100-247A**
	1,01-1,09	0,01	9			
	1,1-1,9	0,1	9			
	1-24	1	24			
	25-100	25	4			
47	1,005		1	**4100-47**	**4100-147**	**4100-247**
	1,01-1,19	0,01	19			
	1,2-1,9	0,1	8			
	1-9	1	9			
	10-100	10	10			
46	1,001-1,009	0,001	9	**4100-46**	**4100-146**	**4100-246**
	1,01-1,09	0,01	9			
	1,1-1,9	0,1	9			
	1-9	1	9			
	10-100	10	10			
34	1,0005		1	**4100-34**	**4100-134**	**4100-234**
	1,001-1,009	0,001	9			
	1,01-1,09	0,01	9			
	1,1-1,9	0,1	9			
	1-5	1	5			
	10		1			
32	1,005		1	**4100-32**	**4100-132**	**4100-232**
	1,01-1,09	0,01	9			
	1,1-1,9	0,1	9			
	1-9	1	9			
	10-30	10	3			
	50		1			
9	1,001-1,009	0,001	9	**4100-9**	**4100-19**	**4100-29**
9	0,991-0,999	0,001	9	**4100-9A**	**4100-19A**	**4100-29A**
8	125-175	25	3	**4100-8**	**4100-18**	**4100-28**
	200-250	50	2			
	300-500	100	3			

TEKLİ ÇELİK BLOK MASTARLAR

72,672MM GİBİ 0,5-1000MM'E KADAR ÖZEL YAPIM BOYUTLAR ÜRETİLEBİLİR

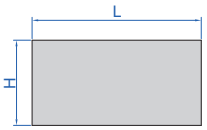
KALİBRASYON SERTİFİKASI

4101-A70

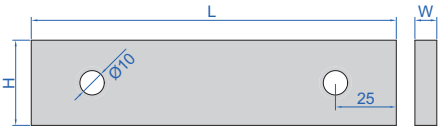
4101-A200

- 0, 1 ve 2 hassasiyet seviyelerinde üretilir
- Alaşımlı çelikten yapılmıştır
- ISO3650 standardına uygundur
- Sıkıştırma delikli mastar blokları: 125, 150, 175, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000mm
- Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

birim: mm



deliksiz



delikli

Kod açıklaması:

4101-X□□□□□

- → **0 kalite için A**
- → **1 kalite için B**
- → **2 kalite için C**

Kod örnekleri:

Boyut (L)	Sınıf	Kod
0,5mm	**0**	**4101-AD5**
1mm	**1**	**4101-B1**
10,5mm	**2**	**4101-C10D5**

Boyut:

Boyut (L)	W	H
0,5≤L≤10mm	9mm	30mm
L>10mm	9mm	35mm

Boyut	Kod
0,5mm	4101-XD5
0,991mm	4101-XD991
0,992mm	4101-XD992
0,993mm	4101-XD993
0,994mm	4101-XD994
0,995mm	4101-XD995
0,996mm	4101-XD996
0,997mm	4101-XD997
0,998mm	4101-XD998
0,999mm	4101-XD999
1mm	4101-X1
1,0005mm	4101-X1D0005
1,001mm	4101-X1D001
1,002mm	4101-X1D002
1,003mm	4101-X1D003
1,004mm	4101-X1D004
1,005mm	4101-X1D005
1,006mm	4101-X1D006
1,007mm	4101-X1D007
1,008mm	4101-X1D008
1,009mm	4101-X1D009
1,01mm	4101-X1D01
1,02mm	4101-X1D02
1,03mm	4101-X1D03
1,04mm	4101-X1D04
1,05mm	4101-X1D05
1,06mm	4101-X1D06
1,07mm	4101-X1D07
1,08mm	4101-X1D08
1,09mm	4101-X1D09
1,1mm	4101-X1D1
1,11mm	4101-X1D11
1,12mm	4101-X1D12
1,13mm	4101-X1D13
1,14mm	4101-X1D14
1,15mm	4101-X1D15
1,16mm	4101-X1D16
1,17mm	4101-X1D17
1,18mm	4101-X1D18

Boyut	Kod
1,19mm	4101-X1D19
1,2mm	4101-X1D2
1,21mm	4101-X1D21
1,22mm	4101-X1D22
1,23mm	4101-X1D23
1,24mm	4101-X1D24
1,25mm	4101-X1D25
1,26mm	4101-X1D26
1,27mm	4101-X1D27
1,28mm	4101-X1D28
1,29mm	4101-X1D29
1,3mm	4101-X1D3
1,31mm	4101-X1D31
1,32mm	4101-X1D32
1,33mm	4101-X1D33
1,34mm	4101-X1D34
1,35mm	4101-X1D35
1,36mm	4101-X1D36
1,37mm	4101-X1D37
1,38mm	4101-X1D38
1,39mm	4101-X1D39
1,4mm	4101-X1D4
1,41mm	4101-X1D41
1,42mm	4101-X1D42
1,43mm	4101-X1D43
1,44mm	4101-X1D44
1,45mm	4101-X1D45
1,46mm	4101-X1D46
1,47mm	4101-X1D47
1,48mm	4101-X1D48
1,49mm	4101-X1D49
1,5mm	4101-X1D5
1,6mm	4101-X1D6
1,7mm	4101-X1D7
1,8mm	4101-X1D8
1,9mm	4101-X1D9
2mm	4101-X2
2,5mm	4101-X2D5
3mm	4101-X3

Boyut	Kod
3,5mm	4101-X3D5
4mm	4101-X4
4,5mm	4101-X4D5
5mm	4101-X5
5,1mm	4101-X5D1
5,5mm	4101-X5D5
6mm	4101-X6
6,5mm	4101-X6D5
7mm	4101-X7
7,5mm	4101-X7D5
7,7mm	4101-X7D7
8mm	4101-X8
8,5mm	4101-X8D5
9mm	4101-X9
9,5mm	4101-X9D5
10mm	4101-X10
10,3mm	4101-X10D3
10,5mm	4101-X10D5
11mm	4101-X11
11,5mm	4101-X11D5
12mm	4101-X12
12,5mm	4101-X12D5
12,9mm	4101-X12D9
13mm	4101-X13
13,5mm	4101-X13D5
14mm	4101-X14
14,5mm	4101-X14D5
15mm	4101-X15
15,5mm	4101-X15D5
16mm	4101-X16
16,5mm	4101-X16D5
17mm	4101-X17
17,5mm	4101-X17D5
17,6mm	4101-X17D6
18mm	4101-X18
18,5mm	4101-X18D5
19mm	4101-X19
19,5mm	4101-X19D5
20mm	4101-X20

Boyut	Kod
20,2mm	4101-X20D2
20,5mm	4101-X20D5
21mm	4101-X21
21,5mm	4101-X21D5
22mm	4101-X22
22,5mm	4101-X22D5
22,8mm	4101-X22D8
23mm	4101-X23
23,5mm	4101-X23D5
24mm	4101-X24
24,5mm	4101-X24D5
25mm	4101-X25
30mm	4101-X30
35mm	4101-X35
40mm	4101-X40
41,3mm	4101-X41D3
45mm	4101-X45
50mm	4101-X50
60mm	4101-X60
70mm	4101-X70
75mm	4101-X75
80mm	4101-X80
90mm	4101-X90
100mm	4101-X100
125mm	4101-X125
131,4mm	4101-X131D4
150mm	4101-X150
175mm	4101-X175
200mm	4101-X200
250mm	4101-X250
300mm	4101-X300
400mm	4101-X400
500mm	4101-X500
600mm	4101-X600
700mm	4101-X700
750mm	4101-X750
800mm	4101-X800
900mm	4101-X900
1000mm	4101-X1000

72,672MM GİBİ 0,1-1000MM'E KADAR ÖZEL YAPIM BOYUTLAR ÜRETİLEBİLİR

TEKLİ ÇELİK BLOK MASTARLAR

INSIZE PLUS

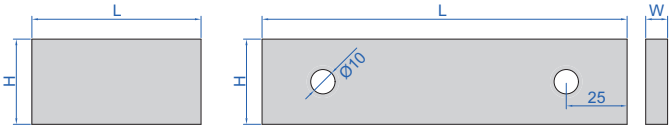
KALİBRASYON SERTİFİKASI

4104-A70

4104-A200

- K, 0, 1 ve 2 hassasiyet seviyelerinde üretilir
- Alaşımlı çelikten yapılmıştır
- ISO3650 standardına uygundur
- Sıkıştırma delikli mastar blokları: 125, 150, 175, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000mm
- Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

birim: mm



deliksiz delikli

Kod açıklaması:

4104-X□□□□□

- → **K kalite için K**
- → **0 kalite için A**
- → **1 kalite için B**

Kod örnekleri:

Boyut (L)	Sınıf	Kod
0,5mm	**k**	**4104-KD5**
1mm	**0**	**4104-A1**
10,5mm	**1**	**4104-B10D5**

Boyut:

Boyut (L)	W	H
0,5≤L≤10mm	9mm	30mm
L>10mm	9mm	35mm

Boyut	Kod
0,1mm	**4104-XD1**
0,2mm	**4104-XD2**
0,3mm	**4104-XD3**
0,4mm	**4104-XD4**
0,5mm	**4104-XD5**
1mm	**4104-X1**
1,0005mm	**4104-X1D0005**
1,001mm	**4104-X1D001**
1,002mm	**4104-X1D002**
1,003mm	**4104-X1D003**
1,004mm	**4104-X1D004**
1,005mm	**4104-X1D005**
1,006mm	**4104-X1D006**
1,007mm	**4104-X1D007**
1,008mm	**4104-X1D008**
1,009mm	**4104-X1D009**
1,01mm	**4104-X1D01**
1,02mm	**4104-X1D02**
1,03mm	**4104-X1D03**
1,04mm	**4104-X1D04**
1,05mm	**4104-X1D05**
1,06mm	**4104-X1D06**
1,07mm	**4104-X1D07**
1,08mm	**4104-X1D08**
1,09mm	**4104-X1D09**
1,1mm	**4104-X1D1**
1,11mm	**4104-X1D11**
1,12mm	**4104-X1D12**
1,13mm	**4104-X1D13**
1,14mm	**4104-X1D14**
1,15mm	**4104-X1D15**
1,16mm	**4104-X1D16**
1,17mm	**4104-X1D17**
1,18mm	**4104-X1D18**
1,19mm	**4104-X1D19**
1,2mm	**4104-X1D2**

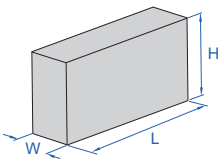
Boyut	Kod
1,21mm	**4104-X1D21**
1,22mm	**4104-X1D22**
1,23mm	**4104-X1D23**
1,24mm	**4104-X1D24**
1,25mm	**4104-X1D25**
1,26mm	**4104-X1D26**
1,27mm	**4104-X1D27**
1,28mm	**4104-X1D28**
1,29mm	**4104-X1D29**
1,3mm	**4104-X1D3**
1,31mm	**4104-X1D31**
1,32mm	**4104-X1D32**
1,33mm	**4104-X1D33**
1,34mm	**4104-X1D34**
1,35mm	**4104-X1D35**
1,36mm	**4104-X1D36**
1,37mm	**4104-X1D37**
1,38mm	**4104-X1D38**
1,39mm	**4104-X1D39**
1,4mm	**4104-X1D4**
1,41mm	**4104-X1D41**
1,42mm	**4104-X1D42**
1,43mm	**4104-X1D43**
1,44mm	**4104-X1D44**
1,45mm	**4104-X1D45**
1,46mm	**4104-X1D46**
1,47mm	**4104-X1D47**
1,48mm	**4104-X1D48**
1,49mm	**4104-X1D49**
1,5mm	**4104-X1D5**
1,6mm	**4104-X1D6**
1,7mm	**4104-X1D7**
1,8mm	**4104-X1D8**
1,9mm	**4104-X1D9**
2mm	**4104-X2**
2,5mm	**4104-X2D5**

Boyut	Kod
3mm	**4104-X3**
3,5mm	**4104-X3D5**
4mm	**4104-X4**
4,5mm	**4104-X4D5**
5mm	**4104-X5**
5,5mm	**4104-X5D5**
6mm	**4104-X6**
6,5mm	**4104-X6D5**
7mm	**4104-X7**
7,5mm	**4104-X7D5**
8mm	**4104-X8**
8,5mm	**4104-X8D5**
9mm	**4104-X9**
9,5mm	**4104-X9D5**
10mm	**4104-X10**
10,5mm	**4104-X10D5**
11mm	**4104-X11**
11,5mm	**4104-X11D5**
12mm	**4104-X12**
12,5mm	**4104-X12D5**
13mm	**4104-X13**
13,5mm	**4104-X13D5**
14mm	**4104-X14**
14,5mm	**4104-X14D5**
15mm	**4104-X15**
15,5mm	**4104-X15D5**
16mm	**4104-X16**
16,5mm	**4104-X16D5**
17mm	**4104-X17**
17,5mm	**4104-X17D5**
18mm	**4104-X18**
18,5mm	**4104-X18D5**
19mm	**4104-X19**
19,5mm	**4104-X19D5**
20mm	**4104-X20**
20,5mm	**4104-X20D5**

Boyut	Kod
21mm	**4104-X21**
21,5mm	**4104-X21D5**
22mm	**4104-X22**
22,5mm	**4104-X22D5**
23mm	**4104-X23**
23,5mm	**4104-X23D5**
24mm	**4104-X24**
24,5mm	**4104-X24D5**
25mm	**4104-X25**
30mm	**4104-X30**
40mm	**4104-X40**
50mm	**4104-X50**
60mm	**4104-X60**
70mm	**4104-X70**
75mm	**4104-X75**
80mm	**4104-X80**
90mm	**4104-X90**
100mm	**4104-X100**
125mm	**4104-X125**
131,4mm	**4104-X131D4**
150mm	**4104-X150**
175mm	**4104-X175**
200mm	**4104-X200**
243,5mm	**4104-X243D5**
250mm	**4104-X250**
281,2mm	**4104-X281D2**
300mm	**4104-X300**
400mm	**4104-X400**
481,1mm	**4104-X481D1**
500mm	**4104-X500**
550mm	**4104-X550**
600mm	**4104-X600**
700mm	**4104-X700**
800mm	**4104-X800**
900mm	**4104-X900**
1000mm	**4104-X1000**

KARBÜR BLOK MASTAR SETLERİ

KALİBRASYON SERTİFİKASI



4164-32

- Karbürden yapılmıştır, aşınma ve yıpranmaya dayanıklıdır
- ISO3650 standardına uygundur
- Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

Boyut:

Boyut (L)	W	H
0,5≤L≤10mm	9mm	30mm
L>10mm	9mm	35mm

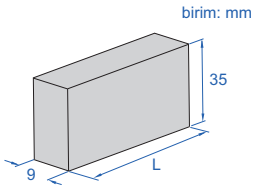
Set başına blok	Set içinde bulunan blok mastarları			Kod	
	Boyut (mm)	Kademe (mm)	Adet	Sınıf 0	Sınıf 1
122	1,0005		1	4164-122	4164-1122
	1,001-1,009	0,001	9		
	1,01-1,49	0,01	49		
	1,6-1,9	0,1	4		
	0,5-24,5	0,5	49		
	30-100	10	8		
	25-75	50	2		
112	1,0005		1	4164-112	4164-1112
	1,001-1,009	0,001	9		
	1,01-1,49	0,01	49		
	0,5-24,5	0,5	49		
	25-100	25	4		
103	1,005		1	4164-103	4164-1103
	1,01-1,49	0,01	49		
	0,5-24,5	0,5	49		
	25-100	25	4		
87	1,001-1,009	0,001	9	4164-87	4164-187
	1,01-1,49	0,01	49		
	0,5-9,5	0,5	19		
	10-100	10	10		
83	0,5		1	4164-83	4164-183
	1		1		
	1,005		1		
	1,01-1,49	0,01	49		
	1,5-1,9	0,1	5		
	2-9,5	0,5	16		
	10-100	10	10		

Set başına blok	Set içinde bulunan blok mastarları			Kod	
	Boyut (mm)	Kademe (mm)	Adet	Sınıf 0	Sınıf 1
76	1,005		1	4164-76	4164-176
	1,01-1,49	0,01	49		
	0,5-9,5	0,5	19		
	10-40	10	4		
	50-100	25	3		
47	1,005		1	4164-47A	4164-147A
	1,01-1,09	0,01	9		
	1,1-1,9	0,1	9		
	1-24	1	24		
	25-100	25	4		
47	1,005		1	4164-47	4164-147
	1,01-1,19	0,01	19		
	1,2-1,9	0,1	8		
	1-9	1	9		
	10-100	10	10		
46	1,001-1,009	0,001	9	4164-46	4164-146
	1,01-1,09	0,01	9		
	1,1-1,9	0,1	9		
	1-9	1	9		
	10-100	10	10		
32	1,005		1	4164-32	4164-132
	1,01-1,09	0,01	9		
	1,1-1,9	0,1	9		
	1-9	1	9		
	10-30	10	3		
	50		1		

KALİBRASYON SERTİFİKASI

KUMPAS KONTROLÜ İÇİN BLOK MASTAR SETLERİ

4108-3005



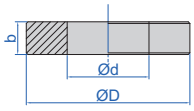
- ISO3650/KALİTE 2 standardına uygundur
- Üretici kalibrasyon sertfikası ile tedarik edilir

(mm)

Kod	Materyal	Set içinde bulunan blok mastarları (L)	Uygulanabilir kumpaslar
4108-3005	alaşımlı çelik	30; 41,3; 131,4; 243,5; 281,2	0-150; 0-200; 0-300

KALİBRASYON SERTİFİKASI

KUMPAS KONTROL MASTAR BLOĞU VE HALKA MASTAR SETLERİ

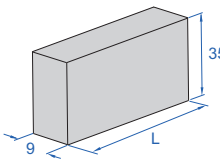


Halka çap ve boyutları:

çap (Ød)*	b	ØD
Ø10mm	8mm	32mm
Ø25mm	14mm	53mm

*Halka mastarının ölçülerinde sapmalar olabilir. Örneğin, Ø25mm boyut 24,996mm olabilir

4176-30



- Mastar blokları ISO3650'ye uygundur
  Halka mastarlar DIN2250-1:2008'e uygundur
- Üretici kalibrasyon sertifikası ile birlikte verilir

Sınıf 2 (mm)

Kod	Materyal	Set içinde bulunan blok mastarları (L)	Set içinde bulunan halka mastarları (Ød)	Uygulanabilir kumpas ölçüsü
4176-30	alaşımlı çelik	30; 41,3; 131,4	10; 25	0-150

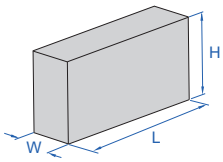
Sınıf 1 (mm)

Kod	Materyal	Set içinde bulunan blok mastarları (L)	Set içinde bulunan halka mastarları (Ød)	Uygulanabilir kumpas ölçüsü
4176-301	alaşımlı çelik	30; 41,3; 131,4	10; 25	0-150

MİKROMETRE KONTROLÜ İÇİN BLOK MASTAR SETİ

KALİBRASYON SERTİFİKASI

4107-10



- Bir adet optik düzlük **4107-10** ve **4107-101** serilerinde vardır
- ISO3650/KALİTE 0 standardına uygundur
- Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

Boyut:

Boyut (L)	W	H
0,5≤L≤10mm	9mm	30mm
L>10mm	9mm	35mm

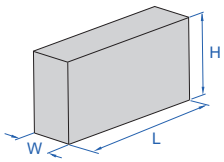
Kod	Materyal	Set içinde bulunan blok mastarları (mm)	Uygulanabilir mikrometre ölçüsü	Optik düzlük
4107-10	seramik	2,5; 5,1; 7,7; 10,3; 12,9; 15; 17,6; 20,2; 22,8; 25; optik düzlük	0-25mm	dahil
4107-101	alaşımlı çelik	2,5; 5,1; 7,7; 10,3; 12,9; 15; 17,6; 20,2; 22,8; 25; optik düzlük	0-25mm	dahil
4107-112	alaşımlı çelik	25; 27,5; 30,1; 32,7; 35,3; 37,9; 40; 42,6; 45,2; 47,8; 50	25-50mm	dahil değil
4107-113	alaşımlı çelik	50; 52,5; 55,1; 57,7; 60,3; 62,9; 65; 67,6; 70,2; 72,8; 75	50-75mm	dahil değil
4107-114	alaşımlı çelik	75; 77,5; 80,1; 82,7; 85,3; 87,9; 90; 92,6; 95,2; 97,8; 100	75-100mm	dahil değil
4107-115	alaşımlı çelik	5,12; 10,24; 15,36; 21,5; 25; 30,12; 35,24; 40,36; 46,5; 50, 55,12; 60,24; 65,36; 71,5; 75, 80,12; 85,24; 90,36; 96,5; 100	0-100mm	dahil değil

MİKROMETRE KONTROLÜ İÇİN BLOK MASTAR SETİ

KALİBRASYON SERTİFİKASI

uygulama

4160-10



Boyut:

Boyut (L)	W	H
0,5≤L≤10mm	9mm	30mm
L>10mm	9mm	35mm

- ISO3650/KALİTE 0 standardına uygundur
- Bir adet optik düzlük dahildir (boyut Ø30x12mm)
- Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

optik düzlük (dahil)

Kod	Materyal	Set içinde bulunan blok mastarları	Uygulanabilir mikrometre ölçüsü
4160-10	alaşımlı çelik	2,5mm; 5,1mm; 7,7mm; 10,3mm; 12,9mm; 15mm; 17,6mm; 20,2mm; 22,8mm; 25mm	0-25mm

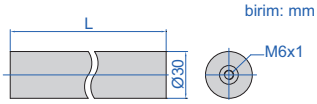
ÖZEL YAPIM
80,672MM GİBİ HERHANGİ BİR
UZUNLUK ÖLÇÜSÜNDE ÜRETİLEBİLİR

KALİBRASYON SERTİFİKASI

VİDEO

BİRLEŞTİRİLEBİLİR SİLİNDİR MASTAR BLOKLARI

birim: mm



- Alaşımlı çelikten yapılmıştır, sertlik HRC64, yüksek hassasiyet, aşınmaya dayanıklı, kolay kombinasyon
- ISO3650-kalite 1 standardına uygundur
- M6x1 vidası ile bağlanabilir ve 4m kadar herhangi bir boyuta kadar birleştirilebilir

Kod	Uzunluk (L)
4001-25*	25mm
4001-50*	50mm
4001-75*	75mm
4001-100*	100mm
4001-200*	200mm
4001-300*	300mm
4001-400*	400mm
4001-500*	500mm

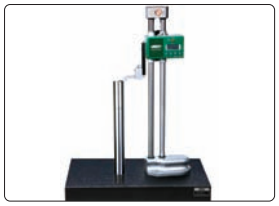
*Üretici kalibrasyon sertfikası ile tedarik edilir

ve 4m kadar herhangi bir boyuta kadar birleştirilebilir

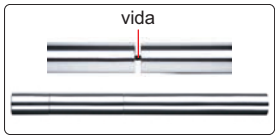
Kombinasyon 1: çeşitli boyutlarda silindir ve özel boyuttaki blok mastarlarla birleştirilir
Örneğin: 500 ((silindir)+200 (silindir)+25,832 (özel mastar)=725,832mm
Not: maliyeti azaltmak için, özel boyut 100mm altında olmalıdır

Kombinasyon 2: çeşitli boyutlarda silindir ve dikdörtgen blok mastarlarla birleştirilir
Örneğin: 500 (silindir)+ 200 (silindir)+21,5 (dikdörtgen)+2,33 (dikdörtgen)+2,002 (dikdörtgen)=725,832mm

yatay pozisyonda yüksek stabilite, yükseklik mastarını kontrol etmek için uygundur



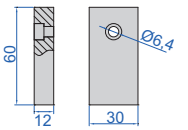
M6x1mm vidası ile bağlanabilir



BİRLEŞTİRİLEBİLİR İÇ BLOK MASTAR

4001-A

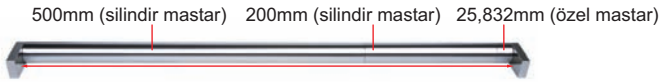
birim: mm



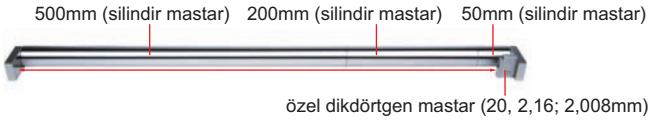
- Silindir ve dikdörtgen blok mastarlara eklenebilir,
- Alaşımlı çelikten yapılmıştır, sertlik HRC64, yüksek hassasiyet, aşınmaya dayanıklı, kolay birleştirilebilir
- Eşleşmiş parçalarla tedarik edilir

Kod	Boyut	Düzlük
4001-A	12mm	0,2µm

Kombinasyon 1: çeşitli boyutlarda silindir ve özel boyuttaki blok mastarlarla birleştirilir
Örneğin: 500 (silindir)+ 200 (silindir)+25,832 (özel mastar)=725,832m
Not: maliyeti azaltmak için özel boyut 100mm altında olmalıdır



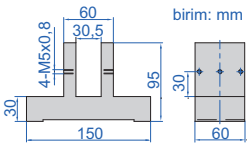
Kominasyon 2: çeşitli boyutlarda silindir ve dikdörtgen blok mastarlarla birleştirilir
Örneğin: 500 (silindir)+200 (silindir)+50 (dikdörtgen)-20 (dikdörtgen)-2,16 (dikdörtgen) -2,008 (dikdörtgen)=725,832mm



BİRLEŞTİRİLEBİLİR MASTAR TABANI

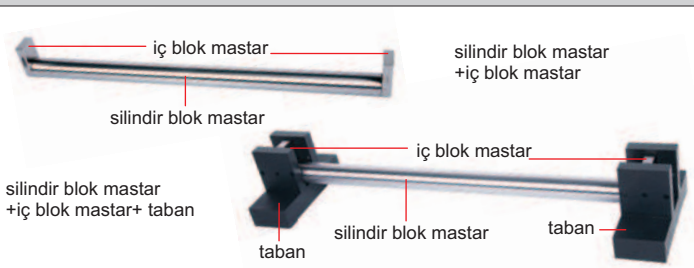
4001-B

birim: mm

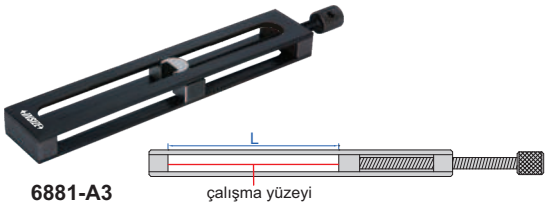


Kod	Açıklama
4001-B	çift olarak tedarik edilir

tabanla çalışma



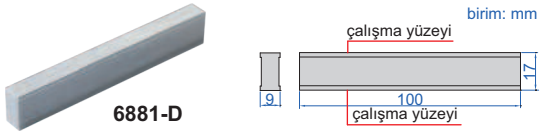
BLOK MASTAR AKSESUARLARI



6881-A3

Kod	Ad	Bağlama aralığı* (L)
6881-A1	tutucu	3,5-29mm
6881-A2	tutucu	29-50mm
6881-A3	tutucu	50-100mm
6881-A4	tutucu	100-200mm
6881-A5	tutucu	200-300mm
6881-A6**	tutucu	300-500mm
6881-A7**	tutucu	500-750mm
6881-A8**	tutucu	750-1000mm

*Bağlama aralığı ağızların genişliğini azaltır
**6881-B için uygun değildir



6881-D

Kod	Ad	Açıklama
6881-D	parallel ağız	karbürden yapılmıştır

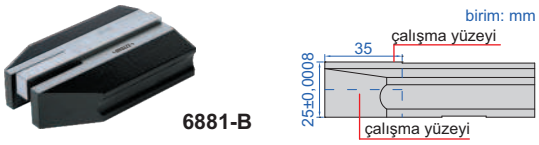
6881-S17

BLOK MASTAR AKSESUAR SETİ

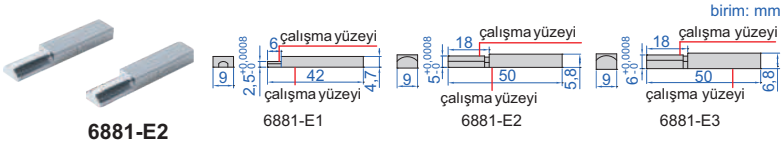
Kod	İşaretleme
6881-S17	17 adet (alttaki malzemeler dahil)

tutucu, 0-25mm (kod 6881-A1)	1 adet
tutucu, 25-50mm (kod 6881-A2)	1 adet
tutucu, 50-100mm (kod 6881-A3)	1 adet
tutucu, 100-200mm (kod 6881-A4)	1 adet
tutucu, 200-300mm (kod 6881-A5)	1 adet
taban (kod 6881-B)	1 adet
düz ağız (kod 6881-C)	1 çift
paralel ağız (kod 6881-D)	1 adet
yarım yuvarlak ağız 2,5mm (kod 6881-E1)	1 çift
yarım yuvarlak ağız 5,0mm (kod 6881-E2)	1 çift
yarım yuvarlak ağız 6,0mm (kod 6881-E3)	1 çift
çizici (kod 6881-F)	1 adet
merkez noktası (kod 6881-G)	1 adet

Kod	Ad
6881-B	taban



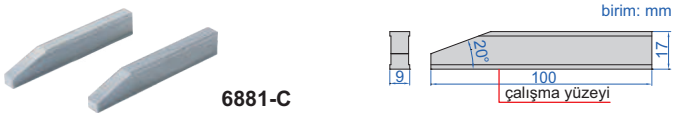
6881-B



6881-E2

6881-E1 6881-E2 6881-E3

Kod	Ad	Boyut	Açıklama
6881-E1	yarım yuvarlak ağız	2,5mm	karbürden yapılmıştır, çift olarak tedarik edilir
6881-E2	yarım yuvarlak ağız	5,0mm	
6881-E3	yarım yuvarlak ağız	6,0mm	



6881-C

Kod	Ad	Açıklama
6881-C	düz ağız	karbürden yapılmıştır, çift olarak tedarik edilir

6881-F

Kod	Ad	Açıklama
6881-F	çizici	karbürden yapılmıştır

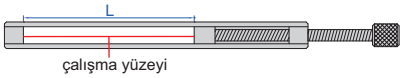
6881-G

Kod	Ad	Açıklama
6881-G	merkez noktası	noktanın ucu karbürden yapılmıştır

uygulama

ÖLÇÜM MASTAR AKSESUARLARI (TEMEL TİP)

6981-A3

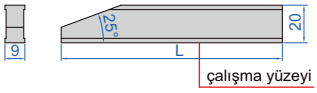


Kod	İsim	Sıkıştırma aralığı* (L)
6981-A1	tutucu	0-25mm
6981-A2	tutucu	25-50mm
6981-A3	tutucu	50-100mm
6981-A4	tutucu	100-200mm
6981-A5	tutucu	200-300mm

*Çene genişliği sıkma aralığından düşülmelidir

6981-C1

birim: mm



uygulama

Kod	İsim	Boyut	Açıklama
6981-C1	düz çene	100mm	çelikten yapılmış, çift olarak tedarik edilir
6981-C2	düz çene	150mm	çelikten yapılmış, çift olarak tedarik edilir

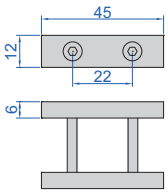
BLOK MASTAR TUTUCU

- Alüminyumdan üretilmiştir
- Tekli çelik mastar blokları ile kullanılmak üzere (kod **4101**) Go ve No-Go ölçer olarak

Kod	Uygulanabilir blok mastar boyutu
6883-1	1,5-5mm
6883-2	5-10mm
6883-3	10-15mm
6883-4	15-20mm
6883-5	20-25mm

6883-4

birim: mm



go ve No-Go ölçer olarak kullanılmak üzere

BLOK MASTAR TUTUCU

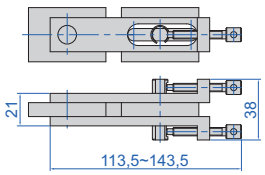
VIDEO

- Blok mastarlar için 125mm bağlama delikleri
- Opsiyonel aksesuar: blok mastar tutucu aksesuarı, blok mastar aksesuarı (kod **6881**)

Kod
6886-1

6886-1

birim: mm

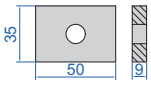


BLOK MASTAR TUTUCU AKSESUARI

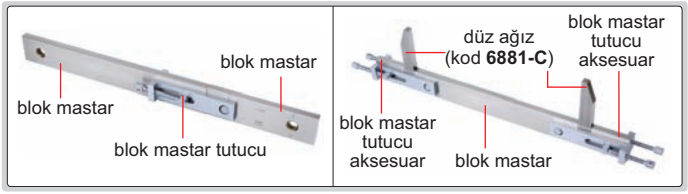
Kod
6886-A

6886-A

birim: mm



uygulama



KUMPAS/MİHENGİR KONTROL MASTAR SETİ

KALİBRASYON SERTİFİKASI

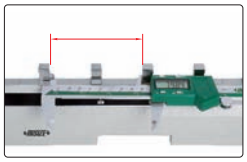
yatay kullanım

dikey kullanım

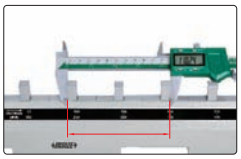
6884-300A

yükseklik mihengirini kontrol et

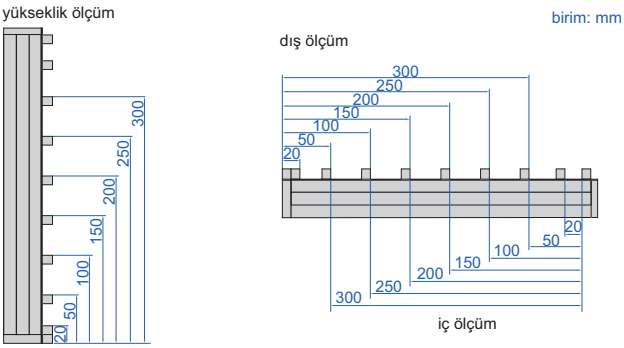
kumpasın üst çenelerini kontrol edin



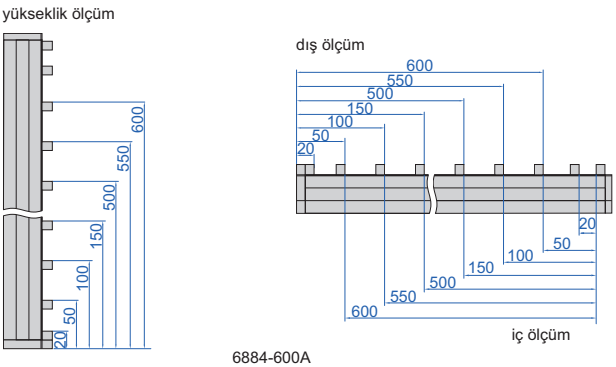
kumpasın alt çenelerini kontrol edin



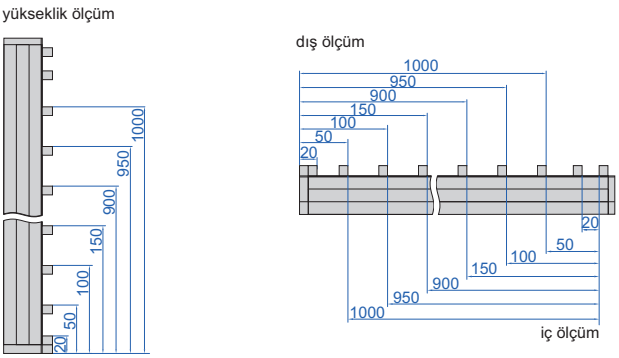
birim: mm



6884-300A



6884-600A



6884-1000A

- Kumpasları ve mihengirleri kontrol etmek için
- Seramik ölçü blokları ile üretilmiştir

12

(mm)

Kod	Boyut	İç ölçüm aralığı	Dış ölçüm aralığı	Yükseklik ölçüm aralığı	Hassasiyet
6884-300A*	0-300mm	20, 50, 100, 150, 200, 250, 300	20, 50, 100, 150, 200, 250, 300	20, 50, 100, 150, 200, 250, 300	±2µm
6884-600A*	0-600mm	20, 50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600	20, 50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600	20, 50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600	±3,5µm
6884-1000A*	0-1000mm	20, 50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800, 850, 900, 950, 1000	20, 50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800, 850, 900, 950, 1000	20, 50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800, 850, 900, 950, 1000	±5µm

*Üretici kalibrasyon sertfikası ile tedarik edilir

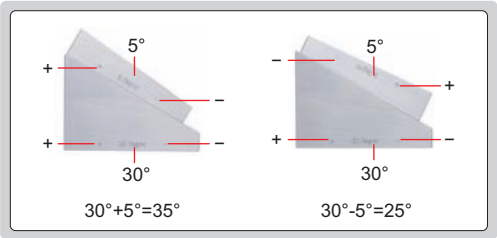
KALİBRASYON SERTİFİKASI

AÇI ÖLÇÜM BLOK MASTARLARI

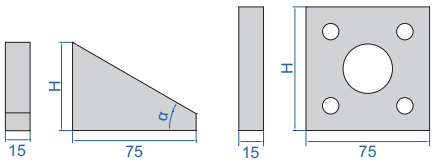
4002-15

- Hassasiyet: ±2"
- Konik mastar, açı ölçer ve referans bloğundan oluşur, açı ölçümü ve kontrolünde kullanılır
- Alaşımlı çelikten yapılmıştır, sertlik HRC64, yüksek hassasiyet, aşınmaya dayanıklı, kolay birleşim
- Birleşimden sonra 6 yay saniye sonrasında herhangi bir açı ile birleştirilebilir (6", 12", 18", …… , 360°)

kombinasyon



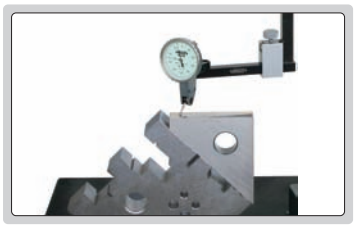
birim: mm



Tekli

Kod	Açı (α)	H (mm)
4002-A1 *	1°	11,5
4002-A3 *	3°	14,0
4002-A5 *	5°	16,5
4002-A9 *	9°	22,0
4002-A15 *	15°	30, 5
4002-A27 *	27°	48,0
4002-A30 *	30°	53,5
4002-A41 *	41°	75,0
4002-A45 *	45°	84,0
4002-B1 *	1'	10,0
4002-B3 *	3'	10,0
4002-B5 *	5'	10,0
4002-B9 *	9'	10,0
4002-B20 *	20'	10,0
4002-B27 *	27'	10,0
4002-B30 *	30'	10,0
4002-C6 *	6"	10,0
4002-C12 *	12"	10,0
4002-C18 *	18"	10,0
4002-C30 *	30"	10,0
4002-D *	90°/90°/90°/90°	75,0

kontrol açısı



pleyt açı ayarı

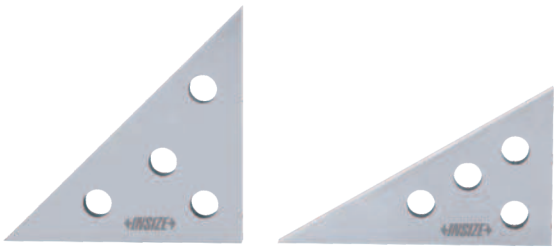
Set

Kod	Açı (α)	Toplam Miktar
4002-13 *	1°, 3°, 9°, 27°, 41°, 1', 3', 9', 27', 6", 18", 30", 90°/90°/90°/90°	13
4002-15 *	1°, 3°, 5°, 15°, 30°, 45°, 1', 3', 5', 20', 30', 6", 12", 30", 90°/90°/90°/90°	15

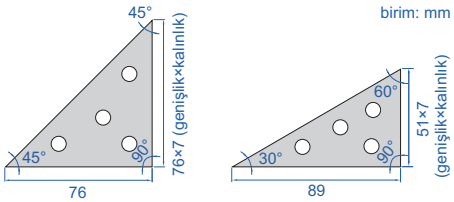
*Üretici kalibrasyon sertfikası ile tedarik edilir

AÇI BLOK MASTAR SETİ

- Açı ayarında, üretimde ve kontrollerde kullanılır
- Açı hassasiyet: ±9 yay saniye
- Alaşımlı çelikten yapılmıştır
- Sertlik HRC60±2



6540-1



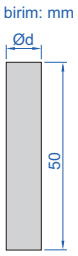
Kod	Açı pleytlari dahildir	Açı
6540-1	2	45°, 45°, 90°
		30°, 60°, 90°

KARBÜR PİN MASTAR SETLERİ

- DIN2269 standardına uygundur; sınıf 1
- Karbürden yapılmıştır
- Sertlik HRA90-90,5
- Çap doğruluğu: ±1µm

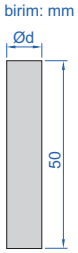
4194-10D

Kod	Çap Ød (mm)	Kademe	Set başına pin mastarı
4194-1S	0,30; 0,31; 0,32; ···· 1,00	0,01mm	71
4194-2S	1,00; 1,01; 1,02; ···· 2,00	0,01mm	101
4194-3S	2,00; 2,01; 2,02; ···· 3,00	0,01mm	101
4194-4S	3,00; 3,01; 3,02; ···· 4,00	0,01mm	101
4194-5S	4,00; 4,01; 4,02; ···· 5,00	0,01mm	101
4194-6S	5,00; 5,01; 5,02; ···· 6,00	0,01mm	101
4194-7S	6,00; 6,01; 6,02; ···· 7,00	0,01mm	101
4194-8S	7,00; 7,01; 7,02; ···· 8,00	0,01mm	101
4194-9S	8,00; 8,01; 8,02; ···· 9,00	0,01mm	101
4194-10S	9,00; 9,01; 9,02; ···· 10,00	0,01mm	101
4194-10D	10,00; 10,01; 10,02; ···· 10,50	0,01mm	51
4194-11	10,50; 10,51; 10,52; ···· 11,00	0,01mm	51
4194-11D	11,00; 11,01; 11,02; ···· 11,50	0,01mm	51
4194-12	11,50; 11,51; 11,52; ···· 12,00	0,01mm	51
4194-12D	12,00; 12,01; 12,02; ···· 12,50	0,01mm	51
4194-13	12,50; 12,51; 12,52; ···· 13,00	0,01mm	51
4194-13D	13,00; 13,01; 13,02; ···· 13,50	0,01mm	51
4194-14	13,50; 13,51; 13,52; ···· 14,00	0,01mm	51
4194-14D	14,00; 14,01; 14,02; ···· 14,50	0,01mm	51
4194-15	14,50; 14,51; 14,52; ···· 15,00	0,01mm	51



SERAMİK PİN MASTAR SETLERİ

4169-3



- DIN2269 standardına uygundur; sınıf 1
- Seramikten yapılmıştır, yüksek aşınma direnci, korozyon direnci ve boyutsal hassasiyet
- Çap hassasiyet: ±1µm

Kod	Çap Ød (mm)	Kademe	Set başına pin mastarı
4169-2S	1,00; 1,01; 1,02; ···· 2,00	0,01mm	101
4169-3S	2,00; 2,01; 2,02; ···· 3,00	0,01mm	101
4169-4S	3,00; 3,01; 3,02; ···· 4,00	0,01mm	101
4169-5S	4,00; 4,01; 4,02; ···· 5,00	0,01mm	101
4169-6S	5,00; 5,01; 5,02; ···· 6,00	0,01mm	101
4169-7S	6,00; 6,01; 6,02; ···· 7,00	0,01mm	101
4169-8S	7,00; 7,01; 7,02; ···· 8,00	0,01mm	101
4169-9S	8,00; 8,01; 8,02; ···· 9,00	0,01mm	101
4169-10S	9,00; 9,01; 9,02; ···· 10,00	0,01mm	101

Kod	Çap Ød (mm)	Kademe	Set başına pin mastarı
4169-411	1,0; 1,1; 1,2; ···· 5,0	0,1mm	41
4169-511	5,0; 5,1; 5,2; ···· 10,0	0,1mm	51
4169-512	10,0; 10,1; 10,2; ···· 15,0	0,1mm	51
4169-513	15,0; 15,1; 15,2; ···· 20,0	0,1mm	51

Kod	Çap Ød (mm)	Kademe	Set başına pin mastarı
4169-0D	0,30; 0,31; 0,32; ···· 0,50	0,01mm	21
4169-1	0,50; 0,51; 0,52; ···· 1,00	0,01mm	51
4169-1D	1,00; 1,01; 1,02; ···· 1,50	0,01mm	51
4169-2	1,50; 1,51; 1,52; ···· 2,00	0,01mm	51
4169-2D	2,00; 2,01; 2,02; ···· 2,50	0,01mm	51
4169-3	2,50; 2,51; 2,52; ···· 3,00	0,01mm	51
4169-3D	3,00; 3,01; 3,02; ···· 3,50	0,01mm	51
4169-4	3,50; 3,51; 3,52; ···· 4,00	0,01mm	51
4169-4D	4,00; 4,01; 4,02; ···· 4,50	0,01mm	51
4169-5	4,50; 4,51; 4,52; ···· 5,00	0,01mm	51
4169-5D	5,00; 5,01; 5,02; ···· 5,50	0,01mm	51
4169-6	5,50; 5,51; 5,52; ···· 6,00	0,01mm	51
4169-6D	6,00; 6,01; 6,02; ···· 6,50	0,01mm	51
4169-7	6,50; 6,51; 6,52; ···· 7,00	0,01mm	51
4169-7D	7,00; 7,01; 7,02; ···· 7,50	0,01mm	51
4169-8	7,50; 7,51; 7,52; ···· 8,00	0,01mm	51
4169-8D	8,00; 8,01; 8,02; ···· 8,50	0,01mm	51
4169-9	8,50; 8,51; 8,52; ···· 9,00	0,01mm	51
4169-9D	9,00; 9,01; 9,02; ···· 9,50	0,01mm	51
4169-10	9,50; 9,51; 9,52; ···· 10,00	0,01mm	51

Kod	Çap Ød (mm)	Kademe	Set başına pin mastarı
4169-10D	10,00; 10,01; 10,02; ···· 10,50	0,01mm	51
4169-11	10,50; 10,51; 10,52; ···· 11,00	0,01mm	51
4169-11D	11,00; 11,01; 11,02; ···· 11,50	0,01mm	51
4169-12	11,50; 11,51; 11,52; ···· 12,00	0,01mm	51
4169-12D	12,00; 12,01; 12,02; ···· 12,50	0,01mm	51
4169-13	12,50; 12,51; 12,52; ···· 13,00	0,01mm	51
4169-13D	13,00; 13,01; 13,02; ···· 13,50	0,01mm	51
4169-14	13,50; 13,51; 13,52; ···· 14,00	0,01mm	51
4169-14D	14,00; 14,01; 14,02; ···· 14,50	0,01mm	51
4169-15	14,50; 14,51; 14,52; ···· 15,00	0,01mm	51
4169-15D	15,00; 15,01; 15,02; ···· 15,50	0,01mm	51
4169-16	15,50; 15,51; 15,52; ···· 16,00	0,01mm	51
4169-16D	16,00; 16,01; 16,02; ···· 16,50	0,01mm	51
4169-17	16,50; 16,51; 16,52; ···· 17,00	0,01mm	51
4169-17D	17,00; 17,01; 17,02; ···· 17,50	0,01mm	51
4169-18	17,50; 17,51; 17,52; ···· 18,00	0,01mm	51
4169-18D	18,00; 18,01; 18,02; ···· 18,50	0,01mm	51
4169-19	18,50; 18,51; 18,52; ···· 19,00	0,01mm	51
4169-19D	19,00; 19,01; 19,02; ···· 19,50	0,01mm	51
4169-20	19,50; 19,51; 19,52; ···· 20,00	0,01mm	51

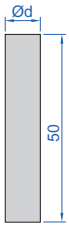
ÇELİK PİN MASTAR SETİ

POPÜLER MODEL

- DIN2269 standardına uygundur; sınıf 1
- Alaşımlı çelikten yapılmıştır
- Sertlik HRC62-65
- Çap hassasiyet: ±1µm

4166-10

birim: mm



Kod	Çap Ød (mm)	Kademe	Set başına pin mastarı
4166-2S	1,00; 1,01; 1,02; ···· 2,00	0,01mm	101
4166-3S	2,00; 2,01; 2,02; ···· 3,00	0,01mm	101
4166-4S	3,00; 3,01; 3,02; ···· 4,00	0,01mm	101
4166-5S	4,00; 4,01; 4,02; ···· 5,00	0,01mm	101
4166-6S	5,00; 5,01; 5,02; ···· 6,00	0,01mm	101
4166-7S	6,00; 6,01; 6,02; ···· 7,00	0,01mm	101
4166-8S	7,00; 7,01; 7,02; ···· 8,00	0,01mm	101
4166-9S	8,00; 8,01; 8,02; ···· 9,00	0,01mm	101
4166-10S	9,00; 9,01; 9,02; ···· 10,00	0,01mm	101

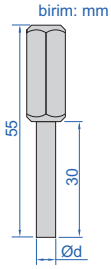
Kod	Çap Ød (mm)	Kademe	Set başına pin mastarı
4166-411	1,0; 1,1; 1,2; ···· 5,0	0,1mm	41
4166-511	5,0; 5,1; 5,2; ···· 10,0	0,1mm	51
4166-512	10,0; 10,1; 10,2; ···· 15,0	0,1mm	51
4166-513	15,0; 15,1; 15,2; ···· 20,0	0,1mm	51

Kod	Çap Ød (mm)	Kademe	Set başına pin mastarı
4166-0D	0,20; 0,21; 0,22; ···· 0,50	0,01mm	31
4166-1	0,50; 0,51; 0,52; ···· 1,00	0,01mm	51
4166-1D	1,00; 1,01; 1,02; ···· 1,50	0,01mm	51
4166-2	1,50; 1,51; 1,52; ···· 2,00	0,01mm	51
4166-2D	2,00; 2,01; 2,02; ···· 2,50	0,01mm	51
4166-3	2,50; 2,51; 2,52; ···· 3,00	0,01mm	51
4166-3D	3,00; 3,01; 3,02; ···· 3,50	0,01mm	51
4166-4	3,50; 3,51; 3,52; ···· 4,00	0,01mm	51
4166-4D	4,00; 4,01; 4,02; ···· 4,50	0,01mm	51
4166-5	4,50; 4,51; 4,52; ···· 5,00	0,01mm	51
4166-5D	5,00; 5,01; 5,02; ···· 5,50	0,01mm	51
4166-6	5,50; 5,51; 5,52; ···· 6,00	0,01mm	51
4166-6D	6,00; 6,01; 6,02; ···· 6,50	0,01mm	51
4166-7	6,50; 6,51; 6,52; ···· 7,00	0,01mm	51
4166-7D	7,00; 7,01; 7,02; ···· 7,50	0,01mm	51
4166-8	7,50; 7,51; 7,52; ···· 8,00	0,01mm	51
4166-8D	8,00; 8,01; 8,02; ···· 8,50	0,01mm	51
4166-9	8,50; 8,51; 8,52; ···· 9,00	0,01mm	51
4166-9D	9,00; 9,01; 9,02; ···· 9,50	0,01mm	51
4166-10	9,50; 9,51; 9,52; ···· 10,00	0,01mm	51

Kod	Çap Ød (mm)	Kademe	Set başına pin mastarı
4166-10D	10,00; 10,01; 10,02; ···· 10,50	0,01mm	51
4166-11	10,50; 10,51; 10,52; ···· 11,00	0,01mm	51
4166-11D	11,00; 11,01; 11,02; ···· 11,50	0,01mm	51
4166-12	11,50; 11,51; 11,52; ···· 12,00	0,01mm	51
4166-12D	12,00; 12,01; 12,02; ···· 12,50	0,01mm	51
4166-13	12,50; 12,51; 12,52; ···· 13,00	0,01mm	51
4166-13D	13,00; 13,01; 13,02; ···· 13,50	0,01mm	51
4166-14	13,50; 13,51; 13,52; ···· 14,00	0,01mm	51
4166-14D	14,00; 14,01; 14,02; ···· 14,50	0,01mm	51
4166-15	14,50; 14,51; 14,52; ···· 15,00	0,01mm	51
4166-15D	15,00; 15,01; 15,02; ···· 15,50	0,01mm	51
4166-16	15,50; 15,51; 15,52; ···· 16,00	0,01mm	51
4166-16D	16,00; 16,01; 16,02; ···· 16,50	0,01mm	51
4166-17	16,50; 16,51; 16,52; ···· 17,00	0,01mm	51
4166-17D	17,00; 17,01; 17,02; ···· 17,50	0,01mm	51
4166-18	17,50; 17,51; 17,52; ···· 18,00	0,01mm	51
4166-18D	18,00; 18,01; 18,02; ···· 18,50	0,01mm	51
4166-19	18,50; 18,51; 18,52; ···· 19,00	0,01mm	51
4166-19D	19,00; 19,01; 19,02; ···· 19,50	0,01mm	51
4166-20	19,50; 19,51; 19,52; ···· 20,00	0,01mm	51

SAPLI PİN MASTAR SETLERİ

4266-5



- DIN2269 standardına uygundur, sınıf 1
- Alaşımlı çelikten imal edilmiştir
- Sertlik HRC62-65
- Çap hassasiyeti: ±1µm

Kod	Çap Ød (mm)	Kademe	Set başına pin mastarı
4266-411	1,0; 1,1; 1,2; ···· 5,0	0,1mm	41
4266-511	5,0; 5,1; 5,2; ···· 10,0	0,1mm	51
4266-512	10,0; 10,1; 10,2; ···· 15,0	0,1mm	51
4266-513	15,0; 15,1; 15,2; ···· 20,0	0,1mm	51

Kod	Çap Ød (mm)	Kademe	Set başına pin mastarı
4266-2S	1,00; 1,01; 1,02; ···· 2,00	0,01mm	101
4266-3S	2,00; 2,01; 2,02; ···· 3,00	0,01mm	101
4266-4S	3,00; 3,01; 3,02; ···· 4,00	0,01mm	101
4266-5S	4,00; 4,01; 4,02; ···· 5,00	0,01mm	101
4266-6S	5,00; 5,01; 5,02; ···· 6,00	0,01mm	101
4266-7S	6,00; 6,01; 6,02; ···· 7,00	0,01mm	101
4266-8S	7,00; 7,01; 7,02; ···· 8,00	0,01mm	101
4266-9S	8,00; 8,01; 8,02; ···· 9,00	0,01mm	101
4266-10S	9,00; 9,01; 9,02; ···· 10,00	0,01mm	101

Kod	Çap Ød (mm)	Kademe	Set başına pin mastarı
4266-1D	1,00; 1,01; 1,02; ···· 1,50	0,01mm	51
4266-2	1,50; 1,51; 1,52; ···· 2,00	0,01mm	51
4266-2D	2,00; 2,01; 2,02; ···· 2,50	0,01mm	51
4266-3	2,50; 2,51; 2,52; ···· 3,00	0,01mm	51
4266-3D	3,00; 3,01; 3,02; ···· 3,50	0,01mm	51
4266-4	3,50; 3,51; 3,52; ···· 4,00	0,01mm	51
4266-4D	4,00; 4,01; 4,02; ···· 4,50	0,01mm	51
4266-5	4,50; 4,51; 4,52; ···· 5,00	0,01mm	51
4266-5D	5,00; 5,01; 5,02; ···· 5,50	0,01mm	51
4266-6	5,50; 5,51; 5,52; ···· 6,00	0,01mm	51
4266-6D	6,00; 6,01; 6,02; ···· 6,50	0,01mm	51
4266-7	6,50; 6,51; 6,52; ···· 7,00	0,01mm	51
4266-7D	7,00; 7,01; 7,02; ···· 7,50	0,01mm	51
4266-8	7,50; 7,51; 7,52; ···· 8,00	0,01mm	51
4266-8D	8,00; 8,01; 8,02; ···· 8,50	0,01mm	51
4266-9	8,50; 8,51; 8,52; ···· 9,00	0,01mm	51
4266-9D	9,00; 9,01; 9,02; ···· 9,50	0,01mm	51
4266-10	9,50; 9,51; 9,52; ···· 10,00	0,01mm	51
4266-10D	10,00; 10,01; 10,02; ···· 10,50	0,01mm	51

Kod	Çap Ød (mm)	Kademe	Set başına pin mastarı
4266-11	10,50; 10,51; 10,52; ···· 11,00	0,01mm	51
4266-11D	11,00; 11,01; 11,02; ···· 11,50	0,01mm	51
4266-12	11,50; 11,51; 11,52; ···· 12,00	0,01mm	51
4266-12D	12,00; 12,01; 12,02; ···· 12,50	0,01mm	51
4266-13	12,50; 12,51; 12,52; ···· 13,00	0,01mm	51
4266-13D	13,00; 13,01; 13,02; ···· 13,50	0,01mm	51
4266-14	13,50; 13,51; 13,52; ···· 14,00	0,01mm	51
4266-14D	14,00; 14,01; 14,02; ···· 14,50	0,01mm	51
4266-15	14,50; 14,51; 14,52; ···· 15,00	0,01mm	51
4266-15D	15,00; 15,01; 15,02; ···· 15,50	0,01mm	51
4266-16	15,50; 15,51; 15,52; ···· 16,00	0,01mm	51
4266-16D	16,00; 16,01; 16,02; ···· 16,50	0,01mm	51
4266-17	16,50; 16,51; 16,52; ···· 17,00	0,01mm	51
4266-17D	17,00; 17,01; 17,02; ···· 17,50	0,01mm	51
4266-18	17,50; 17,51; 17,52; ···· 18,00	0,01mm	51
4266-18D	18,00; 18,01; 18,02; ···· 18,50	0,01mm	51
4266-19	18,50; 18,51; 18,52; ···· 19,00	0,01mm	51
4266-19D	19,00; 19,01; 19,02; ···· 19,50	0,01mm	51
4266-20	19,50; 19,51; 19,52; ···· 20,00	0,01mm	51

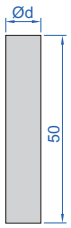
TEKLİ KARBÜR PİN MASTARLARI

KALİBRASYON SERTİFİKASI

- DIN2269 standardına uygundur, sınıf 1
- Çap aralığı: Ø0,300~Ø30,000mm; bindelikli, örneğin 0,311mm; 5,562mm; 16,298mm
- Çap hassasiyet: ±1µm
- Karbürden yapılmıştır
- Sertlik HRA90-90,5

4193-8D015

birim: mm



Sıralama örnekleri:

Çap	Kod
0,311mm	4193-0D311
5,562mm	4193-5D562
16,298mm	4193-16D298

Not: "D"; "," anlamına gelmektedir

Kod	Çap aralığı Ød (mm)
4193-□□□□□*	0,300~30,000

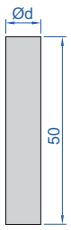
*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

YÜZDELİK KADEMELİ TEKLİ SERAMİK PİN MASTARLARI (0,01MM)

- DIN2269 standardına uygundur, sınıf 1
- Çap aralığı: Ø0,30~Ø20,00mm
- Çap hassasiyet: ±1µm
- Seramikten yapılmıştır, aşınmaya karşı son derece dayanıklıdır, korozyon direnci ve boyutsal hassasiyete sahiptir

4113-10D00

birim: mm



Sipariş örneği:

Çap	Kod
1,21mm	4113-1D21
5,56mm	4113-5D56
15,00mm	4113-15D00

Not: "D"; "," anlamına gelir

Çap Ød (mm)	Çap Ød (mm)
0,30; 0,31; 0,32; 0,33;····1,00	10,01; 10,02; 10,03; 10,04; ····11,00
1,01; 1,02; 1,03; 1,04;····2,00	11,01; 11,02; 11,03; 11,04;····12,00
2,01; 2,02; 2,03; 2,04;····3,00	12,01; 12,02; 12,03; 12,04;····13,00
3,01; 3,02; 3,03; 3,04;····4,00	13,01; 13,02; 13,03; 13,04;····14,00
4,01; 4,02; 4,03; 4,04;····5,00	14,01; 14,02; 14,03; 14,04;····15,00
5,01; 5,02; 5,03; 5,04;····6,00	15,01; 15,02; 15,03; 15,04;····16,00
6,01; 6,02; 6,03; 6,04;····7,00	16,01; 16,02; 16,03; 16,04;····17,00
7,01; 7,02; 7,03; 7,04;····8,00	17,01; 17,02; 17,03; 17,04;····18,00
8,01; 8,02; 8,03; 8,04;····9,00	18,01; 18,02; 18,03; 18,04;····19,00
9,01; 9,02; 9,03; 9,04;····10,00	19,01; 19,02; 19,03; 19,04;····20,00

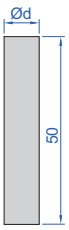
Kod
4113-□□□□

BİNDELİK KADEMELİ TEKLİ SERAMİK PİN MASTARLARI (0,001MM)

- DIN2269 standardına uygundur, sınıf 1
- Çap aralığı: Ø0,300~Ø30,000mm
- Üç ondalıklı, örneğin 1,211mm; 5,562mm; 14,955mm
- Çap hassasiyet: ±1µm
- Seramikten yapılmıştır, aşınmaya karşı son derece dayanıklıdır, korozyon direnci ve boyutsal hassasiyete sahiptir

4192-10D000

birim: mm



Sıralama örnekleri:

Çap	Kod
1,211mm	4192-1D211
5,562mm	4192-5D562
14,955mm	4192-14D955

Not: “D” “,” anlamına gelir

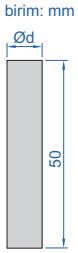
Kod	Çap aralığı Ød (mm)
4192-□□□□	0,300-30,000

YÜZDELİK KADEMELİ TEKLİ ÇELİK PİN MASTARLARI (0,01MM)

Sipariş örneği:

Çap	Kod
0,21mm	4110-0D21
5,56mm	4110-5D56
16,00mm	4110-16D00

Not: "D"; "," anlamına gelir



4110-9D98

- DIN2269 standardına uygundur, sınıf 1
- Çap aralığı: Ø0,20~Ø20,00mm
- Çap hassasiyet: ±1µm
- Alaşımlı çelikten yapılmıştır
- Sertlik HRC62-65

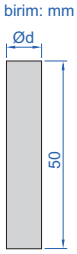
Kod
4110-□□□□

Çap Ød (mm)
0,20; 0,21; 0,22; 0,23; ···· 1,00
1,01; 1,02; 1,03; 1,04; ···· 2,00
2,01; 2,02; 2,03; 2,04; ···· 3,00
3,01; 3,02; 3,03; 3,04; ···· 4,00
4,01; 4,02; 4,03; 4,04; ···· 5,00
5,01; 5,02; 5,03; 5,04; ···· 6,00
6,01; 6,02; 6,03; 6,04; ···· 7,00
7,01; 7,02; 7,03; 7,04; ···· 8,00
8,01; 8,02; 8,03; 8,04; ···· 9,00
9,01; 9,02; 9,03; 9,04; ···· 10,00
10,01; 10,02; 10,03; 10,04; ···· 11,00
11,01; 11,02; 11,03; 11,04; ···· 12,00
12,01; 12,02; 12,03; 12,04; ···· 13,00
13,01; 13,02; 13,03; 13,04; ···· 14,00
14,01; 14,02; 14,03; 14,04; ···· 15,00
15,01; 15,02; 15,03; 15,04; ···· 16,00
16,01; 16,02; 16,03; 16,04; ···· 17,00
17,01; 17,02; 17,03; 17,04; ···· 18,00
18,01; 18,02; 18,03; 18,04; ···· 19,00
19,01; 19,02; 19,03; 19,04; ···· 20,00

KALİBRASYON SERTİFİKASI

BİNDELİK KADEMELİ TEKLİ ÇELİK PİN MASTARLARI (0,001MM)

- DIN2269 standardına uygundur; sınıf 1
- Özel pin mastarları; çap aralığı bindeliğe kadar Ø0,200~Ø30,000mm; örneğin; 0,211mm; 5,562mm; 16,298mm
- Çap hassasiyet: ±1µm
- Alaşımlı çelikten yapılmıştır
- Sertlik HRC62-65



4118-8D015

Kod	Çap aralığı Ød (mm)
4118-□□□□□*	0,200~30,000

*Üretici kalibrasyon sertfikası ile tedarik edilir

Sipariş örneği:

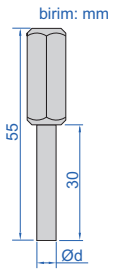
Çap	Kod
0,211mm	4118-0D211
5,562mm	4118-5D562
16,298mm	4118-16D298

Not: "D"; "," anlamına gelir

SAPLI TEKLİ PİN MASTARLARI (0,01MM)

- DIN2269 standardına uygundur; sınıf 1
- Çap aralığı: Ø1,00~Ø20,00mm
- Yüzdelik kademeli boyutlarda mevcuttur, örneğin 5,56mm; 16,00mm
- Çap doğruluğu: ±1µm
- Alaşımlı çelikten imal edilmiştir
- Sertlik HRC62-65

4214-5D00



Çap Ød (mm)
1,00; 1,01; 1,02; 1,03; ···· 2,00
2,01; 2,02; 2,03; 2,04; ···· 3,00
3,01; 3,02; 3,03; 3,04; ···· 4,00
4,01; 4,02; 4,03; 4,04; ···· 5,00
5,01; 5,02; 5,03; 5,04; ···· 6,00
6,01; 6,02; 6,03; 6,04; ···· 7,00
7,01; 7,02; 7,03; 7,04; ···· 8,00
8,01; 8,02; 8,03; 8,04; ···· 9,00
9,01; 9,02; 9,03; 9,04; ···· 10,00

Çap Ød (mm)
10,01; 10,02; 10,03; 10,04; ···· 11,00
11,01; 11,02; 11,03; 11,04; ···· 12,00
12,01; 12,02; 12,03; 12,04; ···· 13,00
13,01; 13,02; 13,03; 13,04; ···· 14,00
14,01; 14,02; 14,03; 14,04; ···· 15,00
15,01; 15,02; 15,03; 15,04; ···· 16,00
16,01; 16,02; 16,03; 16,04; ···· 17,00
17,01; 17,02; 17,03; 17,04; ···· 18,00
18,01; 18,02; 18,03; 18,04; ···· 19,00
19,01; 19,02; 19,03; 19,04; ···· 20,00

Sipariş örneği:

Çap	Kod
5,56mm	4214-5D56
16,00mm	4214-16D00

Not: "D"; "," anlamına gelir

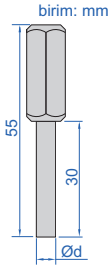
Kod
4214-□□□□

SAPLI TEKLİ PİN MASTARLARI (0,001MM)

KALİBRASYON SERTİFİKASI

- DIN2269, sınıf 1 ile tanışın
- Çap aralığı: Ø1,000~Ø20,000mm
- Bindelik basamaklı boyutlarda mevcuttur, örneğin 5,562mm; 16,298mm
- Çap doğruluğu: ±1µm
- Alaşımlı çelikten imal edilmiştir
- Sertlik HRC62-65

4218-5D000



Kod	Çap aralığı Ød (mm)
4218-□□□□□*	1,000~20,000

*Üretici kalibrasyon sertfikası ile tedarik edilir

Sipariş örneği:

Çap	Kod
5,562mm	4218-5D562
16,298mm	4218-16D298

Not: "D"; "," anlamına gelir

PİN MASTARLARI İÇİN KUTULAR

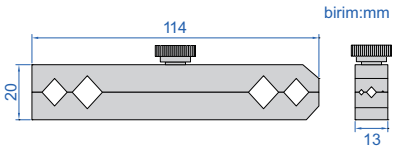
- Tekli pin mastarı için (**4110, 4118, 4192, 4113** ve **4193** serileri)

Kod	Uygulanabilir pin mastarı çapları Ød (mm)	Pin mastar adedi
7340	0,20-10,00mm	51 adet
7340-101	0,20-10,00mm	101 adet
7340-201	10,00-15,00mm	51 adet
7340-202	15,00-20,00mm	51 adet

7340

PİN MASTAR KOLLARI

7345-13



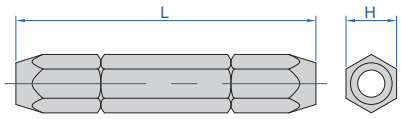
- Anahtarsız çalıştırılır
- Alüminyumdan yapılmıştır

uygulama

Kod	Uygulanabilir pin mastarı çap
7345-13	1~13mm

PİN MASTAR KOLLARI (ANAHTAR OLMADAN ÇALIŞTIRILIR)

7342-M1



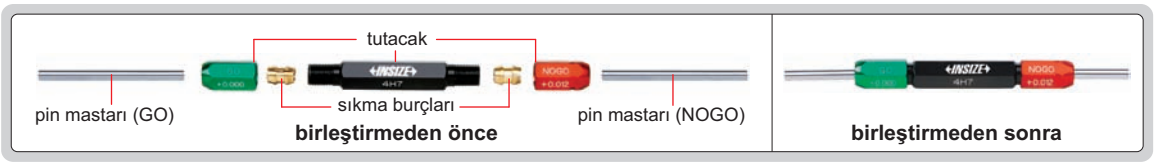
- Anahtarsız çalıştırılır
- Alüminyumdan yapılmıştır
- Pin mastarları takılabilir

(mm)

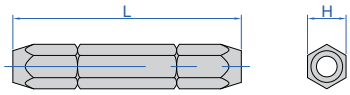
Kod	Uygulanabilir pin mastarı çap	H	L
7342-M0	0,30-1,25mm/0,011-0,060"	10	112
7342-M1	1,26-6,35mm/0,061-0,250"	24	131
7342-M2	6,36-12,70mm/0,251-0,500"	32	152
7342-M3	12,71-15,88mm/0,501-0,625"	37	152
7342-M4	15,89-19,00mm/0,626-0,750"	37	152
7342-M5	19,01-21,13mm/0,751-0,832"	40	158
7342-M6	21,14-23,27mm/0,833-0,916"	40	158
7342-M7	23,28-25,40mm/0,917-1,000"	40	158

uygulama

PİN MASTAR TUTACAĞI (ANAHTARLA ÇALIŞTIRILIR)



tutacak



- Pinleri yerleştirmek için anahtar gereklidir
- Kelepçe bağlamları (0,2~7,14mm); pirinçden yapılmaktadır,
  Kelepçe bağlamları (7,14~24,80mm); alimünyumdan yapılmaktadır

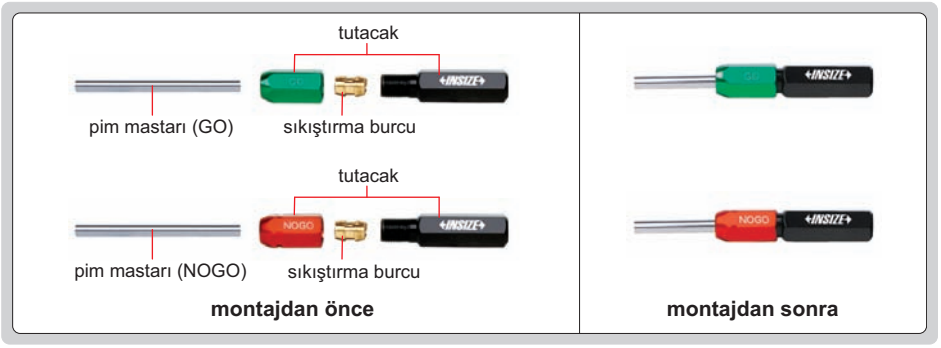
pirinç sıkıştırma burcu
(0,2~7,14mm)

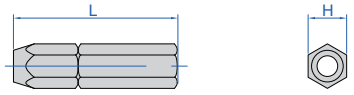
alüminyum sıkıştırma burcu
(7,14~24,80mm)

(mm)

Kod	Uygulanabilir pin mastar çap	Dahil olan parçalar		H	L
		tutacak	sıkma burcu (mm)		
7341-0S	0,2-1,02mm	1 adet	6 çift (sıkma aralığı 0,2-0,38; 0,38-0,51; 0,51-0,64; 0,64-0,76; 0,76-0,89; 0,89-1,02)	7	57
7341-1S	1,02-1,91mm	1 adet	7 çift (sıkma aralığı 1,02-1,14; 1,14-1,27; 1,27-1,40; 1,40-1,52; 1,52-1,65; 1,65-1,78; 1,78-1,91)	7	57
7341-2S	1,91-3,33mm	1 adet	8 çift (sıkma aralığı 1,91-2,08; 2,08-2,26; 2,26-2,44; 2,44-2,62; 2,62-2,79; 2,79-2,97; 2,97-3,15; 3,15-3,33)	9	73
7341-3S	3,33-4,57mm	1 adet	7 çift (sıkma aralığı 3,33-3,51; 3,51-3,68; 3,68-3,86; 3,86-4,04; 4,04-4,22; 4,22-4,39; 4,39-4,57)	9	73
7341-4S	4,57-5,79mm	1 adet	6 çift (sıkma aralığı 4,57-4,78; 4,78-4,98; 4,98-5,18; 5,18-5,38; 5,38-5,59; 5,59-5,79)	14	79
7341-5S	5,79-7,14mm	1 adet	6 çift (sıkma aralığı 5,79-5,99; 5,99-6,20; 6,20-6,40; 6,40-6,63; 6,63-6,88; 6,88-7,14)	14	79
7341-6S	7,14-8,66mm	1 adet	6 çift (sıkma aralığı 7,14-7,39; 7,39-7,65; 7,65-7,90; 7,90-8,15; 8,15-8,41; 8,41-8,66)	19	91
7341-7S	8,66-10,31mm	1 adet	6 çift (sıkma aralığı 8,66-8,92; 8,9 -9,17; 9,17-9,42; 9,42-9,70; 9,70-10,01; 10,01-10,31)	19	91
7341-8S	10,31-11,81mm	1 adet	4 çift (sıkma aralığı 10,31-10,67; 10,67-11,05; 11,05-11,43; 11,43-11,81)	22	106
7341-9S	11,81-12,95mm	1 adet	3 adet (sıkma aralığı 11,81-12,19; 12,19-12,57; 12,57-12,95)	22	106
7341-10S	12,95-14,71mm	1 adet	4 çift (sıkma aralığı 12,95-13,51; 13,51-13,89; 13,89-14,30; 14,30-14,71)	24	115
7341-11S	14,71-16,13mm	1 adet	4 çift (sıkma aralığı 14,71-15,09; 15,09-15,49; 15,49-15,88; 15,88-16,13)	24	115
7341-12S	16,13-17,88mm	1 adet	4 çift (sıkma aralığı 16,13-16,66; 16,66-17,07; 17,07-17,48; 17,48-17,88)	27	118
7341-13S	17,88-19,30mm	1 adet	4 çift (sıkma aralığı 17,88-18,26; 18,26-18,67; 18,67-19,05; 19,05-19,30)	27	118
7341-15S	19,30-24,80mm	1 adet	8 çift (sıkma aralığı 19,30-19,84; 19,84-20,62; 20,62-21,41; 21,41-22,23; 22,23-23,03; 23,03-23,80; 23,80-24,59; 24,59-24,80)	32	133

TEK UÇLU PİN MASTAR KOLLARI (ANAHTARLA ÇALIŞTIRILIR)





- Pinleri yerleştirmek için anahtar gereklidir
- Sıkıştırma burçları (0,2~7,14mm) pirinçten, sıkıştırma burçları (7,14~24,80mm) alüminyumdan yapılmıştır

7344-4G yeşil (GO) **7344-4R** kırmızı (NOGO)

pirinç sıkıştırma burcu (0,2~7,14mm)

alüminyum sıkıştırma burcu (7,14~24,80mm)

(mm)

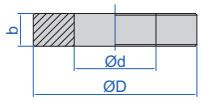
Kod		Dahil olan parçalar		Uygulanabilir pin mastar çap	H	L
Yeşil (GO)	Kırmızı (NOGO)	tutacak	sıkma burcu (mm)			
7344-0G	7344-0R	1 adet	6 çift (sıkma aralığı 0,2-0,38; 0,38-0,51; 0,51-0,64; 0,64-0,76; 0,76-0,89; 0,89-1,02)	0,2-1,02mm	7	52
7344-1G	7344-1R	1 adet	7 çift (sıkma aralığı 1,02-1,14; 1,14-1,27; 1,27-1,40; 1,40-1,52; 1,52-1,65; 1,65-1,78; 1,78-1,91)	1,02-1,91mm	7	52
7344-2G	7344-2R	1 adet	8 çift (sıkma aralığı 1,91-2,08; 2,08-2,26; 2,26-2,44; 2,44-2,62; 2,62-2,79; 2,79-2,97; 2,97-3,15; 3,15 -3,33)	1,91-3,33mm	9	68
7344-3G	7344-3R	1 adet	7 çift (sıkma aralığı 3,33-3,51; 3,51-3,68; 3,68-3,86; 3,86-4,04; 4,04-4,22; 4,22-4,39; 4,39-4,57)	3,33-4,57mm	9	68
7344-4G	7344-4R	1 adet	6 çift (sıkma aralığı 4,57-4,78; 4,78-4,98; 4,98-5,18; 5,18-5,38; 5,38-5,59; 5,59-5,79)	4,57-5,79mm	14	73
7344-5G	7344-5R	1 adet	6 çift (sıkma aralığı 5,79-5,99; 5,99-6,20; 6,20-6,40; 6,40-6,63; 6,63-6,88; 6,88-7,14)	5,79-7,14mm	14	73
7344-6G	7344-6R	1 adet	6 çift (sıkma aralığı 7,14-7,39; 7,39-7,65; 7,65-7,90; 7,90-8,15; 8,15-8,41; 8,41-8,66)	7,14-8,66mm	19	79
7344-7G	7344-7R	1 adet	6 çift (sıkma aralığı 8,66-8,92; 8,92-9,17; 9,17-9,42; 9,42-9,70; 9,70-10,01; 10,01-10,31)	8,66-10,31mm	19	79
7344-8G	7344-8R	1 adet	4 çift (sıkma aralığı 10,31-10,67; 10,67-11,05; 11,05-11,43; 11,43-11,81)	10,31-11,81mm	22	93
7344-9G	7344-9R	1 adet	3 çift (sıkma aralığı 11,81-12,19; 12,19-12,57; 12,57-12,95)	11,81-12,95mm	22	93
7344-10G	7344-10R	1 adet	4 çift (sıkma aralığı 12,95-13,51; 13,51-13,89; 13,89-14,30; 14,30-14,71)	12,95-14,71mm	24	98
7344-11G	7344-11R	1 adet	4 çift (sıkma aralığı 14,71-15,09; 15,09-15,49; 15,49-15,88; 15,88-16,13)	14,71-16,13mm	24	98
7344-12G	7344-12R	1 adet	4 çift (sıkma aralığı 16,13-16,66; 16,66-17,07; 17,07-17,48; 17,48-17,88)	16,13-17,88mm	27	110
7344-13G	7344-13R	1 adet	4 çift (sıkma aralığı 17,88-18,26; 18,26-18,67; 18,67-19,05; 19,05-19,30)	17,88-19,30mm	27	110
7344-15G	7344-15R	1 adet	8 çift (sıkma aralığı 19,30-19,84; 19,84-20,62; 20,62-21,41; 21,41-22,23; 22,23-23,03; 23,03-23,80; 23,80-24,59; 24,59-24,80)	19,30-24,80mm	32	118

HALKA MASTAR

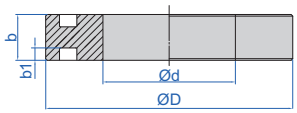
Ø1,50MM'DEN Ø400,00MM'YE KADAR HALKA MASTARLAR ÜRETİLEBİLİR; ÖRNEĞİN Ø17,08MM

KALİBRASYON SERTİFİKASI

6312-20



Ø1,5mm-100mm



Ø100mm-400mm

- İç çap mikrometreleri, üç nokta temaslı iç çap mikrometreleri ve silindir komparatörlerinin sıfırlamasında kullanılır
- Halka mastar ile ölçüm, işaret çizgisi yönünde kontrol edilir
- Sapma (sipariş verilen ve tedarik edilen mastar üstünde yazan ölçü değerleri arasındaki fark) Örnek olarak, sipariş verilen ölçü Ø10,12mm; mastar üstünde yazan ölçü değeri Ø10,130mm olabilir

Dairesellik ve konik (standart hassasiyet)

Çap (mm)	Dairesellik	Konik
Ød≤3	0,3µm	0,3µm
3<Ød≤10	0,4µm	0,4µm
10<Ød≤18	0,5µm	0,5µm
18<Ød≤30	0,6µm	0,6µm
30<Ød≤50	0,7µm	0,7µm
50<Ød≤80	0,8µm	0,8µm
80<Ød≤120	1,0µm	1,0µm
120<Ød≤150	1,2µm	1,2µm
150<Ød≤210	1,5µm	1,5µm
210<Ød≤250	2,5µm	2,5µm
250<Ød≤300	3,0µm	3,0µm
300<Ød≤400	4,0µm	4,0µm

Dairesellik ve konik (yüksek hassasiyet)

Çap (mm)	Dairesellik	Konik
1<Ød≤10	0,3µm	0,5µm
10<Ød≤50	0,4µm	0,8µm
50<Ød≤100	0,4µm	1,0µm
100<Ød≤200	0,5µm	1,5µm

Ölçü aralığı (mm)

Çap d**	b	b1	ØD	Boyut farkı
Ø1,5-2,5	4	–	22	±10,0µm
Ø2,5-3	5	–	22	±10,0µm
Ø3-5	5	–	22	±10,0µm
Ø5-10	8	–	32	±10,0µm
Ø10-15	10	–	38	±10,0µm
Ø15-18	12	–	45	±10,0µm
Ø18-20	12	–	45	±10,0µm
Ø20-25	14	–	53	±10,0µm
Ø25-30	16	–	63	±10,0µm
Ø30-32	16	–	63	±10,0µm
Ø32-40	18	–	71	±10,0µm
Ø40-50	20	–	85	±10,0µm
Ø50-60	20	–	100	±10,0µm
Ø60-70	24	–	112	±10,0µm
Ø70-80	24	–	125	±10,0µm
Ø80-90	24	–	140	±10,0µm
Ø90-100	24	–	160	±10,0µm
Ø100-110	30	8	164	±10,0µm
Ø110-130	34	10	192	±10,0µm
Ø130-150	34	10	220	±10,0µm
Ø150-170	36	10	248	±10,0µm
Ø170-190	36	10	276	±10,0µm
Ø190-210	38	10	300	±10,0µm
Ø210-230	38	10	324	±10,0µm
Ø230-250	40	12	350	±10,0µm
Ø250-270	40	12	375	±10,0µm
Ø270-290	42	12	400	±10,0µm
Ø290-300	42	12	425	±10,0µm
Ø300-320	42	12	430	±10,0µm
Ø320-330	42	12	440	±10,0µm
Ø330-340	42	12	450	±10,0µm
Ø340-350	42	12	460	±10,0µm
Ø350-360	42	12	470	±10,0µm
Ø360-370	42	12	480	±10,0µm
Ø370-380	42	12	490	±10,0µm
Ø380-390	42	12	500	±10,0µm
Ø390-400	42	12	510	±10,0µm

**Örnek olarak Ø3-5mm, Ø3mm<çap≤Ø5mm demektir

Standart hassasiyet (DIN2250-1:2008 tip C)

Kod	Boyut
6312-1D5*	Ø1,5mm
6312-2*	Ø2mm
6312-2D5*	Ø2,5mm
6312-3*	Ø3mm
6312-3D5*	Ø3,5mm
6312-4*	Ø4mm
6312-4D5*	Ø4,5mm
6312-5*	Ø5mm
6312-5D5*	Ø5,5mm
6312-6*	Ø6mm
6312-6D5*	Ø6,5mm
6312-7*	Ø7mm
6312-7D5*	Ø7,5mm
6312-8*	Ø8mm
6312-8D5*	Ø8,5mm
6312-9*	Ø9mm
6312-10*	Ø10mm
6312-11*	Ø11mm
6312-12*	Ø12mm
6312-13*	Ø13mm

Kod	Boyut
6312-14*	Ø14mm
6312-15*	Ø15mm
6312-16*	Ø16mm
6312-17*	Ø17mm
6312-18*	Ø18mm
6312-19*	Ø19mm
6312-20*	Ø20mm
6312-21*	Ø21mm
6312-22*	Ø22mm
6312-23*	Ø23mm
6312-24*	Ø24mm
6312-25*	Ø25mm
6312-26*	Ø26mm
6312-27*	Ø27mm
6312-28*	Ø28mm
6312-29*	Ø29mm
6312-30*	Ø30mm
6312-31*	Ø31mm
6312-32*	Ø32mm
6312-33*	Ø33mm

Kod	Boyut
6312-34*	Ø34mm
6312-35*	Ø35mm
6312-36*	Ø36mm
6312-37*	Ø37mm
6312-38*	Ø38mm
6312-39*	Ø39mm
6312-40*	Ø40mm
6312-41*	Ø41mm
6312-42*	Ø42mm
6312-43*	Ø43mm
6312-44*	Ø44mm
6312-45*	Ø45mm
6312-46*	Ø46mm
6312-47*	Ø47mm
6312-48*	Ø48mm
6312-49*	Ø49mm
6312-50*	Ø50mm
6312-55*	Ø55mm
6312-60*	Ø60mm
6312-62*	Ø62mm

Kod	Boyut
6312-65*	Ø65mm
6312-70*	Ø70mm
6312-75*	Ø75mm
6312-80*	Ø80mm
6312-85*	Ø85mm
6312-87*	Ø87mm
6312-90*	Ø90mm
6312-95*	Ø95mm
6312-100*	Ø100mm
6312-125*	Ø125mm
6312-150*	Ø150mm
6312-175*	Ø175mm
6312-200*	Ø200mm
6312-225*	Ø225mm
6312-250*	Ø250mm
6312-275*	Ø275mm
6312-300*	Ø300mm
6312-350*	Ø350mm
6312-400*	Ø400mm

*Üretici kalibrasyon sertfikası ile tedarik edilir

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

Yüksek hassasiyet

Kod	Boyut	Kod	Boyut	Kod	Boyut	Kod	Boyut	Kod	Boyut
6312-1D5A*	Ø1,5mm	6312-9A *	Ø9mm	6312-24A*	Ø24mm	6312-39A*	Ø39mm	6312-65A*	Ø65mm
6312-2A*	Ø2mm	6312-10A*	Ø10mm	6312-25A*	Ø25mm	6312-40A*	Ø40mm	6312-70A*	Ø70mm
6312-2D5A*	Ø2,5mm	6312-11A*	Ø11mm	6312-26A*	Ø26mm	6312-41A*	Ø41mm	6312-75A*	Ø75mm
6312-3A*	Ø3mm	6312-12A*	Ø12mm	6312-27A*	Ø27mm	6312-42A*	Ø42mm	6312-80A*	Ø80mm
6312-3D5A*	Ø3,5mm	6312-13A*	Ø13mm	6312-28A*	Ø28mm	6312-43A*	Ø43mm	6312-85A*	Ø85mm
6312-4A*	Ø4mm	6312-14A*	Ø14mm	6312-29A*	Ø29mm	6312-44A*	Ø44mm	6312-87A*	Ø87mm
6312-4D5A*	Ø4,5mm	6312-15A*	Ø15mm	6312-30A*	Ø30mm	6312-45A*	Ø45mm	6312-90A*	Ø90mm
6312-5A*	Ø5mm	6312-16A*	Ø16mm	6312-31A*	Ø31mm	6312-46A*	Ø46mm	6312-95A*	Ø95mm
6312-5D5A*	Ø5,5mm	6312-17A*	Ø17mm	6312-32A*	Ø32mm	6312-47A*	Ø47mm	6312-100A*	Ø125mm
6312-6A*	Ø6mm	6312-18A*	Ø18mm	6312-33A*	Ø33mm	6312-48A*	Ø48mm	6312-125A*	Ø100mm
6312-6D5A*	Ø6,5mm	6312-19A*	Ø19mm	6312-34A*	Ø34mm	6312-49A*	Ø49mm	6312-150A*	Ø150mm
6312-7A*	Ø7mm	6312-20A*	Ø20mm	6312-35A*	Ø35mm	6312-50A*	Ø50mm	6312-175A*	Ø175mm
6312-7D5A*	Ø7,5mm	6312-21A*	Ø21mm	6312-36A*	Ø36mm	6312-55A*	Ø55mm	6312-200A*	Ø200mm
6312-8A*	Ø8mm	6312-22A*	Ø22mm	6312-37A*	Ø37mm	6312-60A*	Ø60mm		
6312-8D5A*	Ø8,5mm	6312-23A*	Ø23mm	6312-38A*	Ø38mm	6312-62A*	Ø62mm		

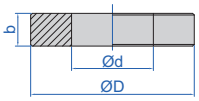
*Üretici kalibrasyon sertfikası ile tedarik edilir

Ø0,40MM'DEN Ø50,00MM'YE KADAR ÖZEL HALKA MASTARLAR ÜRETİLEBİLİR, ÖRNEĞİN Ø17,08MM

KALİBRASYON SERTİFİKASI

KARBÜR HALKA MASTARLAR

karbür



6317-10

- İç çap mikrometreleri, üç nokta temaslı iç çap mikrometreleri ve silindir komparatörlerinin sıfırlamasında kullanılır
- Boyut farkı (sipariş edilen boyut ile tedarik edildiğinde ayar halkası üzerinde işaretlenen boyut arasındaki fark): Örneğin, sipariş edilen boyut Ø10,000mm; tedarik edildiğinde ayar halkası üzerinde işaretlenen boyut Ø10,002mm olabilir
- DIN2250-1:2008 standardına uygundur

(mm)

Çap d**	b	ØD	Boyut farkı	Dairesellik ve silindiriklik
Ø0,4-0,5	4	10	±10µm	0,3µm
Ø0,5-1,6	6	10	±10µm	0,3µm
Ø1,6-12,1	8	30	±10µm	0,3µm
Ø12,1-18,1	12	40	±10µm	0,4µm
Ø18,1-25	15	50	±10µm	0,4µm
Ø25-30	15	60	±10µm	0,4µm
Ø30-35	18	80	±10µm	0,4µm
Ø35-40	20	80	±10µm	0,4µm
Ø40-45	20	90	±10µm	0,4µm
Ø45-50	20	100	±10µm	0,4µm

**Örneğin; Ø0,4-0,5mm; Ø0,4mm<çap d≤Ø0,5mm işaret etmektedir

Kod	Boyut	Kod	Boyut	Kod	Boyut	Kod	Boyut	Kod	Boyut
6317-0D5*	Ø0,5mm	6317-8D5*	Ø8,5mm	6317-16D5*	Ø16,5mm	6317-24D5*	Ø24,5mm	6317-35*	Ø35mm
6317-1*	Ø1mm	6317-9*	Ø9mm	6317-17*	Ø17mm	6317-25*	Ø25mm	6317-36*	Ø36mm
6317-1D5*	Ø1,5mm	6317-9D5*	Ø9,5mm	6317-17D5*	Ø17,5mm	6317-25D5*	Ø25,5mm	6317-37*	Ø37mm
6317-2*	Ø2mm	6317-10*	Ø10mm	6317-18*	Ø18mm	6317-26*	Ø26mm	6317-38*	Ø38mm
6317-2D5*	Ø2,5mm	6317-10D5*	Ø10,5mm	6317-18D5*	Ø18,5mm	6317-26D5*	Ø26,5mm	6317-39*	Ø39mm
6317-3*	Ø3mm	6317-11*	Ø11mm	6317-19*	Ø19mm	6317-27*	Ø27mm	6317-40*	Ø40mm
6317-3D5*	Ø3,5mm	6317-11D5*	Ø11,5mm	6317-19D5*	Ø19,5mm	6317-27D5*	Ø27,5mm	6317-41*	Ø41mm
6317-4*	Ø4mm	6317-12*	Ø12mm	6317-20*	Ø20mm	6317-28*	Ø28mm	6317-42*	Ø42mm
6317-4D5*	Ø4,5mm	6317-12D5*	Ø12,5mm	6317-20D5*	Ø20,5mm	6317-28D5*	Ø28,5mm	6317-43*	Ø43mm
6317-5*	Ø5mm	6317-13*	Ø13mm	6317-21*	Ø21mm	6317-29*	Ø29mm	6317-44*	Ø44mm
6317-5D5*	Ø5,5mm	6317-13D5*	Ø13,5mm	6317-21D5*	Ø21,5mm	6317-29D5*	Ø29,5mm	6317-45*	Ø45mm
6317-6*	Ø6mm	6317-14*	Ø14mm	6317-22*	Ø22mm	6317-30*	Ø30mm	6317-46*	Ø46mm
6317-6D5*	Ø6,5mm	6317-14D5*	Ø14,5mm	6317-22D5*	Ø22,5mm	6317-31*	Ø31mm	6317-47*	Ø47mm
6317-7*	Ø7mm	6317-15*	Ø15mm	6317-23*	Ø23mm	6317-32*	Ø32mm	6317-48*	Ø48mm
6317-7D5*	Ø7,5mm	6317-15D5*	Ø15,5mm	6317-23D5*	Ø23,5mm	6317-33*	Ø33mm	6317-49*	Ø49mm
6317-8*	Ø8mm	6317-16*	Ø16mm	6317-24*	Ø24mm	6317-34*	Ø34mm	6317-50*	Ø50mm

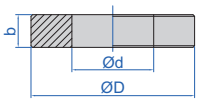
*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

SERAMİK HALKA MASTARLAR

Ø1,30MM'DEN Ø50,00MM'YE KADAR KADAR ÖZEL HALKA MASTARLAR ÜRETİLEBİLİR ÖRNEĞİN, Ø17,08MM

KALİBRASYON SERTİFİKASI

6319-10



- İç çap mikrometreleri, üç nokta temaslı iç çap mikrometreleri ve silindir komparatörlerinin sıfırlamasında kullanılır
- Boyut farkı (sipariş edilen boyut ile teslim edildiğinde ayar halkasında işaretli boyut arasındaki fark):
  Örneğin, sipariş edilen boyut Ø10,12mm ise, teslim edildiğinde ayar halkasında işaretli boyut Ø10,130mm olabilir
- Seramikten üretilmiş olup, aşınmaya ve korozyona karşı son derece dayanıklıdır, boyutsal hassasiyete sahiptir
- DIN2250-1:2008 standardına uygundur

(mm)

Çap d **	b	ØD	Boyut farkı	Yuvarlaklık ve silindiriklik
Ø1,3-2,7	6	20	±10µm	0,3µm
Ø2,7-12,1	8	30	±10µm	0,3µm
Ø12,1-18,1	12	40	±10µm	0,4µm
Ø18,1-25	15	50	±10µm	0,4µm
Ø25-30	15	60	±10µm	0,4µm
Ø30-35	18	80	±10µm	0,4µm
Ø35-40	20	80	±10µm	0,4µm
Ø40-45	20	90	±10µm	0,4µm
Ø45-50	20	100	±10µm	0,4µm

**Örneğin; Ø1,3-2,7mm; Ø1,3mm<çap d≤Ø2,7mm işaret etmektedir

Kod	Boyut
6319-1D5*	Ø1,5mm
6319-2*	Ø2mm
6319-2D5*	Ø2,5mm
6319-3*	Ø3mm
6319-3D5*	Ø3,5mm
6319-4*	Ø4mm
6319-4D5*	Ø4,5mm
6319-5*	Ø5mm
6319-5D5*	Ø5,5mm
6319-6*	Ø6mm
6319-6D5*	Ø6,5mm
6319-7*	Ø7mm
6319-7D5*	Ø7,5mm
6319-8*	Ø8mm
6319-8D5*	Ø8,5mm
6319-9*	Ø9mm
6319-9D5*	Ø9,5mm
6319-10*	Ø10mm
6319-10D5*	Ø10,5mm

Kod	Boyut
6319-11*	Ø11mm
6319-11D5*	Ø11,5mm
6319-12*	Ø12mm
6319-12D5*	Ø12,5mm
6319-13*	Ø13mm
6319-13D5*	Ø13,5mm
6319-14*	Ø14mm
6319-14D5*	Ø14,5mm
6319-15*	Ø15mm
6319-15D5*	Ø15,5mm
6319-16*	Ø16mm
6319-16D5*	Ø16,5mm
6319-17*	Ø17mm
6319-17D5*	Ø17,5mm
6319-18*	Ø18mm
6319-18D5*	Ø18,5mm
6319-19*	Ø19mm
6319-19D5*	Ø19,5mm
6319-20*	Ø20mm

Kod	Boyut
6319-20D5*	Ø20,5mm
6319-21*	Ø21mm
6319-21D5*	Ø21,5mm
6319-22*	Ø22mm
6319-22D5*	Ø22,5mm
6319-23*	Ø23mm
6319-23D5*	Ø23,5mm
6319-24*	Ø24mm
6319-24D5*	Ø24,5mm
6319-25*	Ø25mm
6319-25D5*	Ø25,5mm
6319-26*	Ø26mm
6319-26D5*	Ø26,5mm
6319-27*	Ø27mm
6319-27D5*	Ø27,5mm
6319-28*	Ø28mm
6319-28D5*	Ø28,5mm
6319-29*	Ø29mm
6319-29D5*	Ø29,5mm
6319-30*	Ø30mm

Kod	Boyut
6319-31*	Ø31mm
6319-32*	Ø32mm
6319-33*	Ø33mm
6319-34*	Ø34mm
6319-35*	Ø35mm
6319-36*	Ø36mm
6319-37*	Ø37mm
6319-38*	Ø38mm
6319-39*	Ø39mm
6319-40*	Ø40mm
6319-41*	Ø41mm
6319-42*	Ø42mm
6319-43*	Ø43mm
6319-44*	Ø44mm
6319-45*	Ø45mm
6319-46*	Ø46mm
6319-47*	Ø47mm
6319-48*	Ø48mm
6319-49*	Ø49mm
6319-50*	Ø50mm

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

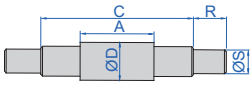
Ø3,000MM'DEN Ø200,000mm'YE KADAR ÖZEL SİLİNDİR MASTARLAR ÜRETİLEBİLİR, ÖRNEĞİN Ø20,218MM

SİLİNDİR MASTARLAR

KALİBRASYON SERTİFİKASI

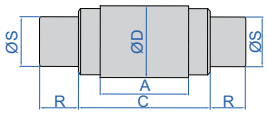
- Tungsten çeliğinden düşük ısıl işlem görerek üretilmiştir
- Aşınmaya dayanıklı, uzun ömürlü, boyut hassasiyeti
- Sertlik HRC60-62

6316-30



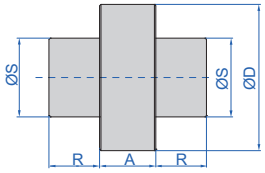
(mm)

Çap ØD **	A	C	R	ØS	Boyut *** farkı	Dairesellik ve silindiriklik
3,0-3,81	9,52	17,46	11,1	2,4	±5µm	0,5µm
3,81-5,84	11,11	19,05	11,1	3,2	±5µm	0,5µm
5,84-9,27	12,7	20,64	11,1	5,6	±5µm	0,5µm



(mm)

Çap ØD **	A	C	R	ØS	Boyut *** farkı	Dairesellik ve silindiriklik
9,27-12,95	14,29	22,22	12,7	8,7	±5µm	0,5µm
12,95-20,96	15,88	23,81	12,7	12,7	±5µm	0,5µm
20,96-28,83	17,46	25,4	15,9	19	±5µm	0,7µm
28,83-38,35	20,64	28,58	15,9	25,4	±5µm	0,7µm



(mm)

Çap ØD **	A	ØS	R	Boyut *** farkı	Dairesellik ve silindiriklik
38,35-51,05	22,2	31,8	15,8	±5µm	1µm
51,05-63,75	22,2	31,8	15,8	±5µm	1µm
63,75-76,45	25,4	38,1	39,8	±5µm	1,2µm
76,45-89,15	25,4	38,1	39,8	±5µm	1,2µm
89,15-101,85	25,4	38,1	39,8	±5µm	1,2µm
101,85-114,55	25,4	38,1	39,8	±5µm	1,2µm
114,55-127,25	25,4	38,1	39,8	±5µm	1,6µm
127,25-139,95	25,4	38,1	39,8	±5µm	1,6µm
139,95-152,62	25,4	38,1	39,8	±5µm	1,6µm
152,65-165,35	25,4	38,1	39,8	±5µm	1,6µm
165,35-178,05	25,4	38,1	39,8	±5µm	2µm
178,05-190,75	25,4	38,1	39,8	±5µm	2µm
190,75-203,45	25,4	38,1	39,8	±5µm	2µm

** Örneğin, 3-3,81; 3mm<D≤3,8mm ifade eder

*** Sapma (sipariş edilen boyut ile tedarik edildiğinde silindir mastar üzerinde işaretlenen boyut arasındaki fark).
Örneğin, sipariş edilen boyut Ø3,000mm; ancak tedarik edildiğinde silindir mastar üzerindeki boyut; Ø3,003mm'dir.

Kod	ØD
6316-3 *	Ø3mm
6316-4 *	Ø4mm
6316-5 *	Ø5mm
6316-6 *	Ø6mm
6316-7 *	Ø7mm
6316-8 *	Ø8mm
6316-9 *	Ø9mm
6316-10 *	Ø10mm
6316-11 *	Ø11mm
6316-12 *	Ø12mm
6316-13 *	Ø13mm
6316-14 *	Ø14mm
6316-15 *	Ø15mm

Kod	ØD
6316-16 *	Ø16mm
6316-17 *	Ø17mm
6316-18 *	Ø18mm
6316-19 *	Ø19mm
6316-20 *	Ø20mm
6316-21 *	Ø21mm
6316-22 *	Ø22mm
6316-23 *	Ø23mm
6316-24 *	Ø24mm
6316-25 *	Ø25mm
6316-26 *	Ø26mm
6316-27 *	Ø27mm
6316-28 *	Ø28mm

Kod	ØD
6316-29 *	Ø29mm
6316-30 *	Ø30mm
6316-31 *	Ø31mm
6316-32 *	Ø32mm
6316-33 *	Ø33mm
6316-34 *	Ø34mm
6316-35 *	Ø35mm
6316-36 *	Ø36mm
6316-37 *	Ø37mm
6316-38 *	Ø38mm
6316-39 *	Ø39mm
6316-40 *	Ø40mm
6316-41 *	Ø41mm

Kod	ØD
6316-42 *	Ø42mm
6316-43 *	Ø43mm
6316-44 *	Ø44mm
6316-45 *	Ø45mm
6316-46 *	Ø46mm
6316-47 *	Ø47mm
6316-48 *	Ø48mm
6316-49 *	Ø49mm
6316-50 *	Ø50mm
6316-55 *	Ø55mm
6316-60 *	Ø60mm
6316-62 *	Ø62mm
6316-65 *	Ø65mm

Kod	ØD
6316-70 *	Ø70mm
6316-75 *	Ø75mm
6316-80 *	Ø80mm
6316-85 *	Ø85mm
6316-87 *	Ø87mm
6316-90 *	Ø90mm
6316-95 *	Ø95mm
6316-100 *	Ø100mm
6316-125 *	Ø125mm
6316-150 *	Ø150mm
6316-175 *	Ø175mm
6316-200 *	Ø200mm

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

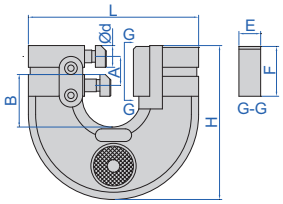
AYARLANABİLİR KALINLIK MASTARI

SİLİNDİR İÇİN HIZLI VE DOĞRU ÖLÇÜM

VIDEO

- En üst limit ve en alt limit ayarlanırken Geçer/Geçmez kullanılır
- Taban düzlüğü: 1,5µm
- Ölçüm yüzeylerinin paralelliği:
  0-32mm aralığı: 3µm
  32-89mm aralığı: 4µm
  89-300mm aralığı: 5µm

2187-19



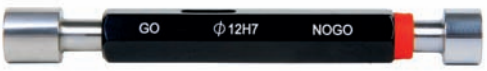
(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	L	A	B	E	F	H	Ød
2187-6	0-6mm	74	15	17,5	12,2	27,2	71,5	7
2187-13	6-13mm	85	15	26	12,2	27,2	79,5	12,3
2187-19	13-19mm	93	15	27	12,2	27,2	83	12,3
2187-25	19-25mm	100	15	33,5	12,2	27,2	89,5	12,3
2187-32	25-32mm	111	18	38,5	15,2	35,2	104	15,3
2187-38	32-38mm	117	18	41,5	15,2	35,2	105	15,3
2187-44	38-44mm	123	18	44,5	15,2	35,2	109	15,3
2187-51	44-51mm	130	18	48	15,2	35,2	117	15,3
2187-57	51-57mm	136	18	45	15,2	35,2	119	15,3
2187-63	57-63mm	143	18	50	15,2	35,2	122	15,3
2187-70	63-70mm	156	20	58	15,2	35,2	132	15,3
2187-76	70-76mm	163	20	60,5	15,2	35,2	137	15,3
2187-82	76-82mm	169	20	64,5	15,2	35,2	140	15,3
2187-89	82-89mm	175	20	66,5	15,2	35,2	146	15,3
2187-95	89-95mm	181	20	69,5	15,2	35,2	149	15,3
2187-101	95-101mm	188	20	70	15,2	35,2	154	15,3
2187-108	101-108mm	198	24	79	15,2	39,2	166	15,3
2187-114	108-114mm	204	24	81	15,2	39,2	172	15,3
2187-120	114-120mm	210	24	86	15,2	39,2	179	15,3
2187-127	120-127mm	217	24	89,5	15,2	39,2	186	15,3
2187-133	127-133mm	223	24	92,5	15,2	39,2	192	15,3
2187-139	133-139mm	229	24	95,5	15,2	39,2	197	15,3
2187-146	139-146mm	235	24	98,5	15,2	39,2	201	15,3
2187-152	146-152mm	242	24	102	15,2	39,2	205	15,3
2187-163	152-163mm	273	21,4	106,7	18,2	39,2	211	18,3
2187-175	163-175mm	273	21,4	106,7	18,2	39,2	211	18,3
2187-188	175-188mm	298,5	21,4	119,7	18,2	39,2	227	18,3
2187-200	188-200mm	298,5	21,4	119,7	18,2	39,2	227	18,3
2187-213	200-213mm	324	21,4	131,7	18,2	39,2	242	18,3
2187-225	213-225mm	324	21,4	131,7	18,2	39,2	242	18,3
2187-238	225-238mm	349,5	21,4	144,7	18,2	39,2	250	18,3
2187-250	238-250mm	349,5	21,4	149	18,2	39,2	250	18,3
2187-263	250-263mm	375,5	21,4	157,7	18,2	39,2	278	18,3
2187-275	263-275mm	375,5	21,4	157,7	18,2	39,2	278	18,3
2187-288	275-288mm	400	21,4	170,7	18,2	39,2	291	18,3
2187-300	288-300mm	400	21,4	170,7	18,2	39,2	291	18,3

DÜZ TAMPON MASTARLAR

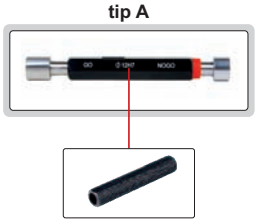
ÖZEL YAPIM
H8; H9; G7 GİBİ FARKLI TOLERANSLAR, 19,003mm GİBİ FARKLI ÇAPLAR VE 70mm GİBİ FARKLI BOYLAR ÜRETİLEBİLİR
TİP A İÇİN TIRNAKLI GÖVDELER MEVCUTTUR

- Geçer ve geçmez mastarlar birlikte tedarik edilir
- Sınıf H7
- HRC 60±2 sertlik
- DIN7150-2 standardına uygundur

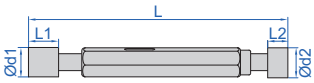


4124-12

tip A

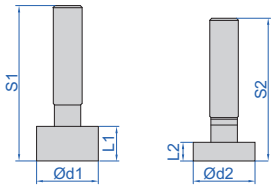


tırtıklı gövde opsiyoneldir



tip A

tip B



tip B

H7 tolerans (mm)

Çap Ød	Tip	Boyut toleransı geçer mastar (µm)	Boyut toleransı geçmez geçmez (µm)	L1	L2	L	S1, S2
≥2, ≤3	A	+0,5/+2,5	+9/+11	6,5	4,5	62	–
>3, ≤6	A	+0,75/+3,25	+10,75/+13,25	8	6	74	–
>6, ≤10	A	+0,75/+3,25	+13,75/+16,25	10	7	87	–
>10, ≤14	A	+1/+4	+16,5/+19,5	12	8	99	–
>14, ≤18	A	+1/+4	+16,5/+19,5	14	10	114	–
>18, ≤24	A	+1/+5	+19/+23	16	12	132	–
>24, ≤30	A	+1/+5	+19/+23	18	14	136	–
>30, ≤40	A	+1,5/+5,5	+23/+27	20	15	155	–
>40, ≤50	A	+1,5/+5,5	+23/+27	25	18	169	–
>50, ≤65	B	+1,5/+6,5	+27,5/+32,5	30	18	–	164, 152
>65, ≤80	B	+1,5/+6,5	+27,5/+32,5	35	25	–	169, 159
>80, ≤100	B	+2/+8	+32/+38	35	25	–	169, 159

(mm)

Kod	Çap	Tip
4124-2	2	A
4124-3	3	A
4124-4	4	A
4124-5	5	A
4124-6	6	A
4124-7	7	A
4124-8	8	A
4124-9	9	A
4124-10	10	A
4124-11	11	A
4124-12	12	A
4124-13	13	A
4124-14	14	A
4124-15	15	A
4124-16	16	A

(mm)

Kod	Çap	Tip
4124-17	17	A
4124-18	18	A
4124-19	19	A
4124-20	20	A
4124-21	21	A
4124-22	22	A
4124-23	23	A
4124-24	24	A
4124-25	25	A
4124-26	26	A
4124-27	27	A
4124-28	28	A
4124-29	29	A
4124-30	30	A
4124-31	31	A

(mm)

Kod	Çap	Tip
4124-32	32	A
4124-33	33	A
4124-34	34	A
4124-35	35	A
4124-36	36	A
4124-37	37	A
4124-38	38	A
4124-39	39	A
4124-40	40	A
4124-41	41	A
4124-42	42	A
4124-43	43	A
4124-44	44	A
4124-45	45	A
4124-46	46	A

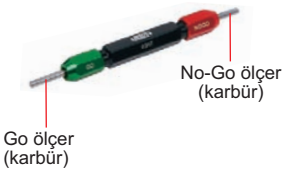
(mm)

Kod	Çap	Tip
4124-47	47	A
4124-48	48	A
4124-49	49	A
4124-50	50	A
4124-52	52	B
4124-55	55	B
4124-60	60	B
4124-65	65	B
4124-70	70	B
4124-75	75	B
4124-80	80	B
4124-85	85	B
4124-90	90	B
4124-95	95	B
4124-100	100	B

KARBÜR DÜZ TAMPON MASTARLAR

KALİBRASYON SERTİFİKASI

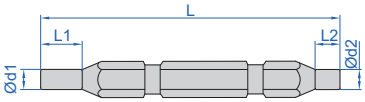
ÖZEL YAPIM
H8; H9; G7 GİBİ FARKLI TOLERANSLAR, 19,003mm GİBİ FARKLI ÇAPLAR VE 70mm GİBİ FARKLI BOYLAR ÜRETİLEBİLİR



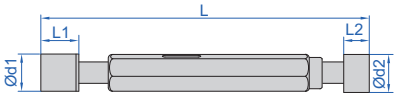
4128-3

4128-50

- Geçer ve geçmez mastarlar birlikte tedarik edilir
- DIN7150-2 standardına uygundur



tip A



tip B

H7 tolerans (mm)

Çap	Boyut toleransı geçer (µm)	Boyut toleransı geçmez (µm)	L1	L2	L
≥1, ≤1,9	+0,5/+2,5	+9/+11	15	12	67
>1,9, ≤3	+0,5/+2,5	+9/+11	15	12	79
>3 ≤4,7	+0,75/+3,25	+10,75/+13,25	15	12	79
>4,7 ≤6	+0,75/+3,25	+10,75/+13,25	15	12	88,5
>6, ≤7,1	+0,75/+3,25	+13,75/+16,25	15	12	88,5
>7,1, ≤8	+0,75/+3,25	+13,75/+16,25	15	12	99
>8, ≤10	+0,75/+3,25	+13,75/+16,25	12	7	75
>10, ≤14	+1/+4	+16,5/+19,5	12	7	82
>14, ≤18	+1/+4	+16,5/+19,5	17	10	97
>18, ≤24	+1/+5	+19/+23	17	12	109
>24, ≤30	+1/+5	+19/+23	17	14	111
>30, ≤40	+1,5/+5,5	+23/+27	20	15	115
>40, ≤50	+1,5/+5,5	+23/+27	20	15	160
>50, ≤60	+1,5/+6,5	+27,5/+32,5	20	15	160

H7 (mm)

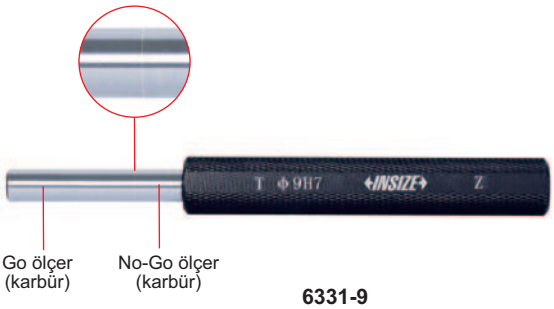
Kod	Çap	Tip	Kod	Çap	Tip	Kod	Çap	Tip	Kod	Çap	Tip
4128-1*	1	A	4128-14*	14	B	4128-27*	27	B	4128-40*	40	B
4128-2*	2	A	4128-15*	15	B	4128-28*	28	B	4128-41*	41	B
4128-3*	3	A	4128-16*	16	B	4128-29*	29	B	4128-42*	42	B
4128-4*	4	A	4128-17*	17	B	4128-30*	30	B	4128-43*	43	B
4128-5*	5	A	4128-18*	18	B	4128-31*	31	B	4128-44*	44	B
4128-6*	6	A	4128-19*	19	B	4128-32*	32	B	4128-45*	45	B
4128-7*	7	A	4128-20*	20	B	4128-33*	33	B	4128-46*	46	B
4128-8*	8	A	4128-21*	21	B	4128-34*	34	B	4128-47*	47	B
4128-9*	9	B	4128-22*	22	B	4128-35*	35	B	4128-48*	48	B
4128-10*	10	B	4128-23*	23	B	4128-36*	36	B	4128-49*	49	B
4128-11*	11	B	4128-24*	24	B	4128-37*	37	B	4128-50*	50	B
4128-12*	12	B	4128-25*	25	B	4128-38*	38	B	4128-52*	52	B
4128-13*	13	B	4128-26*	26	B	4128-39*	39	B	4128-55*	55	B
									4128-60*	60	B

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

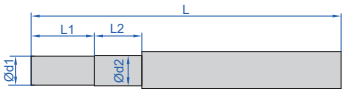
KARBÜR DÜZ TAMPON MASTARLAR (TEK UÇLU)

ÖZEL YAPIM
H8; H9; G7 GİBİ FARKLI TOLERANSLAR, 19,003mm GİBİ FARKLI ÇAPLAR VE 70mm GİBİ FARKLI BOYLAR ÜRETİLEBİLİR

KALİBRASYON SERTİFİKASI



6331-9



- Geçer ve geçmez mastarlar birlikte tedarik edilir
- DIN7150-2 standardına uygundur

H7 tolerans (mm)

Çap	Boyut toleransı geçer Ød1 (µm)	Boyut toleransı geçmez Ød2 (µm)	L1	L2	L
≥0,5, ≤3	+0,5/+2,5	+9/+11	20	15	95
>3, ≤6	+0,75/+3,25	+10,75/+13,25	20	15	95
>6, ≤10	+0,75/+3,25	+13,75/+16,25	20	15	95
>10, ≤15	+1/+4	+16,5/+19,5	20	15	95
>15, ≤18	+1/+4	+16,5/+19,5	20	15	115
>18, ≤30	+1/+5	+19/+23	20	15	115
>30, ≤40	+1,5/+5,5	+23/+27	20	15	115

H7 (mm)

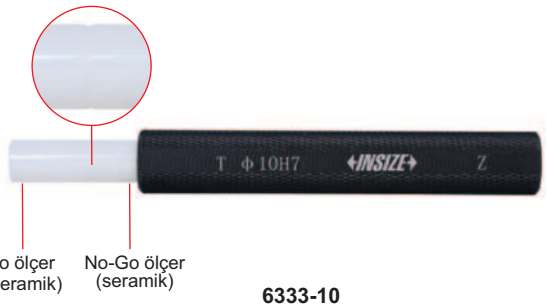
Kod	Çap	Kod	Çap
6331-1*	1	6331-21*	21
6331-2*	2	6331-22*	22
6331-3*	3	6331-23*	23
6331-4*	4	6331-24*	24
6331-5*	5	6331-25*	25
6331-6*	6	6331-26*	26
6331-7*	7	6331-27*	27
6331-8*	8	6331-28*	28
6331-9*	9	6331-29*	29
6331-10*	10	6331-30*	30
6331-11*	11	6331-31*	31
6331-12*	12	6331-32*	32
6331-13*	13	6331-33*	33
6331-14*	14	6331-34*	34
6331-15*	15	6331-35*	35
6331-16*	16	6331-36*	36
6331-17*	17	6331-37*	37
6331-18*	18	6331-38*	38
6331-19*	19	6331-39*	39
6331-20*	20	6331-40*	40

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

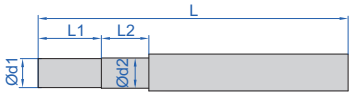
SERAMİK DÜZ TAMPON MASTARLAR (TEK UÇLU)

ÖZEL YAPIM
H8; H9; G7 GİBİ FARKLI TOLERANSLAR, 19,003mm GİBİ FARKLI ÇAPLAR VE 70mm GİBİ FARKLI BOYLAR ÜRETİLEBİLİR

KALİBRASYON SERTİFİKASI



6333-10



- Geçer ve geçmez mastarlar birlikte tedarik edilir
- Seramikten yapılmıştır, yüksek aşınma direnci, korozyon direnci ve boyutsal hassasiyete sahiptir
- DIN7150-2 Standardına uygundur

H7 tolerans (mm)

Çap	Boyut toleransı geçer Ød1 (µm)	Boyut toleransı geçmez Ød2 (µm)	L1	L2	L
≥0,5, ≤3	+0,5/+2,5	+9/ +11	20	15	95
>3, ≤6	+0,75/+3,25	+10,75/+13,25	20	15	95
>6, ≤10	+0,75/+3,25	+13,75/+16,25	20	15	95
>10, ≤15	+1/+4	+16,5/+19,5	20	15	95
>15, ≤18	+1/+4	+16,5/+19,5	20	15	115
>18, ≤30	+1/+5	+19/+23	20	15	115
>30, ≤40	+1,5/+5,5	+23/+27	20	15	115

H7 (mm)

Kod	Çap	Kod	Çap
6333-1*	1	6333-21*	21
6333-2*	2	6333-22*	22
6333-3*	3	6333-23*	23
6333-4*	4	6333-24*	24
6333-5*	5	6333-25*	25
6333-6*	6	6333-26*	26
6333-7*	7	6333-27*	27
6333-8*	8	6333-28*	28
6333-9*	9	6333-29*	29
6333-10*	10	6333-30*	30
6333-11*	11	6333-31*	31
6333-12*	12	6333-32*	32
6333-13*	13	6333-33*	33
6333-14*	14	6333-34*	34
6333-15*	15	6333-35*	35
6333-16*	16	6333-36*	36
6333-17*	17	6333-37*	37
6333-18*	18	6333-38*	38
6333-19*	19	6333-39*	39
6333-20*	20	6333-40*	40

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

SERAMİK DÜZ TAMPON MASTARLAR

KALİBRASYON SERTİFİKASI

ÖZEL YAPIM
H8; H9; G7 GİBİ FARKLI TOLERANSLAR, 19,003mm GİBİ FARKLI ÇAPLAR VE 70mm GİBİ FARKLI BOYLAR ÜRETİLEBİLİR

Go ölçer (seramik)

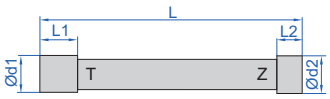
No-Go ölçer (seramik)

6332-17

- Geçer ve geçmez mastarlar birlikte tedarik edilir
- Seramikten yapılmıştır, yüksek aşınma direnci, korozyon direnci ve boyutsal hassasiyete sahiptir
- DIN7150-2 standardına uygundur

H7 tolerans (mm)

Çap	Boyut toleransı geçer Ød1 (µm)	Boyut toleransı geçmez Ød2 (µm)	L1	L2	L
≥0,5, ≤3	+0,5/+2,5	+9/+11	20	15	95
>3, ≤6	+0,75/+3,25	+10,75/+13,25	20	15	95
>6, ≤10	+0,75/+3,25	+13,75/+16,25	20	15	95
>10, ≤15	+1/+4	+16,5/+19,5	20	15	95
>15, ≤18	+1/+4	+16,5/+19,5	20	15	115
>18, ≤30	+1/+5	+19/+23	20	15	115
>30, ≤40	+1,5/+5,5	+23/+27	20	15	115



H7 (mm)

Kod	Çap	Kod	Çap	Kod	Çap	Kod	Çap	Kod	Çap
6332-1*	1	6332-11*	11	6332-21*	21	6332-31*	31	6332-41*	41
6332-2*	2	6332-12*	12	6332-22*	22	6332-32*	32	6332-42*	42
6332-3*	3	6332-13*	13	6332-23*	23	6332-33*	33	6332-43*	43
6332-4*	4	6332-14*	14	6332-24*	24	6332-34*	34	6332-44*	44
6332-5*	5	6332-15*	15	6332-25*	25	6332-35*	35	6332-45*	45
6332-6*	6	6332-16*	16	6332-26*	26	6332-36*	36	6332-46*	46
6332-7*	7	6332-17*	17	6332-27*	27	6332-37*	37	6332-47*	47
6332-8*	8	6332-18*	18	6332-28*	28	6332-38*	38	6332-48*	48
6332-9*	9	6332-19*	19	6332-29*	29	6332-39*	39	6332-49*	49
6332-10*	10	6332-20*	20	6332-30*	30	6332-40*	40	6332-50*	50

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

ÖZEL YAPIM TAMPON MASTARLAR 6341

ÖZEL YAPIM

- İç çap ve kanalların geçer veya geçmez muayenesi için uygundur
- Yüksek karbon alaşımlı takım çeliğinden yapılmıştır
- Sertlik HRC60-62
- Gerekli bilgiler: diş sayısı, modül, ağız açısı ve mastarların toleransı

ÖZEL YAPIM

ÖZEL YAPIM HALKA MASTARLAR
6342

- Dış çap ve kanalların geçer veya geçmez muayenesi için uygundur
- Yüksek karbon alaşımlı takım çeliğinden yapılmıştır
- Sertlik HRC60-62
- Sipariş için gerekli bilgiler: diş sayısı, modül, ağız açısı ve mastarların toleransı

KALİBRASYON SERTİFİKASI

KARBÜR KÜRE MASTARLAR

- Konik deliklerin açısını ve çapını ölçmek için
- Malzeme: karbür
- Sertlik: ≥HRA87
- Çap hassasiyeti: ±3µm
- Dairesellik: 1µm
- Üretici kalibrasyon sertifikası ile birlikte verilir

4172-20

Tekli

Kod	Çap
4172-2	2mm
4172-2D5	2,5mm
4172-3	3mm
4172-3D5	3,5mm
4172-4	4mm
4172-4D5	4,5mm
4172-5	5mm
4172-6	6mm
4172-6D5	6,5mm
4172-8	8mm

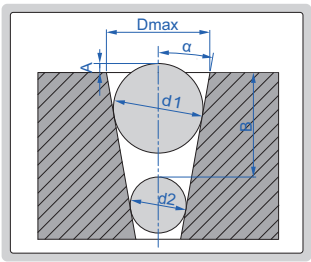
Tekli

Kod	Çap
4172-8D5	8,5mm
4172-10	10mm
4172-12	12mm
4172-14	14mm
4172-15	15mm
4172-16	16mm
4172-18	18mm
4172-20	20mm
4172-30	30mm

Set (19 çift)

Kod	Dahil olan ölçüler (boyut başına bir çift)
4172-S19	2mm; 2,5mm; 3mm; 3,5mm; 4mm; 4,5mm; 5mm; 6mm; 6,5mm; 8mm; 8,5mm; 10mm; 12mm; 14mm; 15mm; 16mm; 18mm; 20mm; 30mm

Açıyı (α) ve çapı hesaplayın (Dmax) küre çapına göre (d1, d2), yükseklik (A) ve derinlik (B)



SERAMİK KÜRE MASTARLAR

KALİBRASYON SERTİFİKASI

4190-40D000

- Zirkonya malzeme, yüksek mukavemet ve sertlik, yüksek aşınma ve korozyon direnci, yüksek yalıtım, antistatik ve manyetik direnç
- Deliksiz ayna yüzeyi
- Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

Tekli

Kod	Çap	Hassasiyet	Dairesellik
4190-1D000	1,000mm	±2µm	0,5µm
4190-1D200	1,200mm	±2µm	0,5µm
4190-1D300	1,300mm	±2µm	0,5µm
4190-1D340	1,340mm	±2µm	0,5µm
4190-1D500	1,500mm	±2µm	0,5µm
4190-1D588	1,588mm (1/16")	±2µm	0,5µm
4190-1D750	1,750mm	±2µm	0,5µm
4190-2D000	2,000mm	±2µm	0,5µm
4190-2D381	2,381mm (3/32")	±2µm	0,5µm
4190-2D500	2,500mm	±2µm	0,5µm
4190-2D778	2,778mm (7/64")	±2µm	0,5µm
4190-3D000	3,000mm	±2µm	0,5µm
4190-3D175	3,175mm (1/8")	±2µm	0,5µm
4190-3D500	3,500mm	±2µm	0,5µm
4190-3D969	3,969mm (5/32")	±2µm	0,5µm
4190-4D000	4,000mm	±2µm	0,5µm
4190-4D500	4,500mm	±2µm	0,5µm
4190-4D763	4,763mm (3/16")	±2µm	0,5µm
4190-5D000	5,000mm	±2µm	0,5µm
4190-5D556	5,556mm (7/32")	±2µm	0,5µm
4190-5D953	5,953mm (15/64")	±2µm	0,5µm
4190-6D000	6,000mm	±2µm	0,5µm
4190-6D350	6,350mm (1/4")	±2µm	0,5µm
4190-6D500	6,500mm	±2µm	0,5µm
4190-6D747	6,747mm (17/64")	±2µm	0,5µm
4190-7D000	7,000mm	±2µm	0,5µm
4190-7D144	7,144mm (9/32")	±2µm	0,5µm
4190-7D500	7,500mm	±2µm	0,5µm
4190-7D938	7,938mm (5/16")	±2µm	0,5µm
4190-8D000	8,000mm	±2µm	0,5µm
4190-8D731	8,731mm (11/32")	±2µm	0,5µm

Tekli

Kod	Çap	Hassasiyet	Dairesellik
4190-9D525	9,525mm (3/8")	±2µm	0,5µm
4190-10D000	10,000mm	±2µm	0,5µm
4190-10D318	10,318mm (13/32")	±2µm	0,5µm
4190-11D000	11,000mm	±2µm	0,5µm
4190-11D113	11,113mm (7/16")	±2µm	0,5µm
4190-11D509	11,509mm (29/64")	±2µm	0,5µm
4190-11D906	11,906mm (15/32")	±2µm	0,5µm
4190-12D000	12,000mm	±2µm	0,5µm
4190-12D303	12,303mm (31/64")	±2µm	0,5µm
4190-12D700	12,700mm (1/2")	±2µm	0,5µm
4190-13D000	13,000mm	±2µm	0,6µm
4190-13D494	13,494mm (17/32")	±2µm	0,6µm
4190-14D000	14,000mm	±2µm	0,6µm
4190-14D288	14,288mm (9/16")	±2µm	0,6µm
4190-15D000	15,000mm	±2µm	0,6µm
4190-15D081	15,081mm (19/32")	±2,5µm	0,6µm
4190-15D875	15,875mm (5/8 ")	±2,5µm	0,6µm
4190-16D000	16,000mm	±2,5µm	0,6µm
4190-16D669	16,669mm (21/32")	±2,5µm	0,6µm
4190-17D462	17,462mm (11/16")	±2,5µm	0,6µm
4190-18D000	18,000mm	±2,5µm	0,6µm
4190-18D256	18,256mm (23/32")	±2,5µm	0,6µm
4190-19D050	19,050mm (3/4")	±2,5µm	0,6µm
4190-19D844	19,844mm (25/32")	±2,5µm	0,6µm
4190-20D000	20,000mm	±2,5µm	0,6µm
4190-22D000	22,000mm	±2,5µm	1µm
4190-22D225	22,225mm (7/8")	±2,5µm	1µm
4190-23D812	23,812mm (15/16")	±2,5µm	1µm
4190-25D000	25,000mm	±2,5µm	1µm
4190-40D000	40,000mm	±2,5µm	1,5µm

Set (25 çift)

Kod	Dahil olan ölçüler (her boyuttan bir çift)
4190-S25	1; 1,5; 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 4,5; 5; 6; 6,5; 7; 7,5; 8; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 18; 20; 22; 25mm

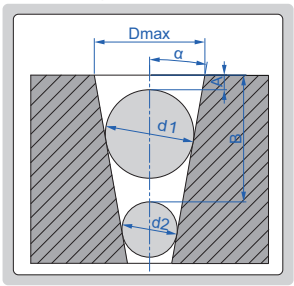
ÇELİK KÜRE MASTARLAR

KALİBRASYON SERTİFİKASI

- Konik çukur çapı ve açısı ölçülür
- Materyal: çelik
- Sertlik HRC63
- Çap hassasiyet: ±3µm
- Dairesellik: 1µm
- Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

4168-S25

küre çapı (d1,d2) yüksekliği (A), ve derinliği (B) göz önünde bulundurularak çap ve açı hesaplanır



Tekli

Kod	Çap
4168-01	1mm
4168-02	2mm
4168-03	3mm
4168-04	4mm
4168-05	5mm
4168-06	6mm
4168-07	7mm
4168-08	8mm
4168-09	9mm
4168-10	10mm
4168-11	11mm
4168-12	12mm
4168-13	13mm

Tekli

Kod	Çap
4168-14	14mm
4168-15	15mm
4168-16	16mm
4168-17	17mm
4168-18	18mm
4168-19	19mm
4168-20	20mm
4168-21	21mm
4168-22	22mm
4168-23	23mm
4168-24	24mm
4168-25	25mm

Set (25 çift)

Kod	Dahil olan ölçüler (her boyuttan tek çift)
4168-S25	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25mm

DİŞLİ DELİĞİ KONUM MASTARLARI

INSIZE PLUS

HASSASİYET SINIFI ÖZEL OLARAK BELİRLENEBİLİR

M3-M150 MM ARALIĞINDA ÖZEL ÖLÇÜ ÜRETİLEBİLİR

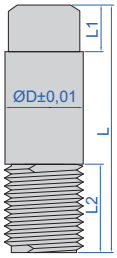
VİDEO

- Sertlik: HRC60-63

4662-12R

4662-3

birim: mm



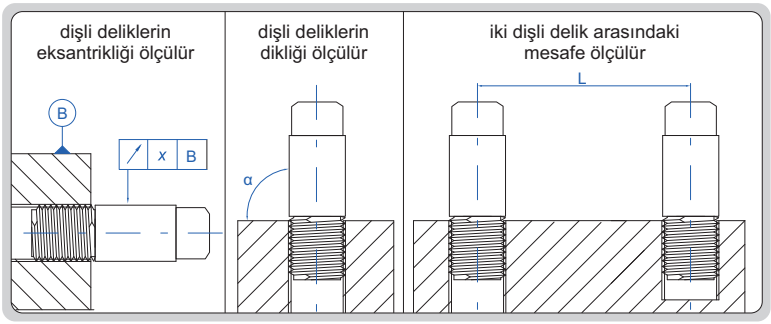
(mm)

Kod	Boyut	L	L1	L2	ØD
4662-3	M3×0,5-6H	29	8	6	3
4662-4	M4×0,7-6H	31,4	8	8,4	4
4662-5	M5×0,8-6H	32,6	8	9,6	5
4662-6	M6×1-6H	47	10	12	6
4662-8	M8×1,25-6H	50	10	15	8
4662-8P	M8×1-6H	47	10	12	8
4662-10	M10×1,5-6H	53	10	18	10
4662-10P	M10×1-6H	47	10	12	10
4662-12	M12×1,75-6H	56	10	21	12
4662-12P	M12×1-6H	47	10	12	12
4662-12R	M12×1,5-6H	53	10	18	12
4662-14	M14×2-6H	59	10	24	14
4662-14P	M14×1-6H	47	10	12	14
4662-14R	M14×1,5-6H	53	10	18	14
4662-16	M16×2-6H	59	10	24	16
4662-16P	M16×1-6H	47	10	12	16
4662-16R	M16×1,5-6H	53	10	18	16
4662-20	M20×2,5-6H	65	10	30	20
4662-20P	M20×1-6H	47	10	12	20
4662-20R	M20×1,5-6H	53	10	18	20

bu yüzey ve dişli kısım arasındaki eşmerkezlilik 3µm' den azdır

dişli kısmın konikliği (üst büyük ve alt küçüktür) mastarın diş deliklerine sabitlenmesini sağlar

uygulama

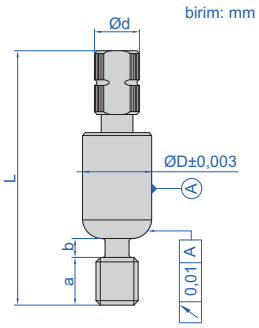


DİŞLİ DELİĞİ KONUM MASTARLARI

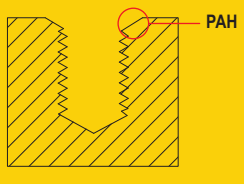
INSIZE PLUS

VIDEO

4676-12

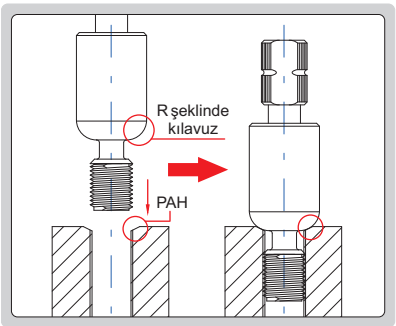


DİKKAT: SADECE PAHIN VİDA İLE EŞMERKEZLİ OLDUĞU İŞ PARÇALARI İÇİN

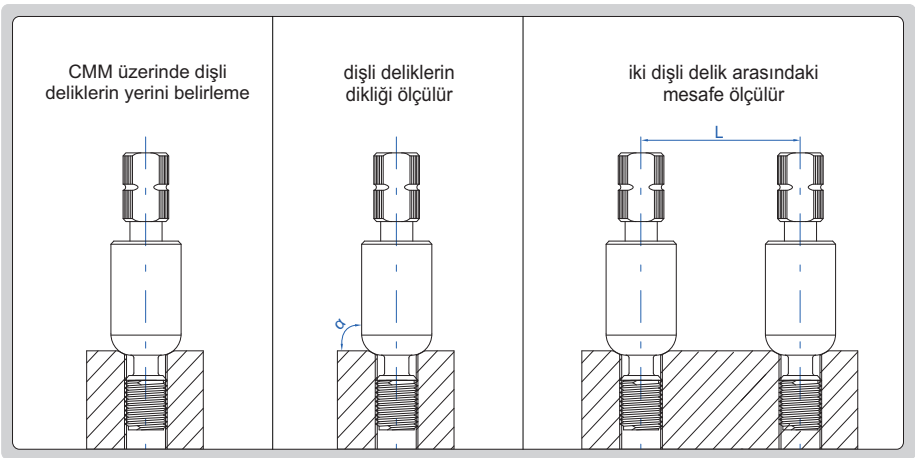


- Sadece pahın vida parçası ile eş merkezli olduğu iş parçaları için

Mastarda bulunan kılavuz, diş merkezine oturtulur. Diş sona geldiğinde mastarmerkzinde bulunan pahlı bölge, iş parçasının pahlı bölgesi ile birleşir



uygulama



12

(mm)

Kod	Boyut	Ød	ØD	a	b	L
4676-3	M3×0,5	4	7	4	2	26
4676-4	M4×0,7	4	7	4	2	26
4676-5	M5×0,8	5,5	9	6	2	33
4676-6	M6×1,0	5,5	9	6	2	33
4676-8	M8×1,25	8,5	13	9	3,5	48
4676-10	M10×1,5	8,5	13	9	3,5	48
4676-12	M12×1,75	12	17	10	3,5	55

KALİBRASYON SERTİFİKASI

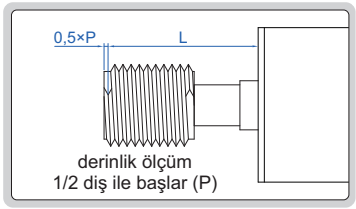
BİLGİ ÇIKIŞI

DİJİTAL VİDA DİŞ DERİNLİĞİ ÖLÇÜM CİHAZI

INSIZE PLUS

VİDEO

4649-6



- Geçer ve geçmez mastarları ile birlikte verilir
- Geçer ve geçmez mastarlarının kontrolü
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Derinlik 0-40mm: hassasiyet ±0,04mm;
  Derinlik 40-80mm: hassasiyet ±0,06mm
- Bilgi çıkışı
- Düğme: açma/kapalı, inç/metrik dönüştürme, okuma, veri ön ayarı, mutlak/kademeli ölçüm
- Pil CR2032, otomatik kapanma, gücü açmak için dijital üniteyi hareket ettirme
- Geçer mastarı aşındıktan sonra değiştirilebilir
- Opsiyonel aksesuar: veri çıkış kablosu (kod **7302-85**), sıfırlama bloğu (kod **4668-SETTER**), silme aracı (kod **4668-TOOL**)

Metrik diş

Kod	Boyut (mm)	Derinlik aralığı
4649-2*	M2x0,4-6H	0-8mm
4649-2D5*	M2,5x0,45-6H	0-10mm
4649-3*	M3x0,5-6H	0-12mm
4649-3D5*	M3,5x0,6-6H	0-14mm
4649-4*	M4x0,7-6H	0-16mm
4649-5*	M5x0,8-6H	0-20mm
4649-6*	M6x1-6H	0-24mm
4649-7*	M7x1-6H	0-28mm
4649-8*	M8x1,25-6H	0-32mm
4649-10*	M10x1,5-6H	0-40mm
4649-12*	M12x1,75-6H	0-48mm
4649-14*	M14x2-6H	0-56mm
4649-16*	M16x2-6H	0-64mm
4649-18*	M18x2,5-6H	0-72mm
4649-20*	M20x2,5-6H	0-80mm
4649-22*	M22x2,5-6H	0-80mm
4649-24*	M24x3-6H	0-80mm
4649-27*	M27x3-6H	0-80mm
4649-30*	M30x3,5-6H	0-80mm

Metrik diş

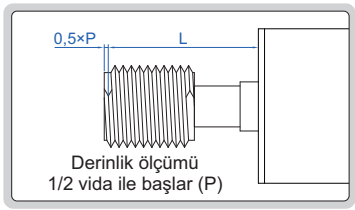
Kod	Boyut (mm)	Derinlik aralığı
4649-8P*	M8x1-6H	0-32mm
4649-10P*	M10x1-6H	0-40mm
4649-10T*	M10x1,25-6H	0-40mm
4649-12P*	M12x1-6H	0-48mm
4649-12T*	M12x1,25-6H	0-48mm
4649-12R*	M12x1,5-6H	0-48mm
4649-14P*	M14x1-6H	0-56mm
4649-14T*	M14x1,25-6H	0-56mm
4649-14R*	M14x1,5-6H	0-56mm
4649-16P*	M16x1-6H	0-64mm
4649-16R*	M16x1,5-6H	0-64mm
4649-18P*	M18x1-6H	0-72mm
4649-18R*	M18x1,5-6H	0-72mm
4649-20P*	M20x1-6H	0-80mm
4649-20R*	M20x1,5-6H	0-80mm
4649-22P*	M22x1-6H	0-80mm
4649-22R*	M22x1,5-6H	0-80mm
4649-24P*	M24x1-6H	0-80mm
4649-24R*	M24x1,5-6H	0-80mm

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

MEKANİK VİDA DİŞ DERİNLİĞİ ÖLÇÜM CİHAZI

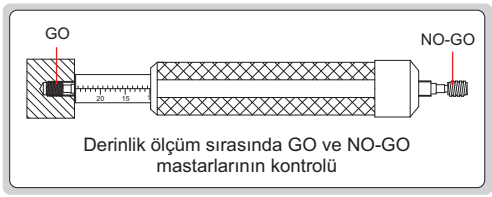
INSIZE PLUS

KALİBRASYON SERTİFİKASI



4666-6

4666-14PA



- Geçer ve geçmez mastarları ile birlikte verilir
- Geçer ve geçmez mastarlarının kontrolü
- Aşınma sonrası geçer mastarı değiştirilebilir
- Opsiyonel aksesuar: sıfırlama bloğu (kod **4668-SETTER**), silme aracı (kod **4668-TOOL**)

Metrik diş (sürmeli okuma olmadan, çözünürlük: 0,5mm; hassasiyet: ±0,25mm)

Kod	Boyut (mm)	Derinlik aralığı
4666-2*	M2x0,4-6H	0-8mm
4666-2D5*	M2,5x0,45-6H	0-10mm
4666-3*	M3x0,5-6H	0-11mm
4666-3D5*	M3,5x0,6-6H	0-14mm
4666-4*	M4x0,7-6H	0-15mm
4666-5*	M5x0,8-6H	0-20mm
4666-6*	M6x1-6H	0-24mm
4666-7*	M7x1-6H	0-28mm
4666-8*	M8x1,25-6H	0-32mm
4666-10*	M10x1,5-6H	0-40mm
4666-12*	M12x1,75-6H	0-48mm
4666-14*	M14x2-6H	0-56mm
4666-16*	M16x2-6H	0-64mm
4666-18*	M18x2,5-6H	0-72mm
4666-20*	M20x2,5-6H	0-80mm
4666-22*	M22x2,5-6H	0-80mm
4666-24*	M24x3-6H	0-80mm
4666-27*	M27x3-6H	0-80mm
4666-30*	M30x3,5-6H	0-80mm

Metrik diş (sürmeli okuma ile, çözünürlük: 0,1mm; hassasiyet: ±0,1mm)

Kod	Boyut (mm)	Derinlik aralığı
4666-2A*	M2x0,4-6H	0-8mm
4666-2D5A*	M2,5x0,45-6H	0-10mm
4666-3A*	M3x0,5-6H	0-11mm
4666-3D5A*	M3,5x0,6-6H	0-14mm
4666-4A*	M4x0,7-6H	0-15mm
4666-5A*	M5x0,8-6H	0-20mm
4666-6A*	M6x1-6H	0-24mm
4666-7A*	M7x1-6H	0-28mm
4666-8A*	M8x1,25-6H	0-32mm
4666-10A*	M10x1,5-6H	0-40mm
4666-12A*	M12x1,75-6H	0-48mm
4666-14A*	M14x2-6H	0-56mm
4666-16A*	M16x2-6H	0-64mm
4666-18A*	M18x2,5-6H	0-72mm
4666-20A*	M20x2,5-6H	0-80mm
4666-22A*	M22x2,5-6H	0-80mm
4666-24A*	M24x3-6H	0-80mm
4666-27A*	M27x3-6H	0-80mm
4666-30A*	M30x3,5-6H	0-80mm

VIDEO

Metrik diş (sürmeli okuma olmadan, çözünürlük: 0,5mm; hassasiyet: ±0,25mm)

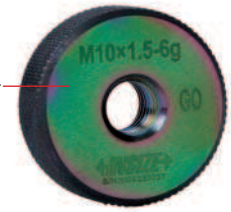
Kod	Boyut (mm)	Derinlik aralığı
4666-8P*	M8x1-6H	0-32mm
4666-10P*	M10x1-6H	0-40mm
4666-10T*	M10x1,25-6H	0-40mm
4666-12P*	M12x1-6H	0-48mm
4666-12T*	M12x1,25-6H	0-48mm
4666-12R*	M12x1,5-6H	0-48mm
4666-14P*	M14x1-6H	0-56mm
4666-14T*	M14x1,25-6H	0-56mm
4666-14R*	M14x1,5-6H	0-56mm
4666-16P*	M16x1-6H	0-64mm
4666-16R*	M16x1,5-6H	0-64mm
4666-18P*	M18x1-6H	0-72mm
4666-18R*	M18x1,5-6H	0-72mm
4666-20P*	M20x1-6H	0-80mm
4666-20R*	M20x1,5-6H	0-80mm
4666-22P*	M22x1-6H	0-80mm
4666-22R*	M22x1,5-6H	0-80mm
4666-24P*	M24x1-6H	0-80mm
4666-24R*	M24x1,5-6H	0-80mm

Metrik diş (sürmeli okuma ile, çözünürlük: 0,1mm; hassasiyet: ±0,1mm)

Kod	Boyut (mm)	Derinlik aralığı
4666-8PA*	M8x1-6H	0-32mm
4666-10PA*	M10x1-6H	0-40mm
4666-10TA*	M10x1,25-6H	0-40mm
4666-12PA*	M12x1-6H	0-48mm
4666-12TA*	M12x1,25-6H	0-48mm
4666-12RA*	M12x1,5-6H	0-48mm
4666-14PA*	M14x1-6H	0-56mm
4666-14TA*	M14x1,25-6H	0-56mm
4666-14RA*	M14x1,5-6H	0-56mm
4666-16PA*	M16x1-6H	0-64mm
4666-16RA*	M16x1,5-6H	0-64mm
4666-18PA*	M18x1-6H	0-72mm
4666-18RA*	M18x1,5-6H	0-72mm
4666-20PA*	M20x1-6H	0-80mm
4666-20RA*	M20x1,5-6H	0-80mm
4666-22PA*	M22x1-6H	0-80mm
4666-22RA*	M22x1,5-6H	0-80mm
4666-24PA*	M24x1-6H	0-80mm
4666-24RA*	M24x1,5-6H	0-80mm

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

DLC KAPLAMALI DİŞLİ HALKA MASTARI VE TAMPON ÖLÇERLER



DLC kaplamalı geçer halka mastarı

DLC kaplamalı geçer tampon mastarı

Kod örneği:

Orijinal kod	DLC kaplama kodu
4120-12	4120-12-DLC
4130-4	4130-4-DLC

- DLC kaplamanın avantajları aşağıdaki gibidir:
  – Yüksek sertlik, aşınmaya karşı son derece dayanıklılık
  – Düşük sürtünme katsayısı
  – Korozyon direnci
- Tampon mastarlar: GO kaplıdır, NO-GO değildir;
  Halka mastarlar: GO kaplıdır, NO-GO değildir
- Aşağıdaki dişli halka mastarları ve tampon mastarları DLC kaplamalı olarak mevcuttur:
  Metrik ince dişli halka mastarları ve tampon mastarları (**4139**, **4129** serisi);
  Metrik diş halka mastarları ve tampon mastarları (**4130**, **4120** serisi);
  Amerikan standardı dişli halka mastarları ve tampon mastarları (**4131**, **4121** serisi)

DLC kaplama özelliği

Sertlik	6000HV
Sürtünme katsayısı	0,15
Kaplama rengi	girişim renkleri

SOL EL HALKA VE TAMPON DİŞ MASTARLARI

- Aşağıdaki halka ve tampon diş mastarları, sol el tip olarak da mevcuttur:
  Metrik diş halka ve tampon mastarları (**4130**, **4120** serisi)
  Metrik ince diş halka ve tampon mastarları (**4139**, **4129** serisi)
  Amerikan standart diş halka ve tampon mastarları (**4131**, **4121** serisi)
  Metrik havacılık standardı diş halka ve tampon mastarları (**4230**, **4220** serisi)
  Amerikan havacılık ve uzay standardı diş halka ve tampon mastarları (**4231**, **4221** serisi)
  ST diş mastarları (**4678** serisi)
  Metrik diş halka ve tampon mastarları (**4647** serisi)
  Metrik ince diş halka ve tampon mastarları (**4677** serisi)

Kod örneği:

Orijinal kod	Sol el kodu
4120-12	4120-12-LH
4130-4	4130-4-LH

METRİK DİŞLİ TAMPON MASTARLAR

KALİBRASYON SERTİFİKASI

4130-10

- Geçer ve geçmez mastarlar birlikte tedarik edilir
- ISO1502 standardına uygundur
- Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

Tekli

Boyut (mm)		Kod		
nominal çap	Adım	Tol 6H	Tol 6G	Tol 4H
M0,8	0,2	**4130-D8**	**4130-D8G**	**4130-D8H**
M0,9	0,225	**4130-D9**	**4130-D9G**	**4130-D9H**
M1	0,25	**4130-1**	**4130-1G**	**4130-1H**
M1,1	0,25	**4130-1D1**	**4130-1D1G**	**4130-1D1H**
M1,2	0,25	**4130-1D2**	**4130-1D2G**	**4130-1D2H**
M1,4	0,3	**4130-1D4**	**4130-1D4G**	**4130-1D4H**
M1,6	0,35	**4130-1D6**	**4130-1D6G**	**4130-1D6H**
M1,7	0,35	**4130-1D7**	**4130-1D7G**	**4130-1D7H**
M1,8	0,35	**4130-1D8**	**4130-1D8G**	**4130-1D8H**
M2	0,4	**4130-2**	**4130-2G**	**4130-2H**
M2,2	0,45	**4130-2D2**	**4130-2D2G**	**4130-2D2H**
M2,3	0,4	**4130-2D3**	**4130-2D3G**	**4130-2D3H**
M2,5	0,45	**4130-2D5**	**4130-2D5G**	**4130-2D5H**
M2,6	0,45	**4130-2D6**	**4130-2D6G**	**4130-2D6H**
M3	0,5	**4130-3**	**4130-3G**	**4130-3H**
M3,5	0,6	**4130-3D5**	**4130-3D5G**	**4130-3D5H**
M4	0,7	**4130-4**	**4130-4G**	**4130-4H**
M4,5	0,75	**4130-4D5**	**4130-4D5G**	**4130-4D5H**
M5	0,8	**4130-5**	**4130-5G**	**4130-5H**
M6	1	**4130-6**	**4130-6G**	**4130-6H**
M7	1	**4130-7**	**4130-7G**	**4130-7H**
M8	1,25	**4130-8**	**4130-8G**	**4130-8H**

Tekli

Boyut (mm)		Kod		
nominal çap	Adım	Tol 6H	Tol 6G	Tol 4H
M9	1,25	**4130-9**	**4130-9G**	**4130-9H**
M10	1,5	**4130-10**	**4130-10G**	**4130-10H**
M11	1,5	**4130-11**	**4130-11G**	**4130-11H**
M12	1,75	**4130-12**	**4130-12G**	**4130-12H**
M14	2	**4130-14**	**4130-14G**	**4130-14H**
M16	2	**4130-16**	**4130-16G**	**4130-16H**
M18	2,5	**4130-18**	**4130-18G**	**4130-18H**
M20	2,5	**4130-20**	**4130-20G**	**4130-20H**
M22	2,5	**4130-22**	**4130-22G**	**4130-22H**
M24	3	**4130-24**	**4130-24G**	**4130-24H**
M27	3	**4130-27**	**4130-27G**	**4130-27H**
M30	3,5	**4130-30**	**4130-30G**	**4130-30H**
M33	3,5	**4130-33**	**4130-33G**	**4130-33H**
M36	4	**4130-36**	**4130-36G**	**4130-36H**
M39	4	**4130-39**	**4130-39G**	**4130-39H**
M42	4,5	**4130-42**	**4130-42G**	**4130-42H**
M45	4,5	**4130-45**	**4130-45G**	**4130-45H**
M48	5	**4130-48**	**4130-48G**	**4130-48H**
M52	5	**4130-52**	**4130-52G**	**4130-52H**
M56	5,5	**4130-56**	**4130-56G**	**4130-56H**
M60	5,5	**4130-60**	**4130-60G**	**4130-60H**
M64	6	**4130-64**	**4130-64G**	**4130-64H**
M68	6	**4130-68**	**4130-68G**	**4130-68H**

Set (Tolerans 6H)

Kod	Dahil olan mastar ölçüleri
4130-S7	M3x0,5 (**4130-3**), M4x0,7 (**4130-4**), M5x0,8 (**4130-5**), M6x1 (**4130-6**), M8x1,25 (**4130-8**), M10x1,5 (**4130-10**), M12x1,75 (**4130-12**)

KALİBRASYON SERTİFİKASI

METRİK İNCE DİŞLİ TAMPON MASTARLAR

4139-20G

- Geçer ve geçmez mastarlar birlikte tedarik edilir
- ISO1502 standardına uygundur
- Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

kod örneği:
"-1A", **"4139-1A"** içindir

Boyut (mm)		Kod (4139)		
nominal çap	Adım	Tol 6H	Tol 6G	Tol 4H
M1	0,2	**-1A**	**-1AG**	**-1AH**
M1,2	0,2	**-1D2A**	**-1D2AG**	**-1D2AH**
M1,4	0,2	**-1D4A**	**-1D4AG**	**-1D4AH**
M1,6	0,2	**-1D6A**	**-1D6AG**	**-1D6AH**
M1,8	0,2	**-1D8A**	**-1D8AG**	**-1D8AH**
M2	0,2	**-2A**	**-2AG**	**-2AH**
	0,25	**-2B**	**-2BG**	**-2BH**
M2,5	0,2	**-2D5A**	**-2D5AG**	**-2D5AH**
	0,25	**-2D5B**	**-2D5BG**	**-2D5BH**
	0,35	**-2D5D**	**-2D5DG**	**-2D5DH**
M3	0,25	**-3B**	**-3BG**	**-3BH**
	0,35	**-3D**	**-3DG**	**-3DH**
M3,5	0,25	**-3D5B**	**-3D5BG**	**-3D5BH**
	0,35	**-3D5D**	**-3D5DG**	**-3D5DH**
	0,5	**-3D5G**	**-3D5GG**	**-3D5GH**
M4	0,25	**-4B**	**-4BG**	**-4BH**
	0,35	**-4D**	**-4DG**	**-4DH**
	0,5	**-4G**	**-4GG**	**-4GH**
M4,5	0,35	**-4D5D**	**-4D5DG**	**-4D5DH**
	0,5	**-4D5G**	**-4D5GG**	**-4D5GH**
M5	0,25	**-5B**	**-5BG**	**-5BH**
	0,35	**-5D**	**-5DG**	**-5DH**
	0,5	**-5G**	**-5GG**	**-5GH**
M5,5	0,5	**-5D5G**	**-5D5GG**	**-5D5GH**
M6	0,25	**-6B**	**-6BG**	**-6BH**
	0,35	**-6D**	**-6DG**	**-6DH**
	0,5	**-6G**	**-6GG**	**-6GH**
M6,5	0,5	**-6D5G**	**-6D5GG**	**-6D5GH**
M7	0,35	**-7D**	**-7DG**	**-7DH**
	0,5	**-7G**	**-7GG**	**-7GH**
M7,5	0,5	**-7D5G**	**-7D5GG**	**-7D5GH**
M8	0,35	**-8D**	**-8DG**	**-8DH**
	0,5	**-8G**	**-8GG**	**-8GH**

Boyut (mm)		Kod (4139)		
nominal çap	Adım	Tol 6H	Tol 6G	Tol 4H
M8	1	**-8P**	**-8PG**	**-8PH**
M8,5	0,5	**-8D5G**	**-8D5GG**	**-8D5GH**
M9	0,35	**-9D**	**-9DG**	**-9DH**
	0,5	**-9G**	**-9GG**	**-9GH**
	0,75	**-9L**	**-9LG**	**-9LH**
	1	**-9P**	**-9PG**	**-9PH**
M10	0,35	**-10D**	**-10DG**	**-10DH**
	0,5	**-10G**	**-10GG**	**-10GH**
	1	**-10P**	**-10PG**	**-10PH**
	1,25	**-10Q**	**-10QG**	**-10QH**
M11	0,5	**-11G**	**-11GG**	**-11GH**
	1	**-11P**	**-11PG**	**-11PH**
M12	0,5	**-12G**	**-12GG**	**-12GH**
	1	**-12P**	**-12PG**	**-12PH**
	1,25	**-12Q**	**-12QG**	**-12QH**
	1,5	**-12R**	**-12RG**	**-12RH**
M13	0,5	**-13G**	**-13GG**	**-13GH**
	1	**-13P**	**-13PG**	**-13PH**
	1,5	**-13R**	**-13RG**	**-13RH**
M14	0,5	**-14G**	**-14GG**	**-14GH**
	1	**-14P**	**-14PG**	**-14PH**
	1,25	**-14Q**	**-14QG**	**-14QH**
	1,5	**-14R**	**-14RG**	**-14RH**
M15	0,5	**-15G**	**-15GG**	**-15GH**
	1	**-15P**	**-15PG**	**-15PH**
	1,5	**-15R**	**-15RG**	**-15RH**
M16	0,5	**-16G**	**-16GG**	**-16GH**
	1	**-16P**	**-16PG**	**-16PH**
	1,25	**-16Q**	**-16QG**	**-16QH**
	1,5	**-16R**	**-16RG**	**-16RH**
M17	0,5	**-17G**	**-17GG**	**-17GH**
	1	**-17P**	**-17PG**	**-17PH**
	1,5	**-17R**	**-17RG**	**-17RH**

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

Boyut (mm)		Kod (4139)		
nominal çap	Adım	Tol 6H	Tol 6G	Tol 4H
M18	0,5	-18G	-18GG	-18GH
	1	-18P	-18PG	-18PH
	1,25	-18Q	-18QG	-18QH
	1,5	-18R	-18RG	-18RH
	2	-18T	-18TG	-18TH
M19	0,5	-19G	-19GG	-19GH
	1	-19P	-19PG	-19PH
	1,5	-19R	-19RG	-19RH
M20	0,5	-20G	-20GG	-20GH
	1	-20P	-20PG	-20PH
	1,25	-20Q	-20QG	-20QH
	1,5	-20R	-20RG	-20RH
	2	-20T	-20TG	-20TH
M21	0,5	-21G	-21GG	-21GH
	1	-21P	-21PG	-21PH
	1,5	-21R	-21RG	-21RH
M22	0,5	-22G	-22GG	-22GH
	1	-22P	-22PG	-22PH
	1,25	-22Q	-22QG	-22QH
	1,5	-22R	-22RG	-22RH
	2	-22T	-22TG	-22TH
M23	0,5	-23G	-23GG	-23GH
	1	-23P	-23PG	-23PH
M24	0,5	-24G	-24GG	-24GH
	1	-24P	-24PG	-24PH
	1,25	-24Q	-24QG	-24QH
	1,5	-24R	-24RG	-24RH
	2	-24T	-24TG	-24TH
M25	0,5	-25G	-25GG	-25GH
	1	-25P	-25PG	-25PH
	1,5	-25R	-25RG	-25RH
	2	-25T	-25TG	-25TH
M26	0,5	-26G	-26GG	-26GH
	1	-26P	-26PG	-26PH
	1,5	-26R	-26RG	-26RH
	2	-26T	-26TG	-26TH
M27	0,5	-27G	-27GG	-27GH
	1	-27P	-27PG	-27PH
	1,5	-27R	-27RG	-27RH
	2	-27T	-27TG	-27TH
M28	0,5	-28G	-28GG	-28GH
	1	-28P	-28PG	-28PH
	1,5	-28R	-28RG	-28RH
	2	-28T	-28TG	-28TH
M29	0,5	-29G	-29GG	-29GH
	0,75	-29L	-29LG	-29LH
	1	-29P	-29PG	-29PH
M30	0,5	-30G	-30GG	-30GH
	0,75	-30L	-30LG	-30LH
	1	-30P	-30PG	-30PH
	1,5	-30R	-30RG	-30RH
	2	-30T	-30TG	-30TH
	3	-30V	-30VG	-30VH

Boyut (mm)		Kod (4139)		
nominal çap	Adım	Tol 6H	Tol 6G	Tol 4H
M31	0,5	-31G	-31GG	-31GH
	0,75	-31L	-31LG	-31LH
M32	0,5	-32G	-32GG	-32GH
	0,75	-32L	-32LG	-32LH
	1	-32P	-32PG	-32PH
	1,5	-32R	-32RG	-32RH
	2	-32T	-32TG	-32TH
M33	0,5	-33G	-33GG	-33GH
	0,75	-33L	-33LG	-33LH
	1	-33P	-33PG	-33PH
	1,5	-33R	-33RG	-33RH
	2	-33T	-33TG	-33TH
	3	-33V	-33VG	-33VH
M34	0,75	-34L	-34LG	-34LH
	1	-34P	-34PG	-34PH
	1,5	-34R	-34RG	-34RH
	2	-34T	-34TG	-34TH
M35	0,75	-35L	-35LG	-35LH
	1	-35P	-35PG	-35PH
	1,5	-35R	-35RG	-35RH
	2	-35T	-35TG	-35TH
M36	0,75	-36L	-36LG	-36LH
	1	-36P	-36PG	-36PH
	1,5	-36R	-36RG	-36RH
	2	-36T	-36TG	-36TH
	3	-36V	-36VG	-36VH
M37	0,75	-37L	-37LG	-37LH
M38	0,75	-38L	-38LG	-38LH
	1	-38P	-38PG	-38PH
	1,5	-38R	-38RG	-38RH
	2	-38T	-38TG	-38TH
M39	0,75	-39L	-39LG	-39LH
	1	-39P	-39PG	-39PH
	1,5	-39R	-39RG	-39RH
	2	-39T	-39TG	-39TH
	3	-39V	-39VG	-39VH
M40	0,75	-40L	-40LG	-40LH
	1	-40P	-40PG	-40PH
	1,5	-40R	-40RG	-40RH
	2	-40T	-40TG	-40TH
	3	-40V	-40VG	-40VH
M42	1	-42P	-42PG	-42PH
	1,5	-42R	-42RG	-42RH
	2	-42T	-42TG	-42TH
	3	-42V	-42VG	-42VH
M45	1	-45P	-45PG	-45PH
	1,5	-45R	-45RG	-45RH
	2	-45T	-45TG	-45TH
	3	-45V	-45VG	-45VH
M48	1	-48P	-48PG	-48PH
	1,5	-48R	-48RG	-48RH
	2	-48T	-48TG	-48TH
	3	-48V	-48VG	-48VH

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

Boyut (mm)		Kod (4139)		
nominal çap	Adım	Tol 6H	Tol 6G	Tol 4H
M50	1	-50P	-50PG	-50PH
	1,5	-50R	-50RG	-50RH
	2	-50T	-50TG	-50TH
	3	-50V	-50VG	-50VH
M52	1	-52P	-52PG	-52PH
	1,5	-52R	-52RG	-52RH
	2	-52T	-52TG	-52TH
	3	-52V	-52VG	-52VH
	4	-52X	-52XG	-52XH
M55	1	-55P	-55PG	-55PH
	1,5	-55R	-55RG	-55RH
	2	-55T	-55TG	-55TH
	3	-55V	-55VG	-55VH
	4	-55X	-55XG	-55XH
M56	1	-56P	-56PG	-56PH
	1,5	-56R	-56RG	-56RH
	2	-56T	-56TG	-56TH
	3	-56V	-56VG	-56VH
	4	-56X	-56XG	-56XH
M58	1	-58P	-58PG	-58PH
	1,5	-58R	-58RG	-58RH
	2	-58T	-58TG	-58TH
	3	-58V	-58VG	-58VH
	4	-58X	-58XG	-58XH
M60	1	-60P	-60PG	-60PH
	1,5	-60R	-60RG	-60RH
	2	-60T	-60TG	-60TH
	3	-60V	-60VG	-60VH
	4	-60X	-60XG	-60XH
M62	1,5	-62R	-62RG	-62RH
	2	-62T	-62TG	-62TH
	3	-62V	-62VG	-62VH
	4	-62X	-62XG	-62XH
M64	1,5	-64R	-64RG	-64RH
	2	-64T	-64TG	-64TH
	3	-64V	-64VG	-64VH
	4	-64X	-64XG	-64XH
M65	1,5	-65R	-65RG	-65RH
	2	-65T	-65TG	-65TH
	3	-65V	-65VG	-65VH
	4	-65X	-65XG	-65XH
M68	1,5	-68R	-68RG	-68RH
	2	-68T	-68TG	-68TH
	3	-68V	-68VG	-68VH
	4	-68X	-68XG	-68XH
M70	1,5	-70R	-70RG	-70RH
	2	-70T	-70TG	-70TH
	3	-70V	-70VG	-70VH
	4	-70X	-70XG	-70XH
	6	-70O	-70OG	-70OH
M72	1,5	-72R	-72RG	-72RH

Boyut (mm)		Kod (4139)		
nominal çap	Adım	Tol 6H	Tol 6G	Tol 4H
M72	2	-72T	-72TG	-72TH
	3	-72V	-72VG	-72VH
	4	-72X	-72XG	-72XH
	6	-72O	-72OG	-72OH
M75	1,5	-75R	-75RG	-75RH
	2	-75T	-75TG	-75TH
	3	-75V	-75VG	-75VH
	4	-75X	-75XG	-75XH
M76	1,5	-76R	-76RG	-76RH
	2	-76T	-76TG	-76TH
	3	-76V	-76VG	-76VH
	4	-76X	-76XG	-76XH
	6	-76O	-76OG	-76OH
M78	2	-78T	-78TG	-78TH
M80	1,5	-80R	-80RG	-80RH
	2	-80T	-80TG	-80TH
	3	-80V	-80VG	-80VH
	4	-80X	-80XG	-80XH
	6	-80O	-80OG	-80OH
M82	2	-82T	-82TG	-82TH
M85	2	-85T	-85TG	-85TH
	3	-85V	-85VG	-85VH
	4	-85X	-85XG	-85XH
	6	-85O	-85OG	-85OH
M90	2	-90T	-90TG	-90TH
	3	-90V	-90VG	-90VH
	4	-90X	-90XG	-90XH
	6	-90O	-90OG	-90OH
M95	2	-95T	-95TG	-95TH
	3	-95V	-95VG	-95VH
	4	-95X	-95XG	-95XH
	6	-95O	-95OG	-95OH
M100	2	-100T	-100TG	-100TH
	3	-100V	-100VG	-100VH
	4	-100X	-100XG	-100XH
	6	-100O	-100OG	-100OH
M105	2	-105T	-105TG	-105TH
	3	-105V	-105VG	-105VH
	4	-105X	-105XG	-105XH
	6	-105O	-105OG	-105OH
M110	2	-110T	-110TG	-110TH
	3	-110V	-110VG	-110VH
	4	-110X	-110XG	-110XH
	6	-110O	-110OG	-110OH
M115	2	-115T	-115TG	-115TH
	3	-115V	-115VG	-115VH
	4	-115X	-115XG	-115XH
	6	-115O	-115OG	-115OH
M120	2	-120T	-120TG	-120TH
	3	-120V	-120VG	-120VH
	4	-120X	-120XG	-120XH
	6	-120O	-120OG	-120OH

METRİK DİŞ HALKA MASTARI

KALİBRASYON SERTİFİKASI

4120-16

4120-16N

Kod örneği:
"-2", **"4120-2"** içindir

- ISO1502 standardına uygundur
- Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

Tekli

Boyut (mm)		Kod (4120)					
		Tolerans 6g		Tolerans 6e		Tolerans 6h	
nominal çap	Adım	Geçer	Geçmez	Geçer	Geçmez	Geçer	Geçmez
M2	0,4	**-2**	**-2N**	**-2E**	**-2EN**	**-2H**	**-2HN**
M2,2	0,45	**-2D2**	**-2D2N**	**-2D2E**	**-2D2EN**	**-2D2H**	**-2D2HN**
M2,3	0,4	**-2D3**	**-2D3N**	**-2D3E**	**-2D3EN**	**-2D3H**	**-2D3HN**
M2,5	0,45	**-2D5**	**-2D5N**	**-2D5E**	**-2D5EN**	**-2D5H**	**-2D5HN**
M2,6	0,45	**-2D6**	**-2D6N**	**-2D6E**	**-2D6EN**	**-2D6H**	**-2D6HN**
M3	0,5	**-3**	**-3N**	**-3E**	**-3EN**	**-3H**	**-3HN**
M3,5	0,6	**-3D5**	**-3D5N**	**-3D5E**	**-3D5EN**	**-3D5H**	**-3D5HN**
M4	0,7	**-4**	**-4N**	**-4E**	**-4EN**	**-4H**	**-4HN**
M4,5	0,75	**-4D5**	**-4D5N**	**-4D5E**	**-4D5EN**	**-4D5H**	**-4D5HN**
M5	0,8	**-5**	**-5N**	**-5E**	**-5EN**	**-5H**	**-5HN**
M6	1	**-6**	**-6N**	**-6E**	**-6EN**	**-6H**	**-6HN**
M7	1	**-7**	**-7N**	**-7E**	**-7EN**	**-7H**	**-7HN**
M8	1,25	**-8**	**-8N**	**-8E**	**-8EN**	**-8H**	**-8HN**
M9	1,25	**-9**	**-9N**	**-9E**	**-9EN**	**-9H**	**-9HN**
M10	1,5	**-10**	**-10N**	**-10E**	**-10EN**	**-10H**	**-10HN**
M11	1,5	**-11**	**-11N**	**-11E**	**-11EN**	**-11H**	**-11HN**
M12	1,75	**-12**	**-12N**	**-12E**	**-12EN**	**-12H**	**-12HN**
M14	2	**-14**	**-14N**	**-14E**	**-14EN**	**-14H**	**-14HN**
M16	2	**-16**	**-16N**	**-16E**	**-16EN**	**-16H**	**-16HN**
M18	2,5	**-18**	**-18N**	**-18E**	**-18EN**	**-18H**	**-18HN**
M20	2,5	**-20**	**-20N**	**-20E**	**-20EN**	**-20H**	**-20HN**
M22	2,5	**-22**	**-22N**	**-22E**	**-22EN**	**-22H**	**-22HN**
M24	3	**-24**	**-24N**	**-24E**	**-24EN**	**-24H**	**-24HN**
M27	3	**-27**	**-27N**	**-27E**	**-27EN**	**-27H**	**-27HN**
M30	3,5	**-30**	**-30N**	**-30E**	**-30EN**	**-30H**	**-30HN**
M33	3,5	**-33**	**-33N**	**-33E**	**-33EN**	**-33H**	**-33HN**
M36	4	**-36**	**-36N**	**-36E**	**-36EN**	**-36H**	**-36HN**
M39	4	**-39**	**-39N**	**-39E**	**-39EN**	**-39H**	**-39HN**
M42	4,5	**-42**	**-42N**	**-42E**	**-42EN**	**-42H**	**-42HN**
M45	4,5	**-45**	**-45N**	**-45E**	**-45EN**	**-45H**	**-45HN**
M48	5	**-48**	**-48N**	**-48E**	**-48EN**	**-48H**	**-48HN**
M52	5	**-52**	**-52N**	**-52E**	**-52EN**	**-52H**	**-52HN**
M56	5,5	**-56**	**-56N**	**-56E**	**-56EN**	**-56H**	**-56HN**
M60	5,5	**-60**	**-60N**	**-60E**	**-60EN**	**-60H**	**-60HN**
M64	6	**-64**	**-64N**	**-64E**	**-64EN**	**-64H**	**-64HN**
M68	6	**-68**	**-68N**	**-68E**	**-68EN**	**-68H**	**-68HN**

Geçer halka mastar seti (Tolerans 6g)

Kod	Dahil olan halka mastarları (mm)
4120-S7	M3x0,5 (**4120-3**), M4x0,7 (**4120-4**), M5x0,8 (**4120-5**), M6x1 (**4120-6**), M8x1,25 (**4120-8**), M10x1,5 (**4120-10**), M12x1,75 (**4120-12**)

Geçmez halka mastar seti (Tolerans 6g)

Kod	Dahil olan halka mastarları
4120-S7N	M3x0,5 (**4120-3N**), M4x0,7 (**4120-4N**), M5x0,8 (**4120-5N**), M6x1 (**4120-6N**), M8x1,25 (**4120-8N**), M10x1,5 (**4120-10N**), M12x1,75 (**4120-12N**)

KALİBRASYON SERTİFİKASI

METRİK İNCE DİŞ HALKA MASTARLAR

4129-10P

4129-10PN

- ISO1502 standardına uygundur
- Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir (M100'den büyük mastarlar hariç)

Kod örneği:
"-3D5G", **"4129-3D5G"** içindir

Boyut (mm)		Kod (4129)					
		Tolerans 6g		Tolerans 6e		Tolerans 6h	
nominal çap	Adım	Geçer	Geçmez	Geçer	Geçmez	Geçer	Geçmez
M3,5	0,5	-3D5G	-3D5GN	-3D5GE	-3D5GEN	-3D5GH	-3D5GHN
M4	0,5	-4G	-4GN	-4GE	-4GEN	-4GH	-4GHN
M4,5	0,5	-4D5G	-4D5GN	-4D5GE	-4D5GEN	-4D5GH	-4D5GHN
M5	0,5	-5G	-5GN	-5GE	-5GEN	-5GH	-5GHN
M5,5	0,5	-5D5G	-5D5GN	-5D5GE	-5D5GEN	-5D5GH	-5D5GHN
M6	0,5	-6G	-6GN	-6GE	-6GEN	-6GH	-6GHN
	0,75	-6L	-6LN	-6LE	-6LEN	-6LH	-6LHN
M6,5	0,5	-6D5G	-6D5GN	-6D5GE	-6D5GEN	-6D5GH	-6D5GHN
M7	0,5	-7G	-7GN	-7GE	-7GEN	-7GH	-7GHN
	0,75	-7L	-7LN	-7LE	-7LEN	-7LH	-7LHN
M7,5	0,5	-7D5G	-7D5GN	-7D5GE	-7D5GEN	-7D5GH	-7D5GHN
M8	0,5	-8G	-8GN	-8GE	-8GEN	-8GH	-8GHN
	0,75	-8L	-8LN	-8LE	-8LEN	-8LH	-8LHN
	1	-8P	-8PN	-8PE	-8PEN	-8PH	-8PHN
M8,5	0,5	-8D5G	-8D5GN	-8D5GE	-8D5GEN	-8D5GH	-8D5GHN
M9	0,5	-9G	-9GN	-9GE	-9GEN	-9GH	-9GHN
	0,75	-9L	-9LN	-9LE	-9LEN	-9LH	-9LHN
	1	-9P	-9PN	-9PE	-9PEN	-9PH	-9PHN
M10	0,5	-10G	-10GN	-10GE	-10GEN	-10GH	-10GHN
	0,75	-10L	-10LN	-10LE	-10LEN	-10LH	-10LHN
	1	-10P	-10PN	-10PE	-10PEN	-10PH	-10PHN
	1,25	-10Q	-10QN	-10QE	-10QEN	-10QH	-10QHN
M11	0,5	-11G	-11GN	-11GE	-11GEN	-11GH	-11GHN
	0,75	-11L	-11LN	-11LE	-11LEN	-11LH	-11LHN
	1	-11P	-11PN	-11PE	-11PEN	-11PH	-11PHN
M12	0,5	-12G	-12GN	-12GE	-12GEN	-12GH	-12GHN
	0,75	-12L	-12LN	-12LE	-12LEN	-12LH	-12LHN
	1	-12P	-12PN	-12PE	-12PEN	-12PH	-12PHN
	1,25	-12Q	-12QN	-12QE	-12QEN	-12QH	-12QHN
	1,5	-12R	-12RN	-12RE	-12REN	-12RH	-12RHN
M13	0,5	-13G	-13GN	-13GE	-13GEN	-13GH	-13GHN
	0,75	-13L	-13LN	-13LE	-13LEN	-13LH	-13LHN
	1	-13P	-13PN	-13PE	-13PEN	-13PH	-13PHN
	1,5	-13R	-13RN	-13RE	-13REN	-13RH	-13RHN
M14	0,5	-14G	-14GN	-14GE	-14GEN	-14GH	-14GHN
	0,75	-14L	-14LN	-14LE	-14LEN	-14LH	-14LHN
	1	-14P	-14PN	-14PE	-14PEN	-14PH	-14PHN
	1,25	-14Q	-14QN	-14QE	-14QEN	-14QH	-14QHN
	1,5	-14R	-14RN	-14RE	-14REN	-14RH	-14RHN

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

Boyut (mm)		Kod (4129)					
		Tolerans 6g		Tolerans 6e		Tolerans 6h	
nominal çap	Adım	Geçer	Geçmez	Geçer	Geçmez	Geçer	Geçmez
M15	0,5	-15G	-15GN	-15GE	-15GEN	-15GH	-15GHN
	0,75	-15L	-15LN	-15LE	-15LEN	-15LH	-15LHN
	1	-15P	-15PN	-15PE	-15PEN	-15PH	-15PHN
	1,5	-15R	-15RN	-15RE	-15REN	-15RH	-15RHN
M16	0,5	-16G	-16GN	-16GE	-16GEN	-16GH	-16GHN
	0,75	-16L	-16LN	-16LE	-16LEN	-16LH	-16LHN
	1	-16P	-16PN	-16PE	-16PEN	-16PH	-16PHN
	1,25	-16Q	-16QN	-16QE	-16QEN	-16QH	-16QHN
	1,5	-16R	-16RN	-16RE	-16REN	-16RH	-16RHN
M17	0,5	-17G	-17GN	-17GE	-17GEN	-17GH	-17GHN
	0,75	-17L	-17LN	-17LE	-17LEN	-17LH	-17LHN
	1	-17P	-17PN	-17PE	-17PEN	-17PH	-17PHN
	1,5	-17R	-17RN	-17RE	-17REN	-17RH	-17RHN
M18	0,5	-18G	-18GN	-18GE	-18GEN	-18GH	-18GHN
	0,75	-18L	-18LN	-18LE	-18LEN	-18LH	-18LHN
	1	-18P	-18PN	-18PE	-18PEN	-18PH	-18PHN
	1,25	-18Q	-18QN	-18QE	-18QEN	-18QH	-18QHN
	1,5	-18R	-18RN	-18RE	-18REN	-18RH	-18RHN
	2	-18T	-18TN	-18TE	-18TEN	-18TH	-18THN
M19	0,5	-19G	-19GN	-19GE	-19GEN	-19GH	-19GHN
	0,75	-19L	-19LN	-19LE	-19LEN	-19LH	-19LHN
	1	-19P	-19PN	-19PE	-19PEN	-19PH	-19PHN
	1,5	-19R	-19RN	-19RE	-19REN	-19RH	-19RHN
M20	0,5	-20G	-20GN	-20GE	-20GEN	-20GH	-20GHN
	0,75	-20L	-20LN	-20LE	-20LEN	-20LH	-20LHN
	1	-20P	-20PN	-20PE	-20PEN	-20PH	-20PHN
	1,25	-20Q	-20QN	-20QE	-20QEN	-20QH	-20QHN
	1,5	-20R	-20RN	-20RE	-20REN	-20RH	-20RHN
	2	-20T	-20TN	-20TE	-20TEN	-20TH	-20THN
M21	0,75	-21L	-21LN	-21LE	-21LEN	-21LH	-21LHN
	1	-21P	-21PN	-21PE	-21PEN	-21PH	-21PHN
	1,5	-21R	-21RN	-21RE	-21REN	-21RH	-21RHN
M22	0,75	-22L	-22LN	-22LE	-22LEN	-22LH	-22LHN
	1	-22P	-22PN	-22PE	-22PEN	-22PH	-22PHN
	1,25	-22Q	-22QN	-22QE	-22QEN	-22QH	-22QHN
	1,5	-22R	-22RN	-22RE	-22REN	-22RH	-22RHN
	2	-22T	-22TN	-22TE	-22TEN	-22TH	-22THN
M23	0,75	-23L	-23LN	-23LE	-23LEN	-23LH	-23LHN
	1	-23P	-23PN	-23PE	-23PEN	-23PH	-23PHN
M24	0,75	-24L	-24LN	-24LE	-24LEN	-24LH	-24LHN
	1	-24P	-24PN	-24PE	-24PEN	-24PH	-24PHN
	1,25	-24Q	-24QN	-24QE	-24QEN	-24QH	-24QHN
	1,5	-24R	-24RN	-24RE	-24REN	-24RH	-24RHN
	2	-24T	-24TN	-24TE	-24TEN	-24TH	-24THN
M25	0,75	-25L	-25LN	-25LE	-25LEN	-25LH	-25LHN
	1	-25P	-25PN	-25PE	-25PEN	-25PH	-25PHN
	1,5	-25R	-25RN	-25RE	-25REN	-25RH	-25RHN
	2	-25T	-25TN	-25TE	-25TEN	-25TH	-25THN
M26	0,75	-26L	-26LN	-26LE	-26LEN	-26LH	-26LHN
	1	-26P	-26PN	-26PE	-26PEN	-26PH	-26PHN
	1,5	-26R	-26RN	-26RE	-26REN	-26RH	-26RHN
	2	-26T	-26TN	-26TE	-26TEN	-26TH	-26THN

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

Boyut (mm)		Kod (4129)					
		Tolerans 6g		Tolerans 6e		Tolerans 6h	
nominal çap	Adım	Geçer	Geçmez	Geçer	Geçmez	Geçer	Geçmez
M27	0,75	-27L	-27LN	-27LE	-27LEN	-27LH	-27LHN
	1	-27P	-27PN	-27PE	-27PEN	-27PH	-27PHN
	1,5	-27R	-27RN	-27RE	-27REN	-27RH	-27RHN
	2	-27T	-27TN	-27TE	-27TEN	-27TH	-27THN
M28	0,75	-28L	-28LN	-28LE	-28LEN	-28LH	-28LHN
	1	-28P	-28PN	-28PE	-28PEN	-28PH	-28PHN
	1,5	-28R	-28RN	-28RE	-28REN	-28RH	-28RHN
	2	-28T	-28TN	-28TE	-28TEN	-28TH	-28THN
M29	0,75	-29L	-29LN	-29LE	-29LEN	-29LH	-29LHN
	1	-29P	-29PN	-29PE	-29PEN	-29PH	-29PHN
M30	0,75	-30L	-30LN	-30LE	-30LEN	-30LH	-30LHN
	1	-30P	-30PN	-30PE	-30PEN	-30PH	-30PHN
	1,5	-30R	-30RN	-30RE	-30REN	-30RH	-30RHN
	2	-30T	-30TN	-30TE	-30TEN	-30TH	-30THN
	3	-30V	-30VN	-30VE	-30VEN	-30VH	-30VHN
M31	0,75	-31L	-31LN	-31LE	-31LEN	-31LH	-31LHN
M32	0,75	-32L	-32LN	-32LE	-32LEN	-32LH	-32LHN
	1	-32P	-32PN	-32PE	-32PEN	-32PH	-32PHN
	1,5	-32R	-32RN	-32RE	-32REN	-32RH	-32RHN
	2	-32T	-32TN	-32TE	-32TEN	-32TH	-32THN
M33	0,75	-33L	-33LN	-33LE	-33LEN	-33LH	-33LHN
	1	-33P	-33PN	-33PE	-33PEN	-33PH	-33PHN
	1,5	-33R	-33RN	-33RE	-33REN	-33RH	-33RHN
	2	-33T	-33TN	-33TE	-33TEN	-33TH	-33THN
	3	-33V	-33VN	-33VE	-33VEN	-33VH	-33VHN
M34	1	-34P	-34PN	-34PE	-34PEN	-34PH	-34PHN
	1,5	-34R	-34RN	-34RE	-34REN	-34RH	-34RHN
	2	-34T	-34TN	-34TE	-34TEN	-34TH	-34THN
M35	1	-35P	-35PN	-35PE	-35PEN	-35PH	-35PHN
	1,5	-35R	-35RN	-35RE	-35REN	-35RH	-35RHN
	2	-35T	-35TN	-35TE	-35TEN	-35TH	-35THN
M36	1	-36P	-36PN	-36PE	-36PEN	-36PH	-36PHN
	1,5	-36R	-36RN	-36RE	-36REN	-36RH	-36RHN
	2	-36T	-36TN	-36TE	-36TEN	-36TH	-36THN
	3	-36V	-36VN	-36VE	-36VEN	-36VH	-36VHN
M38	1	-38P	-38PN	-38PE	-38PEN	-38PH	-38PHN
	1,5	-38R	-38RN	-38RE	-38REN	-38RH	-38RHN
	2	-38T	-38TN	-38TE	-38TEN	-38TH	-38THN
M39	1	-39P	-39PN	-39PE	-39PEN	-39PH	-39PHN
	1,5	-39R	-39RN	-39RE	-39REN	-39RH	-39RHN
	2	-39T	-39TN	-39TE	-39TEN	-39TH	-39THN
	3	-39V	-39VN	-39VE	-39VEN	-39VH	-39VHN
M40	1,5	-40R	-40RN	-40RE	-40REN	-40RH	-40RHN
	2	-40T	-40TN	-40TE	-40TEN	-40TH	-40THN
	3	-40V	-40VN	-40VE	-40VEN	-40VH	-40VHN
M42	1,5	-42R	-42RN	-42RE	-42REN	-42RH	-42RHN
	2	-42T	-42TN	-42TE	-42TEN	-42TH	-42THN
	3	-42V	-42VN	-42VE	-42VEN	-42VH	-42VHN
M45	1,5	-45R	-45RN	-45RE	-45REN	-45RH	-45RHN
	2	-45T	-45TN	-45TE	-45TEN	-45TH	-45THN
	3	-45V	-45VN	-45VE	-45VEN	-45VH	-45VHN

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

Boyut (mm)		Kod (4129)					
		Tolerans 6g		Tolerans 6e		Tolerans 6h	
nominal çap	Adım	Geçer	Geçmez	Geçer	Geçmez	Geçer	Geçmez
M48	1,5	-48R	-48RN	-48RE	-48REN	-48RH	-48RHN
	2	-48T	-48TN	-48TE	-48TEN	-48TH	-48THN
	3	-48V	-48VN	-48VE	-48VEN	-48VH	-48VHN
M50	1,5	-50R	-50RN	-50RE	-50REN	-50RH	-50RHN
	2	-50T	-50TN	-50TE	-50TEN	-50TH	-50THN
	3	-50V	-50VN	-50VE	-50VEN	-50VH	-50VHN
M52	1,5	-52R	-52RN	-52RE	-52REN	-52RH	-52RHN
	2	-52T	-52TN	-52TE	-52TEN	-52TH	-52THN
	3	-52V	-52VN	-52VE	-52VEN	-52VH	-52VHN
	4	-52X	-52XN	-52XE	-52XEN	-52XH	-52XHN
M55	1,5	-55R	-55RN	-55RE	-55REN	-55RH	-55RHN
	2	-55T	-55TN	-55TE	-55TEN	-55TH	-55THN
	3	-55V	-55VN	-55VE	-55VEN	-55VH	-55VHN
	4	-55X	-55XN	-55XE	-55XEN	-55XH	-55XHN
M56	1,5	-56R	-56RN	-56RE	-56REN	-56RH	-56RHN
	2	-56T	-56TN	-56TE	-56TEN	-56TH	-56THN
	3	-56V	-56VN	-56VE	-56VEN	-56VH	-56VHN
	4	-56X	-56XN	-56XE	-56XEN	-56XH	-56XHN
M58	1,5	-58R	-58RN	-58RE	-58REN	-58RH	-58RHN
	2	-58T	-58TN	-58TE	-58TEN	-58TH	-58THN
	3	-58V	-58VN	-58VE	-58VEN	-58VH	-58VHN
	4	-58X	-58XN	-58XE	-58XEN	-58XH	-58XHN
M60	1,5	-60R	-60RN	-60RE	-60REN	-60RH	-60RHN
	2	-60T	-60TN	-60TE	-60TEN	-60TH	-60THN
	3	-60V	-60VN	-60VE	-60VEN	-60VH	-60VHN
	4	-60X	-60XN	-60XE	-60XEN	-60XH	-60XHN
M62	1,5	-62R	-62RN	-62RE	-62REN	-62RH	-62RHN
	2	-62T	-62TN	-62TE	-62TEN	-62TH	-62THN
	3	-62V	-62VN	-62VE	-62VEN	-62VH	-62VHN
	4	-62X	-62XN	-62XE	-62XEN	-62XH	-62XHN
M64	1,5	-64R	-64RN	-64RE	-64REN	-64RH	-64RHN
	2	-64T	-64TN	-64TE	-64TEN	-64TH	-64THN
	3	-64V	-64VN	-64VE	-64VEN	-64VH	-64VHN
	4	-64X	-64XN	-64XE	-64XEN	-64XH	-64XHN
M65	1,5	-65R	-65RN	-65RE	-65REN	-65RH	-65RHN
	2	-65T	-65TN	-65TE	-65TEN	-65TH	-65THN
	3	-65V	-65VN	-65VE	-65VEN	-65VH	-65VHN
	4	-65X	-65XN	-65XE	-65XEN	-65XH	-65XHN
M68	1,5	-68R	-68RN	-68RE	-68REN	-68RH	-68RHN
	2	-68T	-68TN	-68TE	-68TEN	-68TH	-68THN
	3	-68V	-68VN	-68VE	-68VEN	-68VH	-68VHN
	4	-68X	-68XN	-68XE	-68XEN	-68XH	-68XHN
M70	1,5	-70R	-70RN	-70RE	-70REN	-70RH	-70RHN
	2	-70T	-70TN	-70TE	-70TEN	-70TH	-70THN
	3	-70V	-70VN	-70VE	-70VEN	-70VH	-70VHN
	4	-70X	-70XN	-70XE	-70XEN	-70XH	-70XHN
	6	-70O	-70ON	-70OE	-70OEN	-70OH	-70OHN
M72	1,5	-72R	-72RN	-72RE	-72REN	-72RH	-72RHN
	2	-72T	-72TN	-72TE	-72TEN	-72TH	-72THN

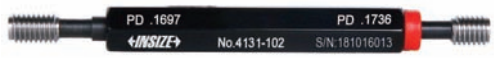
Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

Boyut (mm)		Kod (4129)					
		Tolerans 6g		Tolerans 6e		Tolerans 6h	
nominal çap	Adım	Geçer	Geçmez	Geçer	Geçmez	Geçer	Geçmez
M72	3	-72V	-72VN	-72VE	-72VEN	-72VH	-72VHN
	4	-72X	-72XN	-72XE	-72XEN	-72XH	-72XHN
	6	-72O	-72ON	-72OE	-72OEN	-72OH	-72OHN
M75	1,5	-75R	-75RN	-75RE	-75REN	-75RH	-75RHN
	2	-75T	-75TN	-75TE	-75TEN	-75TH	-75THN
	3	-75V	-75VN	-75VE	-75VEN	-75VH	-75VHN
	4	-75X	-75XN	-75XE	-75XEN	-75XH	-75XHN
M76	1,5	-76R	-76RN	-76RE	-76REN	-76RH	-76RHN
	2	-76T	-76TN	-76TE	-76TEN	-76TH	-76THN
	3	-76V	-76VN	-76VE	-76VEN	-76VH	-76VHN
	4	-76X	-76XN	-76XE	-76XEN	-76XH	-76XHN
	6	-76O	-76ON	-76OE	-76OEN	-76OH	-76OHN
M78	2	-78T	-78TN	-78TE	-78TEN	-78TH	-78THN
M80	1,5	-80R	-80RN	-80RE	-80REN	-80RH	-80RHN
	2	-80T	-80TN	-80TE	-80TEN	-80TH	-80THN
	3	-80V	-80VN	-80VE	-80VEN	-80VH	-80VHN
	4	-80X	-80XN	-80XE	-80XEN	-80XH	-80XHN
	6	-80O	-80ON	-80OE	-80OEN	-80OH	-80OHN
M82	2	-82T	-82TN	-82TE	-82TEN	-82TH	-82THN
M85	2	-85T	-85TN	-85TE	-85TEN	-85TH	-85THN
	3	-85V	-85VN	-85VE	-85VEN	-85VH	-85VHN
	4	-85X	-85XN	-85XE	-85XEN	-85XH	-85XHN
	6	-85O	-85ON	-85OE	-85OEN	-85OH	-85OHN
M90	2	-90T	-90TN	-90TE	-90TEN	-90TH	-90THN
	3	-90V	-90VN	-90VE	-90VEN	-90VH	-90VHN
	4	-90X	-90XN	-90XE	-90XEN	-90XH	-90XHN
	6	-90O	-90ON	-90OE	-90OEN	-90OH	-90OHN
M95	2	-95T	-95TN	-95TE	-95TEN	-95TH	-95THN
	3	-95V	-95VN	-95VE	-95VEN	-95VH	-95VHN
	4	-95X	-95XN	-95XE	-95XEN	-95XH	-95XHN
	6	-95O	-95ON	-95OE	-95OEN	-95OH	-95OHN
M100	2	-100T	-100TN	-100TE	-100TEN	-100TH	-100THN
	3	-100V	-100VN	-100VE	-100VEN	-100VH	-100VHN
	4	-100X	-100XN	-100XE	-100XEN	-100XH	-100XHN
	6	-100O	-100ON	-100OE	-100OEN	-100OH	-100OHN
M105	2	-105T	-105TN	-105TE	-105TEN	-105TH	-105THN
	3	-105V	-105VN	-105VE	-105VEN	-105VH	-105VHN
	4	-105X	-105XN	-105XE	-105XEN	-105XH	-105XHN
	6	-105O	-105ON	-105OE	-105OEN	-105OH	-105OHN
M110	2	-110T	-110TN	-110TE	-110TEN	-110TH	-110THN
	3	-110V	-110VN	-110VE	-110VEN	-110VH	-110VHN
	4	-110X	-110XN	-110XE	-110XEN	-110XH	-110XHN
	6	-110O	-110ON	-110OE	-110OEN	-110OH	-110OHN
M115	2	-115T	-115TN	-115TE	-115TEN	-115TH	-115THN
	3	-115V	-115VN	-115VE	-115VEN	-115VH	-115VHN
	4	-115X	-115XN	-115XE	-115XEN	-115XH	-115XHN
	6	-115O	-115ON	-115OE	-115OEN	-115OH	-115OHN
M120	2	-120T	-120TN	-120TE	-120TEN	-120TH	-120THN
	3	-120V	-120VN	-120VE	-120VEN	-120VH	-120VHN
	4	-120X	-120XN	-120XE	-120XEN	-120XH	-120XHN
	6	-120O	-120ON	-120OE	-120OEN	-120OH	-120OHN

AMERİKAN STANDARDI TAMPON DİŞ MASTARLARI

KALİBRASYON SERTİFİKASI



4131-102

- Geçer ve geçmez mastarlar birlikte tedarik edilir
- ANSI/ASME B1,2 standardına uygundur
- Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

Boyut	Kod	
	Tolerans 2B	Tolerans 3B
No, 0-80UNF	**4131-02**	**4131-02B**
No, 1-64UNC	**4131-11**	**4131-11B**
No, 1-72UNF	**4131-12**	**4131-12B**
No, 2-56UNC	**4131-21**	**4131-21B**
No, 2-64UNF	**4131-22**	**4131-22B**
No, 3-48UNC	**4131-31**	**4131-31B**
No, 3-56UNF	**4131-32**	**4131-32B**
No, 4-40UNC	**4131-41**	**4131-41B**
No, 4-48UNF	**4131-42**	**4131-42B**
No, 5-40UNC	**4131-51**	**4131-51B**
No, 5-44UNF	**4131-52**	**4131-52B**
No, 6-32UNC	**4131-61**	**4131-61B**
No, 6-40UNF	**4131-62**	**4131-62B**
No, 8-32UNC	**4131-81**	**4131-81B**
No, 8-36UNF	**4131-82**	**4131-82B**
No, 10-24UNC	**4131-101**	**4131-101B**
No, 10-32UNF	**4131-102**	**4131-102B**
No, 12-24UNC	**4131-121**	**4131-121B**
No, 12-28UNF	**4131-122**	**4131-122B**
No, 12-32UNEF	**4131-123**	**4131-123B**
1/4-20UNC	**4131-1B1**	**4131-1B1B**
1/4-28UNF	**4131-1B2**	**4131-1B2B**
1/4-32UNEF	**4131-1B3**	**4131-1B3B**
1/4-36UNS	**4131-1B4**	**4131-1B4B**
5/16-18UNC	**4131-5D1**	**4131-5D1B**
5/16-24UNF	**4131-5D2**	**4131-5D2B**
5/16-32UNEF	**4131-5D3**	**4131-5D3B**
3/8-16UNC	**4131-3C1**	**4131-3C1B**
3/8-24UNF	**4131-3C2**	**4131-3C2B**
3/8-32UNEF	**4131-3C3**	**4131-3C3B**
7/16-14UNC	**4131-7D1**	**4131-7D1B**
7/16-20UNF	**4131-7D2**	**4131-7D2B**
7/16-28UNEF	**4131-7D3**	**4131-7D3B**
1/2-13UNC	**4131-1A1**	**4131-1A1B**
1/2-20UNF	**4131-1A2**	**4131-1A2B**
1/2-28UNEF	**4131-1A3**	**4131-1A3B**

Boyut	Kod	
	Tolerans 2B	Tolerans 3B
9/16-12UNC	**4131-9D1**	**4131-9D1B**
9/16-18UNF	**4131-9D2**	**4131-9D2B**
9/16-24UNEF	**4131-9D3**	**4131-9D3B**
5/8-11UNC	**4131-5C1**	**4131-5C1B**
5/8-18UNF	**4131-5C2**	**4131-5C2B**
5/8-24UNEF	**4131-5C3**	**4131-5C3B**
11/16-16UN	**4131-11D516**	**4131-11D516B**
11/16-24UNEF	**4131-11D3**	**4131-11D3B**
3/4-10UNC	**4131-3B1**	**4131-3B1B**
3/4-16UNF	**4131-3B2**	**4131-3B2B**
3/4-20UNEF	**4131-3B3**	**4131-3B3B**
13/16-16UN	**4131-13D516**	**4131-13D516B**
13/16-20UNEF	**4131-13D3**	**4131-13D3B**
7/8-9UNC	**4131-7C1**	**4131-7C1B**
7/8-14UNF	**4131-7C2**	**4131-7C2B**
7/8-16UN	**4131-7C516**	**4131-7C516B**
7/8-20UNEF	**4131-7C3**	**4131-7C3B**
15/16-20UNEF	**4131-15D3**	**4131-15D3B**
1-8UNC	**4131-2A1**	**4131-2A1B**
1-12UNF	**4131-2A2**	**4131-2A2B**
1-14UNS	**4131-2A514**	**4131-2A514B**
1-20UNEF	**4131-2A3**	**4131-2A3B**
1-32UN	**4131-2A532**	**4131-2A532B**
1 1/16-12UN	**4131-1E512**	**4131-1E512B**
1 1/16-18UNEF	**4131-1E3**	**4131-1E3B**
1 1/8-7UNC	**4131-1F1**	**4131-1F1B**
1 1/8-8UN	**4131-1F58**	**4131-1F58B**
1 1/8-12UNF	**4131-1F2**	**4131-1F2B**
1 1/8-18UNEF	**4131-1F3**	**4131-1F3B**
1 3/16-12UN	**4131-3E512**	**4131-3E512B**
1 3/16-18UNEF	**4131-3E3**	**4131-3E3B**
1 1/4-7UNC	**4131-1G1**	**4131-1G1B**
1 1/4-8UN	**4131-1G58**	**4131-1G58B**
1 1/4-12UNF	**4131-1G2**	**4131-1G2B**
1 1/4-18UNEF	**4131-1G3**	**4131-1G3B**
1 5/16-12UN	**4131-5E512**	**4131-5E512B**

KALİBRASYON SERTİFİKASI

AMERİKAN STANDARDI HALKA DİŞ MASTARLARI

ön arka

4121-1B1

ön arka

4121-1B1N

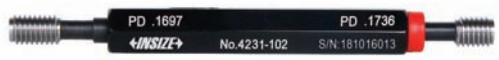
- ANSI/ASME B1,2 standardına uygundur
- Tolerans 2A
- Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

Boyut	Kod	
	Geçer	Geçmez
No, 4-40UNC	**4121-41**	**4121-41N**
No, 4-48UNF	**4121-42**	**4121-42N**
No, 5-40UNC	**4121-51**	**4121-51N**
No, 5-44UNF	**4121-52**	**4121-52N**
No, 6-32UNC	**4121-61**	**4121-61N**
No, 6-40UNF	**4121-62**	**4121-62N**
No, 8-32UNC	**4121-81**	**4121-81N**
No, 8-36UNF	**4121-82**	**4121-82N**
No, 10-24UNC	**4121-101**	**4121-101N**
No, 10-32UNF	**4121-102**	**4121-102N**
No, 12-24UNC	**4121-121**	**4121-121N**
No, 12-28UNF	**4121-122**	**4121-122N**
No, 12-32UNEF	**4121-123**	**4121-123N**
1/4-20UNC	**4121-1B1**	**4121-1B1N**
1/4-28UNF	**4121-1B2**	**4121-1B2N**
1/4-32UNEF	**4121-1B3**	**4121-1B3N**
1/4-36UNS	**4121-1B4**	**4121-1B4N**
5/16-18UNC	**4121-5D1**	**4121-5D1N**
5/16-24UNF	**4121-5D2**	**4121-5D2N**
5/16-32UNEF	**4121-5D3**	**4121-5D3N**
3/8-16UNC	**4121-3C1**	**4121-3C1N**
3/8-24UNF	**4121-3C2**	**4121-3C2N**
3/8-32UNEF	**4121-3C3**	**4121-3C3N**
7/16-14UNC	**4121-7D1**	**4121-7D1N**
7/16-20UNF	**4121-7D2**	**4121-7D2N**
7/16-28UNEF	**4121-7D3**	**4121-7D3N**
1/2-13UNC	**4121-1A1**	**4121-1A1N**
1/2-20UNF	**4121-1A2**	**4121-1A2N**
1/2-28UNEF	**4121-1A3**	**4121-1A3N**
9/16-12UNC	**4121-9D1**	**4121-9D1N**
9/16-18UNF	**4121-9D2**	**4121-9D2N**
9/16-24UNEF	**4121-9D3**	**4121-9D3N**

Boyut	Kod	
	Geçer	Geçmez
5/8-11UNC	**4121-5C1**	**4121-5C1N**
5/8-18UNF	**4121-5C2**	**4121-5C2N**
5/8-24UNEF	**4121-5C3**	**4121-5C3N**
11/16-16UN	**4121-11D516**	**4121-11D516N**
11/16-24UNEF	**4121-11D3**	**4121-11D3N**
3/4-10UNC	**4121-3B1**	**4121-3B1N**
3/4-16UNF	**4121-3B2**	**4121-3B2N**
3/4-20UNEF	**4121-3B3**	**4121-3B3N**
13/16-16UN	**4121-13D516**	**4121-13D516N**
13/16-20UNEF	**4121-13D3**	**4121-13D3N**
7/8-9UNC	**4121-7C1**	**4121-7C1N**
7/8-14UNF	**4121-7C2**	**4121-7C2N**
7/8-16UN	**4121-7C516**	**4121-7C516N**
7/8-20UNEF	**4121-7C3**	**4121-7C3N**
15/16-20UNEF	**4121-15D3**	**4121-15D3N**
1-8UNC	**4121-2A1**	**4121-2A1N**
1-12UNF	**4121-2A2**	**4121-2A2N**
1-14UNS	**4121-2A514**	**4121-2A514N**
1-20UNEF	**4121-2A3**	**4121-2A3N**
1-32UN	**4121-2A532**	**4121-2A532N**
1 1/16-12UN	**4121-1E512**	**4121-1E512N**
1 1/16-18UNEF	**4121-1E3**	**4121-1E3N**
1 1/8-7UNC	**4121-1F1**	**4121-1F1N**
1 1/8-8UN	**4121-1F58**	**4121-1F58N**
1 1/8-12UNF	**4121-1F2**	**4121-1F2N**
1 1/8-18UNEF	**4121-1F3**	**4121-1F3N**
1 3/16-12UN	**4121-3E512**	**4121-3E512N**
1 3/16-18UNEF	**4121-3E3**	**4121-3E3N**
1 1/4-7UNC	**4121-1G1**	**4121-1G1N**
1 1/4-8UN	**4121-1G58**	**4121-1G58N**
1 1/4-12UNF	**4121-1G2**	**4121-1G2N**
1 1/4-18UNEF	**4121-1G3**	**4121-1G3N**
1 5/16-12UN	**4121-5E512**	**4121-5E512N**

AMERİKAN HAVACILIK STANDARDI TAMPON DİŞ MASTARLARI

KALİBRASYON SERTİFİKASI



4231-102

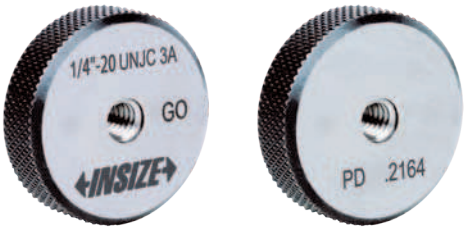
- Geçer ve geçmez mastarlar birlikte tedarik edilir
- ANSI/ASME B1,2 standardına uygundur
- Üretici kalibrasyon sertifikası ile birlikte verilir

Boyut	Kod	
	Tolerans 2B	Tolerans 3B
No, 0-80UNJF	**4231-02**	**4231-02B**
No, 1-64UNJC	**4231-11**	**4231-11B**
No, 1-72UNJF	**4231-12**	**4231-12B**
No, 2-56UNJC	**4231-21**	**4231-21B**
No, 2-64UNJF	**4231-22**	**4231-22B**
No, 3-48UNJC	**4231-31**	**4231-31B**
No, 3-56UNJF	**4231-32**	**4231-32B**
No, 4-40UNJC	**4231-41**	**4231-41B**
No, 4-48UNJF	**4231-42**	**4231-42B**
No, 5-40UNJC	**4231-51**	**4231-51B**
No, 5-44UNJF	**4231-52**	**4231-52B**
No, 6-32UNJC	**4231-61**	**4231-61B**
No, 6-40UNJF	**4231-62**	**4231-62B**
No, 8-32UNJC	**4231-81**	**4231-81B**
No, 8-36UNJF	**4231-82**	**4231-82B**
No, 10-24UNJC	**4231-101**	**4231-101B**
No, 10-32UNJF	**4231-102**	**4231-102B**
No, 12-24UNJC	**4231-121**	**4231-121B**
No, 12-28UNJF	**4231-122**	**4231-122B**
No, 12-32UNJEF	**4231-123**	**4231-123B**
1/4-20UNJC	**4231-1B1**	**4231-1B1B**
1/4-28UNJF	**4231-1B2**	**4231-1B2B**
1/4-32UNJEF	**4231-1B3**	**4231-1B3B**
1/4-36UNJS	**4231-1B4**	**4231-1B4B**
5/16-18UNJC	**4231-5D1**	**4231-5D1B**
5/16-24UNJF	**4231-5D2**	**4231-5D2B**
5/16-32UNJEF	**4231-5D3**	**4231-5D3B**
3/8-16UNJC	**4231-3C1**	**4231-3C1B**
3/8-24UNJF	**4231-3C2**	**4231-3C2B**
3/8-32UNJEF	**4231-3C3**	**4231-3C3B**
7/16-14UNJC	**4231-7D1**	**4231-7D1B**
7/16-20UNJF	**4231-7D2**	**4231-7D2B**
7/16-28UNJEF	**4231-7D3**	**4231-7D3B**
1/2-13UNJC	**4231-1A1**	**4231-1A1B**
1/2-20UNJF	**4231-1A2**	**4231-1A2B**
1/2-28UNJEF	**4231-1A3**	**4231-1A3B**

Boyut	Kod	
	Tolerans 2B	Tolerans 3B
9/16-12UNJC	**4231-9D1**	**4231-9D1B**
9/16-18UNJF	**4231-9D2**	**4231-9D2B**
9/16-24UNJEF	**4231-9D3**	**4231-9D3B**
5/8-11UNJC	**4231-5C1**	**4231-5C1B**
5/8-18UNJF	**4231-5C2**	**4231-5C2B**
5/8-24UNJEF	**4231-5C3**	**4231-5C3B**
11/16-16UNJ	**4231-11D516**	**4231-11D516B**
11/16-24UNJEF	**4231-11D3**	**4231-11D3B**
3/4-10UNJC	**4231-3B1**	**4231-3B1B**
3/4-16UNJF	**4231-3B2**	**4231-3B2B**
3/4-20UNJEF	**4231-3B3**	**4231-3B3B**
13/16-16UNJ	**4231-13D516**	**4231-13D516B**
13/16-20UNJEF	**4231-13D3**	**4231-13D3B**
7/8-9UNJC	**4231-7C1**	**4231-7C1B**
7/8-14UNJF	**4231-7C2**	**4231-7C2B**
7/8-16UNJ	**4231-7C516**	**4231-7C516B**
7/8-20UNJEF	**4231-7C3**	**4231-7C3B**
15/16-20UNJEF	**4231-15D3**	**4231-15D3B**
1-8UNJC	**4231-2A1**	**4231-2A1B**
1-12UNJF	**4231-2A2**	**4231-2A2B**
1-14UNJS	**4231-2A514**	**4231-2A514B**
1-20UNJEF	**4231-2A3**	**4231-2A3B**
1-32UNJ	**4231-2A532**	**4231-2A532B**
1 1/16-12UNJ	**4231-1E512**	**4231-1E512B**
1 1/16-18UNJEF	**4231-1E3**	**4231-1E3B**
1 1/8-7UNJC	**4231-1F1**	**4231-1F1B**
1 1/8-8UNJ	**4231-1F58**	**4231-1F58B**
1 1/8-12UNJF	**4231-1F2**	**4231-1F2B**
1 1/8-18UNJEF	**4231-1F3**	**4231-1F3B**
1 3/16-12UNJJ	**4231-3E512**	**4231-3E512B**
1 3/16-18UNJJEF	**4231-3E3**	**4231-3E3B**
1 1/4-7UNJC	**4231-1G1**	**4231-1G1B**
1 1/4-8UNJ	**4231-1G58**	**4231-1G58B**
1 1/4-12UNJF	**4231-1G2**	**4231-1G2B**
1 1/4-18UNJEF	**4231-1G3**	**4231-1G3B**
1 5/16-12UNJ	**4231-5E512**	**4231-5E512B**

KALİBRASYON SERTİFİKASI

AMERİKAN HAVACILIK STANDARDI HALKA DİŞ MASTARLARI



ön arka

4221-1B1A

ön arka

4221-1B1AN

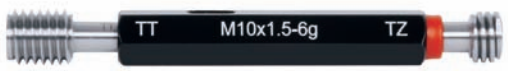
- ANSI/ASME B1,2 standardına uygundur
- Tolerans 3A
- Üretici kalibrasyon sertifikası ile birlikte verilir

Boyut	Kod	
	Geçer	Geçmez
No, 4-40UNJC	**4221-41A**	**4221-41AN**
No, 4-48UNJF	**4221-42A**	**4221-42AN**
No, 5-40UNJC	**4221-51A**	**4221-51AN**
No, 5-44UNJF	**4221-52A**	**4221-52AN**
No, 6-32UNJC	**4221-61A**	**4221-61AN**
No, 6-40UNJF	**4221-62A**	**4221-62AN**
No, 8-32UNJC	**4221-81A**	**4221-81AN**
No, 8-36UNJF	**4221-82A**	**4221-82AN**
No, 10-24UNJC	**4221-101A**	**4221-101AN**
No, 10-32UNJF	**4221-102A**	**4221-102AN**
No, 12-24UNJC	**4221-121A**	**4221-121AN**
No, 12-28UNJF	**4221-122A**	**4221-122AN**
No, 12-32UNJEF	**4221-123A**	**4221-123AN**
1/4-20UNJC	**4221-1B1A**	**4221-1B1AN**
1/4-28UNJF	**4221-1B2A**	**4221-1B2AN**
1/4-32UNJEF	**4221-1B3A**	**4221-1B3AN**
1/4-36UNJS	**4221-1B4A**	**4221-1B4AN**
5/16-18UNJC	**4221-5D1A**	**4221-5D1AN**
5/16-24UNJF	**4221-5D2A**	**4221-5D2AN**
5/16-32UNJEF	**4221-5D3A**	**4221-5D3AN**
3/8-16UNJC	**4221-3C1A**	**4221-3C1AN**
3/8-24UNJF	**4221-3C2A**	**4221-3C2AN**
3/8-32UNJEF	**4221-3C3A**	**4221-3C3AN**
7/16-14UNJC	**4221-7D1A**	**4221-7D1AN**
7/16-20UNJF	**4221-7D2A**	**4221-7D2AN**
7/16-28UNJEF	**4221-7D3A**	**4221-7D3AN**
1/2-13UNJC	**4221-1A1A**	**4221-1A1AN**
1/2-20UNJF	**4221-1A2A**	**4221-1A2AN**
1/2-28UNJEF	**4221-1A3A**	**4221-1A3AN**
9/16-12UNJC	**4221-9D1A**	**4221-9D1AN**
9/16-18UNJF	**4221-9D2A**	**4221-9D2AN**
9/16-24UNJEF	**4221-9D3A**	**4221-9D3AN**

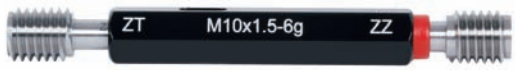
Boyut	Kod	
	Geçer	Geçmez
5/8-11UNJC	**4221-5C1A**	**4221-5C1AN**
5/8-18UNJF	**4221-5C2A**	**4221-5C2AN**
5/8-24UNJEF	**4221-5C3A**	**4221-5C3AN**
11/16-16UNJ	**4221-11D516A**	**4221-11D516AN**
11/16-24UNJEF	**4221-11D3A**	**4221-11D3AN**
3/4-10UNJC	**4221-3B1A**	**4221-3B1AN**
3/4-16UNJF	**4221-3B2A**	**4221-3B2AN**
3/4-20UNJEF	**4221-3B3A**	**4221-3B3AN**
13/16-16UNJ	**4221-13D516A**	**4221-13D516AN**
13/16-20UNJEF	**4221-13D3A**	**4221-13D3AN**
7/8-9UNJC	**4221-7C1A**	**4221-7C1AN**
7/8-14UNJF	**4221-7C2A**	**4221-7C2AN**
7/8-16UNJ	**4221-7C516A**	**4221-7C516AN**
7/8-20UNJEF	**4221-7C3A**	**4221-7C3AN**
15/16-20UNJEF	**4221-15D3A**	**4221-15D3AN**
1-8UNJC	**4221-2A1A**	**4221-2A1AN**
1-12UNJF	**4221-2A2A**	**4221-2A2AN**
1-14UNJS	**4221-2A514A**	**4221-2A514AN**
1-20UNJEF	**4221-2A3A**	**4221-2A3AN**
1-32UNJ	**4221-2A532A**	**4221-2A532AN**
1 1/16-12UNJ	**4221-1E512A**	**4221-1E512AN**
1 1/16-18UNJEF	**4221-1E3A**	**4221-1E3AN**
1 1/8-7UNJC	**4221-1F1A**	**4221-1F1AN**
1 1/8-8UNJ	**4221-1F58A**	**4221-1F58AN**
1 1/8-12UNJF	**4221-1F2A**	**4221-1F2AN**
1 1/8-18UNJEF	**4221-1F3A**	**4221-1F3AN**
1 3/16-12UNJ	**4221-3E512A**	**4221-3E512AN**
1 3/16-18UNJEF	**4221-3E3A**	**4221-3E3AN**
1 1/4-7UNJC	**4221-1G1A**	**4221-1G1AN**
1 1/4-8UNJ	**4221-1G58A**	**4221-1G58AN**
1 1/4-12UNJF	**4221-1G2A**	**4221-1G2AN**
1 1/4-18UNJEF	**4221-1G3A**	**4221-1G3AN**
1 5/16-12UNJ	**4221-5E512A**	**4221-5E512AN**

METRİK DİŞLİ HALKA MASTARLAR İÇİN TAMPON KONTROL MASTARLARI

KALİBRASYON SERTİFİKASI



4647-10



4647-10N

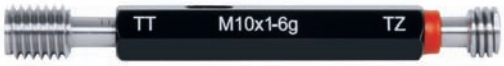
- ISO1502 standardına uygundur
- Halka diş mastarlarını kontrol eder
- Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

Kod örneği:
"-2", **"4647-2"** anlamına gelir

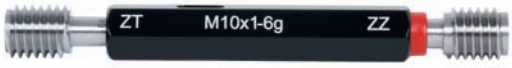
Boyut (mm)		Kod (4647)					
		Tolerans 6g		Tolerans 6e		Tolerans 6h	
nominal çap	adım	Geçer	Geçmez	Geçer	Geçmez	Geçer	Geçmez
M2	0,4	-2	-2N	-2E	-2EN	-2H	-2HN
M2,2	0,45	-2D2	-2D2N	-2D2E	-2D2EN	-2D2H	-2D2HN
M2,3	0,4	-2D3	-2D3N	-2D3E	-2D3EN	-2D3H	-2D3HN
M2,5	0,45	-2D5	-2D5N	-2D5E	-2D5EN	-2D5H	-2D5HN
M2,6	0,45	-2D6	-2D6N	-2D6E	-2D6EN	-2D6H	-2D6HN
M3	0,5	-3	-3N	-3E	-3EN	-3H	-3HN
M3,5	0,6	-3D5	-3D5N	-3D5E	-3D5EN	-3D5H	-3D5HN
M4	0,7	-4	-4N	-4E	-4EN	-4H	-4HN
M4,5	0,75	-4D5	-4D5N	-4D5E	-4D5EN	-4D5H	-4D5HN
M5	0,8	-5	-5N	-5E	-5EN	-5H	-5HN
M6	1	-6	-6N	-6E	-6EN	-6H	-6HN
M7	1	-7	-7N	-7E	-7EN	-7H	-7HN
M8	1,25	-8	-8N	-8E	-8EN	-8H	-8HN
M9	1,25	-9	-9N	-9E	-9EN	-9H	-9HN
M10	1,5	-10	-10N	-10E	-10EN	-10H	-10HN
M11	1,5	-11	-11N	-11E	-11EN	-11H	-11HN
M12	1,75	-12	-12N	-12E	-12EN	-12H	-12HN
M14	2	-14	-14N	-14E	-14EN	-14H	-14HN
M16	2	-16	-16N	-16E	-16EN	-16H	-16HN
M18	2,5	-18	-18N	-18E	-18EN	-18H	-18HN
M20	2,5	-20	-20N	-20E	-20EN	-20H	-20HN
M22	2,5	-22	-22N	-22E	-22EN	-22H	-22HN
M24	3	-24	-24N	-24E	-24EN	-24H	-24HN
M27	3	-27	-27N	-27E	-27EN	-27H	-27HN
M30	3,5	-30	-30N	-30E	-30EN	-30H	-30HN
M33	3,5	-33	-33N	-33E	-33EN	-33H	-33HN
M36	4	-36	-36N	-36E	-36EN	-36H	-36HN
M39	4	-39	-39N	-39E	-39EN	-39H	-39HN
M42	4,5	-42	-42N	-42E	-42EN	-42H	-42HN
M45	4,5	-45	-45N	-45E	-45EN	-45H	-45HN
M48	5	-48	-48N	-48E	-48EN	-48H	-48HN
M52	5	-52	-52N	-52E	-52EN	-52H	-52HN
M56	5,5	-56	-56N	-56E	-56EN	-56H	-56HN
M60	5,5	-60	-60N	-60E	-60EN	-60H	-60HN
M64	6	-64	-64N	-64E	-64EN	-64H	-64HN
M68	6	-68	-68N	-68E	-68EN	-68H	-68HN

KALİBRASYON SERTİFİKASI

METRİK İNCE DİŞLİ HALKA MASTARLAR İÇİN TAMPON KONTROL MASTARLARI



4677-10P



4677-10PN

- ISO1502 standardına uygundur
- Halka diş mastarlarını kontrol eder
- Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

Kod örneği:
"-3D5G", **"4677-3D5G"** anlamına gelir

Boyut (mm)		Kod (4677)					
		Tolerans 6g		Tolerans 6e		Tolerans 6h	
nominal çap	adım	Geçer	Geçmez	Geçer	Geçmez	Geçer	Geçmez
M3,5	0,5	-3D5G	-3D5GN	-3D5GE	-3D5GEN	-3D5GH	-3D5GHN
M4	0,5	-4G	-4GN	-4GE	-4GEN	-4GH	-4GHN
M4,5	0,5	-4D5G	-4D5GN	-4D5GE	-4D5GEN	-4D5GH	-4D5GHN
M5	0,5	-5G	-5GN	-5GE	-5GEN	-5GH	-5GHN
M5,5	0,5	-5D5G	-5D5GN	-5D5GE	-5D5GEN	-5D5GH	-5D5GHN
M6	0,5	-6G	-6GN	-6GE	-6GEN	-6GH	-6GHN
	0,75	-6L	-6LN	-6LE	-6LEN	-6LH	-6LHN
M6,5	0,5	-6D5G	-6D5GN	-6D5GE	-6D5GEN	-6D5GH	-6D5GHN
M7	0,5	-7G	-7GN	-7GE	-7GEN	-7GH	-7GHN
	0,75	-7L	-7LN	-7LE	-7LEN	-7LH	-7LHN
M7,5	0,5	-7D5G	-7D5GN	-7D5GE	-7D5GEN	-7D5GH	-7D5GHN
M8	0,5	-8G	-8GN	-8GE	-8GEN	-8GH	-8GHN
	0,75	-8L	-8LN	-8LE	-8LEN	-8LH	-8LHN
	1	-8P	-8PN	-8PE	-8PEN	-8PH	-8PHN
M8,5	0,5	-8D5G	-8D5GN	-8D5GE	-8D5GEN	-8D5GH	-8D5GHN
M9	0,5	-9G	-9GN	-9GE	-9GEN	-9GH	-9GHN
	0,75	-9L	-9LN	-9LE	-9LEN	-9LH	-9LHN
	1	-9P	-9PN	-9PE	-9PEN	-9PH	-9PHN
M10	0,5	-10G	-10GN	-10GE	-10GEN	-10GH	-10GHN
	0,75	-10L	-10LN	-10LE	-10LEN	-10LH	-10LHN
	1	-10P	-10PN	-10PE	-10PEN	-10PH	-10PHN
	1,25	-10Q	-10QN	-10QE	-10QEN	-10QH	-10QHN
M11	0,5	-11G	-11GN	-11GE	-11GEN	-11GH	-11GHN
	0,75	-11L	-11LN	-11LE	-11LEN	-11LH	-11LHN
	1	-11P	-11PN	-11PE	-11PEN	-11PH	-11PHN
M12	0,5	-12G	-12GN	-12GE	-12GEN	-12GH	-12GHN
	0,75	-12L	-12LN	-12LE	-12LEN	-12LH	-12LHN
	1	-12P	-12PN	-12PE	-12PEN	-12PH	-12PHN
	1,25	-12Q	-12QN	-12QE	-12QEN	-12QH	-12QHN
	1,5	-12R	-12RN	-12RE	-12REN	-12RH	-12RHN
M13	0,5	-13G	-13GN	-13GE	-13GEN	-13GH	-13GHN
	0,75	-13L	-13LN	-13LE	-13LEN	-13LH	-13LHN
	1	-13P	-13PN	-13PE	-13PEN	-13PH	-13PHN
	1,5	-13R	-13RN	-13RE	-13REN	-13RH	-13RHN
M14	0,5	-14G	-14GN	-14GE	-14GEN	-14GH	-14GHN
	0,75	-14L	-14LN	-14LE	-14LEN	-14LH	-14LHN
	1	-14P	-14PN	-14PE	-14PEN	-14PH	-14PHN
	1,25	-14Q	-14QN	-14QE	-14QEN	-14QH	-14QHN
	1,5	-14R	-14RN	-14RE	-14REN	-14RH	-14RHN

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

Boyut (mm)		Kod (4677)					
		Tolerans 6g		Tolerans 6e		Tolerans 6h	
nominal çap	adım	Geçer	Geçmez	Geçer	Geçmez	Geçer	Geçmez
M15	0,5	-15G	-15GN	-15GE	-15GEN	-15GH	-15GHN
	0,75	-15L	-15LN	-15LE	-15LEN	-15LH	-15LHN
	1	-15P	-15PN	-15PE	-15PEN	-15PH	-15PHN
	1,5	-15R	-15RN	-15RE	-15REN	-15RH	-15RHN
M16	0,5	-16G	-16GN	-16GE	-16GEN	-16GH	-16GHN
	0,75	-16L	-16LN	-16LE	-16LEN	-16LH	-16LHN
	1	-16P	-16PN	-16PE	-16PEN	-16PH	-16PHN
	1,25	-16Q	-16QN	-16QE	-16QEN	-16QH	-16QHN
	1,5	-16R	-16RN	-16RE	-16REN	-16RH	-16RHN
M17	0,5	-17G	-17GN	-17GE	-17GEN	-17GH	-17GHN
	0,75	-17L	-17LN	-17LE	-17LEN	-17LH	-17LHN
	1	-17P	-17PN	-17PE	-17PEN	-17PH	-17PHN
	1,5	-17R	-17RN	-17RE	-17REN	-17RH	-17RHN
M18	0,5	-18G	-18GN	-18GE	-18GEN	-18GH	-18GHN
	0,75	-18L	-18LN	-18LE	-18LEN	-18LH	-18LHN
	1	-18P	-18PN	-18PE	-18PEN	-18PH	-18PHN
	1,25	-18Q	-18QN	-18QE	-18QEN	-18QH	-18QHN
	1,5	-18R	-18RN	-18RE	-18REN	-18RH	-18RHN
	2	-18T	-18TN	-18TE	-18TEN	-18TH	-18THN
M19	0,5	-19G	-19GN	-19GE	-19GEN	-19GH	-19GHN
	0,75	-19L	-19LN	-19LE	-19LEN	-19LH	-19LHN
	1	-19P	-19PN	-19PE	-19PEN	-19PH	-19PHN
	1,5	-19R	-19RN	-19RE	-19REN	-19RH	-19RHN
M20	0,5	-20G	-20GN	-20GE	-20GEN	-20GH	-20GHN
	0,75	-20L	-20LN	-20LE	-20LEN	-20LH	-20LHN
	1	-20P	-20PN	-20PE	-20PEN	-20PH	-20PHN
	1,25	-20Q	-20QN	-20QE	-20QEN	-20QH	-20QHN
	1,5	-20R	-20RN	-20RE	-20REN	-20RH	-20RHN
	2	-20T	-20TN	-20TE	-20TEN	-20TH	-20THN
M21	0,75	-21L	-21LN	-21LE	-21LEN	-21LH	-21LHN
	1	-21P	-21PN	-21PE	-21PEN	-21PH	-21PHN
	1,5	-21R	-21RN	-21RE	-21REN	-21RH	-21RHN
M22	0,75	-22L	-22LN	-22LE	-22LEN	-22LH	-22LHN
	1	-22P	-22PN	-22PE	-22PEN	-22PH	-22PHN
	1,25	-22Q	-22QN	-22QE	-22QEN	-22QH	-22QHN
	1,5	-22R	-22RN	-22RE	-22REN	-22RH	-22RHN
	2	-22T	-22TN	-22TE	-22TEN	-22TH	-22THN
M23	0,75	-23L	-23LN	-23LE	-23LEN	-23LH	-23LHN
	1	-23P	-23PN	-23PE	-23PEN	-23PH	-23PHN
M24	0,75	-24L	-24LN	-24LE	-24LEN	-24LH	-24LHN
	1	-24P	-24PN	-24PE	-24PEN	-24PH	-24PHN
	1,25	-24Q	-24QN	-24QE	-24QEN	-24QH	-24QHN
	1,5	-24R	-24RN	-24RE	-24REN	-24RH	-24RHN
	2	-24T	-24TN	-24TE	-24TEN	-24TH	-24THN
M25	0,75	-25L	-25LN	-25LE	-25LEN	-25LH	-25LHN
	1	-25P	-25PN	-25PE	-25PEN	-25PH	-25PHN
	1,5	-25R	-25RN	-25RE	-25REN	-25RH	-25RHN
	2	-25T	-25TN	-25TE	-25TEN	-25TH	-25THN
M26	0,75	-26L	-26LN	-26LE	-26LEN	-26LH	-26LHN
	1	-26P	-26PN	-26PE	-26PEN	-26PH	-26PHN
	1,5	-26R	-26RN	-26RE	-26REN	-26RH	-26RHN
	2	-26T	-26TN	-26TE	-26TEN	-26TH	-26THN

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

Boyut (mm)		Kod (4677)					
		Tolerans 6g		Tolerans 6h		Tolerans 6e	
nominal çap	adım	Geçer	Geçmez	Geçer	Geçmez	Geçer	Geçmez
M27	0,75	-27L	-27LN	-27LE	-27LEN	-27LH	-27LHN
	1	-27P	-27PN	-27PE	-27PEN	-27PH	-27PHN
	1,5	-27R	-27RN	-27RE	-27REN	-27RH	-27RHN
	2	-27T	-27TN	-27TE	-27TEN	-27TH	-27THN
M28	0,75	-28L	-28LN	-28LE	-28LEN	-28LH	-28LHN
	1	-28P	-28PN	-28PE	-28PEN	-28PH	-28PHN
	1,5	-28R	-28RN	-28RE	-28REN	-28RH	-28RHN
	2	-28T	-28TN	-28TE	-28TEN	-28TH	-28THN
M29	0,75	-29L	-29LN	-29LE	-29LEN	-29LH	-29LHN
	1	-29P	-29PN	-29PE	-29PEN	-29PH	-29PHN
M30	0,75	-30L	-30LN	-30LE	-30LEN	-30LH	-30LHN
	1	-30P	-30PN	-30PE	-30PEN	-30PH	-30PHN
	1,5	-30R	-30RN	-30RE	-30REN	-30RH	-30RHN
	2	-30T	-30TN	-30TE	-30TEN	-30TH	-30THN
	3	-30V	-30VN	-30VE	-30VEN	-30VH	-30VHN
M31	0,75	-31L	-31LN	-31LE	-31LEN	-31LH	-31LHN
M32	0,75	-32L	-32LN	-32LE	-32LEN	-32LH	-32LHN
	1	-32P	-32PN	-32PE	-32PEN	-32PH	-32PHN
	1,5	-32R	-32RN	-32RE	-32REN	-32RH	-32RHN
	2	-32T	-32TN	-32TE	-32TEN	-32TH	-32THN
M33	0,75	-33L	-33LN	-33LE	-33LEN	-33LH	-33LHN
	1	-33P	-33PN	-33PE	-33PEN	-33PH	-33PHN
	1,5	-33R	-33RN	-33RE	-33REN	-33RH	-33RHN
	2	-33T	-33TN	-33TE	-33TEN	-33TH	-33THN
	3	-33V	-33VN	-33VE	-33VEN	-33VH	-33VHN
M34	1	-34P	-34PN	-34PE	-34PEN	-34PH	-34PHN
	1,5	-34R	-34RN	-34RE	-34REN	-34RH	-34RHN
	2	-34T	-34TN	-34TE	-34TEN	-34TH	-34THN
M35	1	-35P	-35PN	-35PE	-35PEN	-35PH	-35PHN
	1,5	-35R	-35RN	-35RE	-35REN	-35RH	-35RHN
	2	-35T	-35TN	-35TE	-35TEN	-35TH	-35THN
M36	1	-36P	-36PN	-36PE	-36PEN	-36PH	-36PHN
	1,5	-36R	-36RN	-36RE	-36REN	-36RH	-36RHN
	2	-36T	-36TN	-36TE	-36TEN	-36TH	-36THN
	3	-36V	-36VN	-36VE	-36VEN	-36VH	-36VHN
M38	1	-38P	-38PN	-38PE	-38PEN	-38PH	-38PHN
	1,5	-38R	-38RN	-38RE	-38REN	-38RH	-38RHN
	2	-38T	-38TN	-38TE	-38TEN	-38TH	-38THN
M39	1	-39P	-39PN	-39PE	-39PEN	-39PH	-39PHN
	1,5	-39R	-39RN	-39RE	-39REN	-39RH	-39RHN
	2	-39T	-39TN	-39TE	-39TEN	-39TH	-39THN
	3	-39V	-39VN	-39VE	-39VEN	-39VH	-39VHN
M40	1,5	-40R	-40RN	-40RE	-40REN	-40RH	-40RHN
	2	-40T	-40TN	-40TE	-40TEN	-40TH	-40THN
	3	-40V	-40VN	-40VE	-40VEN	-40VH	-40VHN
M42	1,5	-42R	-42RN	-42RE	-42REN	-42RH	-42RHN
	2	-42T	-42TN	-42TE	-42TEN	-42TH	-42THN
	3	-42V	-42VN	-42VE	-42VEN	-42VH	-42VHN
M45	1,5	-45R	-45RN	-45RE	-45REN	-45RH	-45RHN
	2	-45T	-45TN	-45TE	-45TEN	-45TH	-45THN
	3	-45V	-45VN	-45VE	-45VEN	-45VH	-45VHN

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

Boyut (mm)		Kod (4677)					
		Tolerans 6g		Tolerans 6e		Tolerans 6h	
nominal çap	adım	Geçer	Geçmez	Geçer	Geçmez	Geçer	Geçmez
M48	1,5	-48R	-48RN	-48RE	-48REN	-48RH	-48RHN
	2	-48T	-48TN	-48TE	-48TEN	-48TH	-48THN
	3	-48V	-48VN	-48VE	-48VEN	-48VH	-48VHN
M50	1,5	-50R	-50RN	-50RE	-50REN	-50RH	-50RHN
	2	-50T	-50TN	-50TE	-50TEN	-50TH	-50THN
	3	-50V	-50VN	-50VE	-50VEN	-50VH	-50VHN
M52	1,5	-52R	-52RN	-52RE	-52REN	-52RH	-52RHN
	2	-52T	-52TN	-52TE	-52TEN	-52TH	-52THN
	3	-52V	-52VN	-52VE	-52VEN	-52VH	-52VHN
	4	-52X	-52XN	-52XE	-52XEN	-52XH	-52XHN
M55	1,5	-55R	-55RN	-55RE	-55REN	-55RH	-55RHN
	2	-55T	-55TN	-55TE	-55TEN	-55TH	-55THN
	3	-55V	-55VN	-55VE	-55VEN	-55VH	-55VHN
	4	-55X	-55XN	-55XE	-55XEN	-55XH	-55XHN
M56	1,5	-56R	-56RN	-56RE	-56REN	-56RH	-56RHN
	2	-56T	-56TN	-56TE	-56TEN	-56TH	-56THN
	3	-56V	-56VN	-56VE	-56VEN	-56VH	-56VHN
	4	-56X	-56XN	-56XE	-56XEN	-56XH	-56XHN
M58	1,5	-58R	-58RN	-58RE	-58REN	-58RH	-58RHN
	2	-58T	-58TN	-58TE	-58TEN	-58TH	-58THN
	3	-58V	-58VN	-58VE	-58VEN	-58VH	-58VHN
	4	-58X	-58XN	-58XE	-58XEN	-58XH	-58XHN
M60	1,5	-60R	-60RN	-60RE	-60REN	-60RH	-60RHN
	2	-60T	-60TN	-60TE	-60TEN	-60TH	-60THN
	3	-60V	-60VN	-60VE	-60VEN	-60VH	-60VHN
	4	-60X	-60XN	-60XE	-60XEN	-60XH	-60XHN
M62	1,5	-62R	-62RN	-62RE	-62REN	-62RH	-62RHN
	2	-62T	-62TN	-62TE	-62TEN	-62TH	-62THN
	3	-62V	-62VN	-62VE	-62VEN	-62VH	-62VHN
	4	-62X	-62XN	-62XE	-62XEN	-62XH	-62XHN
M64	1,5	-64R	-64RN	-64RE	-64REN	-64RH	-64RHN
	2	-64T	-64TN	-64TE	-64TEN	-64TH	-64THN
	3	-64V	-64VN	-64VE	-64VEN	-64VH	-64VHN
	4	-64X	-64XN	-64XE	-64XEN	-64XH	-64XHN
M65	1,5	-65R	-65RN	-65RE	-65REN	-65RH	-65RHN
	2	-65T	-65TN	-65TE	-65TEN	-65TH	-65THN
	3	-65V	-65VN	-65VE	-65VEN	-65VH	-65VHN
	4	-65X	-65XN	-65XE	-65XEN	-65XH	-65XHN
M68	1,5	-68R	-68RN	-68RE	-68REN	-68RH	-68RHN
	2	-68T	-68TN	-68TE	-68TEN	-68TH	-68THN
	3	-68V	-68VN	-68VE	-68VEN	-68VH	-68VHN
	4	-68X	-68XN	-68XE	-68XEN	-68XH	-68XHN
M70	1,5	-70R	-70RN	-70RE	-70REN	-70RH	-70RHN
	2	-70T	-70TN	-70TE	-70TEN	-70TH	-70THN
	3	-70V	-70VN	-70VE	-70VEN	-70VH	-70VHN
	4	-70X	-70XN	-70XE	-70XEN	-70XH	-70XHN
	6	-70O	-70ON	-70OE	-70OEN	-70OH	-70OHN
M72	1,5	-72R	-72RN	-72RE	-72REN	-72RH	-72RHN
	2	-72T	-72TN	-72TE	-72TEN	-72TH	-72THN
	3	-72V	-72VN	-72VE	-72VEN	-72VH	-72VHN

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

Boyut (mm)		Kod (4677)					
		Tolerans 6g		Tolerans 6e		Tolerans 6h	
nominal çap	adım	Geçer	Geçmez	Geçer	Geçmez	Geçer	Geçmez
M72	4	-72X	-72XN	-72XE	-72XEN	-72XH	-72XHN
	6	-72O	-72ON	-72OE	-72OEN	-72OH	-72OHN
M75	1,5	-75R	-75RN	-75RE	-75REN	-75RH	-75RHN
	2	-75T	-75TN	-75TE	-75TEN	-75TH	-75THN
	3	-75V	-75VN	-75VE	-75VEN	-75VH	-75VHN
	4	-75X	-75XN	-75XE	-75XEN	-75XH	-75XHN
M76	1,5	-76R	-76RN	-76RE	-76REN	-76RH	-76RHN
	2	-76T	-76TN	-76TE	-76TEN	-76TH	-76THN
	3	-76V	-76VN	-76VE	-76VEN	-76VH	-76VHN
	4	-76X	-76XN	-76XE	-76XEN	-76XH	-76XHN
	6	-76O	-76ON	-76OE	-76OEN	-76OH	-76OHN
M78	2	-78T	-78TN	-78TE	-78TEN	-78TH	-78THN
M80	1,5	-80R	-80RN	-80RE	-80REN	-80RH	-80RHN
	2	-80T	-80TN	-80TE	-80TEN	-80TH	-80THN
	3	-80V	-80VN	-80VE	-80VEN	-80VH	-80VHN
	4	-80X	-80XN	-80XE	-80XEN	-80XH	-80XHN
	6	-80O	-80ON	-80OE	-80OEN	-80OH	-80OHN
M82	2	-82T	-82TN	-82TE	-82TEN	-82TH	-82THN
M85	2	-85T	-85TN	-85TE	-85TEN	-85TH	-85THN
	3	-85V	-85VN	-85VE	-85VEN	-85VH	-85VHN
	4	-85X	-85XN	-85XE	-85XEN	-85XH	-85XHN
	6	-85O	-85ON	-85OE	-85OEN	-85OH	-85OHN
M90	2	-90T	-90TN	-90TE	-90TEN	-90TH	-90THN
	3	-90V	-90VN	-90VE	-90VEN	-90VH	-90VHN
	4	-90X	-90XN	-90XE	-90XEN	-90XH	-90XHN
	6	-90O	-90ON	-90OE	-90OEN	-90OH	-90OHN
M95	2	-95T	-95TN	-95TE	-95TEN	-95TH	-95THN
	3	-95V	-95VN	-95VE	-95VEN	-95VH	-95VHN
	4	-95X	-95XN	-95XE	-95XEN	-95XH	-95XHN
	6	-95O	-95ON	-95OE	-95OEN	-95OH	-95OHN
M100	2	-100T	-100TN	-100TE	-100TEN	-100TH	-100THN
	3	-100V	-100VN	-100VE	-100VEN	-100VH	-100VHN
	4	-100X	-100XN	-100XE	-100XEN	-100XH	-100XHN
	6	-100O	-100ON	-100OE	-100OEN	-100OH	-100OHN
M105	2	-105T	-105TN	-105TE	-105TEN	-105TH	-105THN
	3	-105V	-105VN	-105VE	-105VEN	-105VH	-105VHN
	4	-105X	-105XN	-105XE	-105XEN	-105XH	-105XHN
	6	-105O	-105ON	-105OE	-105OEN	-105OH	-105OHN
M110	2	-110T	-110TN	-110TE	-110TEN	-110TH	-110THN
	3	-110V	-110VN	-110VE	-110VEN	-110VH	-110VHN
	4	-110X	-110XN	-110XE	-110XEN	-110XH	-110XHN
	6	-110O	-110ON	-110OE	-110OEN	-110OH	-110OHN
M115	2	-115T	-115TN	-115TE	-115TEN	-115TH	-115THN
	3	-115V	-115VN	-115VE	-115VEN	-115VH	-115VHN
	4	-115X	-115XN	-115XE	-115XEN	-115XH	-115XHN
	6	-115O	-115ON	-115OE	-115OEN	-115OH	-115OHN
M120	2	-120T	-120TN	-120TE	-120TEN	-120TH	-120THN
	3	-120V	-120VN	-120VE	-120VEN	-120VH	-120VHN
	4	-120X	-120XN	-120XE	-120XEN	-120XH	-120XHN
	6	-120O	-120ON	-120OE	-120OEN	-120OH	-120OHN

PETROL EKİPMANLARININ DÖNER DİRSEKLİ BAĞLANTILARI İÇİN DİŞ MASTARLARI

API ÜRETİM LİSANSI

- Döner dirsekli bağlantıların dişlerini ölçer

4177-23

Numaralı tip mastarlar

Kod	Ölçüm kod	İncelenecek vida şekli	Her inç başına diş sayısı	Konik	Vida açısı	Diş çapı
4177-10	NC10	V-0,055	6	1:8	60°	27,000mm
4177-12	NC12	V-0,055	6	1:8	60°	32,121mm
4177-13	NC13	V-0,055	6	1:8	60°	35,331mm
4177-16	NC16	V-0,055	6	1:8	60°	40,869mm
4177-23	NC23	V-0,038R	4	1:6	60°	59,817mm
4177-26	NC26	V-0,038R	4	1:6	60°	67,767mm
4177-31	NC31	V-0,038R	4	1:6	60°	80,848mm
4177-35	NC35	V-0,038R	4	1:6	60°	89,687mm
4177-38	NC38	V-0,038R	4	1:6	60°	96,723mm
4177-40	NC40	V-0,038R	4	1:6	60°	103,429mm
4177-44	NC44	V-0,038R	4	1:6	60°	112,192mm
4177-46	NC46	V-0,038R	4	1:6	60°	117,500mm
4177-50	NC50	V-0,038R	4	1:6	60°	128,059mm
4177-56	NC56	V-0,038R	4	1:4	60°	142,646mm
4177-61	NC61	V-0,038R	4	1:4	60°	156,921mm
4177-70	NC70	V-0,038R	4	1:4	60°	179,146mm
4177-77	NC77	V-0,038R	4	1:4	60°	196,621mm

Normal tip mastarlar

Kod	Ölçüm kod	İncelenecek vida şekli	Her inç başına diş sayısı	Konik	Vida açısı	Diş çapı
4177-2R	2 3/8 REG	V-0,040	5	1:4	60°	60,080mm
4177-21R	2 7/8 REG	V-0,040	5	1:4	60°	69,605mm
4177-3R	3 1/2 REG	V-0,040	5	1:4	60°	82,293mm
4177-4R	4 1/2 REG	V-0,040	5	1:4	60°	110,868mm
4177-5R	5 1/2 REG	V-0,050	4	1:4	60°	132,944mm
4177-6R	6 5/8 REG	V-0,050	4	1:6	60°	146,248mm
4177-7R	7 5/8 REG	V-0,050	4	1:4	60°	170,549mm
4177-8R	8 5/8 REG	V-0,050	4	1:4	60°	194,731mm

Açık delik mastarları

Kod	Ölçüm kod	İncelenecek vida şekli	Her inç başına diş sayısı	Konik	Vida açısı	Diş çapı
4177-3H	3 1/2 FH	V-0,040	5	1:4	60°	94,844mm
4177-4H	4 1/2 FH	V-0,040	5	1:4	60°	115,113mm
4177-5H	5 1/2 FH	V-0,050	4	1:6	60°	142,011mm
4177-6H	6 5/8 FH	V-0,050	4	1:6	60°	165,598mm

Kör delik mastarları

Kod	Ölçüm kod	İncelenecek vida şekli	Her inç başına diş sayısı	Konik	Vida açısı	Diş çapı
4177-5F	5 1/2 IF	V-0,065	4	1:6	60°	157,201mm

API ÜRETİM LİSANSI

PETROL VE GAZ EKİPMANLARININ ŞİŞİRME, BORU VE HAT BORUSU MASTARLARI

Dairesel gövde diş mastarları

Kod	Ölçüm kod	Dış çap	Her inç başına diş sayısı	Konik	Vida açısı
4178-4	4 1/2 CSG	114,30mm	8	1:16	60°
4178-4L	4 1/2 LCSG				
4178-5	5 CSG	127,00mm	8	1:16	60°
4178-5L	5 LCSG				
4178-51	5 1/2 CSG	139,70mm	8	1:16	60°
4178-51L	5 1/2 LCSG				
4178-6	6 5/8 CSG	168,28mm	8	1:16	60°
4178-6L	6 5/8 LCSG				
4178-7	7 CSG	177,80mm	8	1:16	60°
4178-7L	7 LCSG				
4178-71	7 5/8 CSG	193,68mm	8	1:16	60°
4178-71L	7 5/8 LCSG				
4178-8	8 5/8 CSG	219,08mm	8	1:16	60°
4178-8L	8 5/8 LCSG				
4178-9	9 5/8 CSG	244,48mm	8	1:16	60°
4178-9L	9 5/8 LCSG				
4178-10	10 3/4 CSG	273,05mm	8	1:16	60°
4178-10L	10 3/4 LCSG				
4178-11	11 3/4 CSG	298,45mm	8	1:16	60°
4178-11L	11 3/4 LCSG				
4178-13	13 3/8 CSG	339,73mm	8	1:16	60°
4178-13L	13 3/8 LCSG				
4178-16	16 CSG	406,40mm	8	1:16	60°
4178-16L	16 LCSG				

4178-21T

- Gövde, boru ve hat borusu dişlerini ölçün

Şişirilmiş/Kalınlaştırılmış Upset diş mastarları

Kod	Ölçüm kod	Dış çap	Her inç başına diş sayısı	Konik	Vida açısı
4178-11T	1,050 TBG	26,67mm	10	1:16	60°
4178-13T	1,315 TBG	33,40mm	10	1:16	60°
4178-16T	1,660 TBG	42,16mm	10	1:16	60°
4178-19T	1,900 TBG	48,26mm	10	1:16	60°
4178-2T	2 3/8 TBG	60,33mm	10	1:16	60°
4178-21T	2 7/8 TBG	73,03mm	10	1:16	60°
4178-3T	3 1/2 TBG	88,90mm	10	1:16	60°
4178-4T	4 TBG	101,60mm	8	1:16	60°
4178-41T	4 1/2 TBG	114,30mm	8	1:16	60°

Şişirilmemiş/Kalınlaştırılmamış Non-Upset diş mastarları

Kod	Ölçüm kod	Dış çap	Her inç başına diş sayısı	Konik	Vida açısı
4178-11U	1,050 UP TBG	26,67mm	10	1:16	60°
4178-13U	1,315 UP TBG	33,40mm	10	1:16	60°
4178-16U	1,660 UP TBG	42,16mm	10	1:16	60°
4178-19U	1,900 UP TBG	48,26mm	10	1:16	60°
4178-2U	2 3/8 UP TBG	60,33mm	8	1:16	60°
4178-21U	2 7/8 UP TBG	73,03mm	8	1:16	60°
4178-3U	3 1/2 UP TBG	88,90mm	8	1:16	60°
4178-4U	4 UP TBG	101,60mm	8	1:16	60°
4178-41U	4 1/2 UP TBG	114,30mm	8	1:16	60°

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

Dıştan Şişirilmiş/Kalınlaştırılmış Upset diş mastarları

Kod	Ölçüm kod	Dış çap	Her inç başına diş sayısı	Konik	Vida açısı
4178-4B	4 1/2 BCSG	114,30mm	5	1:16	3°, 10°
4178-5B	5 BCSG	127,00mm	5	1:16	3°, 10°
4178-51B	5 1/2 BCSG	139,70mm	5	1:16	3°, 10°
4178-6B	6 5/8 BCSG	168,28mm	5	1:16	3°, 10°
4178-7B	7 BCSG	177,80mm	5	1:16	3°, 10°
4178-71B	7 5/8 BCSG	193,68mm	5	1:16	3°, 10°
4178-8B	8 5/8 BCSG	219,08mm	5	1:16	3°, 10°
4178-9B	9 5/8 BCSG	244,48mm	5	1:16	3°, 10°
4178-10B	10 3/4 BCSG	273,05mm	5	1:16	3°, 10°
4178-11B	11 3/4 BCSG	298,45mm	5	1:16	3°, 10°
4178-13B	13 3/8 BCSG	339,73mm	5	1:16	3°, 10°
4178-16B	16 BCSG	406,40mm	5	1:12	3°, 10°

Hat borusu diş mastarları

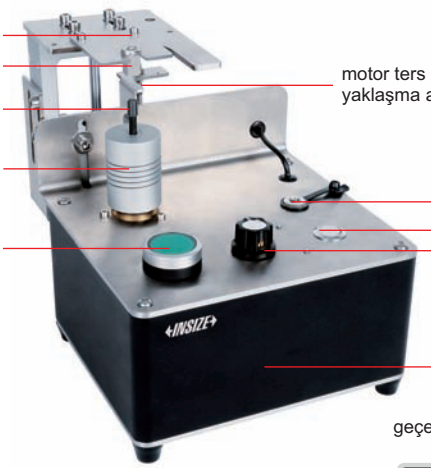
Kod	Ölçüm kod	Dış çap	Her inç başına diş sayısı	Konik	Vida açısı
4178-01P	1/8 LP	3,18mm	27	1:16	60°
4178-02P	1/4 LP	6,35mm	18	1:16	60°
4178-03P	3/8 LP	9,53mm	18	1:16	60°
4178-05P	1/2 LP	12,70mm	14	1:16	60°
4178-07P	3/4 LP	19,05mm	14	1:16	60°
4178-10P	1 LP	25,40mm	11 1/2	1:16	60°
4178-12P	1 1/4 LP	31,75mm	11 1/2	1:16	60°
4178-15P	1 1/2 LP	38,10mm	11 1/2	1:16	60°
4178-20P	2 LP	50,80mm	11 1/2	1:16	60°
4178-25P	2 1/2 LP	63,50mm	8	1:16	60°
4178-30P	3 LP	76,20mm	8	1:16	60°
4178-35P	3 1/2 LP	88,90mm	8	1:16	60°
4178-40P	4 LP	101,60mm	8	1:16	60°
4178-50P	5 LP	127,00mm	8	1:16	60°
4178-60P	6 LP	152,40mm	8	1:16	60°
4178-80P	8 LP	203,20mm	8	1:16	60°
4178-100P	10 LP	254,00mm	8	1:16	60°

YARI OTOMATİK DİŞ KONTROL CİHAZI TGI

ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR

VİDEO

- Dişin hızlı incelenmesi
- Hız ve tork ayarlanabilir
- Ters tuş: vidada aksi bir durum tespit edilirse mastar sıkışacaktır, çıkarmak için geri tuşuna basılmalı
- Farklı diş mastarları ve iş parçaları bağlanabilir
- DLC kaplamalı vida mastarları, mükemmel aşınma direnci
- Farklı diş uzunlukları için yaklaşma anahtarının konumu ayarlanabilir
- Opsiyonel aksesuar: Geçer diş tampon mastarları, geçer diş halka mastarları, tampon mastar fikstürü, özel yapım iş parçası fikstürleri



geçer halka diş mastarı (**opsiyonel**)

ÖZELLİKLER

Ölçüm aralığı	dış diş: M5~M20 (geçer halka mastarlar)
	iç diş: M3~M36 (geçer tampon mastarlar)
Tork aralığı	açıklık uyumu: 0,1~0,35Nm, girişim uyumu: 0,4~1,4Nm
Hız aralığı	100~2200r/min
Güç kaynağı	güç adaptörü
Nominal güç	24W
Ağırlık	3kg
Boyut	160×190×250mm

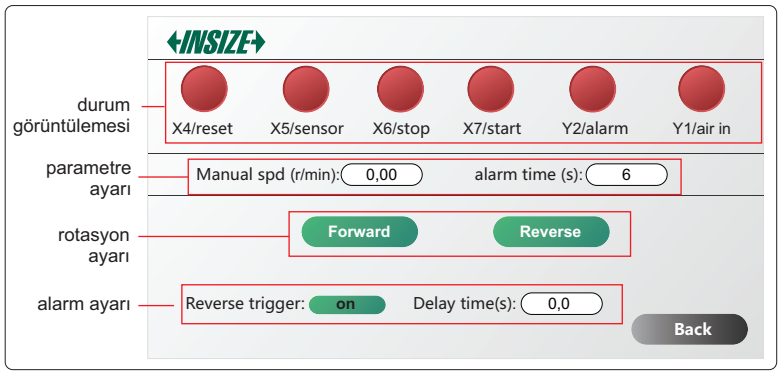
ÖZEL YAPIM

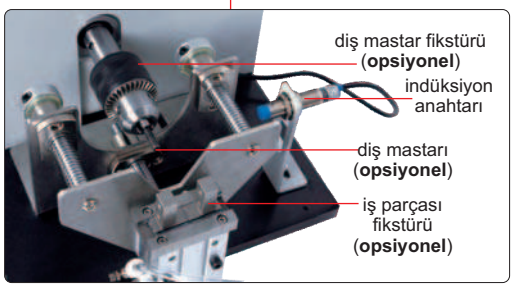
OTOMATİK DİŞ KONTROL CİHAZI TCM

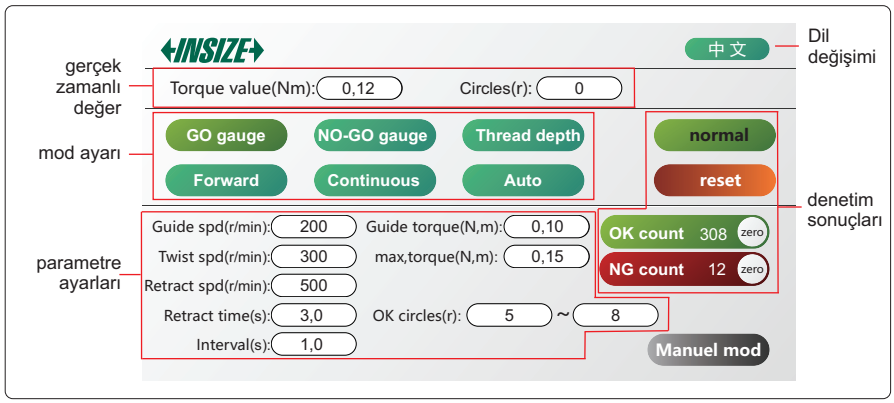
VIDEO

- Geçer, Geçmez diş derinliğinin kontrolü için
- Diş kusurlarının onarımı için kullanılabilir
- Torklar, daireler, geçer ve geçmez sayılarının gerçek zamanlı gösterimi
- Geçmez diş tespit edilirse, sesli ve görsel alarm etkinleştirilir ve diş mastarından çıkmak için motor otomatik olarak tersine çevrilir
- Diş mastarları ve iş parçası fikstürleri değiştirilebilir
- Farklı diş uzunlukları için anahtar ile ayar yapılabilir
- DLC kaplamalı diş mastarları, mükemmel aşınma direnci
- İsteğe bağlı aksesuar: Tampon diş mastarları, halka diş mastarları, mastar fikstürleri, özel yapım iş parçası fikstürleri, ayak pedalı (kod TCM-01)

manuel mod

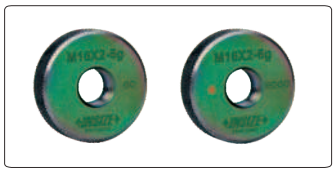






diş tampon mastarları (**opsiyonel**)

diş halka mastarları (**opsiyonel**)



ÖZELLİKLER

Ölçüm aralığı	diş: M1~M30
Yeniden işleme aralığı	diş: M1~M20
Tork aralığı	kılavuz torku: 0~1,27N,m; maks, tork: 0~1,27N,m
Hız aralığı	0~3000 dev/dak
Zaman aralığı	geri çekme süresi: 0,1~99s; aralık: 0,1~99s
Güç kaynağı	220V, 50/60Hz
Nominal güç	400W
Ağırlık	13kg
Boyut	460x290x330mm

EL TİPİ DİŞ KONTROL CİHAZLARI

ÖZELLEŞTİRİLMİŞ TAMPON DİŞ MASTARLARI MEVCUTTUR

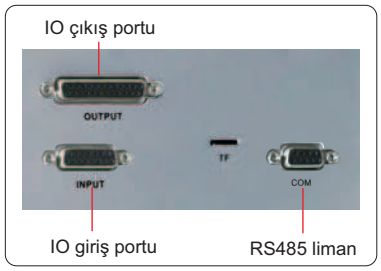
DİKKAT: KALİBRASYON İÇİN TORK TEST CİHAZI GEREKLİDİR

DİKKAT: HIZ, SON AŞAMA İÇİN 100RPM'İN ALTINDA OLMALIDIR

tampon diş mastarı (**opsiyonel**)
kod **HES-TP-□□**

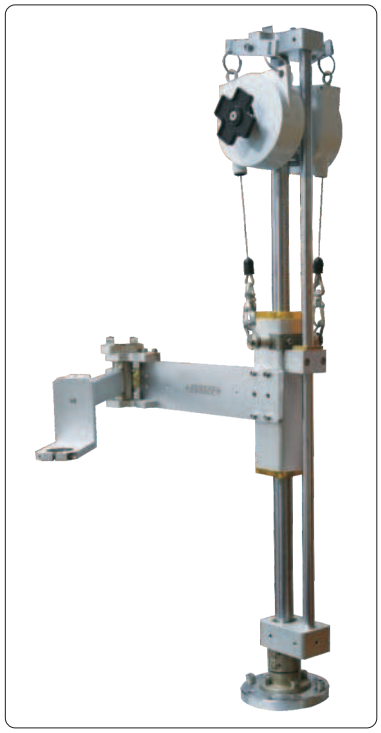
HES-TP01
ana gövde (dahil)

kontrolör (dahil)



iletişim portu (dahil)

kontrolör (dahil)

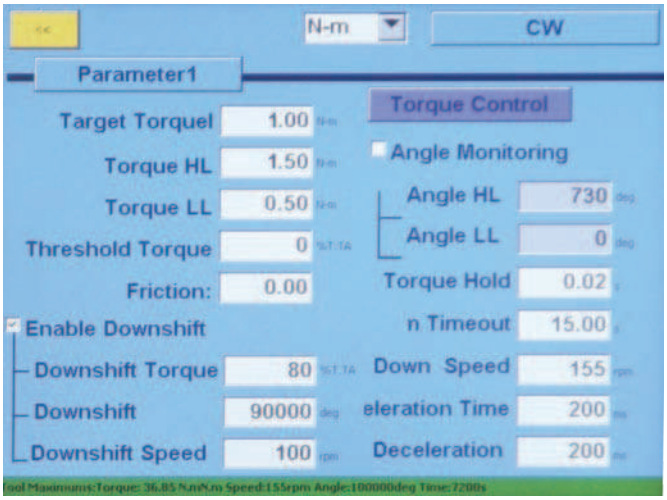


denge kolu (**opsiyonel**)
kod **HES-E-X**

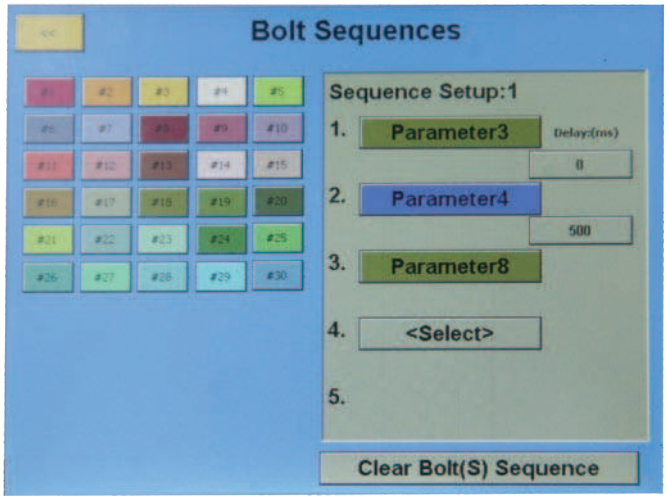
- Sol ve sağ iç dişlerin kontrolü için
- Yüksek hassasiyetli tork+açı kontrolü
- Gerçek zamanlı tork görüntülemesi, geçer sayıları, geçmez sayıları ve geçiş oranı
- Geçmez diş tespit edilirse, alarm etkinleştirilir ve ilgili geçmez parametresi kontrol ünitesinde kırmızı renkte görüntülenir
- İstenildiği taktirde proses kontrolü ve veri iletimi için IO ve RS485 iletişim portu programlanabilir
- Tampon diş mastarları farklı boyutlarla değiştirilebilir
- DLC kaplamalı diş mastarları, mükemmel aşınma direnci
- Opsiyonel aksesuar: Tampon diş mastarları, denge kolu, tork test cihazı

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı



Sıkma parametre ayarı arayüzü



iş parçası sırası eşleştirme parametrelerinin arayüzü

ÖZELLİKLER

Kod		HES-TP01	HES-TP02
Tork aralığı		0,02~0,23N,m	0,15~0,90N,m
Motor gücü		DC40W	
Maks, hız		5000rpm	1200rpm
Ölçüm aralığı		iç dişli: M4~M13	iç dişli: M14~M30
Güç kaynağı		AC 85~264V, 47~63Hz	
Çalışma arayüzü ekranı		dokunmatik ekran menü çalışma modu, 3 fonksiyon düğmesi+3 LED gösterge	
Tork hassasiyeti		maksimum çıkış torkunun 30%~80%'inde ±5%, diğer aralıklarda ±8%	
Boyut	ana gövde	214×64,4×38mm	231×64,4×38mm
	kontrolör	151,5×185,8×221mm	
Ağırlık	ana gövde	400g	500g
	kontrolör	3500g	

STANDART TESLİMAT

Ana gövde	1 adet
Kontrolör	1 adet
USB iletim kablosu	1 adet

OPSİYONEL AKSESUARLAR

Geçer Tampon diş mastarı	HES-TP-□□
Denge kolu	HES-E-X
Tork test cihazı	IST-HP1

GEÇER TAMPON DİŞ MASTARI

metrik

Kod	Boyut (Go)
HES-TP-4	M4×0,7-6H
HES-TP-5	M5×0,8-6H
HES-TP-6	M6×1-6H
HES-TP-7	M7×1-6H
HES-TP-8	M8×1,25-6H
HES-TP-10	M10×1,5-6H
HES-TP-12	M12×1,75-6H
HES-TP-14	M14×2-6H
HES-TP-16	M16×2-6H
HES-TP-18	M18×2,5-6H
HES-TP-20	M20×2,5-6H
HES-TP-22	M22×2,5-6H
HES-TP-24	M24×3-6H
HES-TP-27	M27×3-6H
HES-TP-30	M30×3,5-6H

metrik ince diş

Kod	Boyut (Go)
HES-TP-8P	M8×1-6H
HES-TP-10P	M10×1-6H
HES-TP-10Q	M10×1,25-6H
HES-TP-12P	M12×1-6H
HES-TP-12Q	M12×1,25-6H
HES-TP-12R	M12×1,5-6H
HES-TP-14P	M14×1-6H
HES-TP-14Q	M14×1,25-6H
HES-TP-14R	M14×1,5-6H
HES-TP-16P	M16×1-6H

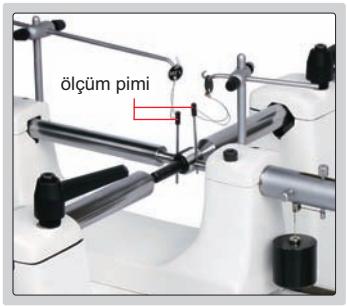
metrik ince diş

Kod	Boyut (Go)
HES-TP-16R	M16×1,5-6H
HES-TP-18P	M18×1-6H
HES-TP-18R	M18×1,5-6H
HES-TP-20P	M20×1-6H
HES-TP-20R	M20×1,5-6H
HES-TP-22P	M22×1-6H
HES-TP-22R	M22×1,5-6H
HES-TP-24P	M24×1-6H
HES-TP-24R	M24×1,5-6H
HES-TP-30R	M30×1,5-6H

DİŞ DİŞ ÖLÇÜM CIHAZI
ISQ-TE100

VIDEO

dişin hatve çapını ölçmek



- Dış dişlerin büyük, hatve ve küçük çaplarını hızlıca ölçün
- Metrik, inç, whitworth, NPT ve BSPT için uygundur

ÖZELLİKLER

Kod	Aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Tekrarlılık
ISQ-TE100	0-100mm	0,1µm	2µm	0,5µm

OPSİYONEL AKSESUARLAR

Ölçüm pimi	ISQ-TE100-A
Ölçüm prizması	ISQ-TE100-B
Dişi merkez	ISQ-TE100-C
Kelepçe	ISQ-TE100-D
Disk ayarlama	ISQ-TE100-E
60° arama ucu	ISQ-TE100-F
55° arama ucu	ISQ-TE100-G
Görüntüleme ünitesi	7131-1A
Linear prob	7131-01

Ölçüm pimi (opsiyonel)

- Dış dişlerdeki hatve çaplarını ölçer
- Her ölçü çift olarak tedarik edilir
- Sertlik:60±2HRC

Kod	Pimler dahil	Pim çapı (mm)
ISQ-TE100-A	21 çifti	0,170; 0,195; 0,220; 0,250; 0,290; 0,335; 0,390; 0,455; 0,530; 0,620; 0,725; 0,895; 1,100; 1,350; 1,650; 2,050; 2,550; 3,200; 4,000; 5,050; 6,350

Ölçüm prizması (opsiyonel)

- Dış dişlerin çapını ölçer
- Her ölçü çift olarak tedarik edilir

Kod	Prizma içeriği	Boyut
ISQ-TE100-B	4 çifti	A, B, C, D (farklı diş türleri ve boyutları)

Ayar diski (opsiyonel)

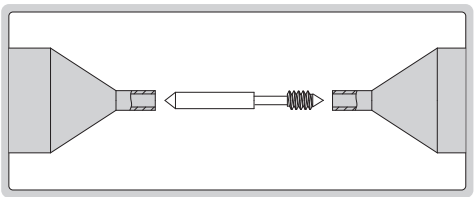
- İlk değeri ayarlamak için

Kod	Pim içeriği	Pim çapı (mm)
ISQ-TE100-E	22 adet	3, 5, 8, 12, 16, 20, 24, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

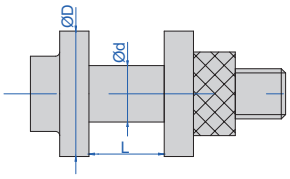
Dişi merkez (opsiyonel)

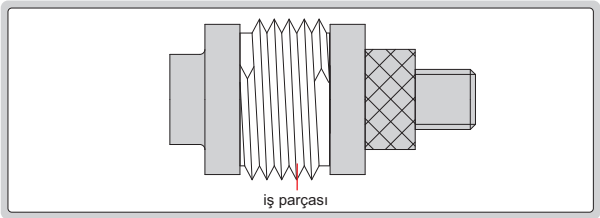


- Dişi merkezler küçük uçları ile küçük parçaları destekler
- Çift olarak tedarik edilir

Kod
ISQ-TE100-C

Kelepçe (opsiyonel)





- İç delikli büyük iş parçalarını tutmak için

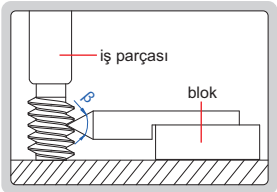
(mm)

Kod	Kelepçe içeriği	Ød	ØD	L
ISQ-TE100-D	3 adet	13,5	30	0-18
		23	60	0-18
		23	75	0-18

Arama ucu (opsiyonel)

- Ölçüm noktasını bulmak için NPT ve BSPT'nin

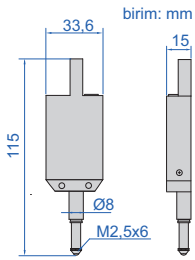
Kod dizisi	Açı β	Uygulanabilir diş
ISQ-TE100-F	60°	NPT
ISQ-TE100-G	55°	BSPT



Görüntüleme ünitesi (opsiyonel)

Kod	7131-1A
Ekran ölşçüsü	4" LCD
Görüntüleme skalası	mm, µm
Çözünürlük	0,1µm

Lineer prob (opsiyonel)



Kod	7131-01
Ölçüm aralığı	12,5mm
Çözünürlük	0,1µm
Hassasiyet	1µm
Tekrarlılık	0,2µm

13 AÇI, DİKLİK, DÜZLÜK ÖLÇÜM ALETLERİ

Açı Ölçerler
Sayfa 461

Gönye Tip Açı Ölçerler
Sayfa 461-466

Granit Gönyeler
Sayfa 466-467

Silindir Gönyeler
Sayfa 467

Diklik Test Cihazları
Sayfa 468

Gönyeler
Sayfa 468-474

Düz Gönyeler
Sayfa 474-475

Düz Gönye Cetveller
Sayfa 475-476

Optik Düzlük Mastarları
Sayfa 477

Sodyum Işık Kabinleri
Sayfa 477

Düzlük Ölçüm Pleytleri
Sayfa 478

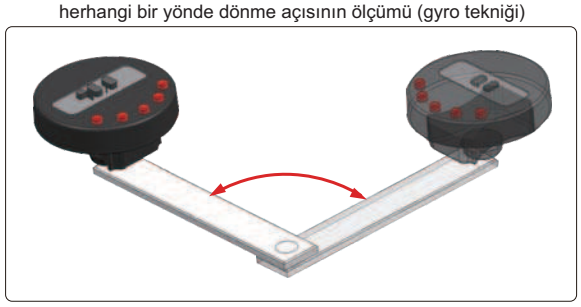
KALİBRASYON SERTİFİKASI

DİJİTAL AÇI ÖLÇER
2177-121

VİDEO

- Saat yönünde ve saat yönünün tersine çalışma
- Sesli ve görsel alarmla 9 hedef açı değeri ayarlanabilir:
  – Hedef açının %80~%99,5'i açı değerine ulaştığında yeşil LED ışığı yanar ve sesli uyarı duyulur
  – Hedef açının %99,5'ini aştığında hem yeşil hem de kırmızı LED ışık yanar ve sesli uyarı duyulur
- 250 adet ölçüm kaydedebilir ve bilgisayara aktarabilir.
- Mıknatıslı arka taban
- Kullanılmadığında 2 dakika içinde otomatik olarak kapanır

herhangi bir yönde dönme açısının ölçümü (gyro tekniği)



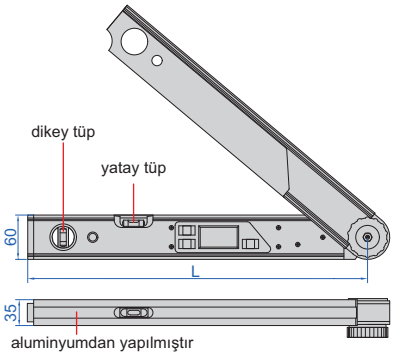
ÖZELLİKLER

Ölçüm aralığı	0~999°
Sıfırlama aralığı	1~360° (artış 1°)
Çözünürlük	0,1°
Hassasiyet	±2°/90° rotasyon için @30°/sn
Güç kaynağı	2×1,5V AAA pil
Boyut	58×58×41mm
Ağırlık	70g

IP54 SU GEÇİRMEZ | SABİT TERAZİ | OTOMATİK ARKA IŞIK

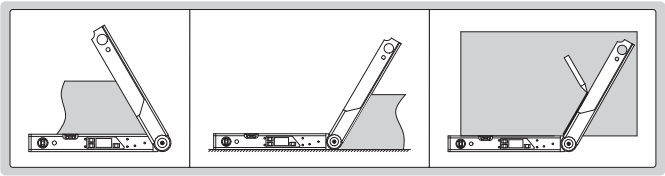
SU GEÇİRMEZ DİJİTAL AÇI ÖLÇER (AĞIR İŞ)

birim: mm



2174-225

- Kesim makinelerinin yatay ve dikey açı ayarları için uygundur
- Tuşlar: aç/kapa, bekletme/SUP, SPR/CNR/MTR/BVL
- IP54 toza/suya karşı koruma
- Düz ve dikey terazi tüpleri ile
- 2xAAA pil
- Pil değiştirildiğinde kalibre ve sıfırlama gerekli değildir
- Okuma sabitlendiğinde, arka ışıklar bir dakika içinde söner ve 5 dakikada otomatik olarak kapanır

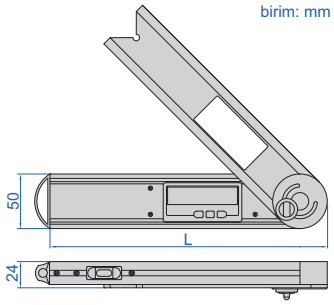


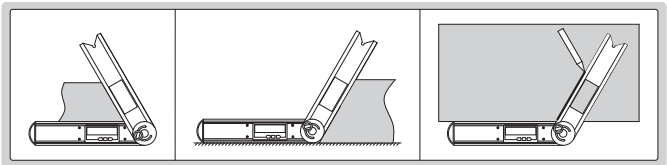
Kod	Boyut (L)	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
2174-225	460mm	0-225°	0,05°	±0,10°

DİJİTAL AÇI ÖLÇER

- Tuşlar: aç/kapa, sabitle (değer sabitleme), sıfırla, ABS (mutlak ve kademeli ölçüm)
- Farklı ölçümler için kilitleme vidası 4 yerden sıkılır
  ölçüm aralıkları: 0°~225°, -225°~0°, -45°~180°, -180°~45°
- 360° ölçüm aralığı için kilitleme vidası çıkarılır
- Terazi kapsülü ile
- CR2032 lityum pil, otomatik kapatma

2171-250



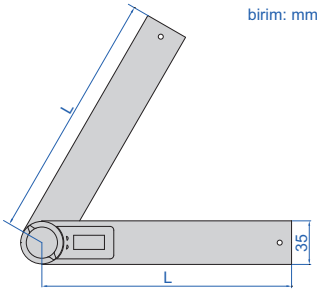


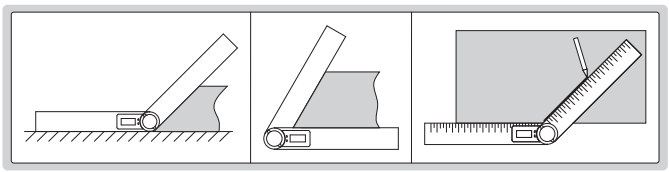
Kod	Boyut (L)	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
2171-250	250mm	0-360°	0,05°	±0,15°

DİJİTAL AÇI ÖLÇER

- Tuşlar: aç/kapa, sabitle, sıfırla
- Cetveller sıkma vidası ile kilitlenir
- Cetvel hassasiyeti: 1mm ve 1/32"
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Pil CR2032
- Otomatik kapanma

2176-200





Kod	Boyut (L)	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
2176-200	200mm	0 - 360°	0,1°	±0,3°
2176-300	300mm	0 - 360°	0,1°	±0,3°

DİJİTAL TERAZİLER VE AÇI ÖLÇERLER

AYRINTILAR İÇİN
SAYFA 575-579. SAYFALARINA BAKINIZ

2179-360

2175-360

2199-1

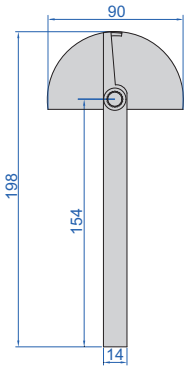
2170-1

AÇI ÖLÇER (EKONOMİK TİP)

- Çözünürlük: 1°
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Sıkma vidası ile tedarik edilir

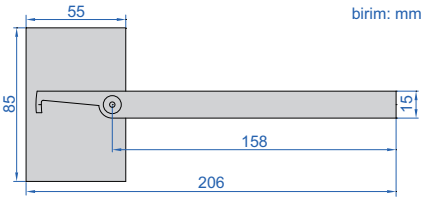
4780-85A

birim: mm



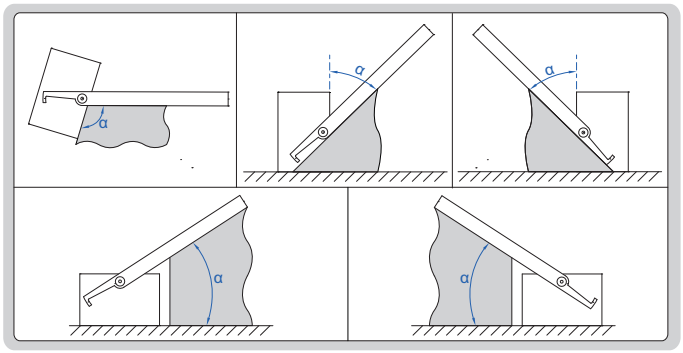
Kod	Boyut	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
4780-85A	90x154mm	0-180°	±0,5°

AÇI ÖLÇER



birim: mm

4781-85A

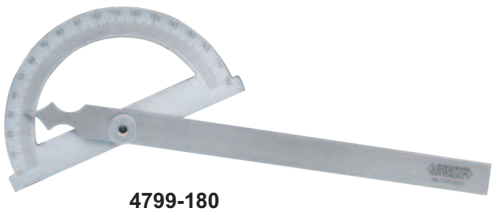


- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Saten krom kaplamalı cetvel
- Sıkma vidası ile tedarik edilir

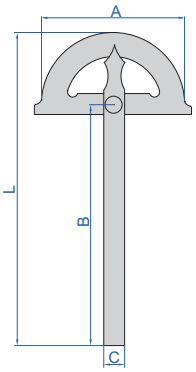
Kod	Boyut	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
4781-85A	85x158mm	0-180°	1°	±0,3°

AÇI ÖLÇER

- Çözünürlük: 1°
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır (**4799-1300** karbon çeliğinden yapılmıştır)
- Parlak krom kaplama skala
- Sıkma vidası ile tedarik edilir



4799-180

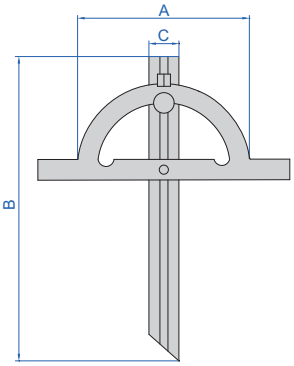


Kod	Boyut (AxB)	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	C
4799-180	80x120mm	0-180°	±0,3°	168mm	11mm
4799-1120	120x150mm	0-180°	±0,3°	220mm	14mm
4799-1150	150x200mm	0-180°	±0,3°	285mm	16mm
4799-1200	200x300mm	0-180°	±0,3°	413mm	20mm
4799-1300	300x500mm	0-180°	±0,3°	675mm	30mm

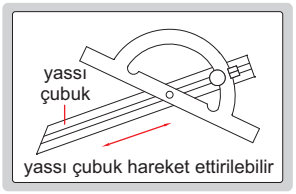
AÇI ÖLÇER

- Çözünürlük: 1°
- Karbon çeliğinden imal edilmiştir
- Saten krom kaplı ölçek
- Sıkıştırma vidası ile
- Bıçak hareketlidir

4797-100

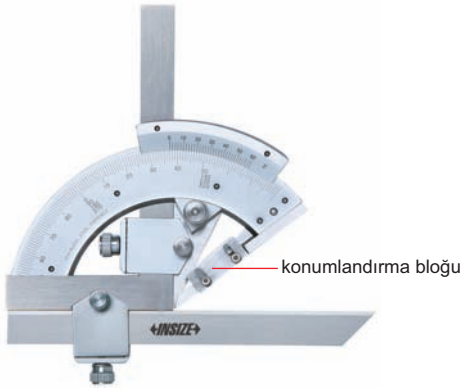


Kod	Boyut (AxB)	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	C
4797-100	100x150mm	10-170°	±0,3°	18mm
4797-150	150x300mm	10-170°	±0,3°	22mm
4797-200	200x400mm	10-170°	±0,3°	24mm
4797-250	250x500mm	10-170°	±0,3°	28mm
4797-300	300x600mm	10-170°	±0,3°	32mm



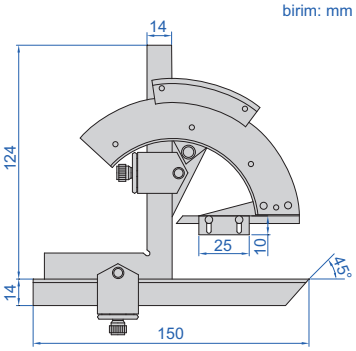
AÇI ÖLÇER

2374-320

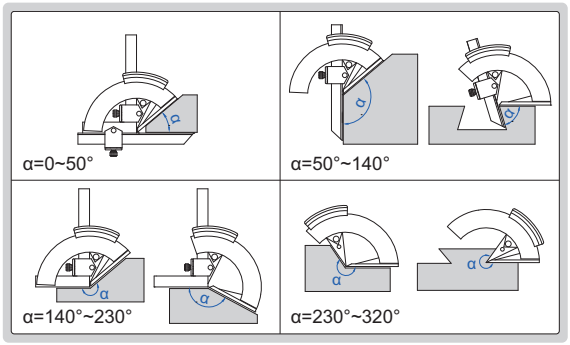


2374-320D

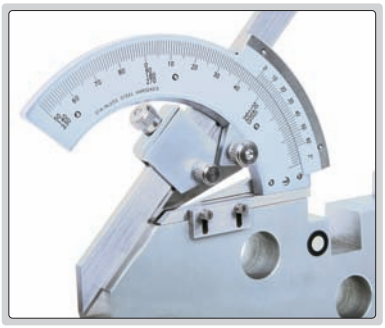
birim: mm



- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplama skala



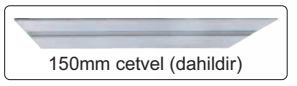
2374-320D için uygundur

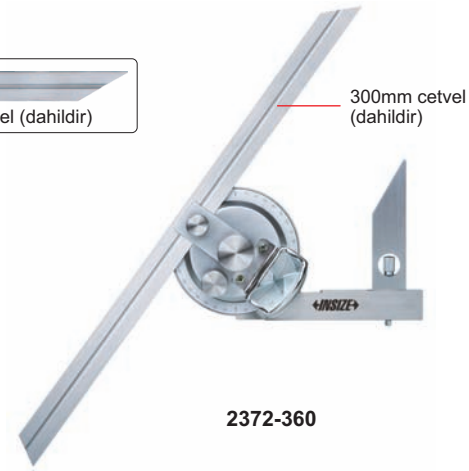


konumlandırma bloğu, konumlandırma için aşağı hareket ettirilebilir ve kullanılmadığında yukarı hareket ettirilebilir

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Açıklama
2374-320	0-320°	2'	±2'	konumlandırma bloğu olmadan
2374-320D	0-320°	2'	±2'	konumlandırma bloğu ile

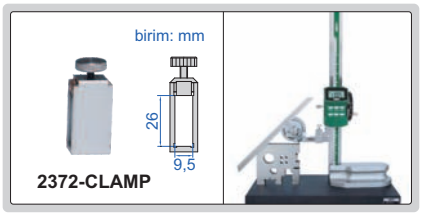
DERECELİ MERCEKLİ GÖNYE

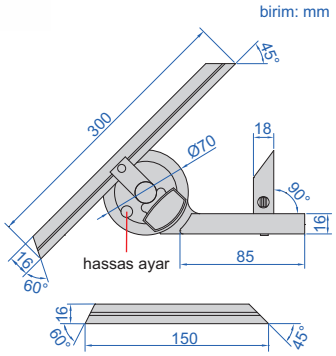




2372-360

mihengirler için kelepçe (**opsiyonel**)

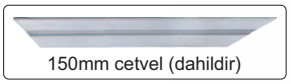


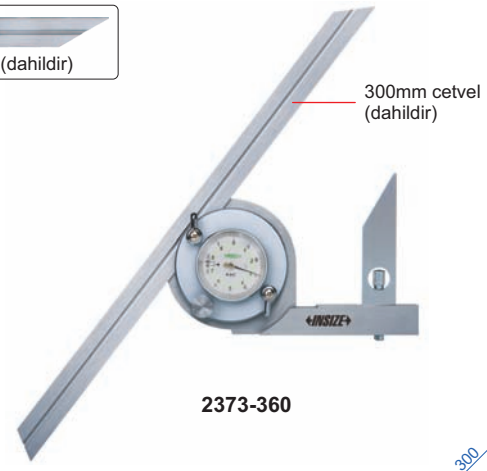


- Paralax hatası olmadan okuma
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Opsiyonel aksesuar: kelepçe (kod **2372-CLAMP**), **1156**, **1150-300**, **1351**, **1250** ve **1151** mihengirlere uygundur

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
2372-360	0 - 360°	5'	±5'

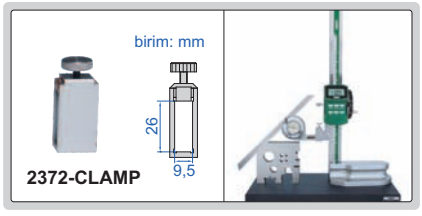
SAATLİ GÖNYE

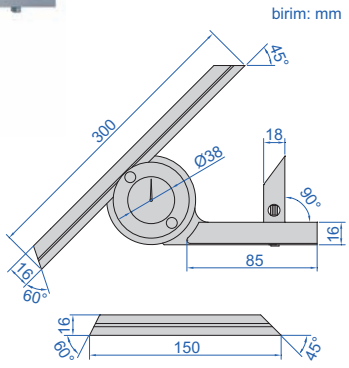




2373-360

mihengirler için kelepçe (**opsiyonel**)





- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: kelepçe (kod **2372-CLAMP**), **1156**, **1150-300**, **1351**, **1250** ve **1151** mihengirlere uygundur

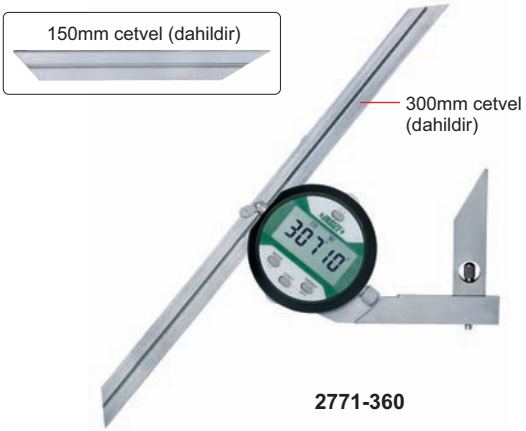
Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
2373-360	0 - 360°	5'	±5'

DİJİTAL AÇI ÖLÇER GÖNYE

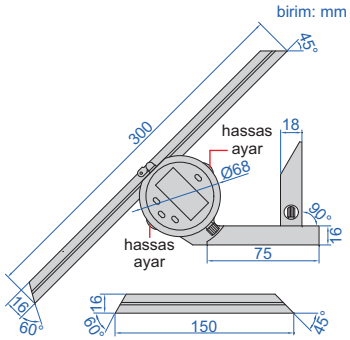
BİLGİ ÇIKIŞI

MUTLAK SİSTEM

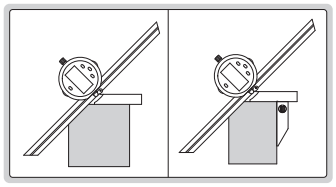
POPÜLER MODEL



2771-360

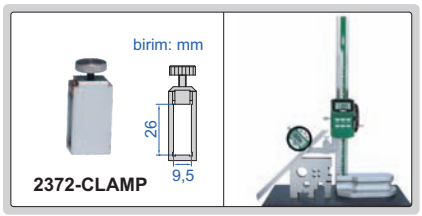


- Mutlak sistem, piller değiştirildiğinde sıfır ayarına gerek yoktur
- Düğme işlevi: 0~90°, 0-180° veya 0-360° ekranı seçin, çözünürlük değiştirin, ekranı ters çevirin, veri tutma, sıfır, ek açı ölçümünü açma/kapama
- Pil CR2032, otomatik kapanma, veri çıkışı
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Sıfır ayarı için isteğe bağlı mastar
- Opsiyonel aksesuar: kelepçe (kod **2372-CLAMP**), **1156**, **1150-300**, **1351**, **1250** ve **1250** mihengirler için uygundur **1151**, kablosuz verici kod **7315-2771** (alıcı gereklidir) sayfa 10



L gönye (**dahildir**)

mihengirler için kelepçe (**opsiyonel**)



Mastar (sıfır ayarı için, opsiyonel)

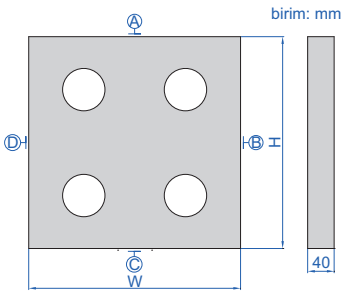
Kod
2771-S90

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
2771-360	0 - 360°	1'/0,01°	±5'

GRANİT KARE GÖNYE

MÜŞTERİ TALEPLERİNE GÖRE ÖZEL OLARAK ÜRETİLEBİLİR

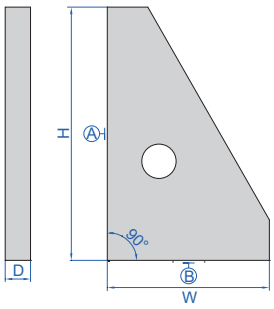
4144-315



Kod	Boyut (HxW)	A, B, C ve D düzlüğü	A, B, C ve D arasındaki paralellik ve düzlük
4144-315	315x315mm	1,1µm	2,6µm

MÜŞTERİNİN TALEPLERİNE İSTİNADEN ÖZEL BOYUTLARDA ÜRETİLEBİLİR

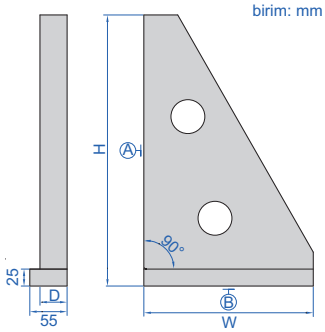
GRANİT GÖNYE



tip A

4141-250

birim: mm



tip B

4141-400B

Kod	Boyut (HxW)	Tip	A düzlüğü	B düzlüğü	A-B arasındaki düzlük	D
4141-250	250x160mm	A	1µm	1µm	2µm	25mm
4141-400	400x250mm	A	1,5µm	1µm	3µm	40mm
4141-630	630x400mm	A	2µm	1,5µm	4µm	63mm
4141-400B	400x250mm	B	1,5µm	1µm	3µm	40mm

- DIN875 sınıf 000

SİLİNDİR GÖNYE

KALİBRASYON SERTİFİKASI

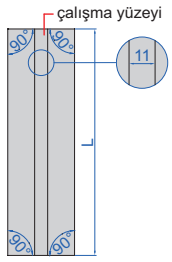
- Özel alaşımlı çelikten yapılmıştır, sertlik HRC58-60
- Kol çıkartılabilir

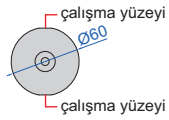
Kod	Uzunluk (L)	Düzlük
4710-200*	200mm	1µm
4710-300*	300mm	2µm

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

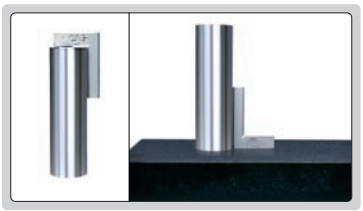
4710-200

birim: mm





90° iç ve dış açılar ölçülür



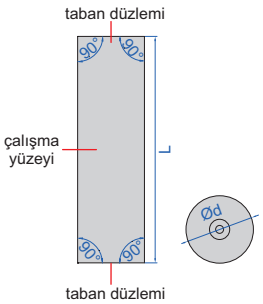
SİLİNDİR GÖNYE

- DIN875
- Özel alaşımlı çelikten yapılmıştır, sertlik>HRC58
- Kol çıkartılabilir

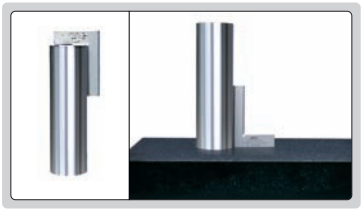
Kod	Uzunluk (L)	Çap (Ød)	Düzlük
4712-200	200mm	80mm	4µm
4712-315	315mm	100mm	5µm
4712-500	500mm	100mm	7µm

4712-200

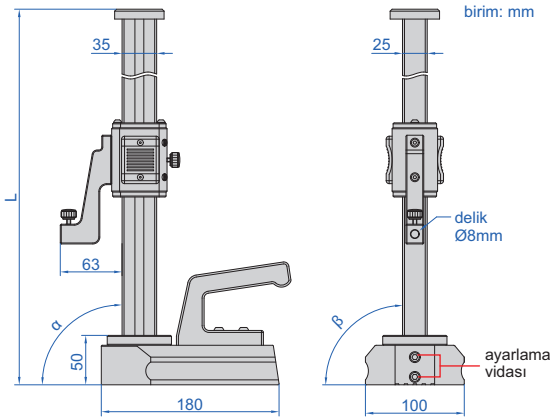
birim: mm



90° iç ve dış açılar ölçülür



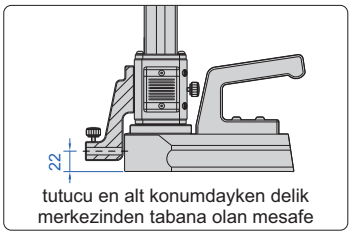
DİKLİK TEST ALETİ



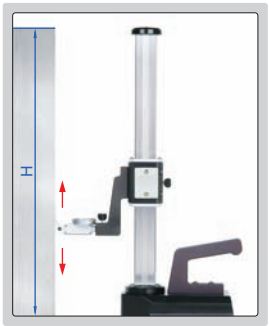
VIDEO

salgı saati
opsiyoneldir

4770-300



tutucu en alt konumdayken delik merkezinden tabana olan mesafe

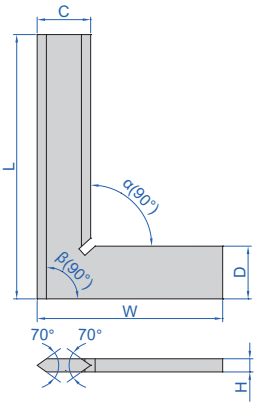


- Opsiyonel aksesuar:
  salgı saati (çözünürlük: 1µm ve 2µm)

Kod	Ölçüm aralığı (H)	Diklik (α)	Yan diklik (β)	L
4770-300	0-300mm	3µm	10µm	460mm
4770-600	0-600mm	5µm	20µm	760mm

90° AÇILI "L" GÖNYE (KIL GÖNYE)

- Mat krom kaplama
- İç ve dış ölçümler için pahlanmış kenarlar
- Sertleştirilmiş paslanmaz çelik



4790-0100

DIN875 sınıf 00 (mm)

Kod	Boyut (LxW)	Düzlük		C	D	H
		iç (α)	diş (β)			
4790-050	50x40mm	2,4µm	2,5µm	13	13	4
4790-075	75x50mm	2,6µm	2,8µm	15	15	4
4790-0100	100x70mm	2,8µm	3,0µm	20	20	5
4790-0150	150x100mm	3,2µm	3,5µm	30	30	6
4790-0200	200x130mm	3,7µm	4,0µm	34	34	7
4790-0250	250x165mm	4,2µm	4,5µm	35	35	7
4790-0300	300x200mm	4,6µm	5,0µm	40	40	8

DIN875 sınıf 0 (mm)

Kod	Boyut (LxW)	Düzlük		C	D	H
		iç (α)	diş (β)			
4790-500	50x40mm	6µm	6µm	13	13	4
4790-750	75x50mm	6µm	7µm	15	15	4
4790-1000	100x70mm	7µm	7µm	20	20	5
4790-1500	150x100mm	7µm	8µm	30	30	6
4790-2000	200x130mm	8µm	9µm	34	34	7
4790-2500	250x165mm	9µm	10µm	35	35	7
4790-3000	300x200mm	10µm	11µm	40	40	8

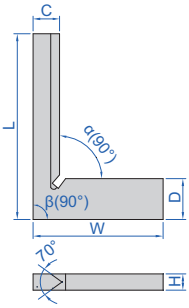
90° AÇILI "L" GÖNYE

- DIN875 sınıf 00
- İç ölçümler için pahlı kenar
- Sertleştirilmiş çelikten yapılmıştır

(mm)

Kod	Boyut (LxW)	Düzlük		C	D	H
		iç (α)	diş (β)			
4794-025	25x20mm	2,2µm	2,3µm	4	6,5	3,5
4794-040	40x28mm	2,3µm	2,4µm	5,5	8,5	3,5

4794-040



90° AÇILI DÜZ GÖNYE

- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

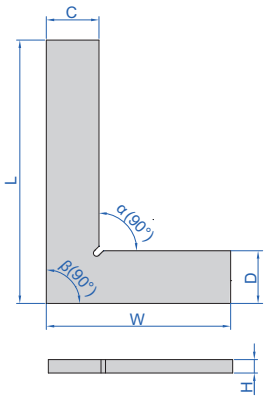
DIN875 sınıf 0 (sertleştirilmiş) **(mm)**

Kod	Boyut (LxW)	Düzlük		C	D	H
		iç (α)	diş (β)			
4791-50	50x40mm	6µm	6µm	15	15	4
4791-75	75x50mm	6µm	7µm	15	15	4
4791-100	100x70mm	7µm	7µm	20	20	5
4791-150	150x100mm	7µm	8µm	30	30	6
4791-200	200x130mm	8µm	9µm	30	30	7
4791-250	250x165mm	9µm	10µm	35	35	7
4791-300	300x200mm	10µm	11µm	40	40	8

4791-100

DIN875 sınıf 1 (sertleştirilmiş) **(mm)**

Kod	Boyut (LxW)	Düzlük		C	D	H
		iç (α)	diş (β)			
4791-501	50x40mm	12µm	13µm	12	12	5
4791-751	75x50mm	13µm	14µm	15	15	5
4791-1001	100x70mm	14µm	15µm	20	20	5
4791-1501	150x100mm	16µm	18µm	25	25	5
4791-2001	200x130mm	19µm	20µm	30	30	6
4791-2501	250x165mm	21µm	23µm	35	35	7
4791-3001	300x200mm	23µm	25µm	40	40	8
4791-4001	400x250mm	28µm	30µm	45	45	9
4791-5001	500x330mm	33µm	35µm	50	50	9
4791-6301	630x400mm	39µm	42µm	55	55	9



DIN875 sınıf 1 (sertleştirilmemiştir) **(mm)**

Kod	Boyut (LxW)	Düzlük		C	D	H
		iç (α)	diş (β)			
4791-501A	50x40mm	12µm	13µm	12	12	5
4791-751A	75x50mm	13µm	14µm	15	15	5
4791-1001A	100x70mm	14µm	15µm	20	20	5
4791-1501A	150x100mm	16µm	18µm	25	25	5
4791-2001A	200x130mm	19µm	20µm	30	30	6
4791-2501A	250x165mm	21µm	23µm	35	35	7
4791-3001A	300x200mm	23µm	25µm	40	40	8
4791-4001A	400x250mm	28µm	30µm	45	45	9
4791-5001A	500x330mm	33µm	35µm	50	50	9
4791-6301A	630x400mm	39µm	42µm	55	55	9

DIN875 sınıf 2 (sertleştirilmemiştir) **(mm)**

Kod	Boyut (LxW)	Düzlük		C	D	H
		iç (α)	diş (β)			
4791-502	50x40mm	24µm	25µm	12	12	5
4791-752	75x50mm	26µm	28µm	15	15	5
4791-1002	100x70mm	28µm	30µm	20	20	5
4791-1502	150x100mm	33µm	35µm	25	25	5
4791-2002	200x130mm	38µm	40µm	30	30	6
4791-2502	250x165mm	43µm	45µm	35	35	7
4791-3002	300x200mm	47µm	50µm	40	40	8
4791-4002	400x250mm	56µm	60µm	45	45	9
4791-5002	500x330mm	65µm	70µm	50	50	9
4791-6302	630x400mm	78µm	83µm	55	55	9

"L" GÖNYELER (EKONOMİK TİP)

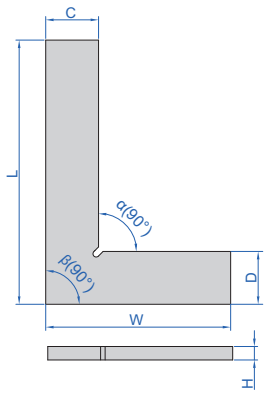
DİKKAT: SERTLEŞTİRME YOKTUR VE PASLANMAZ ÇELİK DEĞİLDİR

- DIN875 sınıf 2
- Karbon çeliğinden yapılmıştır, pas önleyici işlem yapılmaz, sertleşmez

(mm)

Kod	Boyut (LxW)	Düzlük		C	D	H
		iç (α)	diş (β)			
4796-50	50×40mm	24µm	25µm	12	12	5
4796-75	75×50mm	26µm	28µm	15	15	5
4796-100	100×70mm	28µm	30µm	20	20	5
4796-125	125×80mm	30µm	33µm	22	22	5
4796-150	150×100mm	33µm	35µm	25	25	5
4796-200	200×130mm	37µm	40µm	30	30	6
4796-250	250×165mm	42µm	45µm	35	35	7
4796-300	300×200mm	46µm	50µm	40	40	8
4796-350	350×200mm	51µm	55µm	38	38	6
4796-400	400×250mm	56µm	60µm	45	45	9
4796-450	450×250mm	58µm	65µm	38	38	9
4796-500	500×330mm	65µm	70µm	50	50	9
4796-630	630×400mm	78µm	83µm	55	55	10

4796-150



90° GENİŞ TABANLI DÜZ KENAR GÖNYE

- Sertleştirilmiş paslanmaz çelik

DIN875 sınıf 0

(mm)

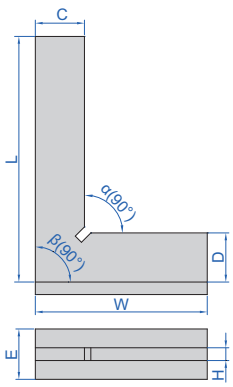
Kod	Boyut (LxW)	Düzlük		C	D	H	E
		iç (α)	diş (β)				
4793-50	50x40mm	6µm	6µm	15	15	4	13
4793-75	75x50mm	6µm	7µm	15	15	4	15
4793-100	100x70mm	7µm	7µm	20	20	5	20
4793-150	150x100mm	7µm	8µm	30	30	6	30
4793-200	200x130mm	8µm	9µm	30	30	7	30
4793-250	250x165mm	9µm	10µm	35	35	7	35
4793-300	300x200mm	10µm	11µm	40	40	8	40

4793-100

DIN875 sınıf 1

(mm)

Kod	Boyut (LxW)	Düzlük		C	D	H	E
		iç (α)	diş (β)				
4793-501	50x40mm	12µm	13µm	15	15	4	13
4793-751	75x50mm	13µm	14µm	15	15	4	15
4793-1001	100x70mm	14µm	15µm	20	20	5	20
4793-1501	150x100mm	16µm	18µm	30	30	6	30
4793-2001	200x130mm	19µm	20µm	30	30	7	30
4793-2501	250x165mm	21µm	23µm	35	35	7	35
4793-3001	300x200mm	23µm	25µm	40	40	8	40



DIN875 sınıf 2

(mm)

Kod	Boyut (LxW)	Düzlük		C	D	H	E
		iç (α)	diş (β)				
4793-502	50x40mm	24µm	25µm	15	15	4	13
4793-752	75x50mm	26µm	28µm	15	15	4	15
4793-1002	100x70mm	28µm	30µm	20	20	5	20
4793-1502	150x100mm	33µm	35µm	30	30	6	30
4793-2002	200x130mm	38µm	40µm	30	30	7	30
4793-2502	250x165mm	43µm	45µm	35	35	7	35
4793-3002	300x200mm	47µm	50µm	40	40	8	40

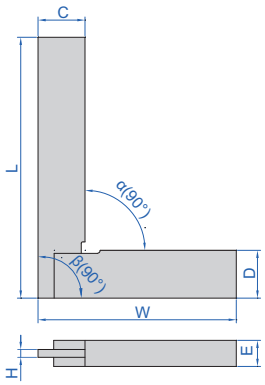
90° GENİŞ TABANLI DÜZ KENAR GÖNYE

- DIN875 sınıf 0
- Sertleştirilmiş paslanmaz çelik

(mm)

Kod	Boyut (LxW)	Düzlük		C	D	H	E
		iç (α)	diş (β)				
4792-50	50x40mm	6µm	6µm	12	12	3	10
4792-75	75x50mm	6µm	7µm	14	14	3	10
4792-100	100x70mm	7µm	7µm	18	18	3	10
4792-150	150x100mm	8µm	8µm	22	22	4	12
4792-200	200x130mm	9µm	9µm	25	25	4	12

4792-100



DİKKAT: SERTLEŞTİRME YOKTUR VE PASLANMAZ ÇELİK DEĞİLDİR

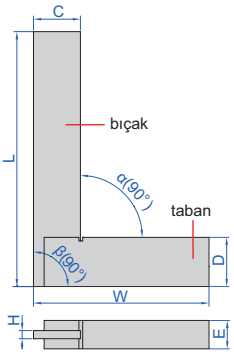
GENİŞ TABANLI MAKİNİST GÖNYE (EKONOMİK TİP)

- DIN875 sınıf 2
- Karbon çeliğinden yapılmıştır, pas önleyici işlem yoktur, sertleştirilmemiştir

(mm)

Kod	Boyut (LxW)	Düzlük		C	D	H	E
		iç (α)	diş (β)				
4707-50	50x40mm	24µm	25µm	16	12	3	9
4707-75	75x50mm	26µm	28µm	16	16	3	9
4707-100	100x70mm	28µm	30µm	19	19	3	12
4707-150	150x100mm	33µm	35µm	25	25	3	16
4707-200	200x130mm	37µm	40µm	30	32	4	16
4707-250	250x165mm	42µm	45µm	30	32	4	19
4707-300	300x200mm	47µm	50µm	32	32	4	19
4707-400	400x250mm	56µm	60µm	38	38	5	22
4707-500	500x300mm	65µm	70µm	45	50	6	25
4707-600	600x350mm	75µm	80µm	50	50	6	30
4707-750	750x400mm	90µm	95µm	55	55	6	50
4707-900	900x500mm	103µm	110µm	65	75	9	50
4707-1000	1000x550mm	113µm	120µm	65	75	9	50

4707-100



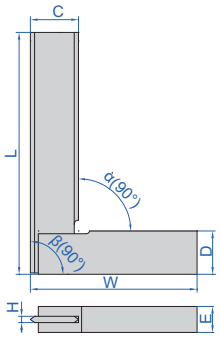
90° GENİŞ TABANLI KIL GÖNYE

- DIN875 sınıf 0
- İç ve dış ölçümler için pahlanmış kenarlar
- Sertleştirilmiş çelikten yapılmıştır

(mm)

Kod	Boyut (LxW)	Düzlük		C	D	H	E
		iç (α)	diş (β)				
4795-50	50x40mm	6µm	6µm	12	12	3	10
4795-75	75x50mm	6µm	7µm	14	14	3	10
4795-100	100x70mm	7µm	7µm	18	18	3	10
4795-150	150x100mm	8µm	8µm	22	22	4	12
4795-200	200x130mm	9µm	9µm	25	25	4	12

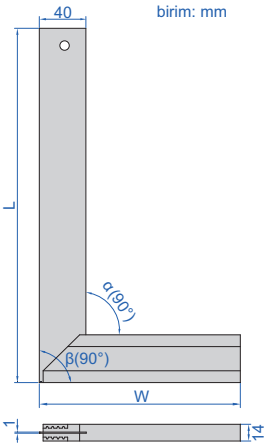
4795-100



CETVEL GÖNYE

- Çözünürlük: 1mm
- Paslanmaz çelik kenar, aluminyum taban

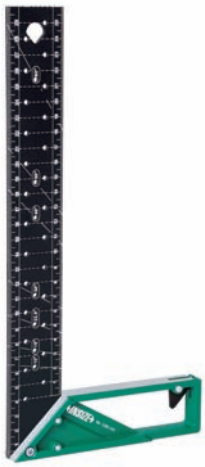
2275-300



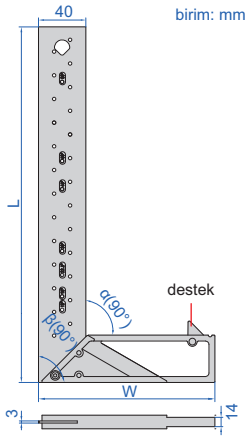
Kod	Boyut (LxW)	Düzlük	
		iç (α)	diş (β)
2275-300	300x170mm	0,5mm	0,5mm

CETVEL GÖNYE

- Çözünürlük: 1mm
- Alüminyum bıçak ve taban
- Frezelenmiş yüzeyler
- Geri çekilebilir metal çıkıntı desteği
- Eğim verme ve çerçeveleme için girinti ve delikler: 10°, 15°, 22,5°, 30°, 45°, 50° ve 60°
- Akışkan kalem işaretleme için her cm'de bir gravürler ve delikler



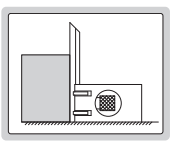
2280-300

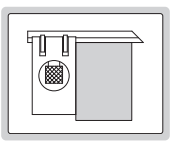


Kod	Boyut (LxW)	Düzlük	
		iç (α)	diş (β)
2280-300	300x150mm	0,5mm	0,5mm

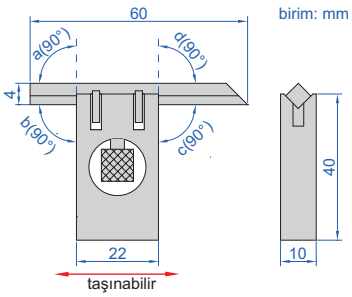
AYARLANABİLİR GÖNYE

- Düz kenar hareket edebilir ve sıkma vidası ile kilitlenebilir
- Sertleştirilmiş çelikten yapılmıştır





4701-1



Kod	Düzlük (a, b, c, d)
4701-1	7µm

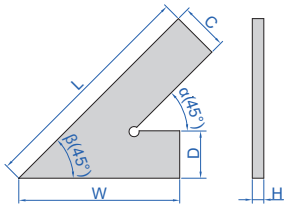
45° GÖNYE

- Paslanmaz çelikten yapılmış olup sertleştirilmemiştir

(mm)

Kod	Boyut (LxW)	Hassasiyet		C	D	H
		iç (α)	diş (β)			
4745-1100	100x70mm	27µm	30µm	20	20	5
4745-1120	120x80mm	29µm	32µm	20	20	5
4745-1150	150x100mm	32µm	35µm	20	20	5
4745-1200	200x130mm	36µm	40µm	25	25	5
4745-1250	250x160mm	43µm	45µm	25	25	5
4745-1300	300x200mm	47µm	50µm	30	30	6

4745-1100



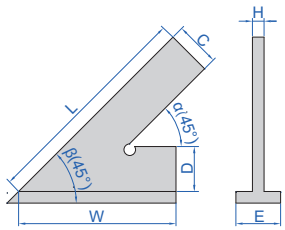
45° GENİŞ TABANLI GÖNYE

- Paslanmaz çelikten yapılmış olup sertleştirilmemiştir

(mm)

Kod	Boyut (LxW)	Hassasiyet		C	D	H	E
		iç (α)	diş (β)				
4747-100	100x70mm	27µm	30µm	20	20	5	20
4747-120	120x80mm	29µm	32µm	20	20	5	20
4747-150	150x100mm	32µm	35µm	20	20	5	20
4747-200	200x130mm	36µm	40µm	25	25	5	25
4747-250	250x160mm	43µm	45µm	25	25	5	25
4747-300	300x200mm	47µm	50µm	30	30	6	30

4747-100



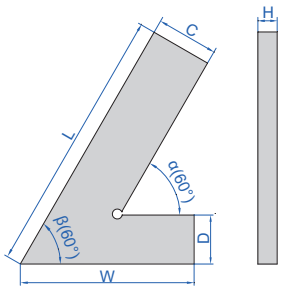
60° GÖNYE

- Paslanmaz çelikten yapılmış olup sertleştirilmemiştir

(mm)

Kod	Boyut (LxW)	Hassasiyet		C	D	H
		iç (α)	diş (β)			
4760-1100	100x70mm	28µm	30µm	20	20	5
4760-1120	120x80mm	30µm	32µm	20	20	5
4760-1150	150x100mm	32µm	35µm	20	20	5
4760-1200	200x130mm	37µm	40µm	25	25	5
4760-1250	250x160mm	43µm	45µm	25	25	5
4760-1300	300x200mm	47µm	50µm	30	30	6

4760-1120



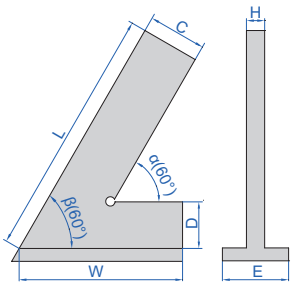
60° GENİŞ TABANLI GÖNYE

- Paslanmaz çelikten yapılmış olup sertleştirilmemiştir

(mm)

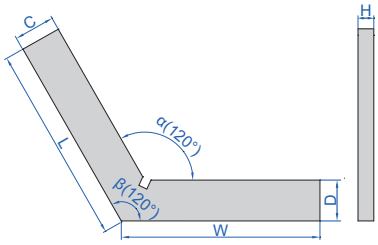
Kod	Boyut (LxW)	Hassasiyet		C	D	H	E
		iç (α)	diş (β)				
4762-120	120x80mm	30µm	33µm	20	20	5	20
4762-150	150x100mm	33µm	36µm	20	20	5	20
4762-200	200x130mm	37µm	41µm	25	25	5	25
4762-250	250x160mm	42µm	46µm	25	25	5	25
4762-300	300x200mm	47µm	51µm	30	30	6	30

4762-120



120° GÖNYE

4706-1100



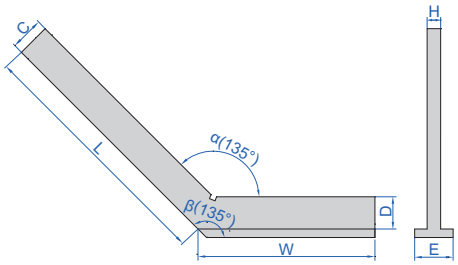
- Sertleştirilmiş çelikten yapılmıştır

(mm)

Kod	Boyut (LxW)	Hassasiyet		C	D	H
		iç (α)	diş (β)			
4706-150	50x50mm	24µm	25µm	15	15	5
4706-175	75x75mm	26µm	28µm	20	20	5
4706-1100	100x100mm	29µm	30µm	20	20	5

135° GENİŞ TABANLI GÖNYE

4754-3120



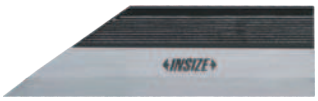
- Sertleştirilmiş çelikten yapılmıştır

(mm)

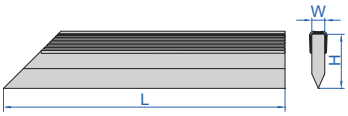
Kod	Boyut (LxW)	Hassasiyet		C	D	H	E
		iç (α)	diş (β)				
4754-3120	120x80mm	31µm	33µm	20	20	5	20
4754-3150	150x100mm	34µm	36µm	20	20	5	20
4754-3200	200x130mm	39µm	41µm	30	30	7	30

KIL MASTAR

- DIN874
- Pahlı kenar
- Sertleştirilmiş çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplama



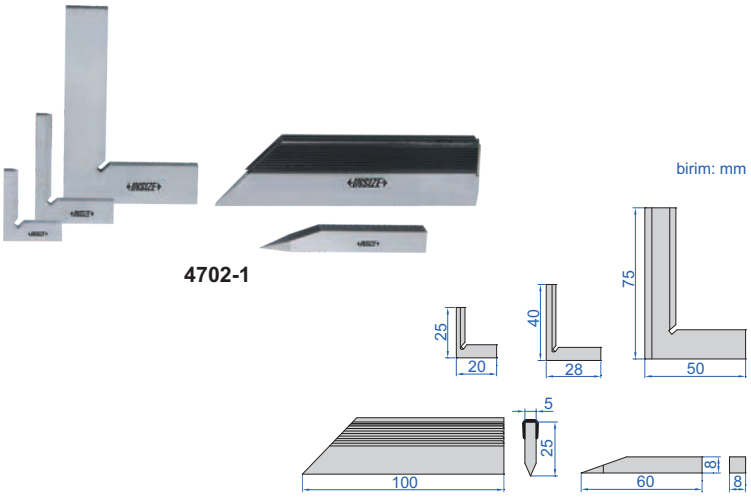
4700-100



Kod	Boyut (L)	Düzlük	W	H
4700-50	50mm	2,2µm	5mm	25mm
4700-75	75mm	2,3µm	5mm	25mm
4700-100	100mm	2,4µm	5mm	25mm
4700-125	125mm	2,5µm	6mm	30mm
4700-150	150mm	2,6µm	6mm	30mm
4700-200	200mm	2,8µm	6mm	30mm
4700-250	250mm	3,0µm	8mm	40mm
4700-300	300mm	3,2µm	8mm	40mm
4700-400	400mm	3,6µm	10mm	50mm
4700-500	500mm	4,0µm	10mm	50mm

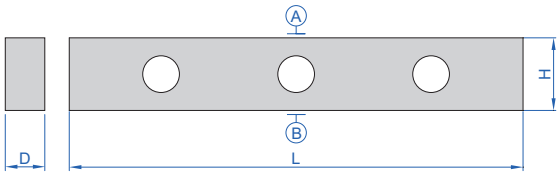
GÖNYE SETİ

- Dahil olan ürünler:
  - 90°gönye 25x20mm, DIN875 00 (kod **4794-025**) standardına uygundur
  - 90° gönye 40x28mm, DIN875 00 (kod **4794-040**) standardına uygundur
  - 90° kıl gönye 75x50mm, DIN875 00 (kod **4794-075**) standardına uygundur
  - Kıl mastar DIN874 standardına uygundur (kod **4700-100**)
  - Çizici
- Sertleştirilmiş çelikten yapılmıştır



Kod
4702-1

GRANİT DÜZ GÖNYE



4147-500A

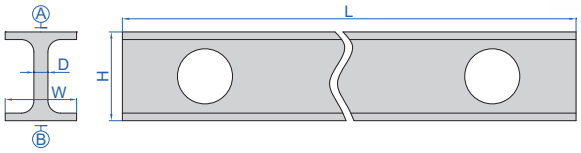
Kod	Uzunluk (L)	A ve B düzlüğü	A ve B arasındaki paralellik	D	H
4147-500A	500mm	2,1µm	3,2µm	50mm	80mm
4147-1000A	1000mm	3,0µm	4,5µm	60mm	120mm

HAFİF AĞIRLIK

MAGNALYUM DÜZ GÖNYE

- Magnalyumdan yapılmıştır, hafif, deforme olmaz ve bükülmez

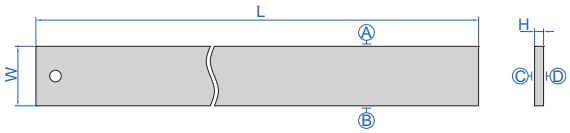
4180-1500



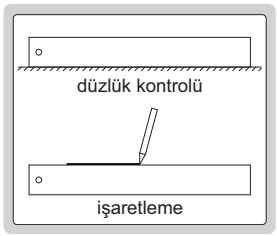
Kod	Uzunluk (L)	A ve B düzlüğü	A ve B arasındaki paralellik	H	W	D	Ağırlık
4180-500	500mm	3µm	4µm	60mm	30mm	5mm	1kg
4180-1000	1000mm	5µm	8µm	60mm	30mm	5mm	1,5kg
4180-1500	1500mm	15µm	22µm	100mm	40mm	7mm	4,5kg
4180-2000	2000mm	18µm	27µm	100mm	40mm	7mm	6kg
4180-2500	2500mm	22µm	33µm	100mm	40mm	7mm	7,5kg
4180-3000	3000mm	48µm	72µm	150mm	80mm	8mm	21kg

HASSAS DÜZ GÖNYE

7117-300

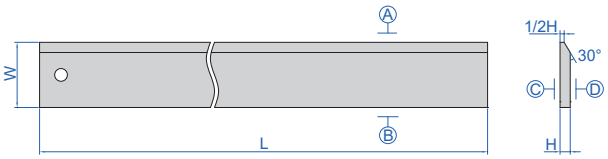


- Düzlük kontrol edilir ve işaretleme yapılır
- Çelikten yapılmıştır



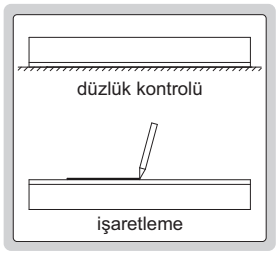
Kod	Ölçüm aralığı (L)	A ve B düzlüğü	C ve D düzlüğü	W	H
7117-300	305mm	0,005mm	0,05mm	41mm	6,3mm
7117-600	610mm	0,006mm	0,06mm	51mm	7,9mm
7117-900	914mm	0,007mm	0,06mm	64mm	9,5mm

GENİŞ TABANLI HASSAS KIL MASTAR



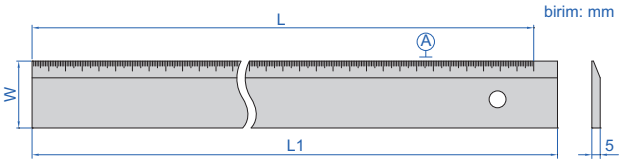
7118-300

- Düzlük kontrol edilir ve işaretleme yapılır
- Çelikten yapılmıştır



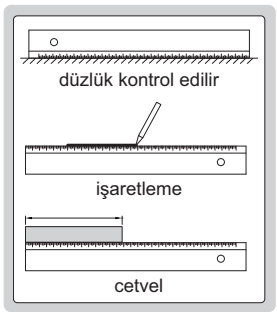
Kod	Ölçüm aralığı (L)	A ve B düzlüğü	C ve D düzlüğü	W	H
7118-300	305mm	0,005mm	0,05mm	41mm	6,3mm
7118-600	610mm	0,006mm	0,06mm	51mm	7,9mm
7118-900	914mm	0,007mm	0,06mm	64mm	9,5mm

KIL MASTAR (CETVEL SKALALI)



7111-300A

- Düzlük ve simetri kontrol edilir, ayrıca işaretleme için kullanılır
- Açılı kenarda ölçüm
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Çözünürlük: 1mm



(mm)

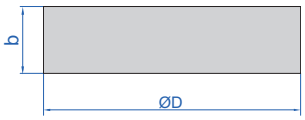
Kod	Ölçüm aralığı (L)	A Düzlüğü	L1	W
7111-300A	300mm	0,02mm	310	40
7111-500A	500mm	0,03mm	510	40
7111-1000A	1000mm	0,04mm	1010	50

ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR

VIDEO

OPTİK DÜZLÜK MASTARLARI

4191-45B



- Düzlük kontrolü
- Tek çalışma yüzü, çalışma yüzeyi ok ile gösterilmiştir

Kod	b	ØD	Düzlük
4191-45A	12mm	45mm	0,03µm
4191-60A	15mm	60mm	0,03µm

Kod	b	ØD	Düzlük
4191-45B	12mm	45mm	0,1µm
4191-60B	15mm	60mm	0,1µm

ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR

VIDEO

SODYUM IŞIK KABİNİ CAC-SL300

optik daireler ile kullanılır

- Yüksek frekanslı ışık kaynağı göz hasarını önlemede etkilidir
- Sodyum lambaları 589,0nm dalga boylarında güçlü sodyum spektral çizgileri yayar ve 589,6nm; iyi monokromatiklik özelliğine sahiptir
- Abajur alev geciktiricili plastikten yapılmıştır ve tamamen sızdırmaz bir tasarıma sahiptir, toz geçirmez, su geçirmez ve parlama önleyici özelliğe sahiptir
- Lamba reflektöründe daha iyi korozyon direnci için UV püskürtme kullanılır
- İş parçası test platformunu korumak için özel sönümleme malzemeleri kullanılır
- İsteğe bağlı aksesuar: optik düzlük mastarları (**4191** serisi)

ÖZELLİKLER

Ölçüm aralığı*	maksimum çap 300mm
Güç kaynağı	220V, 50Hz
Boyut (L×W×H)	300×300×500mm
Ağırlık	11,1kg

*Aralık özelleştirilebilir

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Güç kablosu	1 adet

DOĞRULUK/DÜZLÜK KOMPARATÖRLERİ

GRANİT TUTUCU, ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR

BİLGİ ÇIKIŞI

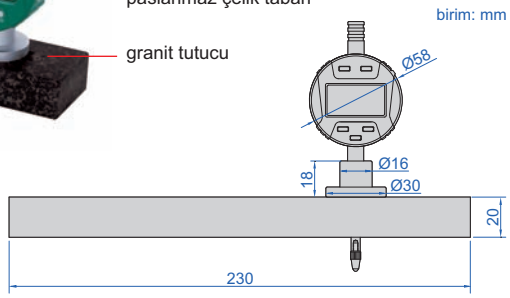
VİDEO

- Opsiyonel aksesuar:
  kablosuz verici kod **7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8

uygulama

2144-200

birim: mm



Kod	Ölçüm aralığı	Komparatör saati çözünürlüğü	Düzlük ölçüm hassasiyeti	Granit tutucunun üst ve alt yüzeylerinin paralelliği	Granit tutucunun üst ve alt yüzeylerinin düzlüğü
2144-200	200mm	0,001mm/0,00005"	3µm	2µm	1,5µm

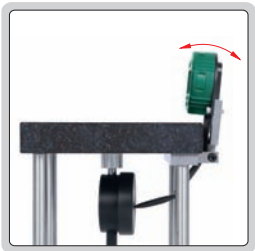
DÜZLÜK ÖLÇÜM STANDI

GRANİT PLAKA İŞ PARÇALARINA GÖRE ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR

BİLGİ ÇIKIŞI

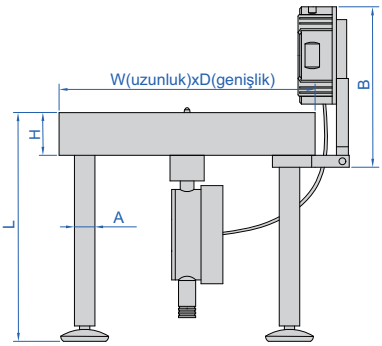
VİDEO

ekran döndürülebilir



uygulama

6852-150



- Dijital komparatör saati çözünürlüğü: 0,001mm/0,00005"
- Opsiyonel aksesuar: kablosuz verici
  kod **7315-50M** (alıcı gereklidir) sayfa 8

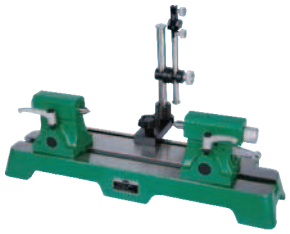
(mm)

Kod	Düzlük ölçüm hassasiyeti	Granit düzlüğü	W	D	H	L	A	B	Açıklama
6852-150	2µm	2µm	150	150	25	135	Ø12	100	su geçirmez dijital komparatör
6852-300	2µm	2µm	300	300	50	210	Ø20	135	su geçirmez dijital komparatör
6852-300WP	2µm	2µm	300	300	50	210	Ø20	135	IP65 su geçirmez dijital komparatör

KONSANTRİKLİK VE SALGI TEST AKSESUARLARI

14

Konsantriklik Ölçüm Tezgahları
Sayfa 480-487



Merkezleme Tezgahları
Sayfa 488-493

V-bloklar
Sayfa 493-494

Genleşme Mandrelleri
Sayfa 494

SALGI (KONSANTİRİKLİK) ÖLÇÜM TEZGAHLARI

YÜKSEK DAYANIKLILIK VE UZUN SÜRELİ KULLANMA

VİDEO

4725-45

4725-60

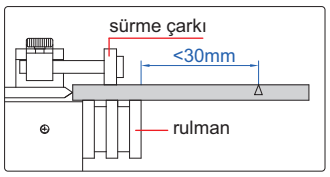
4725-80

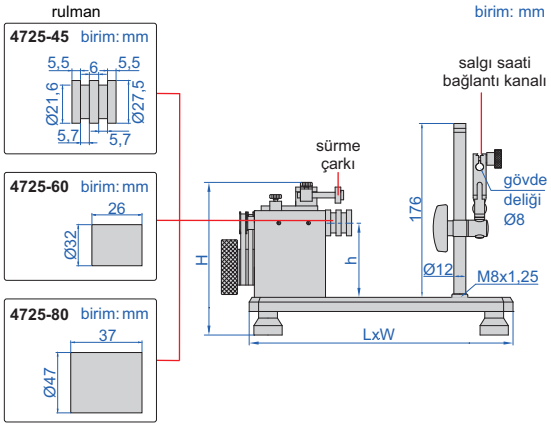
4725-451

4725-601

4725-801

2µm hassasiyet garanti etmek için ölçme ucu ve rulman arasındaki mesafe <30mm olmalıdır



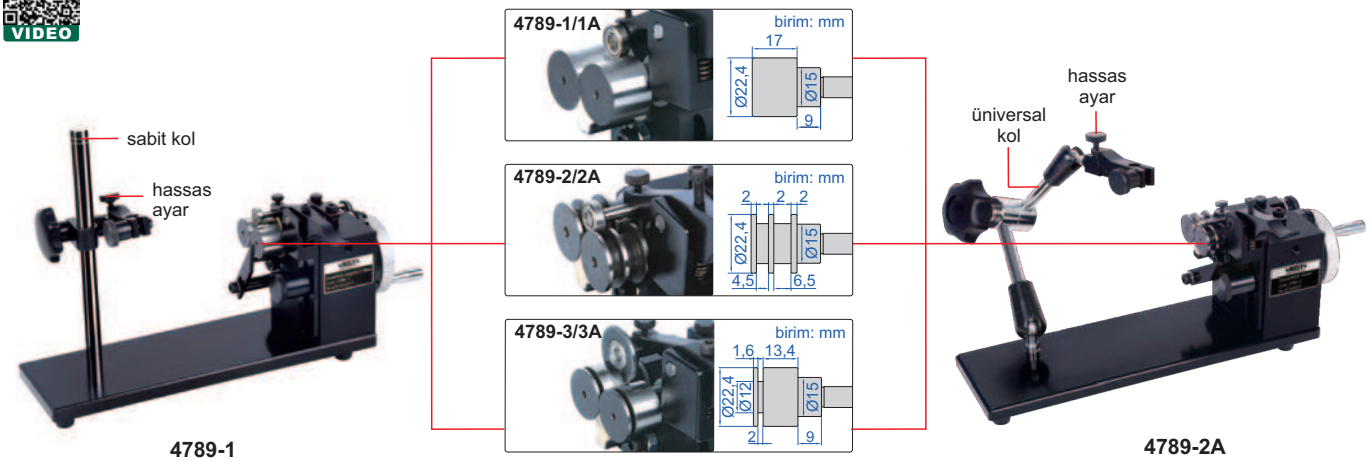


- Bilya uçları: yüksek dayanıklılık ve uzun süreli kullanma
- Hassasiyet: 2µm
- Opsiyonel aksesuar: salgı saati

Kod	Çap aralığı	Merkezi yükseklik (H)	LxWxH	Ağırlık	Açıklama
4725-45	Ø3-45mm	80mm	280x130x170mm	6kg	sabit kol, yüksek hassasiyet
4725-60	Ø8-60mm	90mm	350x160x190mm	15,6kg	sabit kol, yüksek hassasiyet
4725-80	Ø8-80mm	130mm	400x200x250mm	25kg	sabit kol, yüksek hassasiyet
4725-451	Ø3-45mm	80mm	280x130x170mm	6kg	üniversal kol, rahat çalışma
4725-601	Ø8-60mm	90mm	350x160x190mm	15,6kg	üniversal kol, rahat çalışma
4725-801	Ø8-80mm	130mm	400x200x250mm	25kg	üniversal kol, rahat çalışma

SALGI (KONSANTİRİKLİK) ÖLÇÜM TEZGAHLARI

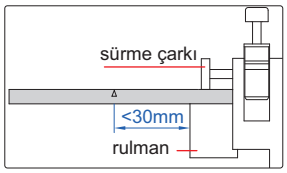
VIDEO

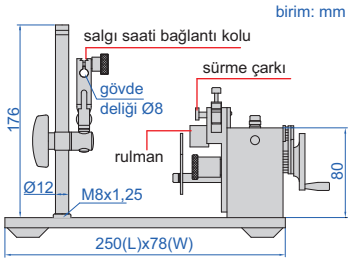


- Hassasiyet: 2µm
- Opsiyonel aksesuar: salgı saati

Kod	Uygulanabilir çap	Açıklama
4789-1	Ø3,5mm-25mm	sabit kol, yüksek hassasiyet
4789-2	Ø1mm-25mm	sabit kol, yüksek hassasiyet
4789-3	Ø1mm-25mm	sabit kol, yüksek hassasiyet
4789-1A	Ø3,5mm-25mm	üniversal kol, rahat çalışma
4789-2A	Ø1mm-25mm	üniversal kol, rahat çalışma
4789-3A	Ø1mm-25mm	üniversal kol, rahat çalışma

2µm hassasiyet garanti etmek için ölçme ucu ve rulman arasındaki mesafe <30mm olmalıdı

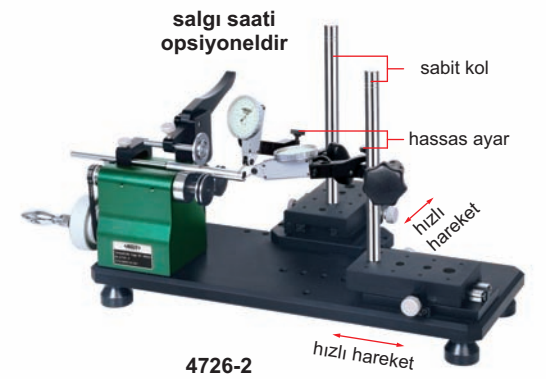




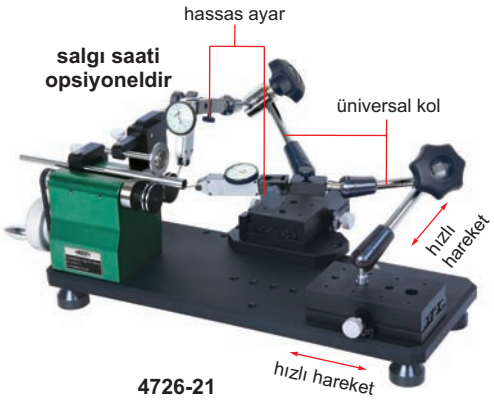
4789-1

SALGI (KONSANTİRİKLİK) ÖLÇÜM TEZGAHLARI

HIZLI YERLEŞTİRME; KÜTLE ÖLÇÜMÜ İÇİN UYGUNDUR



4726-2

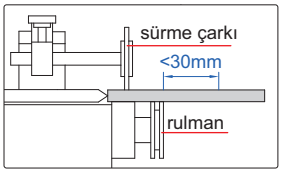


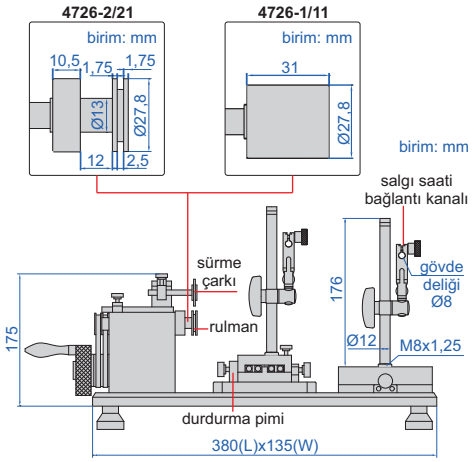
4726-21

VIDEO

- Bilya uçları; yüksek dayanıklılık ve uzun süreli kullanma
- Hassasiyet: 2µm
- Opsiyonel aksesuar: salgı saati

2µm hassasiyet garanti etmek için ölçme ucu ve rulman arasındaki mesafe <30mm olmalıdır



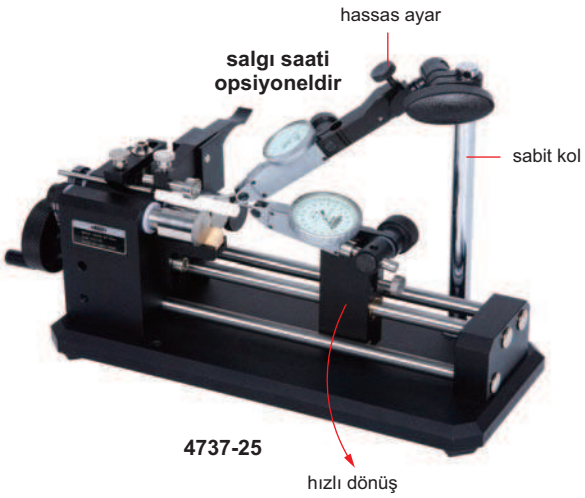


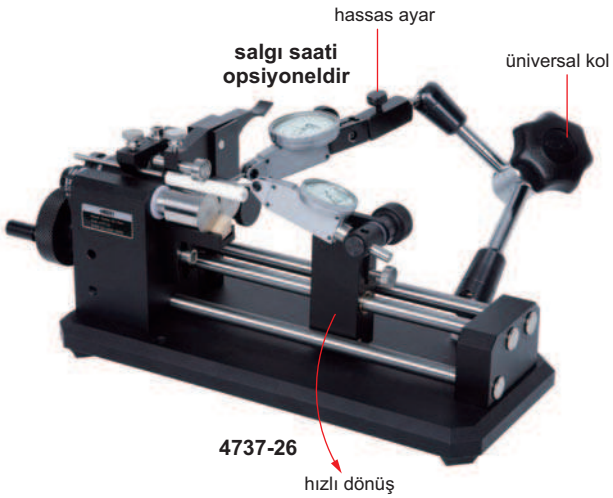
Kod	Uygulanabilir çap	Açıklama
4726-1	Ø4-40mm	sabit kol, yüksek hassasiyet
4726-2	Ø2-40mm	sabit kol, yüksek hassasiyet
4726-11	Ø4-40mm	üniversal kol, rahat çalışma
4726-21	Ø2-40mm	üniversal kol, rahat çalışma

HIZLI KONUMLANDIRMALI SALGI (KONSANTİRİKLİK) ÖLÇÜM TEZGAHLARI

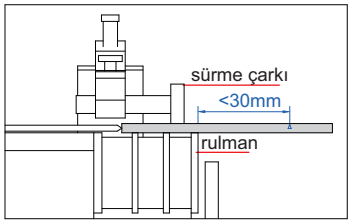
HIZLI YERLEŞTİRME, KÜTLE ÖLÇÜMÜ İÇİN UYGUNDUR

VIDEO



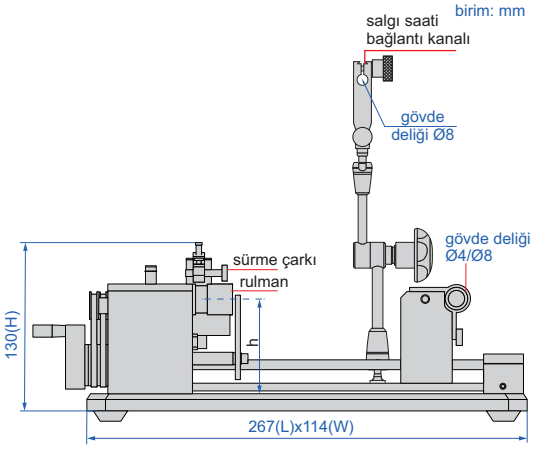


2µm hassasiyet garanti etmek için ölçme ucu ve rulman arasındaki mesafe <30mm olmalıdır



standart mastar (dahil)

birim: mm



4737-26

- Hızlı konumlandırma, kütle ölçümü için uygun
- Hassasiyet sağlamak için standart mastar ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: salgı saati

Kod	Çap aralığı	İş parçası uzunluğu	Hassasiyet	Merkezi yükseklik (h)	L×W×H	Ağırlık	Açıklama
4737-25	Ø3-25mm	15-100mm	2µm	70mm	267×114×130mm	3kg	sabit kol, yüksek hassasiyet
4737-26	Ø3-25mm	15-100mm	2µm	70mm	267×114×130mm	3kg	üniversal kol, rahat çalışma

HIZLI YERLEŞTİRME, KÜTLE ÖLÇÜMÜ İÇİN UYGUNDUR

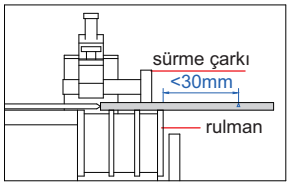
VIDEO

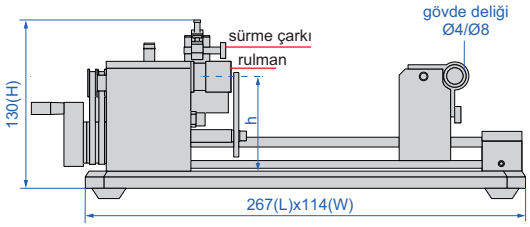
HIZLI KONUMLANDIRMALI SALGI (KONSANTİRİKLİK) ÖLÇÜM TEZGAHLARI

salgı saati opsiyoneldir

4734-25

2µm doğruluğu garanti etmek için ölçme ucu ve rulman arasındaki mesafe <30mm olmalıdır



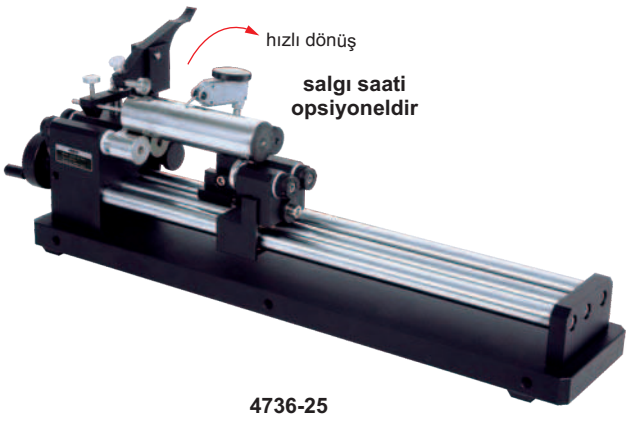


- Hızlı konumlandırma, kütle ölçümü için uygun
- Opsiyonel aksesuar: salgı saati

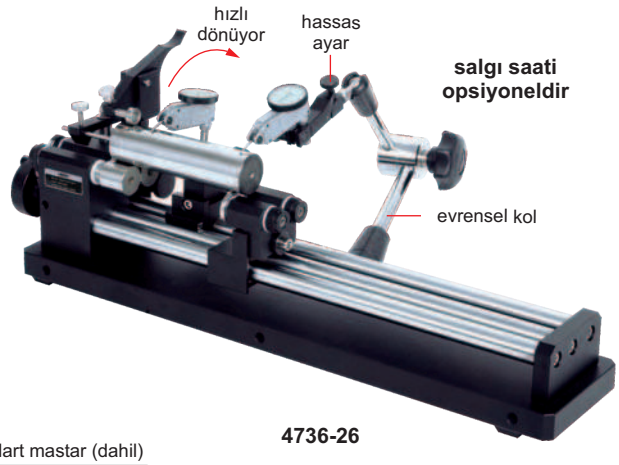
Kod	Çap aralığı	İş parçası uzunluğu	Hassasiyet	Merkezi yükseklik (h)	L×W×H	Ağırlık
4734-25	Ø3-25mm	15-100mm	2µm	70mm	267×114×130mm	3kg

VIDEO

SALGI (KONSANTİRİKLİK) ÖLÇÜM TEZGAHLARI



4736-25

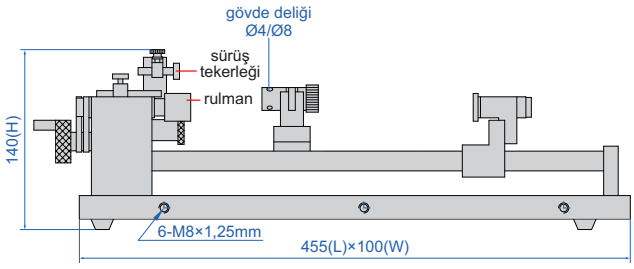


4736-26

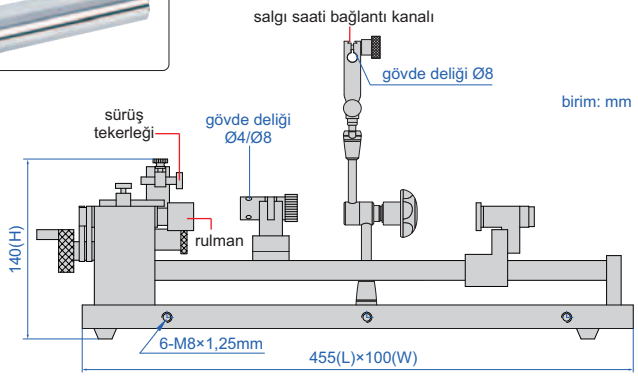
standart mastar (dahil)

- Hızlı konumlandırma, kütle ölçümü için uygun
- Hassasiyet doğrulamak için standart mastar ile birlikte verilir
- Opsiyonel aksesuar: kadranlı test göstergeleri

birim: mm



4736-25



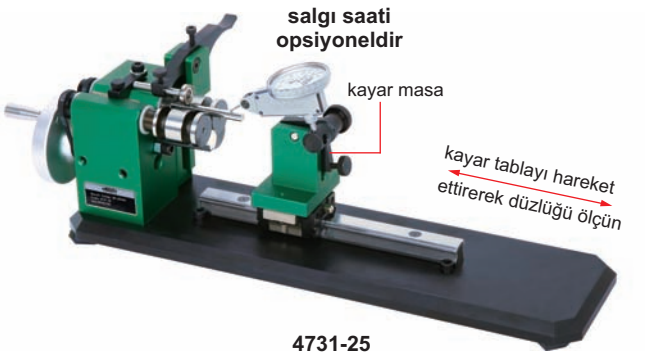
4736-26

birim: mm

Kod	Çap aralığı	İş parçası uzunluğu	Hassasiyet	L×W×H	Ağırlık	Açıklama
4736-25	Ø3-25mm	15-305mm	2µm	455×100×140mm	6kg	üniversal kol hariç
4736-26	Ø3-25mm	15-305mm	2µm	455×100×140mm	6,5kg	üniversal kol ile

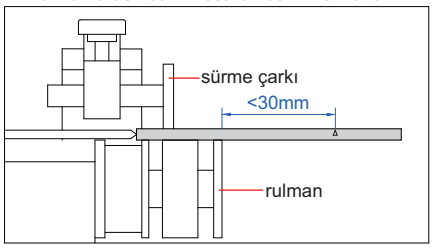
DÜZLÜK VE KONSANTİRİKLİK ÖLÇÜM TEZGAHI

VIDEO

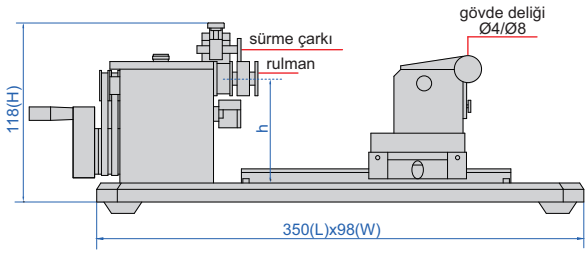


4731-25

2µm hassasiyet garanti etmek için ölçme ucu ve rulman arasındaki mesafe <30mm olmalıdır



birim: mm



- Kayar tablanın maksimum hareket aralığı: 120mm
- Opsiyonel aksesuar: salgı saati

Kod	Çap aralığı	İş parçası uzunluğu	Salgı ölçüm hassasiyeti	Düzlük ölçme hassasiyeti	Merkezi yükseklik (h)	L×W×H	Ağırlık
4731-25	Ø1-25mm	15-80mm	2µm	0,01mm	70mm	350×98×118mm	5,3kg

SALGI (KONSANTİRİKLİK) ÖLÇÜM TEZGAHLARI

VIDEO

4786-1

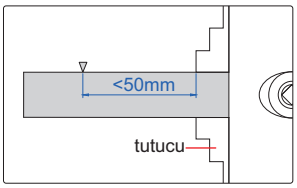
4786-2

- Hassasiyet: 3µm
- Ø50mm ayar mastarı ve Ø55mm kalibrasyon mastarı dahildir
- Opsiyonel aksesuar: salgı saati

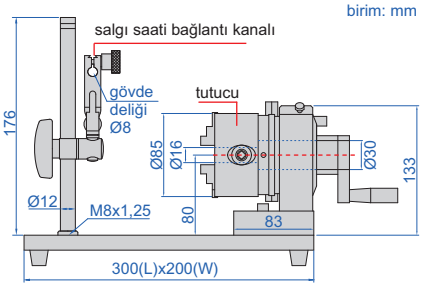
silindir için

boru için

3µm hassasiyet garanti etmek için ölçme ucu ve rulman arasındaki mesafe <50mm olmalıdır



birim: mm



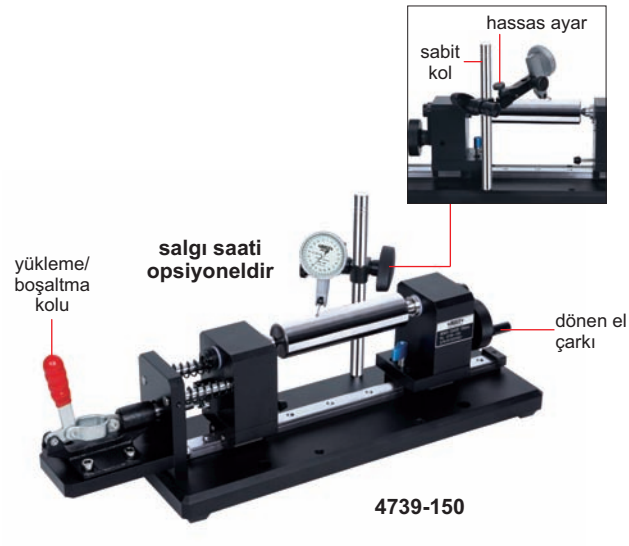
4786-1

Kod	Uygulanabilir iç çap	Uygulanabilir dış çap	Açıklama
4786-1	Ø24-64mm	Ø2-70mm	sabit stand, yüksek hassasiyet
4786-2	Ø24-64mm	Ø2-70mm	üniversal kol, rahat çalışma

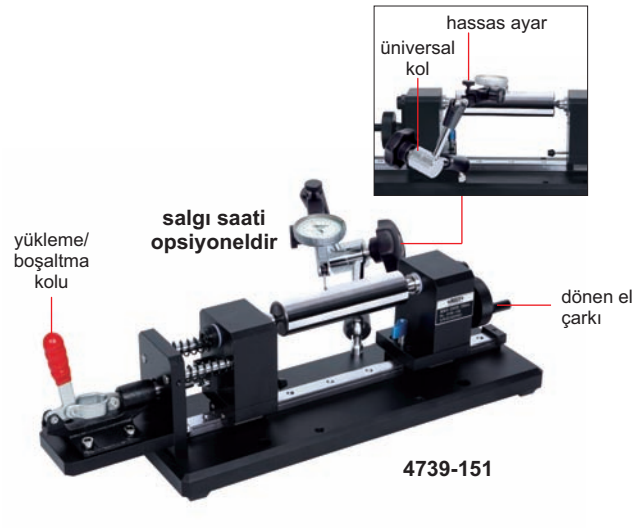
VIDEO

POPÜLER MODEL

MERKEZLEMELİ ÖLÇÜM TEZGAHLARI



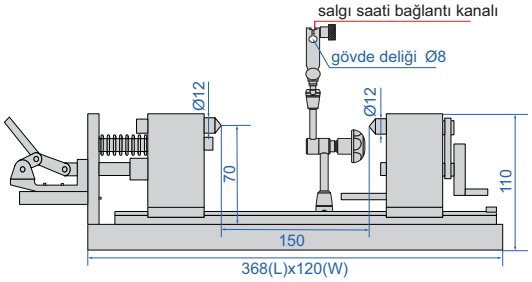
4739-150



4739-151

standart mastar (dahil)

birim: mm



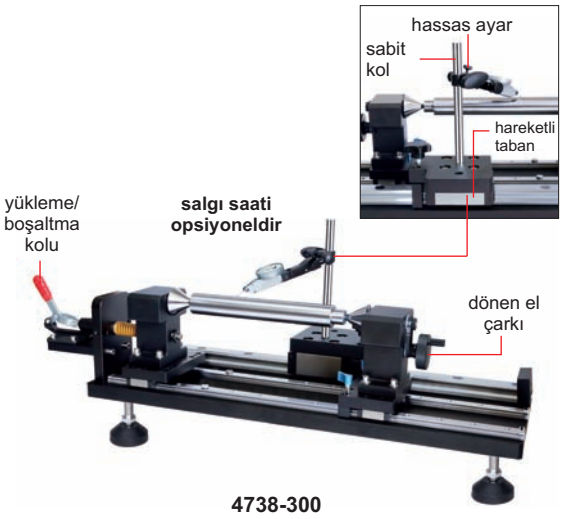
4739-151

- Hızlı konumlandırma, kütle ölçümü için uygun
- Dış çapı Ø3-140mm veya iç çapı Ø1-12mm olan silindirler için uygundur
- Hassasiyet sağlamak için standart mastar ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: salgı saati

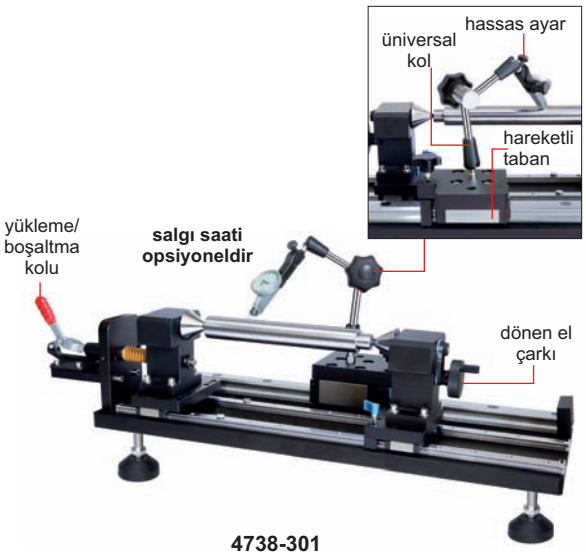
Kod	Merkezi yükseklik	İki punta arası mesafe	Salgı hassasiyeti	Ağırlık	Yükleme	Açıklama
4739-150	70mm	150mm	2µm	6,5kg	15kg	sabit kol, iyi sertlik
4739-151	70mm	150mm	2µm	6,5kg	15kg	üniversal kol, rahat çalışma

MERKEZLEMELİ ÖLÇÜM TEZGAHLARI

VİDEO

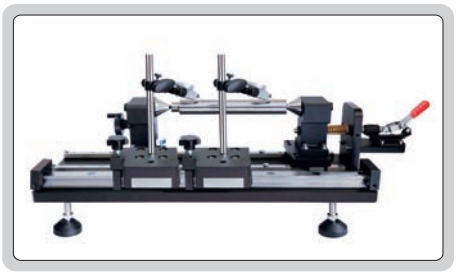


4738-300

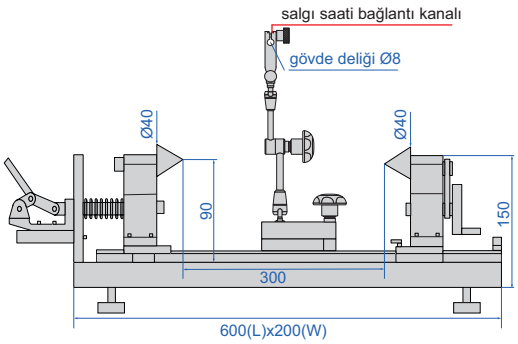


4738-301

çift taban (**opsiyonel**)

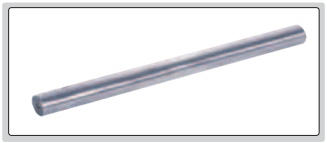


birim: mm



4738-301

standart mastar (dahil)



- Hızlı konumlandırma, kütle ölçümü için uygun
- Dış çapı Ø3-180mm veya iç çapı Ø1-40mm olan silindirler için uygundur
- Hassasiyet sağlamak için standart mastar ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: salgı saati

Kod	Merkezi yükseklik	İki punta arası mesafe	Salgı hassasiyet	Ağırlık	Yükleme	Açıklama
4738-300	90mm	300mm	2µm	15kg	20kg	sabit kol, yüksek hassasiyet
4738-301	90mm	300mm	2µm	15kg	20kg	üniversal kol, rahat çalışma

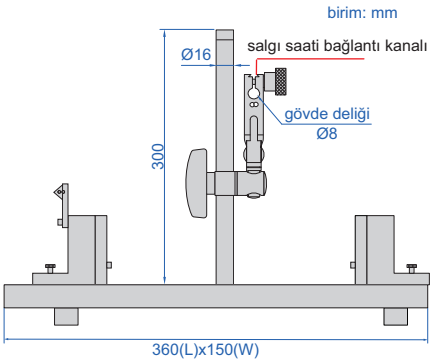
VIDEO

yükseklik ayarlanabilir
(aralığı: 0-15mm)

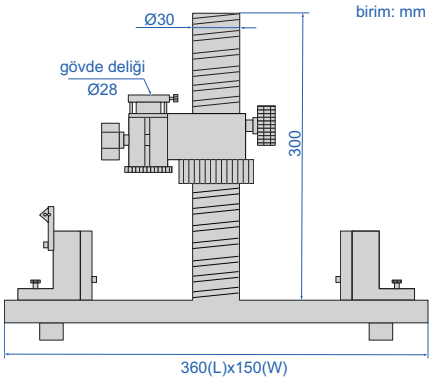
4741-40

yükseklik ayarlanabilir
(aralığı: 0-15mm)

4741-41



4741-40



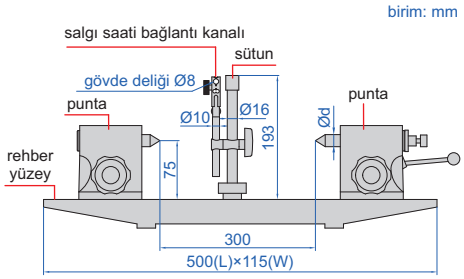
4741-41

- Hızlı konumlandırma, kütle ölçümü için uygun
- **4741-40** opsiyonel aksesuar: salgı saati
- **4741-41** opsiyonel aksesuar: yüksek hassasiyetli dijital komparatör saati (kod **2140-6**, **2140-6WL**)

Kod	Gövde deliği	Çap aralığı	İş parçası uzunluğu	Hassasiyet
4741-40	Ø8mm	Ø3-40mm	15-300mm	2µm
4741-41	Ø28mm	Ø3-40mm	15-300mm	2µm

MERKEZLEMELİ ÖLÇÜM TEZGAHLARI (TEMEL TİP)

4742-300



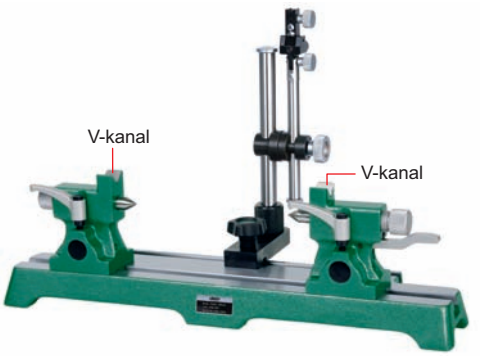
- Sertleştirilmiş dökme demir kılavuz yüzeyi
- Hareketli sütun

Kod	Paralellik*	Salgı hassasiyeti	Merkez yüksekliği	İki punta arası mesafe	Merkez çap (Ød)	Yükleme
4742-300	0,02mm	2µm	75mm	300mm	Ø16mm	15kg

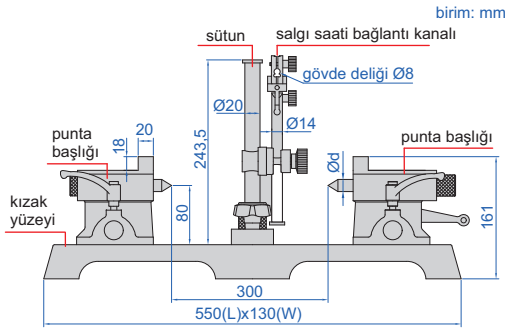
*İki merkezin kılavuz yüzeye paralelliği

MERKEZLEMELİ ÖLÇÜM TEZGAHLARI

VIDEO



4782-300



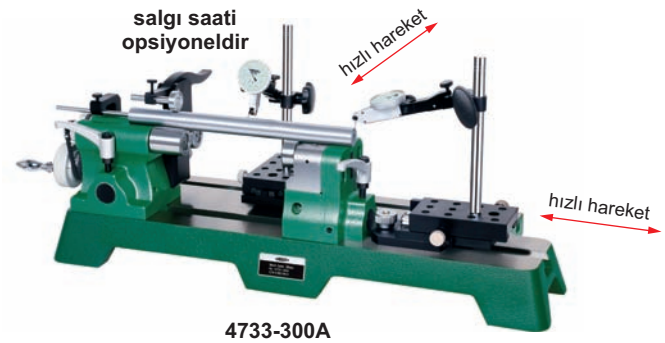
- Sertleştirilmiş dökme demir kızak yüzeyi
- Hareket edebilen sütun
- Silindir için V-kanal Ø4~Ø22mm

Kod	Paralellik*	Salgı hassasiyeti	Merkez yüksekliği	İki punta arası mesafe	Merkezi çap (Ød)	Yükleme
4782-300	0,01mm	2µm	80mm	300mm	Ø16mm	25kg

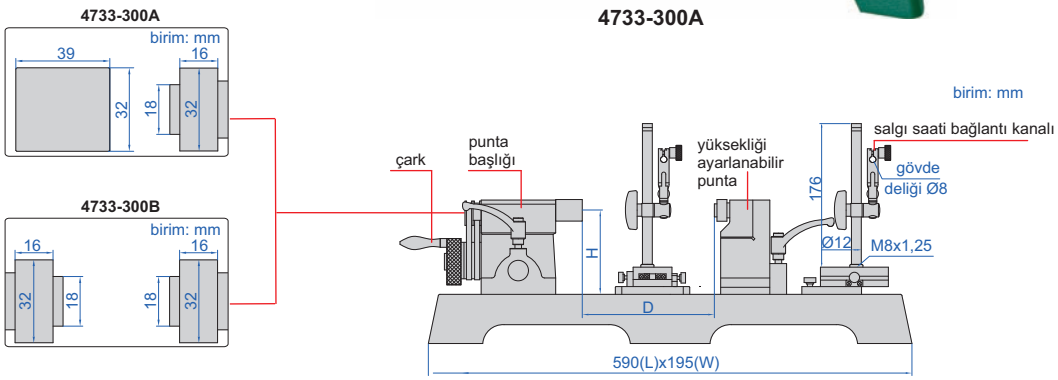
*Kızak yüzeyi iki noktaya paraleldir

MERKEZLEMELİ ÖLÇÜM TEZGAHLARI

- Sertleştirilmiş dökme demir kızak yüzeyi
- Hızlı hareket seri üretim denetimi için uygundur
- Yüksekliği ayarlanabilir punta: 0-15mm, farklı çaplardaki iş parçalarını incelemek için uygundur
- Opsiyonel aksesuar: salgı saati



4733-300A



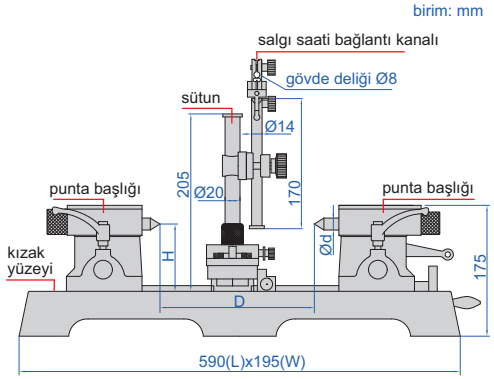
Kod	Salgı hassasiyeti	Merkezi yükseklik (H)	İki punta arası mesafe (D)	Uygulanabilir çap	Ayarlanabilir yükseklik	Açıklama
4733-300A	2µm	90mm	300mm	Ø8-60mm	0-15mm	çark ile
4733-300B	2µm	90mm	300mm	Ø8-60mm	0-15mm	çark olmadan

MERKEZLEMELİ DÜZLÜK ÖLÇÜM TEZGAHLARI

düzlük ölçümü

el çarkını çevirme

4723-300



- Sertleştirilmiş dökme demir kızak yüzeyi

Kod	Paralellik*	Salgı hassasiyeti	Düzlük ölçüm hassasiyeti	Merkezi yükseklik (H)	İki punta arası mesafe (D)	Merkezi çap (Ød)	Mors konik	Ağırlık	Yükleme
4723-300	4µm	2µm	0,02mm	90mm	300mm	18mm	MT2	38kg	25kg

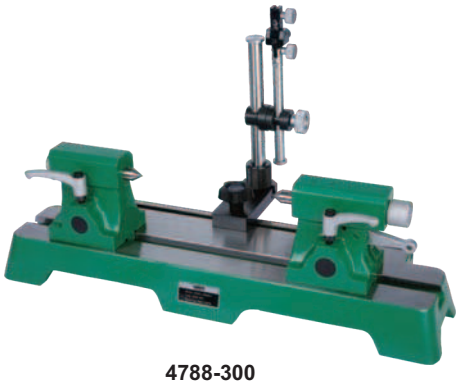
*Kızak yüzeyi iki noktaya paraleldir

MERKEZLEMELİ ÖLÇÜM TEZGAHLARI

düz puntalar (**opsiyonel**) kod: **6392-MT2/MT3/MT4**

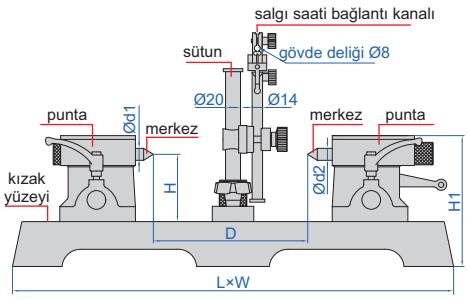
döner puntalar (**opsiyonel**) kod: **6391-MT2/MT3**

- Hareketli kolon
- Opsiyonel aksesuar: döner puntalar (sadece yüksek hassasiyetli seriler için)



4788-300

birim: mm



Yüksek hassasiyet **(mm)**

Kod	Paralellik*	Salgı hassasiyeti	Merkezi yükseklik (H)	İki punta arası mesafe (D)	L	W	H1	Merkez çapı (Ød1=Ød2)	Mors konik	Ağırlık	Yükleme
4788-300	0,010mm	2µm	90	300	590	192	175	18,0	MT2	34kg	25kg
4788-400	0,010mm	2µm	130	400	770	206	241	24,1	MT3	66kg	60kg
4788-600	0,010mm	2µm	130	600	930	220	250	24,1	MT3	90kg	60kg
4788-600H2	0,010mm	2µm	200	600	930	220	325	24,1	MT3	105kg	60kg
4788-1000	0,010mm	3µm	130	1000	1330	220	262	24,1	MT3	112kg	60kg
4788-1000H2	0,010mm	3µm	200	1000	1330	220	337	24,1	MT3	125kg	85kg
4788-1000H3	0,010mm	3µm	300	1000	1330	220	442	31,6	MT4	165kg	85kg

Standart hassasiyet **(mm)**

Kod	Paralellik *	Salgı hassasiyeti	Merkezi yükseklik (H)	İki punta arası mesafe (D)	L	W	H1	Merkez çapı (Ød1/Ød2)	Ağırlık	Yükleme
4788-D2	0,010mm	3µm	90	200	490	180	175	18/25	27kg	25kg
4788-D3	0,010mm	3µm	90	300	590	195	175	18/25	36kg	25kg
4788-D4	0,012mm	3µm	130	400	730	205	241	30/30	68kg	60kg
4788-D6	0,015mm	3µm	130	600	930	220	250	30/30	91kg	60kg
4788-D8	0,015mm	3µm	130	800	1130	220	250	30/30	99kg	60kg
4788-D10	0,015mm	3µm	130	1000	1330	220	262	30/30	116kg	60kg

*Kızak yüzeyi iki noktaya paraleldir

DÖNER PUNTALAR

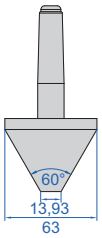
- Çift olarak tedarik edilir
- **4723** ve **4788** serisi ölçüm tezgahlarına uygundur

Kod	Mors konik
6391-MT2	MT2
6391-MT3	MT3

uygulama

6391-MT2

birim: mm



DÖNER PUNTALAR

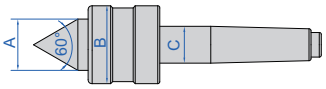
- Çift olarak tedarik edilir
- Karbür uç
- Dönme tekrarlanabilirliği 0,005mm
- **4723** ve **4788** serisi ölçüm tezgahlarına uygundur

(mm)

Kod	Mors konik	A	B	C
6392-MT2	MT2	Ø25	Ø38	Ø18
6392-MT3	MT3	Ø38	Ø45	Ø24,1
6392-MT4	MT4	Ø38	Ø45	Ø31,6

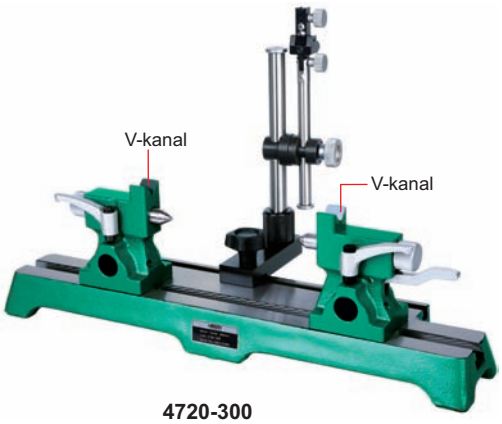
6392-MT2

DÖNER PUNTA ÇAPLARI ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR ARALIK (MT2:25~40mm, MT3:38~55mm, MT4:38~70mm)

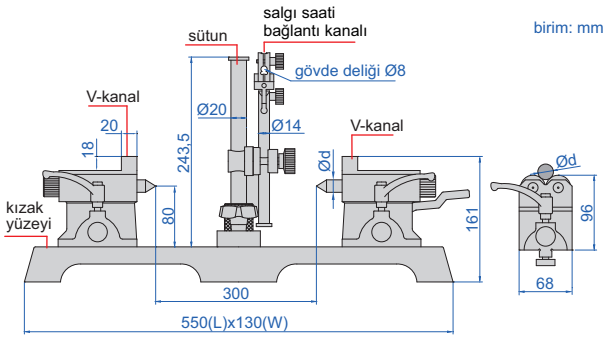


RULMANLI VE PUNTALI ÖLÇÜM TEZGAHI

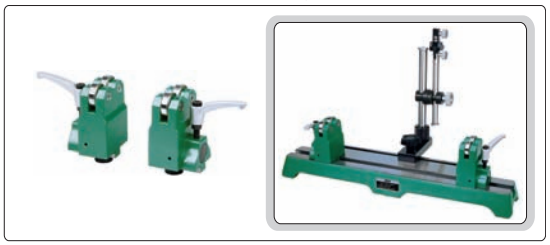
VIDEO



4720-300



yuvarlak punta başlığı (dahil)



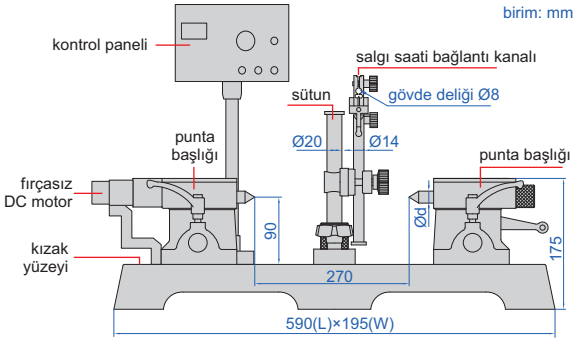
- Sertleştirilmiş dökme demir kızak yüzeyi
- V-kanal/döner punta başlığı ve rulmanlı başlık
- V-kanal'da ölçüm Ø4~22mm
- Rulmanlı başlıkta ölçüm Ø5~100mm

Kod	Paralellik *	Salgı hassasiyeti	Merkezi yükseklik	İki punta arası mesafe	Merkezi çap (Ød)	Mors Konik	Yükleme
4720-300	0,01mm	2µm	80mm	300mm	16mm	MT1	25kg (rulmanlı başlık için 40kg)

*Kızak yüzeyi iki noktaya paraleldir

MOTORİZE ÖLÇÜM TEZGAHI

VIDEO



4735-270

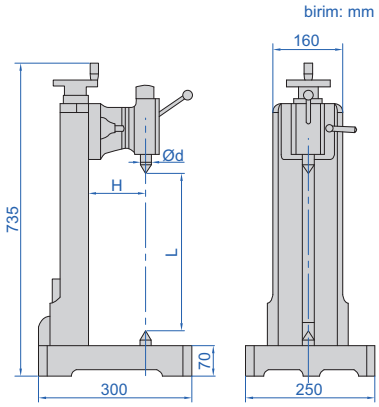
- Hareketli sütun
- Sertleştirilmiş dökme demir kızak yüzeyi
- Motorize ölçüm seri üretim denetimi için uygundur
- Güç kaynağı: AC220V/10A/(50/60)Hz
- Opsiyonel aksesuar: salgı saati

Kod	Paralellik*	Salgı hassasiyeti	Merkezi yükseklik	İki merkez arasındaki mesafe	Merkezi Çap (Ød)	Mors konik	Ağırlık	Yükleme
4735-270	0,010mm	2µm	90mm	270mm	18mm	MT2	40kg	25kg

*Kızak yüzeyi iki noktaya paraleldir

DİKEY ÖLÇÜM TEZGAHI

4728-360



- İki punta arası mesafe (L): 360mm
- Sertleştirilmiş dökme demir kızak yüzeyi
- Punta başlığını hareket ettirmek için çark kullanılır
- Opsiyonel aksesuar: manyetik ayak, salgı saati

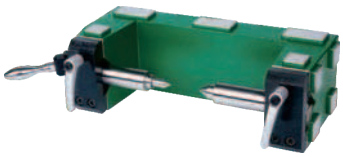
Kod	Paralellik *	Salgı hassasiyeti	Merkezi yükseklik (H)	Merkezi çap (Ød)	Mors konik	Ağırlık	Yükleme
4728-360	0,01mm	2µm	130mm	24,1mm	MT3	85kg	80kg

*Kızak yüzeyi iki noktaya paraleldir

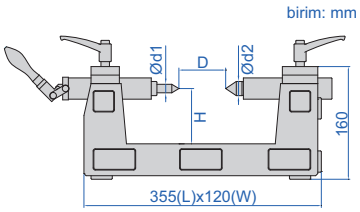
DİKEY VE YATAY ÖLÇÜM TEZGAHI

dikey kullanım

yatay kullanım



yan kullanım

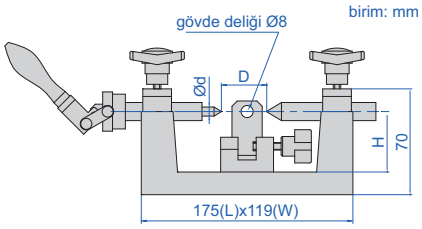


- Hem yatay hem dikey kullanım içindir

Kod	Salgı hassasiyeti	Merkezi yükseklik (H)	İki punta arası mesafe (D)	Merkezi çap (Ød1/Ød2)	Ağırlık	Yükleme
4722-200	2µm	80mm	200mm	16mm/20,2mm	22kg	25kg

MİNİ ÖLÇÜM TEZGAHI

4721-75A

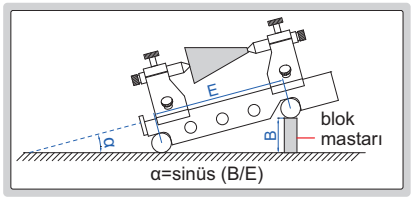


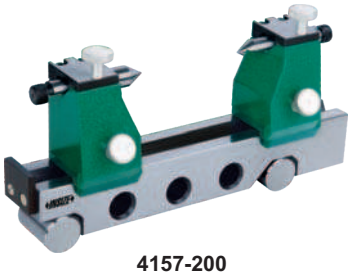
Kod	Salgı hassasiyeti	Merkezi yükseklik (H)	İki punta arası mesafe (D)	merkezi çap (Ød)	Mors konik	Ağırlık	Yükleme
4721-75A	2µm	40mm	35-100mm	6mm	MT1	4,5kg	4kg

ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR

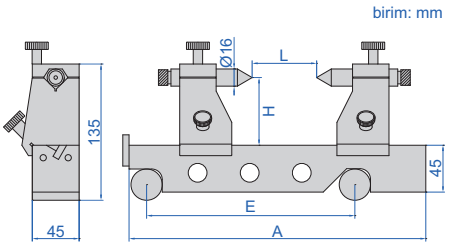
KONİK KONTROL TEZGAHI

VIDEO





4157-200



- Konik silindirlerin/konik tampon mastarlarının/mors koniklerin/ ISO koniklerinin vb açısı kontrol edilir, salgı kontrol edilebilir

Kod	Merkezi yükseklik (H)	Merkezi mesafe (L)	Sinüs mengene hassasiyet (α=30°)	E	A
4157-200	65mm	200mm	±5 saniye	200mm	285mm
4157-300	65mm	300mm	±8 saniye	300mm	385mm

AYRINTILAR İÇİN SAYFA 554'YE BAKINIZ

MANYETİK KARE V-BLOK

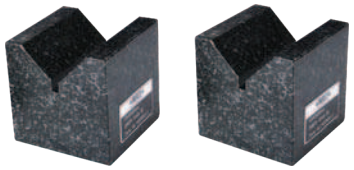
6539-100

V-BLOKLAR

AYRINTILAR İÇİN
SAYFA 547-554. SAYFALARINA BAKINIZ

6896-11

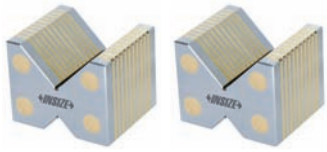
6887-3



6897-1

6890-702

6888-1



6878-1

6891-1

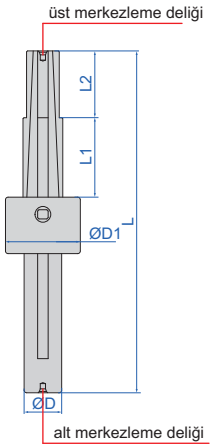
GENLEŞME MANDRELLERİ

ÖZELLEŞTİRİLMİŞ YÜKSEK HASSASİYETLİ MANDREL
3µm RADYAL SALGI TİPİ MEVCUTTUR

VIDEO

- Dişlilerin delik referansı alınarak salgısının kontrol edilmesi
- Üst ve alt uçlarda merkezleme delikleri ile, kolay kullanım için iki merkez arasında döndürülebilir ölçüm
- Radyal salgı: 5µm

6335-3A



(mm)

Kod	Delik sıkma aralığı	L	L1	L2	ØD	ØD1
6335-0A	Ø9,53-12,70mm	121,9	12,7	12,7	14,7	38,1
6335-1A	Ø12,70-19,05mm	147,7	24,9	24,9	14,7	38,1
6335-2A	Ø19,05-25,40mm	147,7	24,9	24,9	14,7	38,1
6335-3A	Ø25,40-38,10mm	260,4	60,5	50,3	28,6	57,2
6335-4A	Ø38,10-50,80mm	308,0	75,7	66,0	36,5	76,2
6335-5A	Ø50,80-63,50mm	308,0	75,7	66,0	36,5	76,2
6335-6A	Ø63,50-76,20mm	308,0	72,4	66,0	36,5	76,2
6335-7A	Ø50,80-76,20mm	425,5	90,2	89,9	50,4	95,3
6335-8A	Ø76,20-101,60mm	425,5	83,3	89,9	50,4	95,3
6335-9A	Ø101,60-127,00mm	425,5	83,3	89,9	50,4	95,3
6335-10A	Ø127,00-152,40mm	425,5	83,3	89,9	50,4	95,3
6335-11A	Ø152,40-177,80mm	425,5	83,3	89,9	50,4	95,3

uygulama

BASİT ÖLÇÜM ALETLERİ 15

Kalınlık Mastarları
Sayfa 498-501

Diş Mastarları
Sayfa 502

Diş Mastarları
Sayfa 503

Merkezleme Mastarları
Sayfa 503

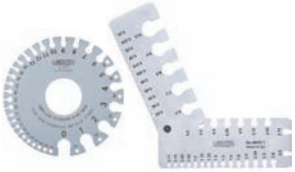
Diş Mastarları
Sayfa 503

Açı Ölçerler
Sayfa 504

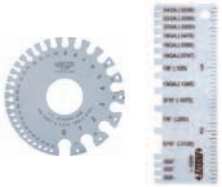
Radüs Mastarları
Sayfa 504-505

Matkap Mastarları
Sayfa 505-506

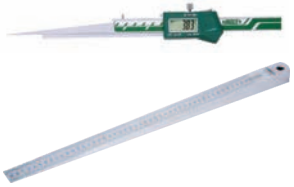
Açı Ölçerler
Sayfa 506



Tel Ölçerler
Sayfa 507



Tel Kalınlık Ölçerler
Sayfa 507-508



Konik Kanal Ölçerler
Sayfa 508-509

Konik Ölçerler
Sayfa 509-510

Konik Delik Ölçerler
Sayfa 511

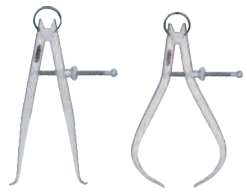
Kaynak Mastarları
Sayfa 511-513

Dolgu Kaynak Mastarları
Sayfa 514-515

15 BASİT ÖLÇÜM ALETLERİ

Kaynak Kumpasları
Sayfa 515-516

Boru Kaynak Kumpasları
Sayfa 517



İç/Dış Pergeller
Sayfa 519-520

Pergeller
Sayfa 520

Şerit Metreler
Sayfa 520

Dijital Şerit Metreler
Sayfa 521-525

Uzun Şerit Metreler
Sayfa 525

Otomatik Ölçüm Bandı Kalibrasyon Sistemleri
Sayfa 526

Ölçüm Çarkları
Sayfa 526-527

Dijital Ölçüm Çarkları
Sayfa 528

Çelik Cetveller
Sayfa 528-530

Otomatik Çelik Cetvel Kalibrasyon Sistemleri
Sayfa 530

Mikroskoplu Dijital Skalalar
Sayfa 531

Kombine Gönyeler
Sayfa 532-533

Plastik Açılı Gönye
Sayfa 534

Açı İşaretleme Gönyesi
Sayfa 534

BASİT ÖLÇÜM ALETLERİ

15

Ölçüm İşaretleyiciler
Sayfa 534

Merkez Ölçüm İşaretleyiciler
Sayfa 535

Konum Belirleyici
Sayfa 535

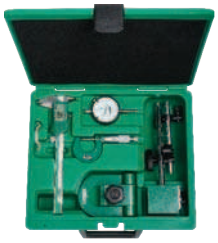
Çizim Kumpasları
Sayfa 536

Yükseklik Çizecekleri
Sayfa 537

Çizecekler
Sayfa 537

Hassas Tornavida Seti
Sayfa 537

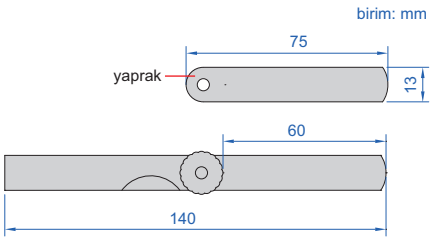
LED El Feneri
Sayfa 537



Ölçüm Aleti Setleri
Sayfa 538-542

FİLLER MASTARI

4601-25

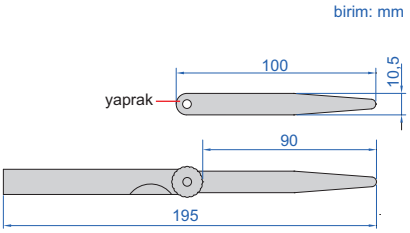


- Sertleştirilmiş alaşımlı çelikten yapılmıştır
- Meet DIN2275/sınıf TC1 standardna uygundur
- Hassasiyet: ±(3+T/80)µm, "T" µm cinsinden yaprak kalınlığıdır

Kod	Ölçüm aralığı	Yaprak kalınlığı dahil (mm)	Yaprak adedi
4601-25	0,04-1,00mm	0,04; 0,05; 0,06; 0,07; 0,08; 0,09; 0,10; 0,15; 0,20; 0,25; 0,30; 0,35; 0,40; 0,45; 0,50; 0,55; 0,60; 0,65; 0,70; 0,75; 0,80; 0,85; 0,90; 0,95; 1,00	25

FİLLER MASTARLARI

4602-20

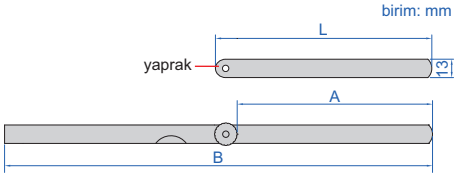


- Sertleştirilmiş alaşımlı çelikten yapılmıştır
- Meet DIN2275/sınıf TC1 standardına uygundur
- Hassasiyet: ±(3+T/80)µm, "T" µm cinsinden yaprak kalınlığıdır

Kod	Ölçüm aralığı	Yaprak kalınlığı dahil (mm)	Yaprak adedi
4602-13A	0,03-0,50mm	0,03; 0,04; 0,05; 0,06; 0,07; 0,08; 0,09; 0,10; 0,15; 0,20; 0,30; 0,40; 0,50	13
4602-13	0,05-1,00mm	0,05; 0,10; 0,15; 0,20; 0,25; 0,30; 0,40; 0,50; 0,60; 0,70; 0,80; 0,90; 1,00	13
4602-17	0,02-1,00mm	0,02; 0,03; 0,04; 0,05; 0,06; 0,07; 0,08; 0,09; 0,10; 0,15; 0,20; 0,25; 0,30; 0,40; 0,50; 0,75; 1,00	17
4602-20	0,05-1,00mm	0,05; 0,10; 0,15; 0,20; 0,25; 0,30; 0,35; 0,40; 0,45; 0,50; 0,55; 0,60; 0,65; 0,70; 0,75; 0,80; 0,85; 0,90; 0,95; 1,00	20
4602-28	0,05-1,00mm	0,05; 0,06; 0,07; 0,08; 0,09; 0,10; 0,11; 0,12; 0,13; 0,14; 0,15; 0,20; 0,25; 0,30; 0,35; 0,40; 0,45; 0,50; 0,55; 0,60; 0,65; 0,70; 0,75; 0,80; 0,85; 0,90; 0,95; 1,00	28
4602-32	0,03-1,00mm	0,03; 0,04; 0,05; 0,06; 0,07; 0,08; 0,09; 0,10; 0,13; 0,15; 0,18; 0,20; 0,23; 0,25; 0,28; 0,30; 0,33; 0,35; 0,38; 0,40; 0,45; 0,50; 0,55; 0,60; 0,63; 0,65; 0,70; 0,75; 0,80; 0,85; 0,90; 1,00	32
4602-15	0,05-2,00mm	0,05; 0,10; 0,15; 0,20; 0,25; 0,30; 0,40; 0,50; 0,60; 0,70; 0,80; 0,90; 1,00; 1,50; 2,00	15

UZUN FİLLER MASTARLARI

4605-20

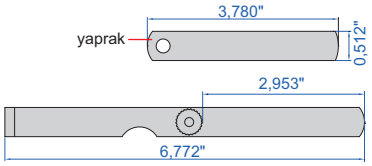


- Sertleştirilmiş alaşımlı çelikten yapılmıştır
- Meet DIN2275/sınıf TC1 standardına uygundur
- Hassasiyet: ±(3+T/80)µm, "T" µm cinsinden yaprak kalınlığıdır

Kod	Ölçüm aralığı	yaprak kalınlığı dahil (mm)	Yaprak adedi	L	A	B
4605-13	0,05-1,00mm	0,05; 0,10; 0,15; 0,20; 0,25; 0,30; 0,40; 0,50; 0,60; 0,70; 0,80; 0,90; 1,00	13	150mm	135mm	295mm
4605-131	0,05-1,00mm		13	200mm	185mm	395mm
4605-132	0,05-1,00mm		13	300mm	285mm	590mm
4605-20	0,05-1,00mm	0,05; 0,10; 0,15; 0,20; 0,25; 0,30; 0,35; 0,40; 0,45; 0,50; 0,55; 0,60; 0,65; 0,70; 0,75; 0,80; 0,85; 0,90; 0,95; 1,00	20	150mm	135mm	295mm
4605-201	0,05-1,00mm		20	200mm	185mm	395mm
4605-202	0,05-1,00mm		20	300mm	285mm	590mm

İNÇ FİLLER MASTARI

4608-31



- 0,010" pirinçten yapılmıştır, diğerleri sertleştirilmiş alaşımlı çelikten yapılmıştır
- Her bıçak inç/metrik boyutta işaretlenmiştir

Kod	Ölçüm aralığı	Yaprak adedi
4608-31	0,0015"~0,035"	32

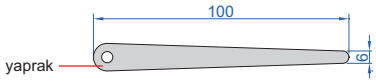
Yaprak kalınlığı dahil	Hassasiyet
0,010" (brass)	±0,00039"
0,0015"; 0,002"	±0,0002"
0,0025"; 0,003"; 0,004"; 0,005"; 0,006"; 0,007"	±0,00028"
0,008"; 0,009"	±0,00035"
0,010"; 0,011"	±0,00039"
0,012"; 0,013"	±0,00047"
0,014"; 0,015"	±0,00051"

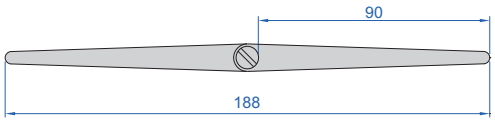
Yaprak kalınlığı dahil	Hassasiyet
0,016"; 0,017"	±0,00055"
0,018"; 0,019"	±0,00059"
0,020"; 0,021"	±0,00067"
0,022"; 0,023"	±0,00071"
0,024"; 0,025"; 0,026"	±0,00075"
0,028"	±0,00091"
0,030"	±0,00094"
0,032"; 0,035"	±0,00102"

PLASTİK SENTİL MASTARLARI

4623-2

birim: mm

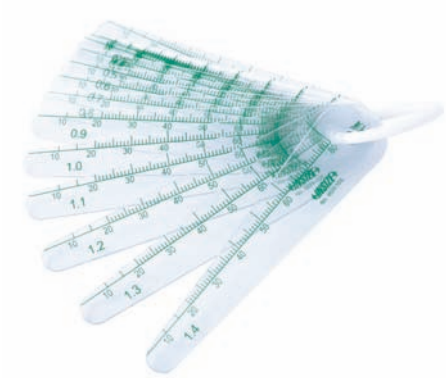




- Hassasiyet: ±0,04mm (yaprak kalınlığı: 0,25mm)
  ±0,05mm (yaprak kalınlığı: 0,5mm)
  ±0,08mm (yaprak kalınlığı: ≥1mm)

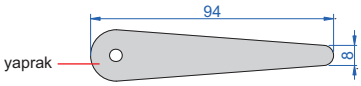
Kod	Ölçüm aralığı	Yaprak kalınlığı dahil	Yaprak adedi
4623-2	0,25-2,00mm	2,00mm (0,078"); 1,00mm (0,039"); 0,50mm (0,020"); 0,50mm (0,020"); 0,50mm (0,020"); 0,25mm (0,010"); 0,25mm (0,010"); 1,00mm (0,039"); 2,00mm (0,078"); 1,00mm (0,039"); 2,00mm (0,078"); 1,00mm (0,039"); 2,00mm (0,078")	13
4623-5	0,25-5,00mm	1,00mm (0,039"); 0,25mm (0,010"); 0,50mm (0,020"); 1,50mm (0,059"); 2,00mm (0,078"); 2,50mm (0,098"); 3,00mm (0,118"); 3,50mm (0,138"); 4,00mm (0,157"); 4,50mm (0,177"); 5,00mm (0,196")	11

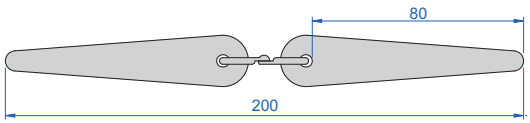
PLASTİK SENTİL MASTARLARI



4624-1D5

birim: mm



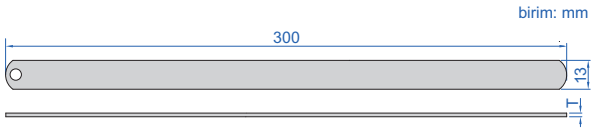


- Hassasiyet: ±0,02mm (yaprak kalınlığı: 0,05-0,1mm)
  ±0,03mm (yaprak kalınlığı: 0,15-0,6mm)
  ±0,04mm (yaprak kalınlığı: ≥0,7mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Yaprak kalınlığı dahil (mm)	Yaprak adedi
4624-1D5	0,05-1,5mm	0,05; 0,1; 0,15; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,1; 1,2; 1,3; 1,4; 1,5	17

FİLLER YAPRAKLARI

4622-10



- Hassas boşluk ayarı için ara sacı olarak kullanılır
- Sertleştirilmiş alaşımlı çelikten yapılmıştır
- Uzunluk 300mm
- Genişlik 13mm
- Her paket içinde 10 adet bulunmakta

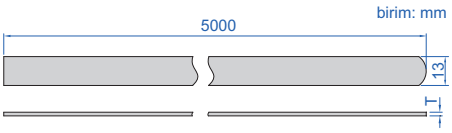
Kod	Kalınlık (T)	Hassasiyet
4622-02	0,02mm	±3µm
4622-03	0,03mm	±3µm
4622-04	0,04mm	±3µm
4622-05	0,05mm	±3µm
4622-06	0,06mm	±3µm
4622-07	0,07mm	±4µm
4622-08	0,08mm	±4µm
4622-09	0,09mm	±4µm
4622-10	0,10mm	±4µm
4622-12	0,12mm	±5µm

Kod	Kalınlık (T)	Hassasiyet
4622-15	0,15mm	±5µm
4622-18	0,18mm	±6µm
4622-20	0,20mm	±6µm
4622-25	0,25mm	±6µm
4622-30	0,30mm	±7µm
4622-35	0,35mm	±7µm
4622-40	0,40mm	±8µm
4622-45	0,45mm	±8µm
4622-50	0,50mm	±9µm
4622-55	0,55mm	±9µm

Kod	Kalınlık (T)	Hassasiyet
4622-60	0,60mm	±9µm
4622-65	0,65mm	±9µm
4622-70	0,70mm	±12µm
4622-75	0,75mm	±12µm
4622-80	0,80mm	±13µm
4622-85	0,85mm	±13µm
4622-90	0,90mm	±14µm
4622-95	0,95mm	±14µm
4622-100	1,00mm	±16µm

RULO SENTİLLER

4621-30



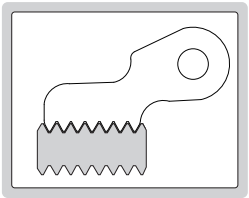
Kod	Kalınlık (T)	Hassasiyet
4621-01	0,01mm	±4µm
4621-02	0,02mm	±4µm
4621-03	0,03mm	±4µm
4621-04	0,04mm	±4µm
4621-05	0,05mm	±4µm
4621-06	0,06mm	±4µm
4621-07	0,07mm	±5µm
4621-08	0,08mm	±5µm
4621-09	0,09mm	±5µm
4621-10	0,10mm	±5µm
4621-12	0,12mm	±5µm
4621-15	0,15mm	±6µm
4621-18	0,18mm	±7µm
4621-20	0,20mm	±8µm
4621-25	0,25mm	±9µm

Kod	Kalınlık (T)	Hassasiyet
4621-30	0,30mm	±9µm
4621-35	0,35mm	±11µm
4621-40	0,40mm	±12µm
4621-45	0,45mm	±12µm
4621-50	0,50mm	±14µm
4621-55	0,55mm	±14µm
4621-60	0,60mm	±14µm
4621-65	0,65mm	±14µm
4621-70	0,70mm	±17µm
4621-75	0,75mm	±17µm
4621-80	0,80mm	±19µm
4621-85	0,85mm	±19µm
4621-90	0,90mm	±22µm
4621-95	0,95mm	±22µm
4621-100	1,00mm	±24µm

- Hassas boşluk ayarı için ara sacı olarak kullanılır
- Sertleştirilmiş alaşımlı çelikten yapılmıştır
- Uzunluk 5m
- Genişlik 13mm

DİŞ MASTARLARI (DÜŞÜK HASSASİYET)

4820-122



- Vida dişlerini tanımlar
- Orta karbonlu çelikten yapılmıştır

Metrik 60° vida

Kod	Ölçüm aralığı	Yaprak ölçüleri (mm)	Yaprak adedi
4820-122	0,4-7,0mm	0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,75; 0,8; 0,9; 1; 1,25; 1,5; 1,75; 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 6,5; 7	22
4820-124	0,25-7,0mm	0,25; 0,3; 0,35; 0,4; 0,5; 0,7; 0,75; 0,8; 0,9; 1; 1,25; 1,5; 1,75; 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 6,5; 7	24
4820-1241	0,25-6,0mm	0,25; 0,3; 0,35; 0,4; 0,45; 0,5; 0,6; 0,7; 0,75; 0,8; 0,9; 1; 1,25; 1,5; 1,75; 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6	24

UN 60° vida

Kod	Ölçüm aralığı	Yaprak ölçüleri	Yaprak adedi
4820-230	4-42TPI	4; 4-1/2; 5; 5-1/2; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 11-1/2; 12; 13; 14; 15; 16; 18; 20; 22; 24; 26; 27; 28; 30; 32; 34; 36; 38; 40; 42TPI	30

Whitworth 55° vida

Kod	Ölçüm aralığı	Yaprak ölçüleri	Yaprak adedi
4820-330	4-42TPI	4; 4-1/2; 5; 5-1/2; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 18; 19; 20; 22; 24; 26; 27; 28; 30; 32; 34; 36; 38; 40; 42TPI	30
4820-328	4-62TPI	4; 4-1/2; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 16; 18; 19; 20; 22; 24; 25; 26; 28; 30; 32; 36; 40; 48; 60; 62TPI	28

Metrik 60° ve Whitworth 55° vida

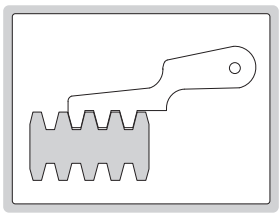
Kod	Ölçüm aralığı	Yaprak ölçüleri	Yaprak adedi
4820-452	0,25-6,0mm	0,25; 0,3; 0,35; 0,4; 0,45; 0,5; 0,6; 0,7; 0,75; 0,8; 0,9; 1; 1,25; 1,5; 1,75; 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6mm	52
	4-62TPI	4; 4-1/2; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 16; 18; 19; 20; 22; 24; 25; 26; 28; 30; 32; 36; 40; 48; 60; 62TPI	
4820-450	0,4-7,0mm	0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,75; 0,8; 0,9; 1; 1,25; 1,5; 1,75; 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 6,5; 7mm	50
	4-62TPI	4; 4-1/2; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 16; 18; 19; 20; 22; 24; 25; 26; 28; 30; 32; 36; 40; 48; 60; 62TPI	

Metrik 60° ve UN 60° vida

Kod	Ölçüm aralığı	Yaprak ölçüleri	Yaprak adedi
4820-552	0,4-7,0mm	0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,75; 0,8; 0,9; 1; 1,25; 1,5; 1,75; 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 6,5; 7mm	52
	4-42TPI	4; 4-1/2; 5; 5-1/2; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 11-1/2; 12; 13; 14; 15; 16; 18; 20; 22; 24; 26; 27; 28; 30; 32; 34; 36; 38; 40; 42TPI	

DİŞ MASTARLARI

4824-12

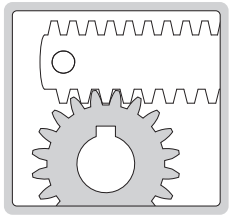


- Vida diş kontrolü yapılır
- Hassasiyet: ±0,07mm
- Orta karbonlu çelikten yapılmıştır

Kod	Ölçüm aralığı	Vida türü	Yaprak eğimi (dahil)	Yaprak adedi
4824-12	2-20mm	Tr 30°	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 16, 20mm	12
4824-16	1-12TPI	ACME 29°	1, 1-1/3, 1-1/2, 1-3/4, 2, 2-1/2, 3, 3-1/2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12TPI	16

DİŞLİ DİŞ ARALIĞI MASTARLARI

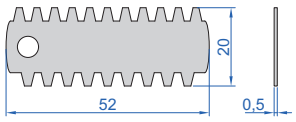
4860-245



- Çark dişleri kontrol edilir
- Pitch hassasiyet: ±0,1mm
- Sertleştirilmiş çelikten yapılmıştır

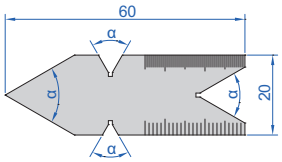
Kod	Ölçüm aralığı	Baskı açısı	Yaprak adedi
4860-145	0,35-4,5mm	14,5°	15
4860-245	0,35-4,5mm	20°	15
4860-112	5-12mm	14,5°	8
4860-212	5-12mm	20°	8

birim: mm

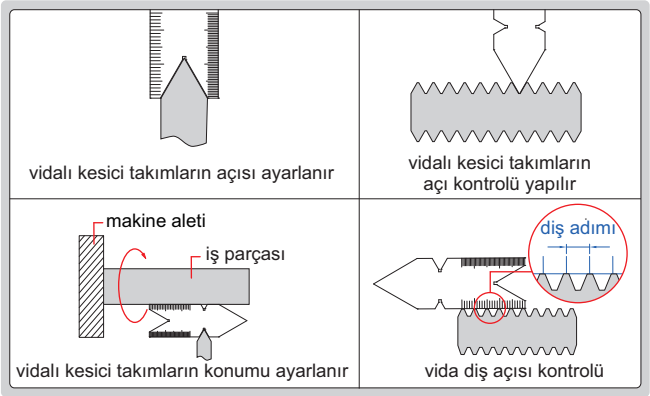


MERKEZLEME MASTARI

birim: mm



4810-602



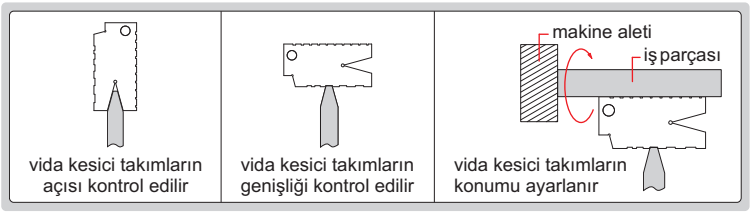
- Vidalı kesici takımları kontrol eder, vida dişlerine ve açılarına bakılır
- Açı hassasiyet: ±30dk,
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

Kod	Vida türü	Açı (α)	Hassasiyet
4810-601	METRIK 60°	60°	0,5mm ve 1mm
4810-602	UN 60°	60°	Ön yan 14ths ve 20ths, arka yan 24ths ve 32ths
4810-55	WHITWORTH 55°	55°	Ön yan 14ths ve 20ths, arka yan 24ths ve 32ths

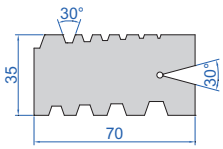
DİŞ ÖLÇER

- Vidalı kesici takımların ayarında kullanılır
- Orta karbonlu çelikten yapılmıştır

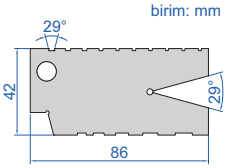
4812-E



birim: mm



4812-12



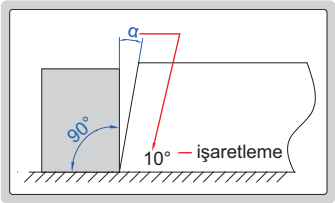
4812-E

Kod	Ölçüm aralığı	Vida türü	Diş adımı
4812-12	2-12mm	Tr 30°	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12mm
4812-E	1-10TPI	ACME 29°	1, 1-1/3, 1-1/2, 1-3/4, 2, 2-1/2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10TPI

AÇI ÖLÇER

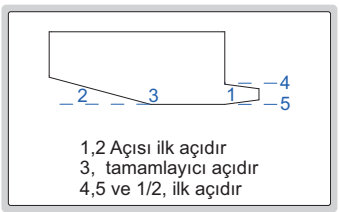
- Açı kontrolü yapılır
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

4806-20

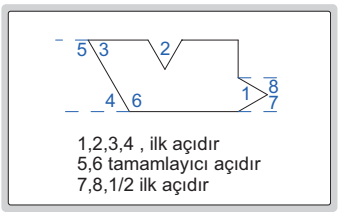


Kod	Ölçüm aralığı (α)	Yaprak açısı (dahil)	Yaprak adedi	Hassasiyet
4806-20	1°-45°	1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 6°, 7°, 8°, 9°, 10°, 12°, 14°, 16°, 18°, 20°, 25°, 30°, 35°, 40°, 45°	20	±30'

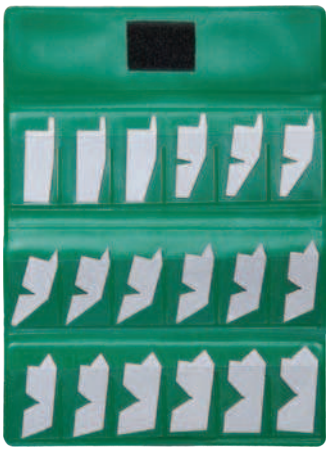
AÇI ÖLÇER SETİ



tip A



tip B



4807

Kod	Yaprak adedi	Hassasiyet
4807	18	±10'

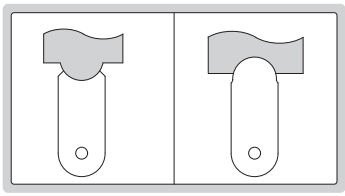
İlk açı	½ açı	Tüm açı	Tip
5°	2°30'	175°	A
10°	5°	170°	A
15°	7°30'	165°	A
20°	10°	160°	B
25°	12°30'	155°	B
30°	15°	150°	B
35°	17°30'	145°	B
40°	20°	140°	B
45°	22°30'	135°	B
50°	25°	130°	B
55°	27°30'	125°	B
60°	30°	120°	B
65°	32°30'	115°	B
70°	35°	110°	B
75°	37°30'	105°	B
80°	40°	100°	B
85°	42°30'	95°	B
90°	45°	90°	B

- Her sivri uç, ilk, 1/2 ve tamamlayıcı açıları kontrol eder
- Orta karbonlu çelikten yapılmıştır

RADÜS ÖLÇER (DÜŞÜK HASSASİYET)

- Orta karbonlu çelikten yapılmıştır

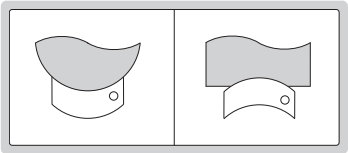
4801-17



Kod	Ölçüm aralığı	Yaprakların yarıçapı dahil (mm)	Yaprak adedi (iç + dış)
4801-17	1-7mm	1; 1,25; 1,5; 1,75; 2; 2,25; 2,5; 2,75; 3; 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 6,5; 7	17+17
4801-16	7,5-15mm	7,5; 8; 8,5; 9; 9,5; 10; 10,5; 11; 11,5; 12; 12,5; 13; 13,5; 14; 14,5; 15	16+16
4801-15	15,5-25mm	15,5; 16; 16,5; 17; 17,5; 18; 18,5; 19; 19,5; 20; 21; 22; 23; 24; 25	15+15

RADÜS ÖLÇER

- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir



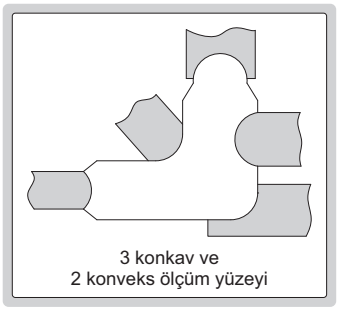
4802-51

Kod	Ölçüm aralığı	Yaprakların yarıçapı dahil (mm)	Yaprak adedi
4802-41	41-50mm	41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50	10
4802-51	51-60mm	51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60	10
4802-61	61-70mm	61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70	10
4802-71	71-80mm	71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80	10
4802-81	81-90mm	81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90	10
4802-91	91-100mm	91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100	10

RADÜS ÖLÇER SETİ

- Her parçanın 3 konkav 2 konveks ölçüm yüzeyi vardır
- Tutacak ile tedarik edilir
- Orta karbonlu çelikten yapılmıştır

tutacak



3 konkav ve
2 konveks ölçüm yüzeyi

4804-26

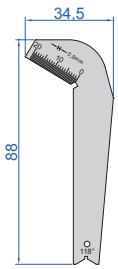
Kod	Ölçüm aralığı	Yaprakların yarıçapı dahil (mm)	Yaprak adedi
4804-26	0,5-13mm	0,5; 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 6,5; 7; 7,5; 8; 8,5; 9; 9,5; 10; 10,5; 11; 11,5; 12; 12,5; 13	26

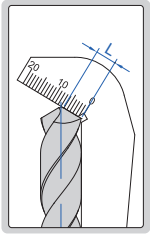
MATKAP UÇ MASTARI

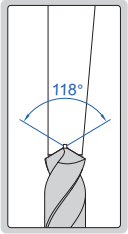
- 118° açılı helisel matkaplar için, uç merkezinin matkap gövdesi ile eş merkezli olup olmadığı kontrol edilir
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

4843-1

birim: mm







Kod	Hassasiyet	
	açı	uzunluk
4843-1	±0,5°	±0,5mm

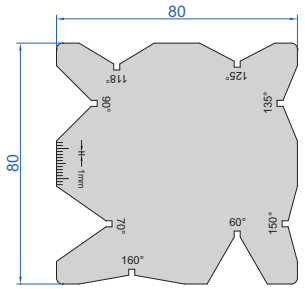
MATKAP AÇI ÖLÇER

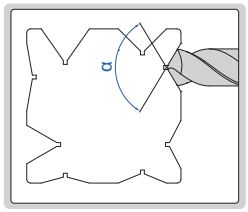
- 90°, 118°, 125°, 135°, 150° ya da 160 açılı matkaplar kontrol edilir"
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

Kod	Hassasiyet
4842-1	±0,5°

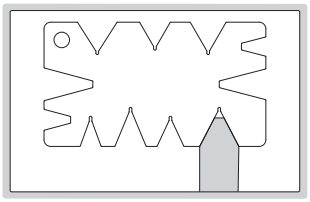
4842-1

birim: mm





AÇI ÖLÇER

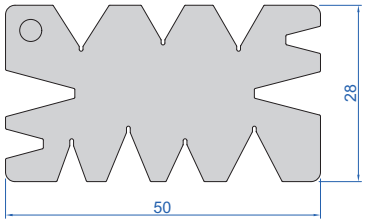


vidalı kesici takımların açısı ayarlanır

- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

4854-1

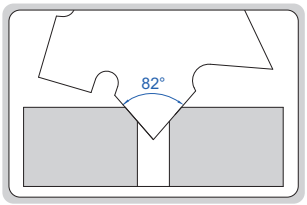
birim: mm



Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
4854-1	29°, 30°, 40°, 45°, 50°, 55°, 60°	±10'

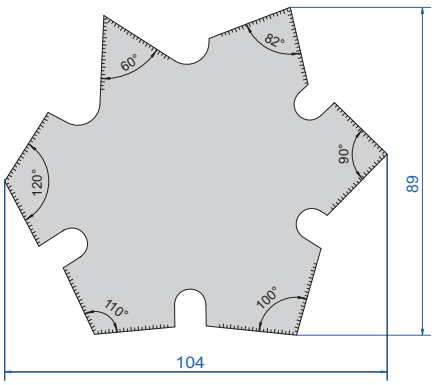
HAVŞA DELİĞİ AÇI ÖLÇER

uygulama



4856-1

birim: mm



- Havşa delik açılarının ölçümü için
- Çözünürlük 1mm
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

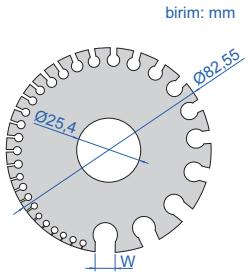
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
4856-1	60°, 82°, 90°, 100°, 110°, 120°	±0,5°

AMERİKAN STANDARDI TEL ÖLÇER

No,	W
0	8,250mm/0,3249"
1	7,350mm/0,2893"
2	6,540mm/0,2576"
3	5,830mm/0,2294"
4	5,190mm/0,2043"
5	4,620mm/0,1819"
6	4,110mm/0,1620"
7	3,670mm/0,1443"
8	3,260mm/0,1285"
9	2,910mm/0,1144"
10	2,590mm/0,1019"
11	2,300mm/0,0907"
12	2,050mm/0,0808"
13	1,820mm/0,0720"
14	1,630mm/0,0641"
15	1,450mm/0,0571"
16	1,290mm/0,0508"
17	1,150mm/0,0453"

No,	W
18	1,020mm/0,0403"
19	0,912mm/0,0359"
20	0,813mm/0,0320"
21	0,724mm/0,0285"
22	0,643mm/0,0253"
23	0,574mm/0,0226"
24	0,511mm/0,0201"
25	0,440mm/0,0179"
26	0,404mm/0,0159"
27	0,361mm/0,0142"
28	0,320mm/0,0126"
29	0,287mm/0,0113"
30	0,254mm/0,0100"
31	0,226mm/0,0089"
32	0,203mm/0,0080"
33	0,180mm/0,0071"
34	0,160mm/0,0063"
35	0,142mm/0,0056"
36	0,127mm/0,0050"

4808



Kod	Ölçüm aralığı
4808	0-36 (8,250-0,127mm/0,3249-0,0050")

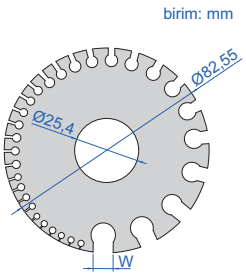
- Bakır, pirinç ve alüminyum gibi demir dışı tel ve metalleri ölçmek için
- HRC50-57'e kadar sertleştirilmiş

ABD STANDARDI SAC METAL ÖLÇER

No,	W
0	7,938mm/0,3125"
1	7,144mm/0,2813"
2	6,747mm/0,2656"
3	6,350mm/0,2500"
4	5,953mm/0,2344"
5	5,556mm/0,2188"
6	5,159mm/0,2031"
7	4,763mm/0,1875"
8	4,366mm/0,1719"
9	3,969mm/0,1563"
10	3,572mm/0,1406"
11	3,175mm/0,1250"
12	2,778mm/0,1094"
13	2,381mm/0,0938"
14	1,984mm/0,0781"
15	1,786mm/0,0703"
16	1,588mm/0,0625"
17	1,429mm/0,0563"

No,	W
18	1,270mm/0,0500"
19	1,111mm/0,0438"
20	0,953mm/0,0375"
21	0,873mm/0,0344"
22	0,794mm/0,0313"
23	0,714mm/0,0281"
24	0,635mm/0,0250"
25	0,556mm/0,0219"
26	0,476mm/0,0188"
27	0,437mm/0,0172"
28	0,397mm/0,0156"
29	0,357mm/0,0141"
30	0,318mm/0,0125"
31	0,278mm/0,0109"
32	0,258mm/0,0102"
33	0,238mm/0,0094"
34	0,218mm/0,0086"
35	0,198mm/0,0078"
36	0,179mm/0,0070"

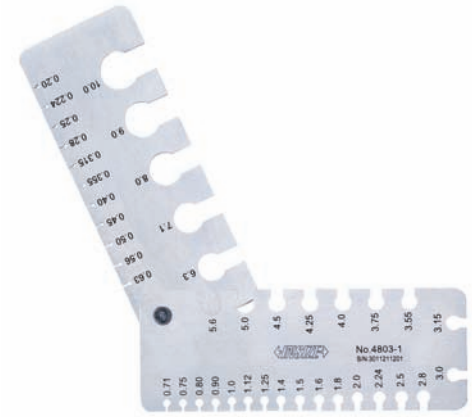
4809



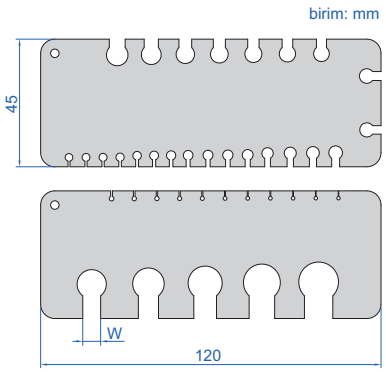
Kod	Ölçüm aralığı
4809	0-36 (7,938-0,179mm/0,3125-0,0070")

- Sac metal mastarı için, demir ve çelik levha
- HRC50-57'e kadar sertleştirilmiş

TEL ÖLÇER



4803-1



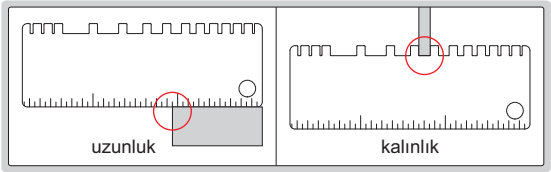
Kod	Ölçüm aralığı
4803-1	0,2-10mm

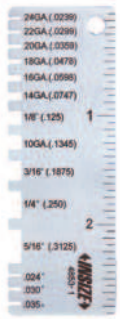
- Bakır, pirinç ve alüminyum gibi demir dışı tel ve metalleri ölçmek için
- HRC51-53'e kadar sertleştirilmiş
- 2 adet tel mastar dahil

Tel çapı (W)
0,200mm
0,224mm
0,250mm
0,280mm
0,315mm
0,355mm
0,400mm
0,450mm
0,500mm
0,560mm
0,630mm
0,710mm
0,750mm
0,800mm
0,900mm
1,000mm
1,120mm
1,250mm
1,400mm
1,500mm

Tel çapı (W)
1,60mm
1,80mm
2,00mm
2,24mm
2,50mm
2,80mm
3,00mm
3,15mm
3,55mm
3,75mm
4,00mm
4,25mm
4,50mm
5,00mm
5,60mm
6,30mm
7,10mm
8,00mm
9,00mm
10,00mm

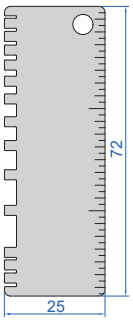
KALINLIK MASTARI





4853-1

birim: mm



- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

Kod	Ölçüm	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
4853-1	uzunluk	0-2 3/4"	1/16"	1/32"
	kalınlık	24GA, (0,0239"); 22GA, (0,0299"); 20GA, (0,0359")	—	±0,002"
		18GA, (0,0478"); 16GA, (0,0598"); 14GA, (0,0747"); 1/8" (0,125"); 10GA, (0,1345"); 3/16" (0,1875"); 1/4" (0,250"); 5/16" (0,3125")		±0,004"
		0,024"; 0,030"; 0,035"		±0,002"

DİJİTAL KONİK KANAL ÖLÇERLER

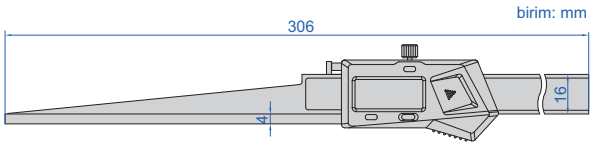
BİLGİ ÇIKIŞI

DOĞRUDAN OKUMA, HESAPLAMA GEREKLİ DEĞİLDİR

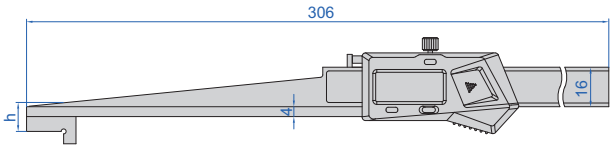
VIDEO

1160-10

birim: mm



1160-10

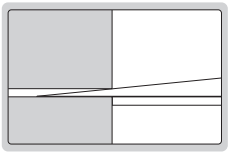


1160-20, 1160-30 ve1160-40

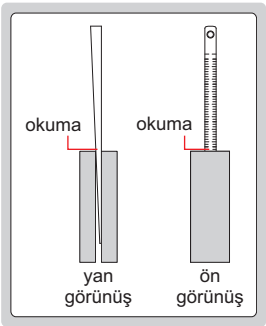
- Su geçirmez değildir
- Kanal genişliği ve açıklığı ölçülür
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: açma/kapama, sıfırlama, mm/inç
- Otomatik kapanma ve dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- Pil CR2032
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Opsiyonel aksesuar: kablosuz verici kod **7315-22** (alıcı gereklidir) sayfa 7

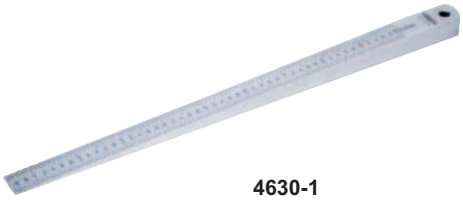
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	h
1160-10	0,2-10mm/0,01-0,39"	±0,03mm	—
1160-20	10-20mm/0,39-0,79"	±0,05mm	10mm
1160-30	20-30mm/0,79-1,18"	±0,05mm	20mm
1160-40	30-40mm/1,18-1,58"	±0,05mm	30mm

aralık genişliği ölçümü

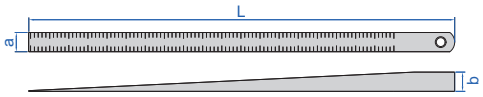


KONİK KANAL ÖLÇERLER





4630-1



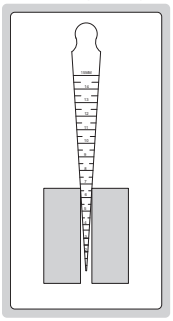
- Kanal genişliğinin hızlı ölçümü içindir
- Parlak krom kaplamalı okuma yüzeyi
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	L	a	b
4630-3	0,4-6mm	0,05mm	±0,04mm	164mm	12,5mm	6,5mm
4630-1	0,5-10mm	0,05mm	±0,07mm	220mm	10mm	10,5mm
4630-2	0,5-15mm	0,1mm	±0,08mm	184mm	12,5mm	16,5mm

KONİK ÖLÇERLER

delik açı ölçüm

aralık genişliği ölçüm

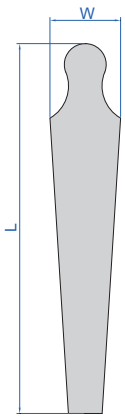


ön

arka

4833-2

- Açıklık, aralık genişliği, delik boyu gibi ölçümler için
- Çap düzeltme tablosu arkadadır (sadece **4833-1**, **4833-2** için)
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

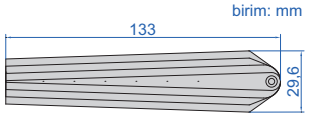


Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	L	W
4833-1	0,8-15mm	0,1mm	±0,05mm	146mm	17mm
4833-2	15-30mm	0,1mm	±0,05mm	159mm	30,4mm
4833-3	30-45mm	0,1mm	±0,05mm	166mm	45,4mm
4833-4	45-60mm	0,1mm	±0,05mm	170mm	60,5mm

KONİK ÖLÇER SETİ

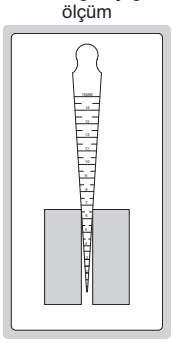
ön arka

4837-1



delik açı ölçüm

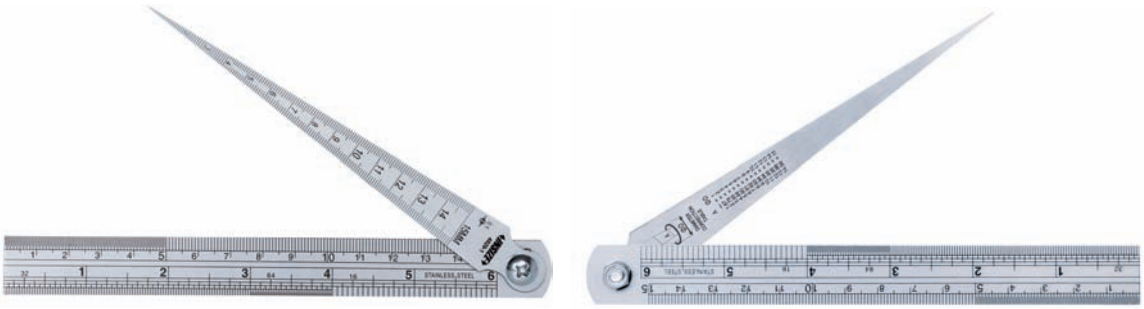
aralık genişliği ölçüm



- 4 adet içerir (1~8mm, 8~15mm, 15~22mm, 22~29mm)
- Açıklık, aralık genişliği, delik boyu gibi ölçümler için
- Çap düzeltme tablosu arkadadır
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
4837-1	1-29mm	0,05mm	±0,05mm

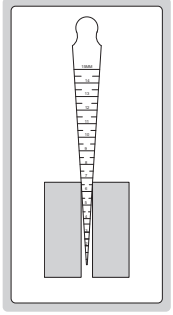
KONİK ÖLÇER VE ÇELİK CETVEL SETİ

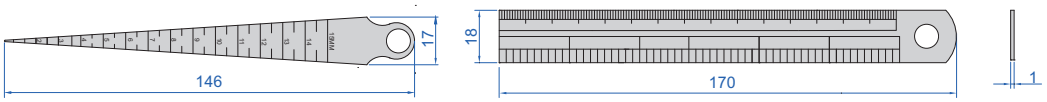


ön arka

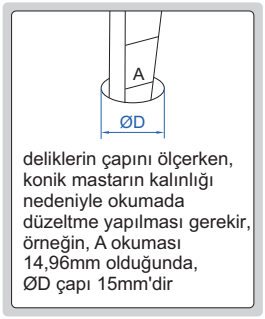
4829-1

yuva genişliğini ölçüm için konik mastar kullanın





delik çapını ölçüm için konik mastar kullanın



- Konik mastar arkasında çap düzeltme tablosu
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

Kod	Alet	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
4829-1	cetvel	0,8-15mm	0,1mm	±0,05mm
	çelik cetvel	150mm/6"	1,0mm	±0,18mm

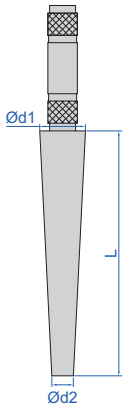
KONİK DELİK ÖLÇERLER

- Delik çapının hızlı ölçümü
- Sertleştirilmiş çelik, HRC50-58
- Saten krom kaplama yüzey
- Aliminyum oksitli kol

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	L	Ød1	Ød2
4852-1	1-6,5mm	0,1mm	±0,05mm	62,5	7	0,8
4852-3	3-16mm	0,1mm	±0,05mm	143	17	2,8
4852-15	15-30mm	0,1mm	±0,05mm	165	31	14,7
4852-30	30-45mm	0,1mm	±0,05mm	165	46	29,6
4852-45	45-60mm	0,1mm	±0,05mm	167	61	44,3

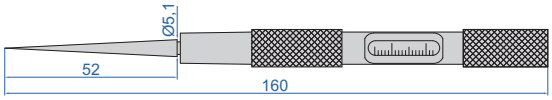
4852-15



KÜÇÜK KONİK DELİK ÖLÇERLER

4855-5

birim: mm

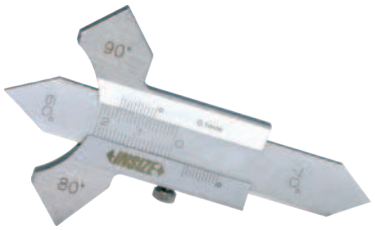


- Küçük delik çapının hızlı ölçümü
- Sertleştirilmiş çalışma yüzeyi
- Koruma kapağı ile birlikte verilir

koruma kapağı ile birlikte verilir

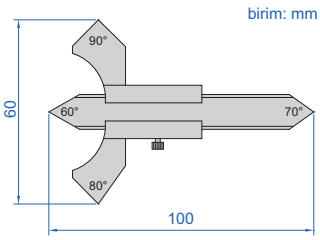
Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
4855-5	0,1-5mm	0,01mm	±0,03mm

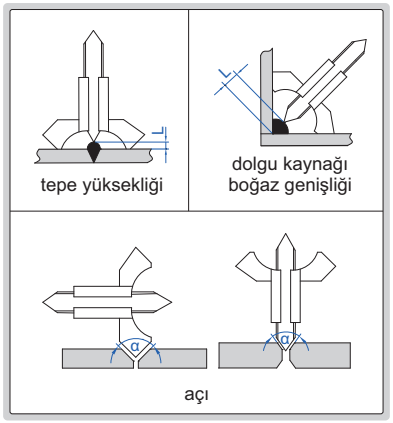
KAYNAK MASTARI



4830

birim: mm



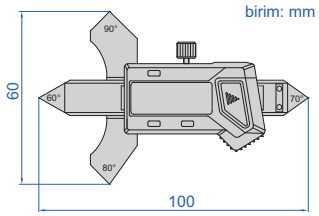


- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Parlak krom kaplamalı okuma yüzeyi

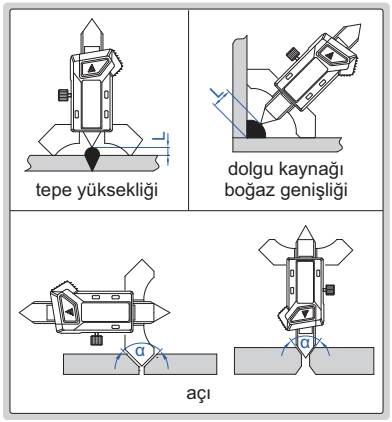
Kod	Ölçüm	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
4830	tepe yüksekliği	0-8mm	0,1mm	±0,1mm
	dolgu kaynağı boğaz genişliği	0-20mm	0,1mm	±0,3mm
	açı	60°, 70°, 80°, 90°	—	±1°

DİJİTAL KAYNAK MASTARI

DİKKAT: DATA ÇIKIŞI YOKTUR



4831-20A



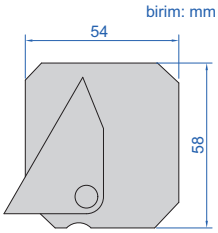
- Su geçirmez değildir
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç
- LR44 lityum pil
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

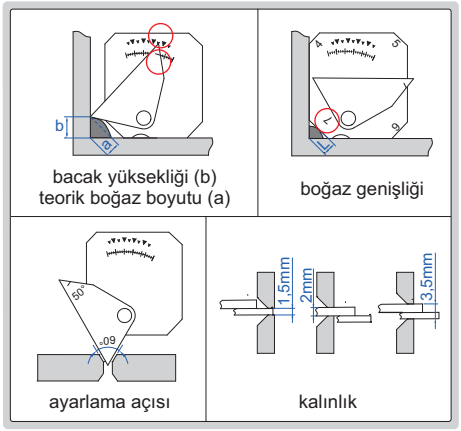
Kod	Ölçüm	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
4831-20A	tepe yüksekliği	0-7mm	0,01mm/0,0005"	±0,03mm
	dolgu kaynağı boğaz genişliği	0-20mm	0,01mm/0,0005"	±0,1mm
	açı	60°, 70°, 80°, 90°	—	±1°

KAYNAK MASTARI

- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

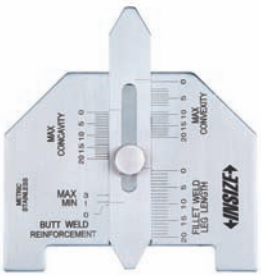
4850-1



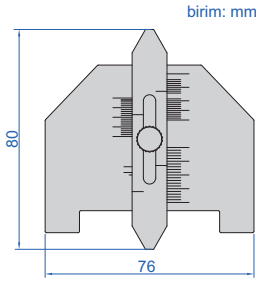


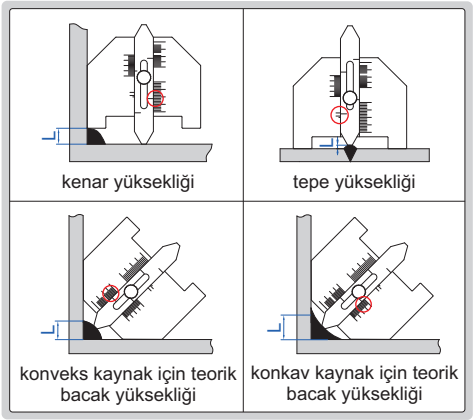
Kod	Ölçüm	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
4850-1	bacak yüksekliği (b)	0-18mm	1mm	±0,5mm
	teorik boğaz boyutu (a)	2-12mm	1mm	±0,5mm
	boğaz genişliği	4; 5; 6; 7mm	—	±0,5mm
	ayarlama açısı	50°, 60°	—	±1°
	kalınlık	1,5; 2; 3,5mm	—	±0,2mm

KAYNAK MASTARI



4851-1

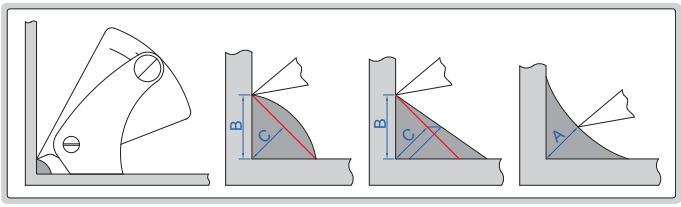


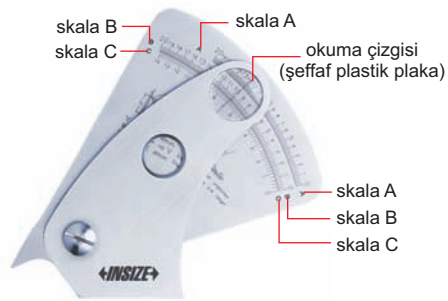


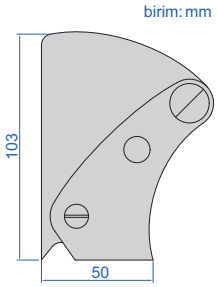
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

Kod	Ölçüm	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
4851-1	kenar yüksekliği	0-20mm	1mm	±0,5mm
	tepe yüksekliği	0-3mm	—	±0,5mm
	konveks kaynak için teorik bacak yüksekliği	0-20mm	1mm	±0,5mm
	konkav kaynak için teorik bacak yüksekliği	0-20mm	1mm	±0,5mm

KAYNAK MASTARI





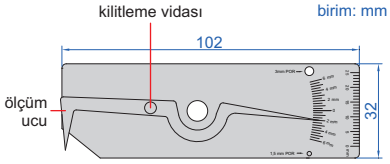


4840-1

Kod	Çözünürlük	Hassasiyet
4840-1	0,2mm	±0,3mm

- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

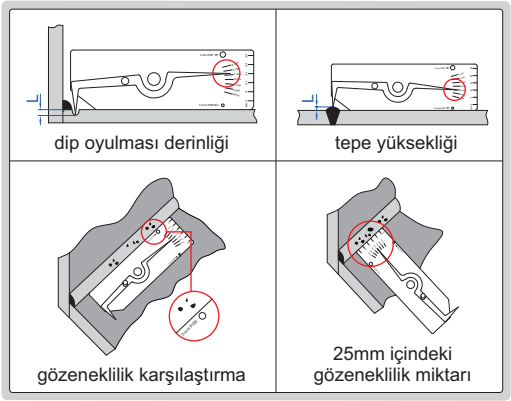
KAYNAK MASTARI



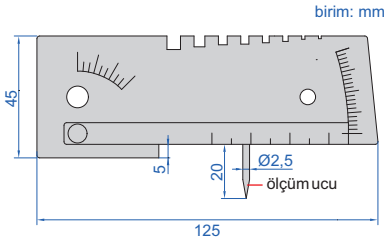
4834-1

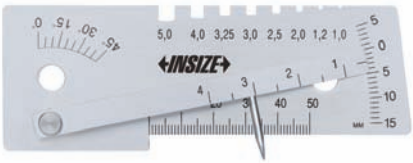
- Ölçüm ucu sonradan kullanım için sabitlenebilir
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

Kod	Ölçüm	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
4834-1	dip oyulması derinliği	0-6mm	0,5mm	±0,5mm
	tepe yüksekliği	0-6mm	0,5mm	±0,5mm
	gözeneklilik karşılaştırma	1,5mm; 3mm	—	±0,2mm
	25mm içindeki gözeneklilik miktarı	25mm	1mm	—



KAYNAK MASTARI

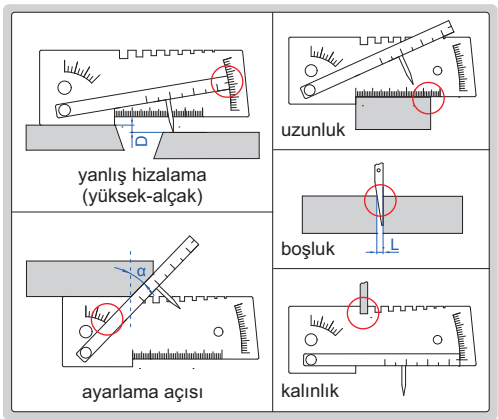




4848-1

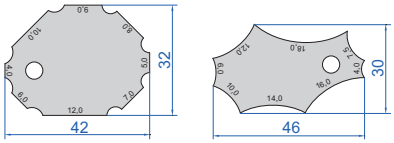
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

Kod	Ölçüm	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
4848-1	yanlış hizalama (yüksek-alçak)	-5mm~+15mm	1mm	±0,5mm
	ayarlama açısı	0°-45°	5°	±2,5°
	uzunluk	0-50mm	1mm	±0,5mm
	boşluk	1-4mm	0,5mm	±0,25mm
	kalınlık	1; 1,2; 2,0; 2,5; 3,0; 3,25; 4,0; 5,0mm	—	±0,1mm



DOLGU KAYNAĞI ÖLÇÜM MASTARI

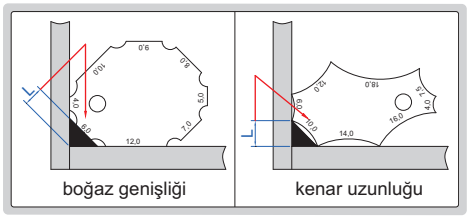
birim: mm



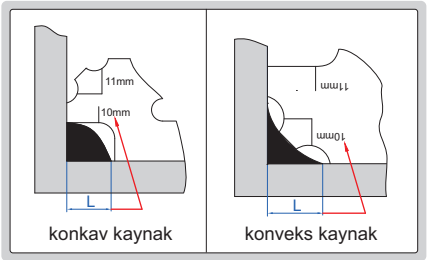
4832-1

- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Ölçüler iki yüzeydede işaretlenmiştir

Kod	Boğaz genişliği	Kenar uzunluğu	Hassasiyet
4832-1	4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 12mm	4; 6; 7,5; 10; 12; 14; 16; 18mm	±0,5mm



DOLGU KAYNAĞI ÖLÇÜM MASTARLARI



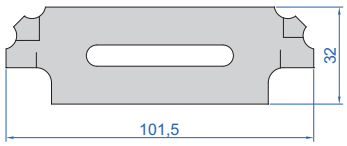
4836-1

4836-2

- Konkav ve konveks kaynak boyutu ölçüm
- 7 yaprak dahildir
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

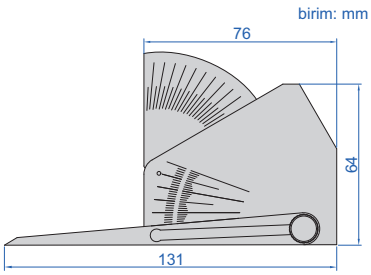
Kod	Boyut	Hassasiyet
4836-1	3mm; 4mm; 5mm; 6mm; 8mm; 9mm; 10mm; 11mm; 12mm; 14mm; 16mm; 19mm; 22mm; 25mm	±0,5mm
4836-2	1/8" (3,2mm); 3/16" (4,8mm); 1/4" (6,4mm); 5/16" (7,9mm); 3/8" (9,5mm); 7/16" (11,1mm); 1/2" (12,7mm); 5/8" (15,9mm); 3/4" (19,1mm); 7/8" (22,2mm); 1" (25,4mm)	±0,02" (0,5mm)

birim: mm

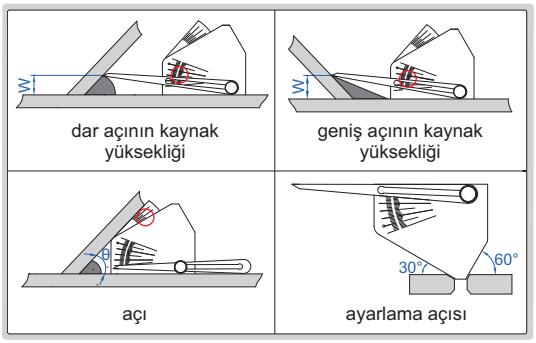


DOLGU KAYNAĞI ÖLÇÜM MASTARI

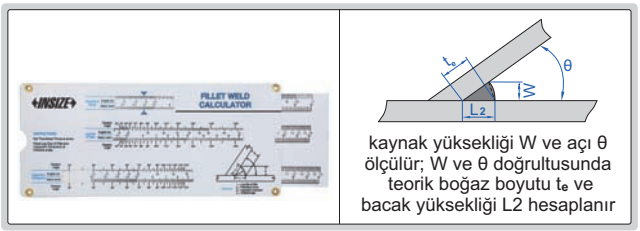
birim: mm



4846-1



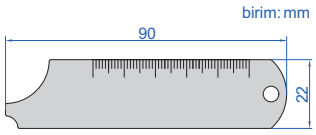
hesaplama kartı dahildir

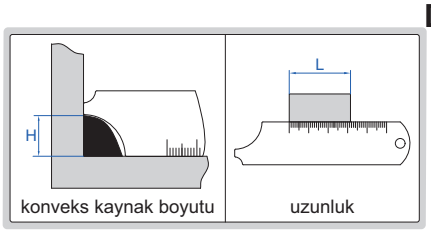


- Hesaplama kartı dahildir
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

Kod	Ölçüm	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
4846-1	kaynak yüksekliği W	0-50mm/0-2"	2mm/0,05"	±1mm
	açı θ	30°-90°	2,5°	±1°
	60° açı	—	—	±0,5°

DOLGU KAYNAĞI ÖLÇÜM MASTARI





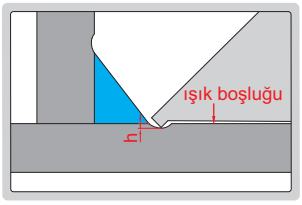
- konveks kaynak boyutu ölçüm
- 3 yaprak dahildir
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

Kod	Ölçüm	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
4847-1	konveks kaynak boyutu	4, 6, 8, 10, 12, 14mm	—	±0,5mm
	uzunluk	0-50mm	1mm	±0,5mm

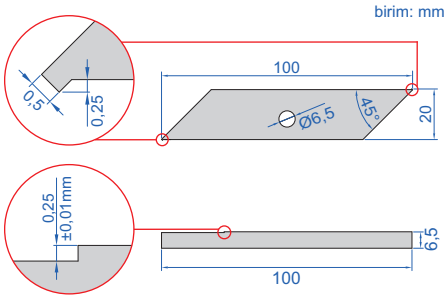
4847-1

KAYNAK DİBİ ÖLÇÜM MASTARI

uygulama



hafif bir boşluk olduğunda, h<0,25 mm;
ancak olmadığında, h≥0,25mm



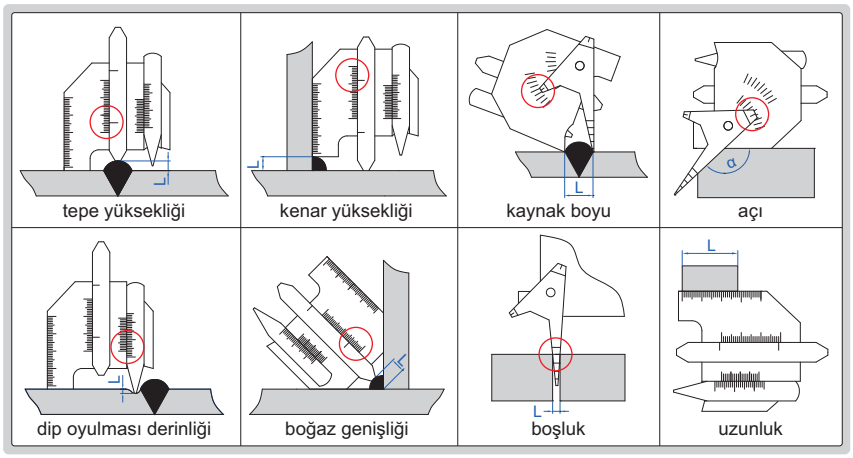
4849-1

kalibrasyon bloğu (dahil)

Kod
4849-1

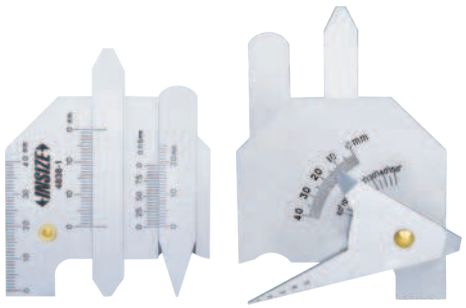
- Dip oyulması ölçülür
- Kalibrasyon bloğu dahildir
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

KAYNAK KUMPASLARI



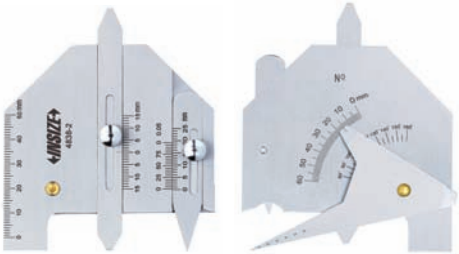
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

Ölçüm	Kod 4838-1			Kod 4838-2		
	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
tepe yüksekliği	0-10mm	1mm	±0,5mm	0-15mm	1mm	±0,5mm
kenar yüksekliği	0-14mm	1mm	±0,5mm	0-15mm	1mm	±0,5mm
dip oyulması derinliği	0-5mm	0,05mm	±0,05mm	0-5mm	0,05mm	±0,05mm
boğaz genişliği	0-13mm	1mm	±0,5mm	0-13mm	1mm	±0,5mm
kaynak boyu	0-40mm	1mm	±1mm	0-60mm	1mm	±1mm
açı	90°-150°	5°	±1°	80°-160°	5°	±1°
boşluk	0,5-5mm	1mm	±0,5mm	1-6mm	1mm	±0,5mm
uzunluk	0-40mm	1mm	±0,5mm	0-50mm	1mm	±0,5mm
LxW	62x77mm			99x84mm		



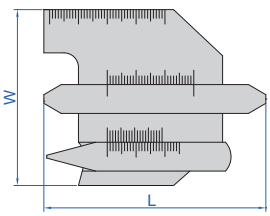
ön arka

4838-1



ön arka

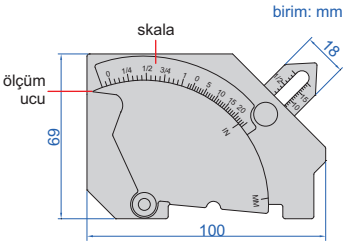
4838-2



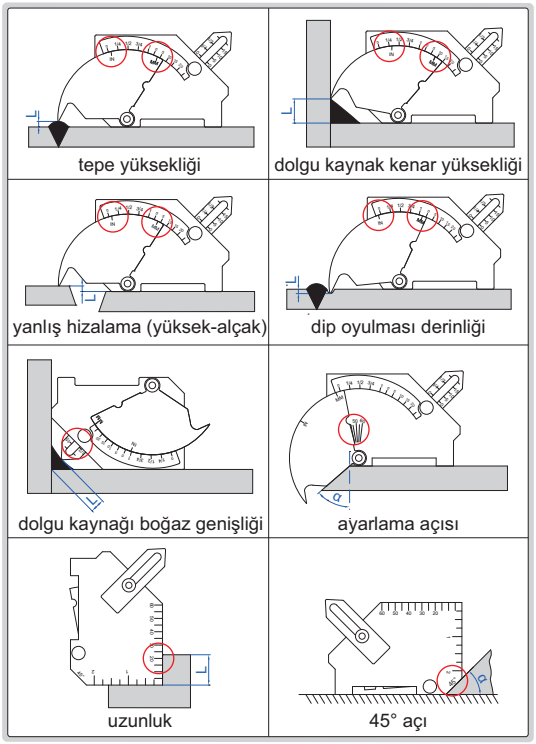
KAYNAK KUMPASI

ön arka

4835-1

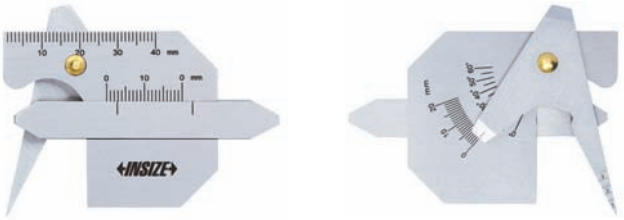


- Sivri ucun aşınmasını dengelemek için ayarlanabilir ölçek
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir



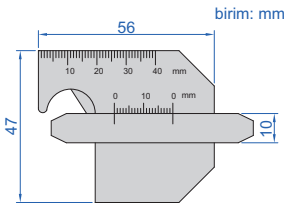
Kod	Ölçüm	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
4835-1	tepe yüksekliği	0-25mm (0-1")	1mm (1/16")	±0,5mm
	dolgu kaynak kenar yüksekliği	0-25mm (0-1")	1mm (1/16")	±0,5mm
	yanlış hizalama (yüksek-alçak)	0-25mm (0-1")	1mm (1/16")	±0,5mm
	dip oyulması derinliği	0-2mm (0-1/8")	1mm (1/16")	±0,5mm
	dolgu kaynağı boğaz genişliği	0-20mm (0-3/4")	1mm (1/16")	±0,5mm
	ayarlama açısı	0-60°	5°	±1°
	uzunluk	0-60mm (0-2")	1mm (1/16")	±0,5mm
	45° açı	—	—	±1°

KAYNAK KUMPASI

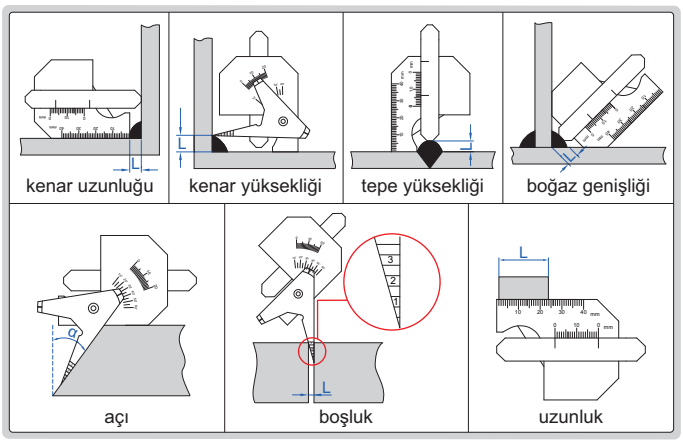


ön arka

6832-1



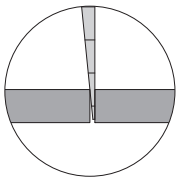
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Saten krom kaplama yüzey



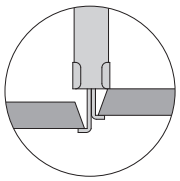
Kod	Ölçüm	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
6832-1	kenar uzunluğu	0-20mm	1mm	±0,3mm
	kenar yüksekliği	0-20mm	1mm	±0,3mm
	tepe yüksekliği	0-20mm	1mm	±0,3mm
	boğaz genişliği	0-10mm	1mm	±0,3mm
	açı	0°-60°	5°	±1°
	boşluk	1-3,5mm	0,5mm	±0,2mm
	uzunluk	0-40mm	1mm	±0,3mm

BORU TİP KAYNAK KUMPASI

- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir



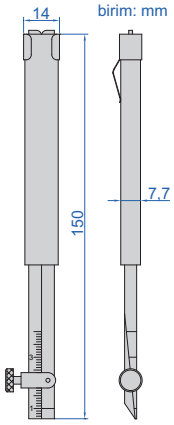
birleşme boşluğu



iç hizalanma hatası

4841-1

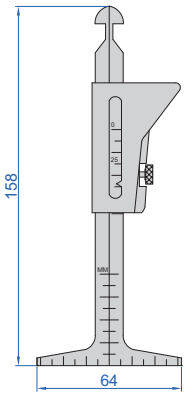
birim: mm



Kod	Ölçüm	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
4841-1	iç hizalanma hatası	0-30mm	1mm	±0,5mm
	birleşme boşluğu	0,7-4mm	0,1mm	±0,1mm

BORU TİP KAYNAK KUMPASI

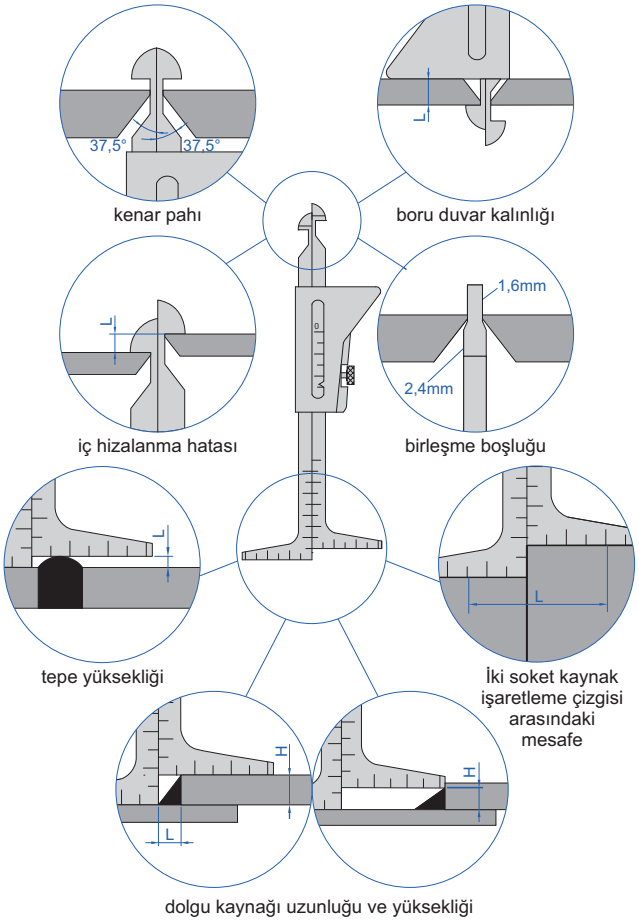
birim: mm



ön

arka

4839-1



Kod	Ölçüm	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
4839-1	kenar pahı	37,5°	—	±1°
	boru duvar kalınlığı	0-45mm (0~1-3/4")	1mm (1/16")	±0,5mm
	iç hizalanma hatası	0-35mm (0~1-3/8")	1mm (1/32")	±0,5mm
	birleşme boşluğu	1,6mm; 2,4mm	—	±0,1mm
	tepe yüksekliği	0-35mm (0~1-3/8")	1mm (1/32")	±0,5mm
	iki soket kaynak işaretleme çizgisi arasındaki mesafe	0-60mm (0~2-3/8")	1mm (1/16")	±0,5mm
	dolgu kaynağı uzunluğu	0-30mm (0~1-1/4")	1mm (1/16")	±0,5mm
	dolgu kaynağı yükseklik	0-35mm (0~1-3/8")	1mm (1/32")	±0,5mm

- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

6 PARÇA KAYNAK ÖLÇÜM SETİ

- Aşağıdakileri içerir:
  1) Kaynakçı kumpası (kod **4834-1**)
  2) Dolgu kaynak kumpası; boyut 3-25mm; 7 bıçaklı (kod **4836-1**)
  3) Boru kaynak kumpası (kod **4841-1**)
  4) Teleskopik kontrol aynası; ayna boyutu Ø32mm; uzunluk 178~505mm (kod **7160-1**)
  5) Kayar klipsli cep cetveli; aralık 150mm/6"; Çözünürlük 1mm; 1/64" (kod **7119-150**)
  6) LED flaş (kod **ISGF-0501**)

5064

Kod
5064

7 PARÇA KAYNAK ÖLÇÜM SETİ

- Aşağıdakileri içerir:
  1) Kaynakçı kumpası (kod **4834-1**)
  2) Kaynakçı kumpası (kod **4851-1**)
  3) boru kaynak kumpası (kod **4841-1**)
  4) Dış çap mikrometre; aralık 0-25mm; Çözünürlük 0,01mm (kod **3203-25A**)
  5) Teleskopik kontrol aynası; ayna boyutu Ø32mm; uzunluk 178~505mm (kod **7160-1**)
  6) Aydınlatmalı büyüteç; büyütme 4X (kod **7513-4**)
  7) Çelik cetvel; aralık 150mm/6"; hassasiyet 0,5mm; 1mm; 1/64"; 1/32 "; 1/16" (kod **7110-150**)

5071

Kod
5071

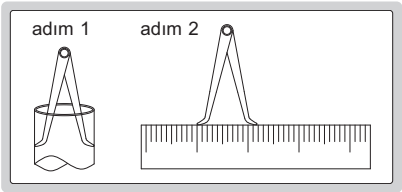
7 PARÇA KAYNAK ÖLÇÜM SETİ

- Aşağıdakileri içerir:
  1) Kaynakçı kumpası (kod **4834-1**)
  2) Kaynakçı kumpası (kod **4851-1**)
  3) Dolgu kaynak kumpası; boyut 3-25mm; 7 bıçaklı (kod **4836-1**)
  4) Dış çap mikrometre; aralık 0-25mm; hassasiyet 0,01mm (kod **3203-25A**)
  5) Dijital Kumpas; aralık 0-150mm/0-6"; Çözünürlük 0,01mm/0,005" (kod **1108-150**)
  6) Kayar klipsli cep cetveli; aralık 150mm/6"; hassasiyet 1mm; 1/64" (kod **7119-150**)
  7) Aydınlatmalı büyüteç; büyütme 4X (kod **7513-4**)

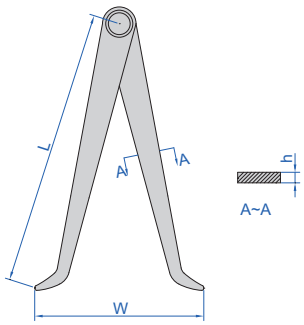
5072

Kod
5072

İÇ PERGEL



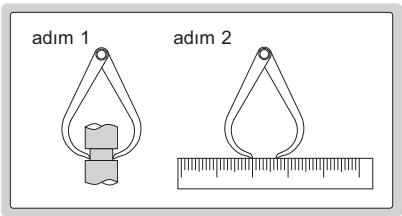
7240-150



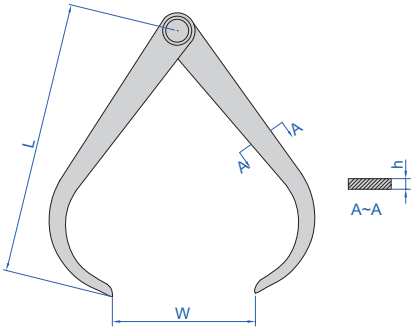
- Karbon çelikten yapılmıştır

Kod	Boyut (L)	Ölçüm aralığı (W)	h
7240-150	150mm	17-150mm	2mm
7240-200	200mm	17-200mm	3mm
7240-300	300mm	18-300mm	3mm

DİŞ PERGEL



7241-150

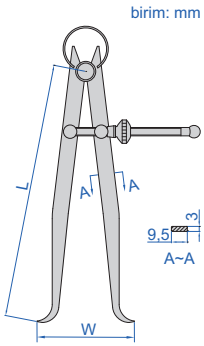


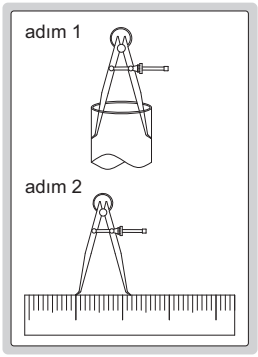
- Karbon çelikten yapılmıştır

Kod	Boyut (L)	Ölçüm aralığı (W)	h
7241-150	150mm	0-150mm	2mm
7241-200	200mm	0-200mm	3mm
7241-300	300mm	0-300mm	3mm

İÇ ÇAP PERGELİ

7261-150





- Karbon çelikten yapılmıştır

Kod	Boyut (L)	Ölçüm aralığı (W)
7261-150	150mm	20-150mm
7261-200	200mm	22-200mm
7261-250	245mm	30-250mm
7261-300	300mm	30-300mm

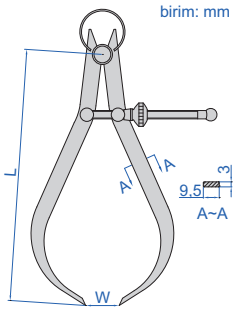
DİŞ ÇAP PERGELİ

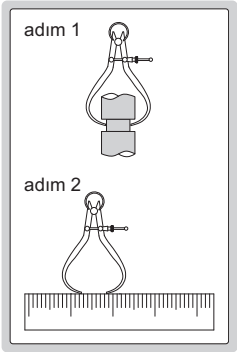
uçlar

- Karbon çelikten yapılmıştır

Kod	Boyut (L)	Ölçüm aralığı (W)
7262-150	155mm	0-150mm
7262-200	210mm	0-200mm
7262-250	265mm	0-250mm
7262-300	310mm	0-300mm

7262-150



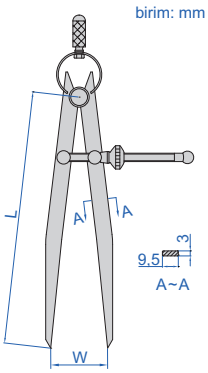


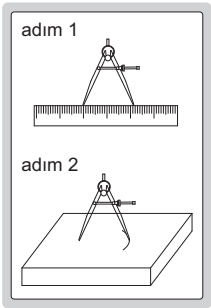
AYARLI DÜZ PERGEL

- Karbon çelikten yapılmıştır
- Sertleştirilmiş uçlar

Kod	Boyut (L)	Ölçüm aralığı (W)
7260-150	150mm	0-150mm
7260-200	200mm	0-200mm
7260-250	245mm	0-250mm
7260-300	300mm	0-300mm

7260-150





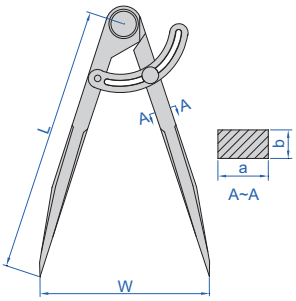
DÜZ PERGEL

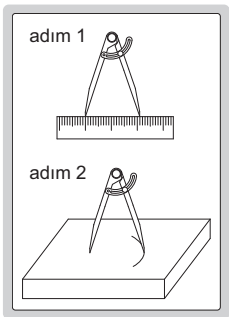
- Karbon çelikten yapılmıştır
- Sertleştirilmiş uçlar

(mm)

Kod	Boyut (L)	Ölçüm aralığı (W)	a	b
7247-150	150mm	0-140mm	8,5	7
7247-200	200mm	0-190mm	10	7
7247-300	300mm	0-290mm	12	7

7247-150





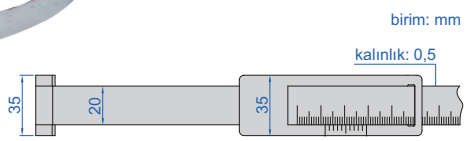
ŞERİT METRELER

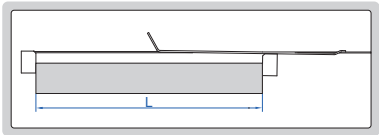
INSIZE PLUS

- İki paralel yüzey arasındaki mesafeyi ölçüm
- Lazer kazıma ölçek
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

7141-2200

Kod	Ölçüm aralığı (L)	Çözünürlük	Hassasiyet
7141-950	60-950mm	0,1mm	±0,15mm
7141-2200	900-2200mm	0,1mm	±0,20mm
7141-3460	2190-3460mm	0,1mm	±0,20mm
7141-4780	3400-4780mm	0,1mm	±0,25mm
7141-6000	4700-6000mm	0,1mm	±0,30mm





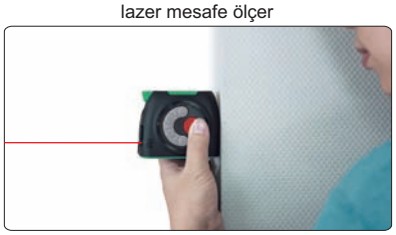
KABLOSUZ DİJİTAL ŞERİT METRELER + LAZER MESAFE ÖLÇERLER

VIDEO

9563-C40

dijital şerit metre

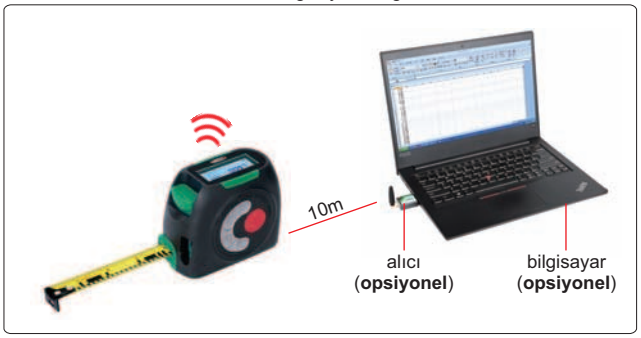
lazer mesafe ölçer



- İki iletim modu:
  Bluetooth: mobil uygulamaya veri aktarımı
  Alıcı üzerinden Excel, WORD, Txt'e veri aktarımı
- İletim mesafesi 10 metredir (engel ve elektromanyetik parazit olmadan)
- Dahili bluetooth veya kablosuz iletim
- Arka aydınlatmalı ekran
- Otomatik kapanma: lazer 30s, ana ünite 180s
- Sürekli olarak 5 saat çalışabilir
- 50 ölçüm verisi grubunu saklayabilir

telefona bağlanabilir (APP)

kablosuz bilgisayara bağlanın

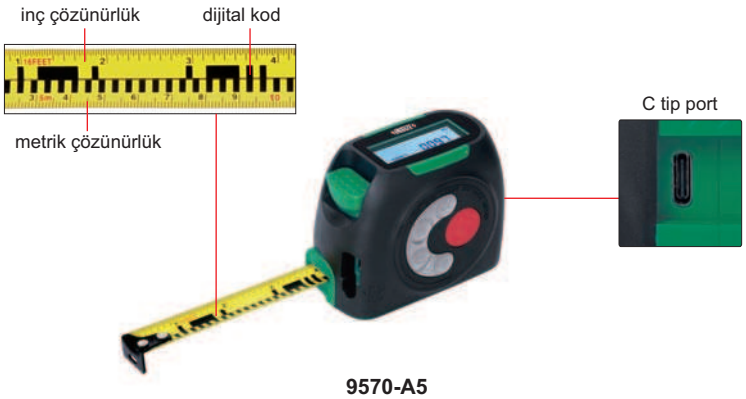


ÖZELLİKLER

Kod		9563-C40	9563-C60	9563-WL40	9563-WL60
Çıkış		bluetooth (veriler APP'ye iletilebilir)		kablosuz (opsiyonelalıcı gereklidir: kod **7315-2/3/6/7/8/9**) (veriler excel, word, txt vb. ortamlara aktarılabilir)	
Dijital ölçme bant	aralık	5m			
	çözünürlük	0,001m			
	digital ölçüm hassasiyet	±1mm			
	mezuniyet hassasiyet	±(0,5+D/5000)mm, D: ölçülen mesafe tam metreye yuvarlanmıştır, D<1m olduğunda, D 1m'ye çıkar			
	dijital ölçüm birimleri	m, ft, in, ft+in			
	mezuniyet birimleri	m, ft			
	bıçak genişliği	19mm			
	yatay öne çıkma	≥1,8m			
	ölçüm fonksiyonu	single size, area, volume			
Lazer mesafe ölçer	aralığı	40m	60m	40m	60m
	çözünürlük	0,001m			
	hassasiyet	±(3+D/20)mm, D: ölçülen mesafe, birim: m			
	birimler	m, ft, in, ft+in			
	lazer tipi	630~670nm, <1mW, sınıf 2			
	ölçüm fonksiyonu	tek, sürekli, alan, hacim, pythagoras ölçümü			
Çalışma sıcaklığı		0~40°C			
Depolama sıcaklığı		-10~60°C			
Güç kaynağı		dahili şarj edilebilir lityum pil			
Boyut (L×W×H)		95×56×74mm			
Ağırlık		313g			

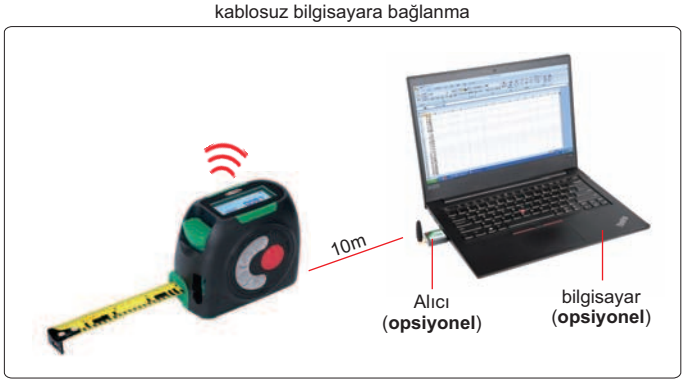
DİJİTAL ŞERİT METRELER

VIDEO



9570-A5

kablosuz bilgisayara bağlanma



- Kablosuz: alıcı aracılığıyla Excel, WORD, Txt'e veri aktarımı
- Aktarım mesafesi 10 metredir (engel ve elektromanyetik parazit olmadan)
- Arka aydınlatmalı ekran
- Tek şarjla 5 saate kadar kesintisiz kullanım

ÖZELLİKLER

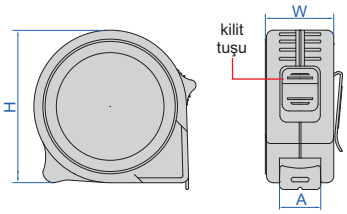
Kod	9570-A5	9570-AM5	9570-B5	9570-BM5
Veri çıkışı	kablosuz (isteğe bağlı alıcı gereklidir: kod **7315-2/3/6/7/8/9**)		hayır	
Aralığı	5m/16ft			
Dijital çözünürlük	0,001m, 0,001ft, 1/16"	1mm	0,001m, 0,001ft, 1/16"	1mm
Dijital ölçüm hassasiyet	±1mm			
Şerit çözünürlüğü	1mm, 1/16"			
Şerit derece hassasiyeti	±(0,5+D/5)mm, D: ölçüm mesafe tam metreye yuvarlanır, D<1m olduğunda, D 1m olarak alınır			
Şerit genişliği	19mm			
Yatay öne çıkma	≥1,8m			
Ölçüm fonksiyonu	tek boyut, alan, hacim			
Çalışma sıcaklığı	0~40°C			
Depolama sıcaklığı	-10~60°C			
Depolama	50 grup ölçüm verisi		30 grup ölçüm verisi	
Güç kaynağı	dahili şarj edilebilir lityum pil			
Boyut (L×W×H)	91×56×74mm			
Ağırlık	313g			

EG II

ŞERİT METRELER

Çözünürlük

7140-5



- TPR yuvarlak kılıf ile
- Aşınmaya karşı dayanıklılık için parlamayan naylon yüzey
- Hassasiyet: ±(0,3+0,2L)mm (L ölçüm uzunluğudur ve bir sonraki tam metreye yuvarlanır), MI-008 2014/32/EU standartlarına uygundur

Tekli (her pakette 1 adet)

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	A bant genişliği	W	H
7140-3	0-3m	1mm	16mm	28mm	62mm
7140-5	0-5m	1mm	19mm	30mm	68mm
7140-8	0-8m	1mm	25mm	38mm	78mm

Set (her pakette 12 adet)

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	A bant genişliği	W	H
7140-3A	0-3m	1mm	16mm	28mm	62mm
7140-5A	0-5m	1mm	19mm	30mm	68mm
7140-8A	0-8m	1mm	25mm	38mm	78mm

EG II

ŞERİT METRELER (EKONOMİK TİP)

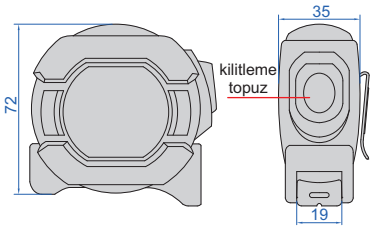
7147-5

7147-5S

- TPR yuvarlak kılıf ile
- Aşınma direnci için parlamayan naylon yüzey
- Hassasiyet: ±(0,3+0,2L)mm (L ölçüm uzunluğudur ve bir sonraki tam metreye yuvarlanır), MI-008 2014/32/EU standartlarına uygundur

Çözünürlük

birim: mm



Tekli

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Bant genişliği
7147-5	0-5m	1mm	19mm

Set

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Bant genişliği	Açıklama
7147-5S	0-5m	1mm	19mm	12 adet dahil **7147-5**

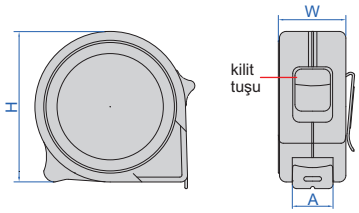
EG II

ŞERİT METRELER

7142-5

- Aşınmaya karşı dayanıklılık için parlamayan naylon yüzey
- Hassasiyet: ±(0,3+0,2L)mm (L ölçüm uzunluğudur ve bir sonraki tam metreye yuvarlanır), MI-008 2014/32/EU standartlarına uygundur

Çözünürlük



Tekli (her pakette 1 adet)

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	A bant genişliği	W	H
7142-5	0-5m/0-16ft	1mm, 1/16"	19mm	31mm	64mm

Ayar (her pakette 12 adet)

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	A bant genişliği	W	H
7142-5A	0-5m/0-16ft	1mm, 1/16"	19mm	31mm	64mm

ŞERİT METRELER (EKONOMİK TİP)

EG II

7148-5

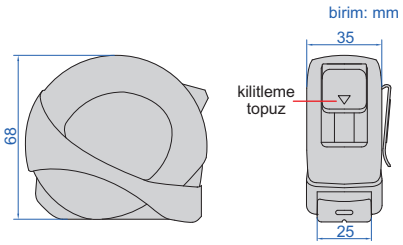
7148-5S

- Mat kaplama
- Hassasiyet: ±(0,3+0,2L)mm (L ölçüm uzunluğudur ve bir sonraki tam metreye yuvarlanır), MI-008 2014/32/EU standartlarına uygundur

Tekli

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Bant genişliği
7148-5	0-5m	1mm	25mm

Çözünürlük



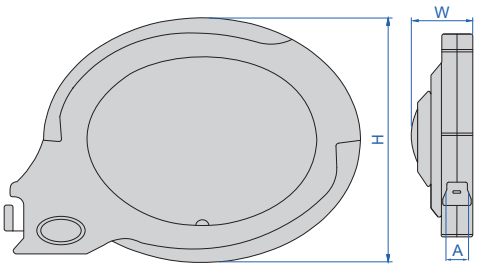
Set

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Bant genişliği	Açıklama
7148-5S	0-5m	1mm	25mm	12 adet dahil **7148-5**

ŞERİT METRELER

EG II

7149-30

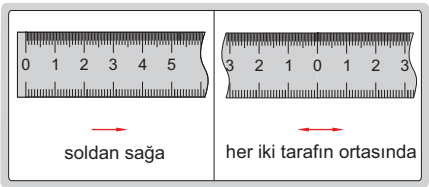


- Aşınma direnci için parlamayan naylon yüzey
- Hassasiyet: ±(0,3+0,2L)mm (L ölçüm uzunluğudur ve bir sonraki tam metreye yuvarlanır), MI-008 2014/32/EU standartlarına uygundur

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Bant genişliği (A)	W	H
7149-10	0-10m	1mm	9,5mm	41mm	107mm
7149-15	0-15m	1mm	9,5mm	41mm	107mm
7149-30	0-30m	1mm	9,5mm	41mm	107mm

KENDİNDEN YAPIŞKANLI ŞERİT METRE

okuma türü

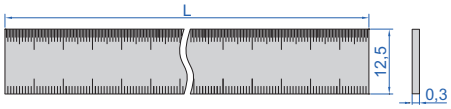


7139-50

kendinden yapışkanlı sırt

- Kendinden yapışkanlı sırt
- Çelik bant, parlamayan kaplama, aşınma direnci

birim: mm

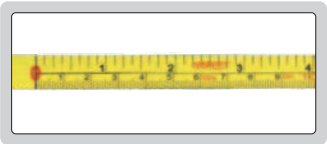


Kod	Ölçüm aralığı (L)	Çözünürlük	Hassasiyet	Okuma türü
7139-50	50-0-50cm	1mm	±0,2mm	her iki tarafın ortasında
7139-100	0-100cm	1mm	±0,4mm	soldan sağa

EG II

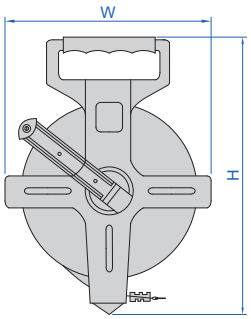
UZUN ÖLÇÜMLER İÇİN ŞERİT METRE

Çözünürlük



7143-50

- Yüksek gerilme mukavemetli cam elyaf bant
- Naylon kaplamalı bant, aşınma direnci
- Hassasiyet: ±(0,3+0,2L)mm (L ölçüm uzunluğudur ve bir sonraki tam metreye yuvarlanır), MI-008 2014/32/EU standartlarına uygundur



Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Cetvel genişliği	W	H
7143-50	0-50m/0-165ft	1mm, 1/8"	13mm	220mm	320mm

OTOMATİK ÖLÇÜM BANDI KALİBRASYON SİSTEMİ
ISC-T5001

- Kalibrasyon sistemi, verileri işlemek için dijital görüntü tanıma teknolojisini kullanır, yüksek hassasiyet, hızlı ölçüm hızı, yüksek ölçüm verimliliği sağlar
- Ölçümde insan hatasını önlemek için akıllı algılama
- DC motor, otomatik yükleme ve boşaltma, düşük gürültü ve düşük titreşim için ağırlıkları kontrol eder
- Alüminyum çerçeve, kurulumu kolay, modern tasarım, stabil yatay duruş, müşterilerin talebine göre uzunlukları özelleştirilebilir
- Sıkıştırma cihazı, hızlı ve doğru sıfırlama, tutma cihazının yüzeyinin ayarlanması için X ekseni yönünde ince ayarlanabilir Teması iyileştiren ve mezuranın yana kaymasını önleyen mafsallı bir bilyeli kafa ile yapılmıştır
- 6 yüksek çözünürlüklü endüstriyel kamera ile herhangi bir konum gerektiği gibi ölçülebilir, otomatik tanımlama, otomatik hesaplama için tek tuş
- Ölçüm sistemi, kalibrasyon bandı ölçüm bilgilerinin toplu olarak girilmesine izin verir, bandı seçtikten sonra bandın ölçeğini otomatik olarak okur, çizgi grafiği, hatayı otomatik olarak hesaplar, ölçüm verilerini depolar, orijinal kayıtları ve raporları otomatik olarak oluşturur
- Fiber bantlar, ölçüm aksesuarları vb. de kalibre edilebilir

ÖZELLİKLER

Ölçüm aralığı		5m,* kadar denetlenebilir diğer bölümlerde (1~100)m
Standart çelik şerit metre hassasiyet		±(0,03mm+3×10^{-5}L)
Tezgah kalibrasyon yüzeyinin düzlüğü		≤0,1mm/m
Kalibrasyon yüzeyi arasındaki sürtünme tezgah ve kalibre edilmiş çelik şerit metre		≤4N
Okuma mikroskobu	**çözünürlük**	0,01mm
	büyütme	20X
	dosyayı görüntüle	6mm

* Test tezgahları için özelleştirilmiş uzunluklar (5m~50m)

STANDART TESLİMAT

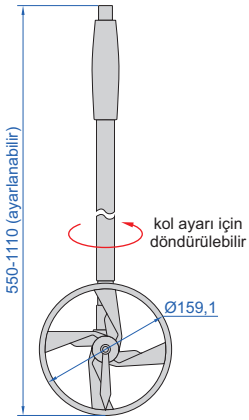
Ana ünite	1 adet
5m standart çelik bant	1 adet
Yüksek tanımlı endüstriyel kamera	6 adet
5kg ağırlık (8914-5KGM1)	2 adet
Bant klipsi	2 adet
Yazılım	1 adet
Bilgisayar	1 adet
Yazıcı	1 adet
Sıfır noktası bölgesi	2 adet
50mm standart cam ölçek	1 adet

ÖLÇÜM TEKERLEĞİ (TEMEL TİP)

- ABS plastik çerçeve, aşınmaya dayanıklı
- PU tel üç bölümlü ayarlanabililr kol

7144-1

birim: mm



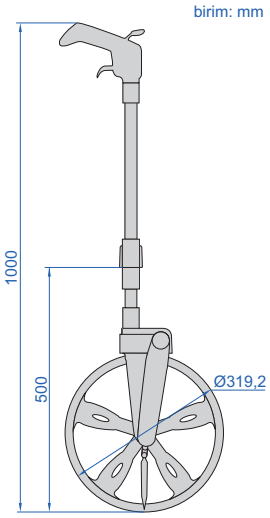
Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük
7144-1	0,1-9999,9m	0,1m

ÖLÇÜM TEKERLEĞİ

katlama sonrası

çanta (dahil)

7145-1



- ABS plastik çerçeve, aşınmaya dayanıklı PU tel
- İki bölümlü katlanır kol

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük
7145-1	0,1-9999,9m	0,1m

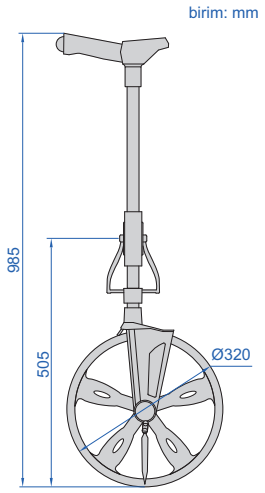
ARKA IŞIK

DİJİTAL ÖLÇÜM TEKERLEĞİ

katladıktan sonra

sırt çantası (dahil)

7171-D1



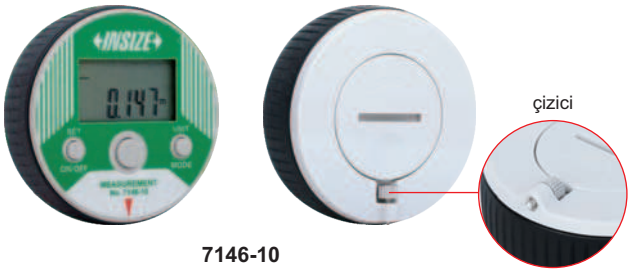
- Düğme işlevi: açma/kapama, m/ft, bekleme, sıfırlama, işaretleme, hafıza
- Naylon+cam elyaf plastik çerçeve, aşınmaya dayanıklı TPU lastik
- 99 ölçüm verisi kaydedebilir
- Üç adet AAA pil

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
7171-D1	0-9999,99m/0-9999,99ft	0,01m/0,01ft	±0,3%L (L ölçülen uzunluk)
	10000,0-99999,9m/10000,0-99999,9ft	0,1m/0,1ft	
	100000-999999m/100000-999999ft	1m/1ft	

DİJİTAL ÖLÇÜM ÇARKI

IP40
SU GEÇİRMEZ

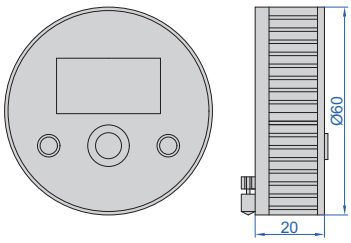
VIDEO



7146-10

- IP40 toz/su geçirmez
- Kavisli alanlarda ölçüm yapar
- Dört ölçüm modu: uzunluk, dikdörtgen alan, daire çapı, küp
- Çözünürlük: 0,001m/0,01ft
- Düğme işlevi: açma/kapama, mm/inç, bir veya iki taraf ayarı, ölçüm modu dönüştürme, ölçüm
- Pil CR2032, otomatik kapanma

birim: mm



Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
7146-10	0-10m/0-32,8ft	±0,3%L (L ölçüm uzunluğudur)

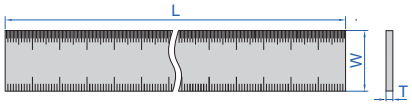
ÇELİK CETVELLER

INSIZE PLUS

7122-300

- Bükülmez cetveller
- Ön ve arka yüzlerde hassasiyet
- Özel çelikten imal edilmiştir
- Parlak krom kaplama skala

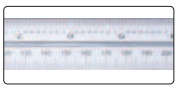
Kod	Ölçüm aralığı (L)	Çözünürlük	Hassasiyet	W	T
7122-150	150mm	0,5mm/1mm	+0,10/-0,09mm	18,50mm	1mm
7122-300	300mm	0,5mm/1mm	+0,13/-0,09mm	24,50mm	1mm
7122-600	600mm	0,5mm/1mm	+0,18/-0,09mm	29,50mm	1mm



ÇELİK CETVELLER

7113-300A

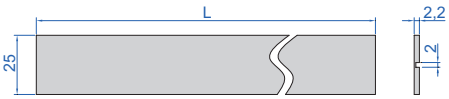
- Bükülmez cetveller
- Arka kanal, kombinasyonlu açı ölçer için uygun (**2278** serisi)
- Parlak krom kaplama skala



arka kanal

birim: mm

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük		Hassasiyet	L
		ön	arka		
7113-300A	300mm/12"	0,5mm and 1/32"	1mm and 1/64"	±0,15mm	300mm

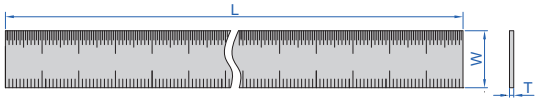


ESNEK CETVELLER

INSIZE PLUS

7121-150

- Bükme şeklinde kullanılabilir
- Ön ve arka yüzlerde hassasiyet
- Özel çelikten imal edilmiştir
- Parlak krom kaplama skala



bükme şeklinde kullanılabilir

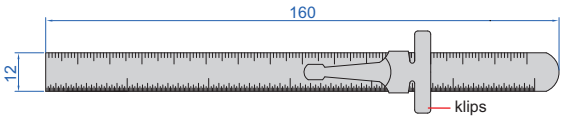
Kod	Ölçüm aralığı (L)	Çözünürlük	Hassasiyet	W	T
7121-150	150mm	0,5mm/1mm	+0,10/-0,09mm	12,50mm	0,40mm
7121-300	300mm	0,5mm/1mm	+0,13/-0,09mm	12,50mm	0,40mm
7121-600	600mm	0,5mm/1mm	+0,18/-0,09mm	19,50mm	0,50mm

KAYAR KLİPSLİ ÇELİK CEP CETVELİ

- Kayan klipsli, klips cebe yerleştirilebilir, derinlik kumpası olarak kullanılabilir
- Arka kısımda inç/metrik dönüşüm tablosu
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

7119-150

birim: mm



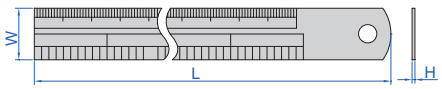
Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
7119-150	150mm/6"	1mm, 1/64"	±0,3mm

ÇELİK CETVELLER

POPÜLER MODEL

7110-300

- Çözünürlük: 0,5 mm; 1 mm; 1/64"; 1/32"; 1/16"
- Rijit cetveller
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Parlama yapmayan yüzey



Tek (her pakette 1 adet) **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	W	H	Açıklama
7110-150	150mm/6"	±0,18mm	170	18	1,0	ön tarafta metrik derece ve arka tarafta inç derece
7110-200	200mm/8"	±0,18mm	220	18	1,0	ön tarafta metrik derece ve arka tarafta inç derece
7110-300	300mm/12"	±0,27mm	330	25	1,0	ön tarafta metrik derece ve arka tarafta inç derece
7110-3001	300mm/12"	±0,27mm	325	30	1,0	ön tarafta metrik derece ve arka tarafta inç derece
7110-500	500mm/20"	±0,40mm	530	30	1,2	ön tarafta metrik derece ve arka tarafta inç derece
7110-600	600mm/24"	±0,50mm	630	30	1,2	ön tarafta metrik derece ve arka tarafta inç derece
7110-1000	1000mm/40"	±0,50mm	1040	32	1,5	ön tarafta metrik derece ve arka tarafta inç derece
7110-1200	1200mm/48"	±0,80mm	1240	35	1,8	ön tarafta metrik ve inç derecelendirmesi
7110-1500	1500mm/60"	±1,00mm	1550	38	1,8	ön tarafta metrik ve inç derecelendirmesi
7110-2000	2000mm/80"	±1,00mm	2065	40	2,0	ön tarafta metrik ve inç derecelendirmesi

Set **(mm)**

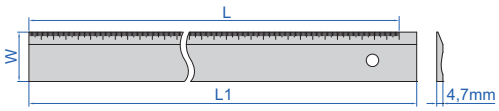
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	L	W	H	Açıklama	Paket içeriği
7110-150A	150mm/6"	±0,18mm	170	18	1,0	ön tarafta metrik derece ve arka tarafta inç derece	10 adet
7110-200A	200mm/8"	±0,18mm	220	18	1,0	ön tarafta metrik derece ve arka tarafta inç derece	10 adet
7110-300A	300mm/12"	±0,27mm	330	25	1,0	ön tarafta metrik derece ve arka tarafta inç derece	5 adet
7110-3001A	300mm/12"	±0,27mm	325	30	1,0	ön tarafta metrik derece ve arka tarafta inç derece	5 adet
7110-500A	500mm/20"	±0,40mm	530	30	1,2	ön tarafta metrik derece ve arka tarafta inç derece	5 adet
7110-600A	600mm/24"	±0,50mm	630	30	1,2	ön tarafta metrik derece ve arka tarafta inç derece	5 adet
7110-1000A	1000mm/40"	±0,50mm	1040	32	1,5	ön tarafta metrik derece ve arka tarafta inç derece	5 adet
7110-1200A	1200mm/48"	±0,80mm	1240	35	1,8	ön tarafta metrik ve inç derecelendirmesi	5 adet
7110-1500A	1500mm/60"	±1,00mm	1550	38	1,8	ön tarafta metrik ve inç derecelendirmesi	5 adet
7110-2000A	2000mm/80"	±1,00mm	2065	40	2,0	ön tarafta metrik ve inç derecelendirmesi	5 adet

ALÜMİNYUM CETVELLER

7123-300

- Alüminyumdan yapılmış oksitlenmiş yüzey

Kod	Ölçüm aralığı (L)	Çözünürlük	Hassasiyet	L1	W
7123-300	300mm	1mm	±0,5mm	321mm	50mm
7123-600	600mm	1mm	±0,9mm	624mm	50mm
7123-1000	1000mm	1mm	±1,0mm	1024mm	50mm



OTOMATİK ÇELİK CETVEL KALİBRASYON SİSTEMİ ISC-R1001

- Yüksek hassasiyetli optik kodlayıcı, hassas hareket kontrol teknolojisi benimsenmesi, tam otomatik hale getirmek için makine görüşü ve diğer gelişmiş teknolojiler, yüksek hassasiyetli ölçüm
- Test noktaları müşterilere göre özelleştirilebilir
- Çizgi genişliğini, çizgi desenini, uç kenar mesafesini vb. otomatik olarak analiz eder.
- Ölçüm işlemi hızlı ve doğrudur, nitelikli olup olmadığına bakılmaksızın otomatik olarak orijinal kayıtlar ve raporlar oluşturur
- Denetim kayıtlarına erişilebilir

ÖZELLİKLER

Ölçüm aralığı	(0~1000)mm, iki set halinde 2000mm'ye kadar denetleyebilir
Hassasiyet	±0,01mm
Çözünürlük	0,1µm
Yükleme yöntemi	otomatik
Doğrulama	2s/puan
Boyut (L×W×H)	1540×360×430mm

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Bilgisayar	1 set
Yazılım	1 set
Yazıcı	1 set

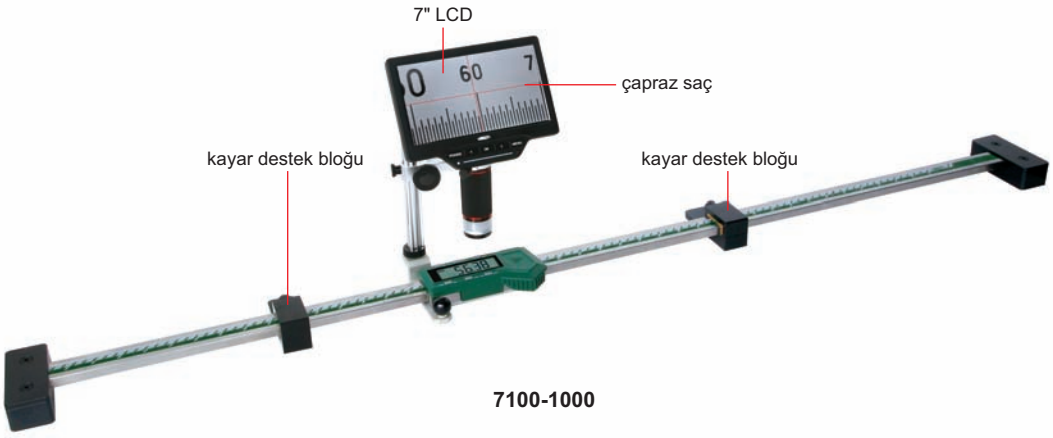
OPSİYONEL AKSESUARLAR

1m cam kalibrasyon cetveli	**ISC-R-LR** (çözünürlük: 1mm; hassasiyet: 8µm)

BİLGİ ÇIKIŞI

MİKROSKOPLU DİJİTAL SKALA

7100-500



7100-1000

- Mikroskop dahil
- Opsiyonel aksesuar:
  kablosuz verici kod **7315-22** (alıcı gereklidir) sayfa 7

Kod	Aralığı	Hassasiyet	Toplam uzunluk	Açıklama
7100-400	350mm	±0,05mm	590mm	kaymadan destek blokları
7100-500	450mm	±0,05mm	690mm	
7100-600	500mm	±0,08mm	790mm	kayar destek blokları
7100-800	700mm	±0,10mm	990mm	
7100-1000	900mm	±0,10mm	1240mm	

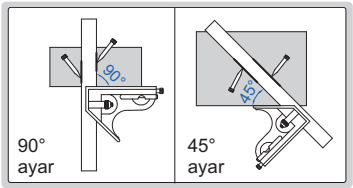
DİJİTAL SKALANIN ÖZELLİKLERİ

Çözünürlük	0,01mm/0,0005"
Düğmeler	açık/kapalı, sıfır, mm/inç, ABS, veri ön ayarı
Veri çıkışı	Mikro USB
Güç kaynağı	Batarya CR2032

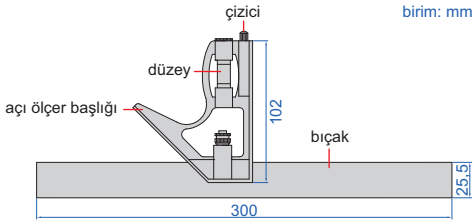
MİKROSKOP ÖZELLİKLERİ

Ekran çözünürlük	1024×600
Sensör	1/3" CMOS
Tek piksel boyutu	2μm×2μm
Büyütme	1X~16X
Güç kaynağı	dahili lityum pil

KOMBİNASYONLU AÇI ÖLÇER (EKONOMİK TİP)



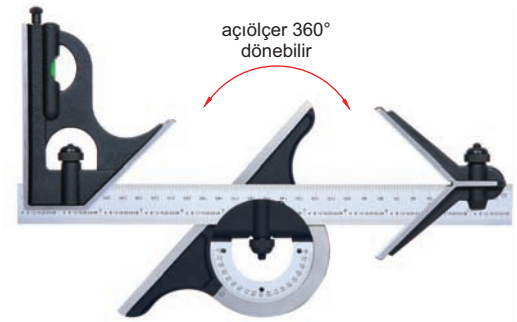
2276-300



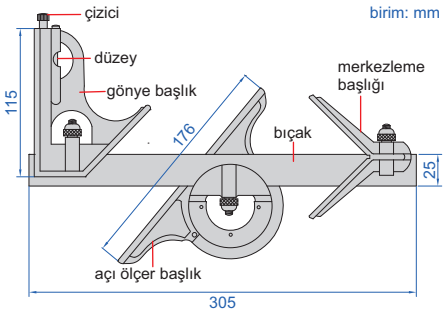
- Açı ölçer başlığı (çinkodan yapılmıştır):
  bıçak iş parçasının kenarına 90° veya 45° olarak konumlandırılır
  hassasiyet: ±0,5°
- Bıçak (paslanmaz çelikten imal edilmiştir):
  aralık: 300mm/12",
  çözünürlük: ön yüzde 1mm ve 1/32",
  arka yüzde 1mm ve 1/16"

Kod
2276-300

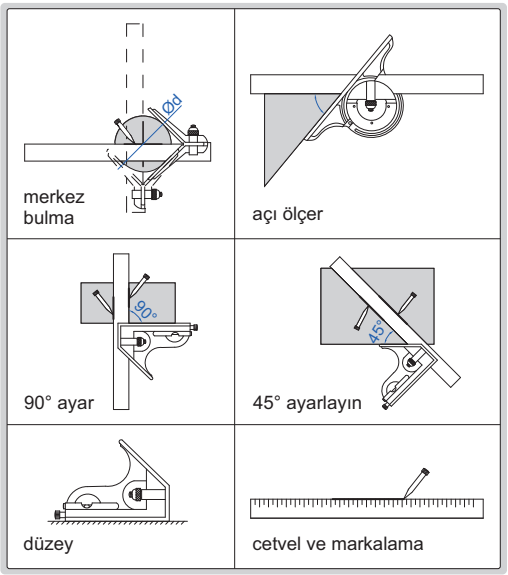
KOMBİNASYONLU AÇI ÖLÇER (AĞIZLI GÖNYE)



2274-4



- Merkez kafa (dökme demirden yapılmıştır):
  çapı (Ød) olan silindirlerin merkezini bulmak için: 30-100mm
  hassasiyet: ±0,15mm
- İletki kafası (dökme demirden yapılmış)
  bıçak bir iş parçasının kenarına istenen açıda ayarlanır ve açıları ölçmek için kullanılabilir
  açı: 0-180°
  hassasiyet: ±20min
- Kare kafa (dökme demirden yapılmıştır):
  bıçağı bir iş parçasının kenarına 90° veya 45° olarak ayarlama
  hassasiyet: 90° kare için ±8 dakika,
  45° kare için ±10 dakika
- Bıçak (paslanmaz çelikten yapılmıştır):
  aralık: 300mm/12",
  çözünürlük: ön yüzde 0,5 mm ve 1/32";
  arka yüzde 1 mm ve 1/64"
- Opsiyonel aksesuar: sert cetvel (kod **7113**)

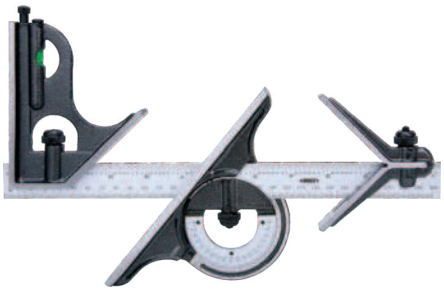


Kod	Açıklama
2274-4	4-adet set

KOMBİNASYONLU AÇI ÖLÇER (KAPALI AĞIZLI GÖNYE)

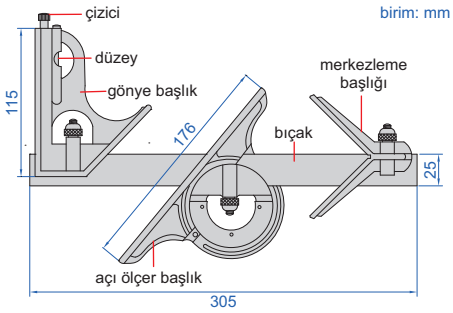
2278-2

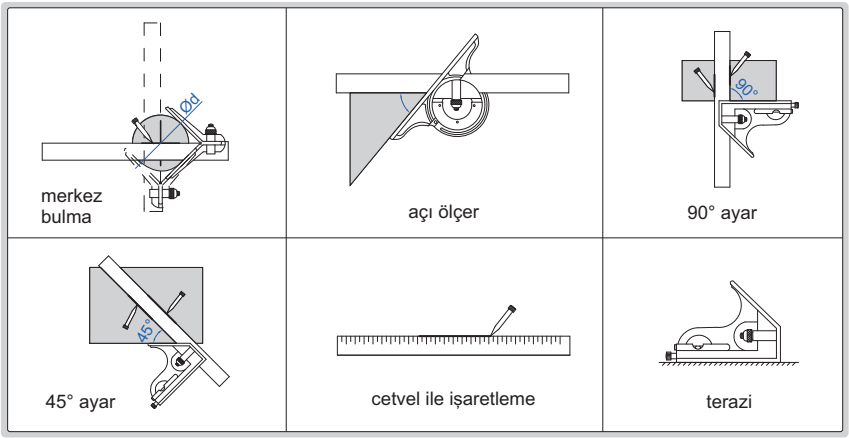
2278-3



2278-180

- Merkez başlık (dökme demirden yapılmıştır):
  silindirlerin merkezi,
  çap (Ød) ile ayarlanır: 30-100mm
  hassasiyet: ±0,15mm
- Açı ölçer başlığı (dökme demirden yapılmış):
  bıçak istenilen açıda
  ayarlanabilir ve bir iş parçasının
  kenarı ve açı aralığını ölçmek için
  kullanılabilir: 0-180°
  hassasiyet: ±20min
- Açı ölçer başlığı (çinkodan yapılmıştır):
  bıçağı iş parçası doğruluğunun
  kenarına 90° veya 45°
  ayarlayın: 90° için ±8
  45° için ±10
- Bıçak (paslanmaz çelikten imal edilmiştir):
  aralık: 300mm/12 ",
  çözünürlük: ön yüzde 0,5mm ve 1/32";
  arka yüzde 1mm ve 1/64"
- Opsiyonel aksesuar:
  bükülmez cetvel (kod **7113**)



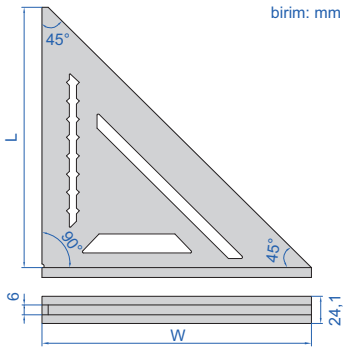


Kod	Açıklama
2278-2	2-adet set
2278-3	3-adet set
2278-180	4-adet set

PLASTİK AÇILI GÖNYE

- Uzunluk aralığı: 0-7", çözünürlük: 1/8"
- Açı aralığı: 0-90°, çözünürlük: 1°

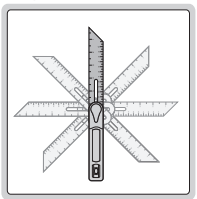
2282-180



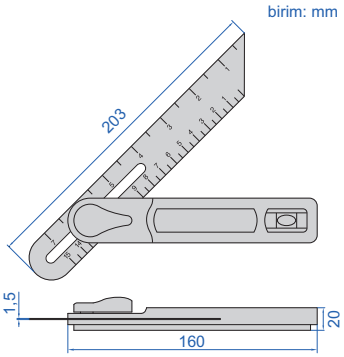
Kod	Boyut (L×W)	Açı hassasiyet
2282-180	180×185mm	±0,3°

AÇI İŞARETLEME GÖNYESİ

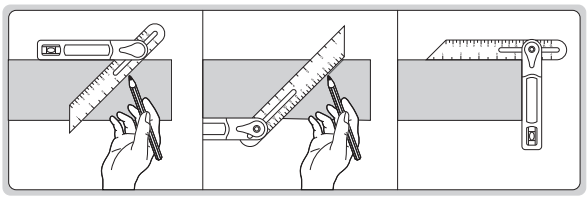
bıçak 360° dönebilir



2281-360



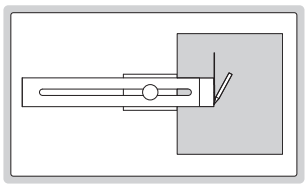
- Okunması kolay tüp
- Bıçak hareket edebilir ve sıkıştırma vidası ile kilitlenebilir
- Paslanmaz çelik bıçak
- Sert kauçuk sap
- Santimetre/inç derecelendirmeleri



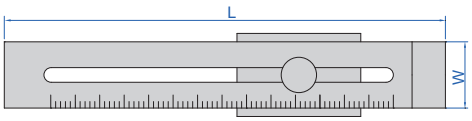
Kod	Açı	Açı hassasiyet
2281-360	15°, 30°, 45°, 60°, 90°	±1°

İŞARETLEME CETVELİ

7120-200A

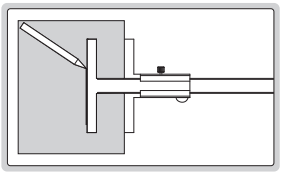


- Parlak krom kaplama skala

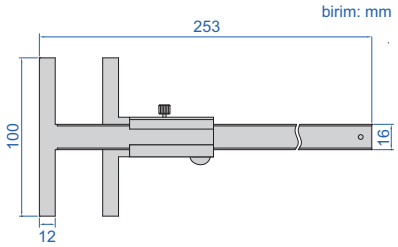


Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	L	W
7120-200A	0-200mm	0,1mm	±0,1mm	250mm	40mm
7120-250A	0-250mm	0,1mm	±0,1mm	300mm	40mm
7120-300A	0-300mm	0,1mm	±0,1mm	350mm	40mm

"T" İŞARETLEME CETVELİ



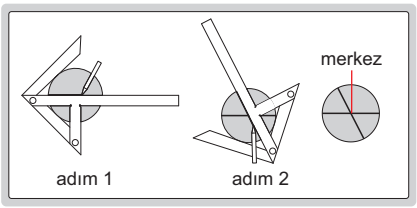
1275-150B



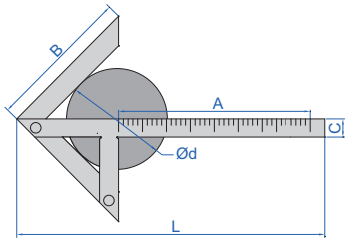
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Parlak krom kaplamalı okuma yüzeyi

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
1275-150B	0-150mm	0,02mm	±0,04mm

MERKEZ İŞARETLEME CETVELİ



7205-100



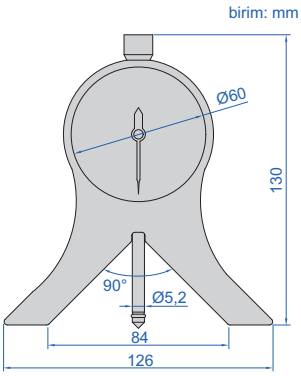
Kod	Boyut (AxB)	Millerin çapı (Ød)	Çözünürlük	C	L
7205-100	100x70mm	4-90mm	±0,15mm	12mm	153mm
7205-150	150x130mm	4-190mm	±0,15mm	15mm	245mm
7205-200	200x150mm	6-220mm	±0,15mm	15mm	310mm
7205-300	300×180mm	6-270mm	±0,15mm	20mm	435mm

- Yuvarlak pleyt ve millerin merkezinin işaretlenmesi içindir
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Parlak krom kaplama skala

KONUM BELİRLEYİCİ

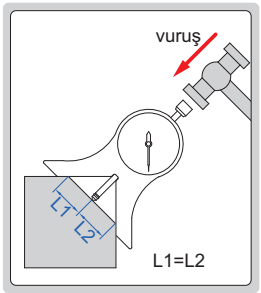
INSIZE PLUS

VIDEO

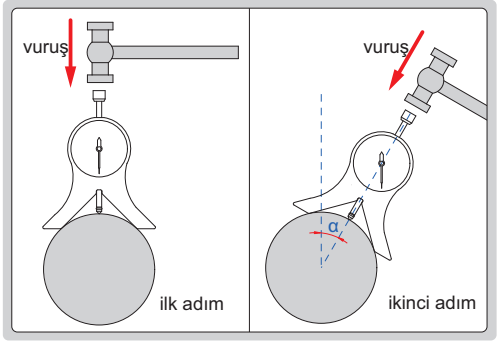


2849-90A

merkez konumunu işaretleyin



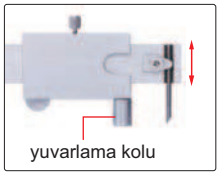
silindirik iş parçaları üzerinde açı işaretleme



- Silindirik ve dikdörtgen iş parçaları için uygun delme, frezeleme veya kaynak yaparken konumu işaretleyin
- Zımba sertliği HRC59-63'tür

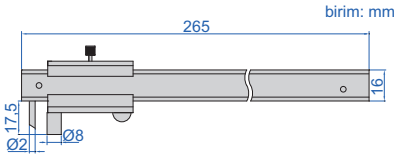
Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Saat okuma
2849-90A	4×90°	1°	±1°	0-90-0-90-0

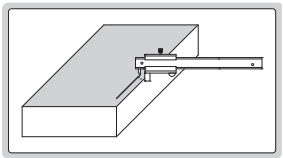
İŞARETLEME KUMPASI



7202-200A

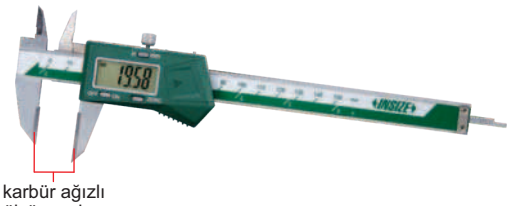
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Parlak krom kaplamalı okuma yüzeyi
- Karbür işaretleme uçları
- Opsiyonel aksesuar: karbür işaretleme uçları (kod **SP-SCRIBER-7202**)





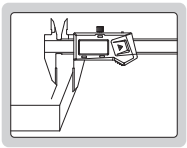
Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
7202-200A	0-200mm/0-8"	0,1mm; 1/128"	±0,1mm

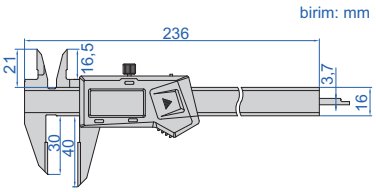
DİJİTAL İŞARETLEME KUMPASI



1166-150A

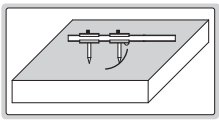
- Su geçirmez değildir
- Karbür ağızlı çeneler parçanın işaretlenebilmesini sağlar
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: açma/kapama, sıfırlama, mm/inch
- Otomatik kapanma ve dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- Pil CR2032
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir





Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet
1166-150A	0-150mm/0-6"	±0,03mm

İŞARETLEME KUMPASI

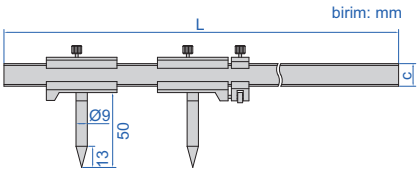


7203-500A

- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Parlak krom kaplamalı okuma yüzeyi
- Karbür işaretleme uçları

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	L	c
7203-300A	50-300mm	0,1mm	±0,1mm	450	22
7203-500A	50-500mm	0,1mm	±0,1mm	650	22
7203-1000A	50-1000mm	0,1mm	±0,15mm	1180	28



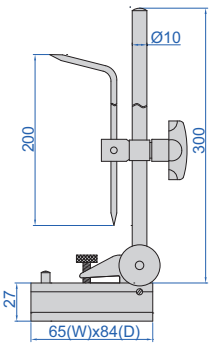
YÜKSEKLİK ÇİZECEKLERİ

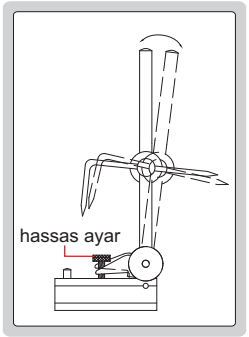
- Silindirler için çukurlu taban
- Pleyt kenarına kurulum için iki adet pin

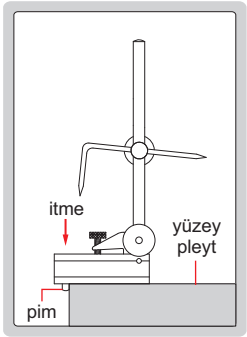
Kod
6990-300A

6990-300A

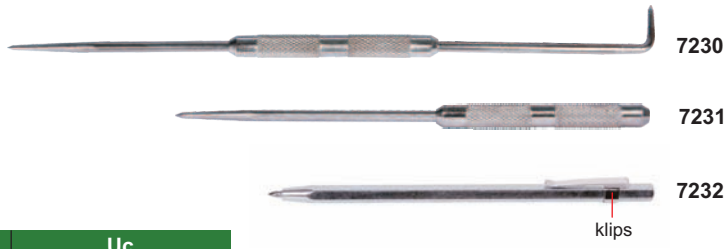
birim: mm







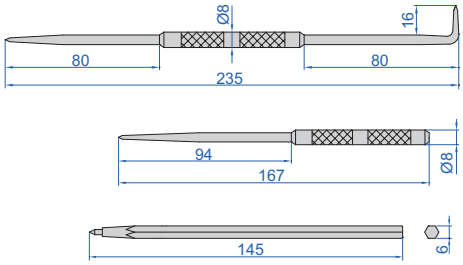
ÇİZECEK



Kod	Uç
7230	sertleştirilmiş uçlar
7231	sertleştirilmiş uçlar
7232	karbür uç

- **7230** ve **7231** nikel kaplamadır, **7232** çinko kaplamadır

birim: mm



HASSAS TORNAVİDA SETİ ISGF-0901

- İçindekiler:
  4 adet "-": 1,4mm; 2,0mm; 2,4mm; 3,0mm
  2 adet "+": 0#; 1#
- Döner kafa
- Malzeme: CRV; sertlik: HRC52~56

ISGF-0901

paketleme

LED EL FENERİ ISGF-0501

- Toshiba yüksek performanslı LED
- 3xAAA pil ile çalışır (piller dahil değildir)
- Maksimum çıkış: 120 lümen
- Pil ömrü: 4 saat
- Işık mesafesi: 70 metre
- IP54 toza/suya karşı koruma

ISGF-0501

paketleme

ÖLÇÜM SETİ

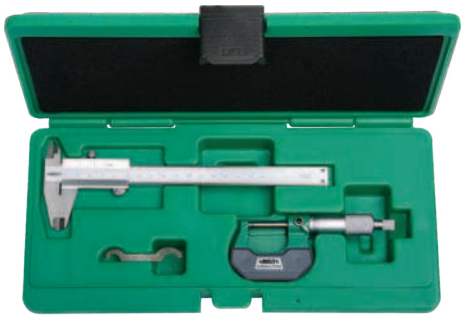
- Kumpasların, mikrometrelerin ve komparatör saatlerinin onarımı için uygundur
- İçindekiler:
  1) Düz tornavida, 1,4×20mm
  2) Düz tornavida, 2,0×20mm
  3) Düz tornavida, 2,4×25mm
  4) Düz tornavida, 3,0×25mm
  5) Yıldız tornavida, 0#×25mm
  6) Yıldız tornavida, 1#×25mm
  7) Mıknatıs ve manyetikliği giderici
  8) Sivri cımbız, 125mm
  9) Mini karga burun pense, 5"
  10) Uzun düz başlı alyan anahtarı, 1,5×80mm
  11) Uzun düz başlı alyan anahtarı, 2,5×94mm
  12) Uzun düz başlı alyan anahtarı, 3×92mm
  13) İğne çıkarıcı, 3 adet
  14) Bakır çekiç, 126g
  15) Bakır çubuk, Ø10×60mm
  16) Komparatör saati vantuzu, Ø30mm
  17) Yağ taşı, 100×20×10mm
  18) Temizleme fırçası
  19) Mikrometre anahtarı
  20) Üç nokta iç mikrometre çubuk anahtarı, 2 adet
  21) Pas önleyici yağ, 30ml
  22) Mikrometreler için özel pas önleyici yağ, 30ml
  23) Toz tutmayan bez, 5 adet

7338-1

Kod
7338-1

2 PARÇA ÖLÇÜM SETİ

- İçindekiler:
  1) Mekanik kumpas,
     ölçüm aralığı 0-150mm/0-6"
     çözünürlük 0,05mm/1/128"
     (kod **1205-150S**) **5021** için
     çözünürlük 0,02mm/0,001"
     (kod **1205-1502S**) **5021-2** için
  2) Dış çap mikrometre
     ölçüm aralığı 0-25mm
     çözünürlük 0,01mm
     (kod **3202-25A**)



5021

Kod	Açıklama
5021	mekanik kumpas; çözünürlük 0,05mm/1/128" (kod **1205-150S**)
5021-2	mekanik kumpas; çözünürlük 0,02mm/0,001" (kod **1205-1502S**)

2 PARÇA ÖLÇÜM SETİ

- İçindekiler:
  1) Dijital kumpas, aralık 0-150mm/0-6"
     çözünürlük 0,01mm/0,0005"
     (kod **1108-150**)
  2) Dijital dış çap mikrometre,
     aralık 0-25mm/0-1"
     çözünürlük 0,001mm/0,00005"
     (kod **3109-25A**)

5022

Kod
5022

2 PARÇA ÖLÇÜM SETİ

- İçindekiler:
  1) Salgı saati; aralık 0,8mm çözünürlük 0,01mm (kod **2380-08**)
  2) Manyetik ayak

Kod
5023

5023

2 PARÇA ÖLÇÜM SETİ

- İçindekiler:
  1) Komparatör saati; aralık 10mm çözünürlük 0,01mm (kod **2308-10A**)
  2) Manyetik ayak (kod **6201-60**)

Kod
5024

5024

3 PARÇA ÖLÇÜM SETİ

- İçindekiler:
  1) Komparatör saati; aralık 12,7mm/0,5" çözünürlük 0,01mm/0,0005" (kod **2112-10**)
  2) Bükülebilir kol
  3) 0 ve 25mm kadar olan ağızlar için kilitleme pensesi

Kod
5031

5031

3 PARÇA ÖLÇÜM SETİ

- İçindekiler:
  1) Mekanik kumpas, ölçüm aralığı 0-150mm çözünürlük 0,02mm (kod **1205-1501S**)
  2) Dış çap mikrometre, ölçüm aralığı 0-25mm, çözünürlük 0,01mm (kod **3203-25A**)
  3) Kıl mastar, 150mm/6" çözünürlük 0,5mm 1mm, 1/64", 1/32", 1/16" (kod **7110-150**)
  4) Toz tutmayan eldiven ve bez

Kod
5032

5032

toz tutmayan eldiven ve bez

4 PARÇA ÖLÇÜM SETİ

- İçindekiler:
  1) Mekanik kumpas, aralık 0-150mm/0-6"
     çözünürlük 0,05mm/1/128" (kod **1205-150S**) **5041** için
     çözünürlük 0,02mm/0,001" (kod **1205-1502S**) **5041-2** için
  2) Dış çap mikrometre, aralık 0-25mm, çözünürlük 0,01mm
     (kod **3202-25A**)
  3) 90° kıl gönye, 100x70mm, 0 kalite (kod **4790-1000**)
  4) Kıl mastar, 150mm/6" (kod **7110-150**)

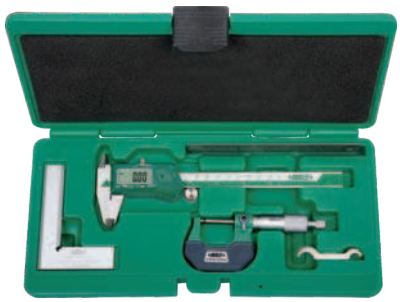
Kod	Açıklama
5041	mekanik Kumpas; çözünürlük 0,05mm/1/128" (kod **1205-150S**)
5041-2	mekanik Kumpas; çözünürlük 0,02mm/0,001" (kod **1205-1502S**)

5041

4 PARÇA ÖLÇÜM SETİ

- İçindekiler:
  1) Dijital kumpas; aralık 0-150mm/0-6"
     çözünürlük 0,01mm/0,0005" (kod **1108-150**)
  2) Dış çap mikrometre; aralık 0-25mm
     çözünürlük 0,01mm (kod **3202-25A**)
  3) 90° kıl gönye; 100x70mm; 0 kalite (kod **4790-1000**)
  4) Çelik cetvel; 150mm/6" (kod **7110-150**)

Kod
5042



5042

5 PARÇA ÖLÇÜM SETİ

- İçindekiler:
  1) Dijital kumpas; aralık 0-150mm/0-6"
     çözünürlük 0,01mm/0,0005" (kod **1108-150**)
  2) Dış çap mikrometre; aralık 0-25mm
     çözünürlük 0,01mm (kod **3202-25A**)
  3) Komparatör saati; ölçüm aralığı 10mm
     çözünürlük 0,01mm (kod **2308-10A**)
  4) Manyetik stand (kod **6201-60**)
  5) Mikrometre stand (kod **6300**)

Kod
5051

5051

5 PARÇA ÖLÇÜM SETİ

- İçindekiler:
  1) Dijital kumpas; aralık 0-150mm/0-6"
     çözünürlük 0,01mm/0,0005" (kod **1108-150**)
  2) Dijital iç mikrometre; aralık 0-25mm/0-1"
     çözünürlük 0,001mm/0,00005" (kod **3109-25A**)
  3) Komparatör saati; aralık 12,7mm/0,5"
     çözünürlük 0,01mm/0,0005" (kod **2112-10**)
  4) Manyetik stand (kod **6201-60**)
  5) Mikrometre stand (kod **6300**)

Kod
5052

5052

6 PARÇA ÖLÇÜM SETİ

5061

- İçindekiler:
  1) Dijital kumpas; aralık 0-150mm/0-6"
     çözünürlük 0,01mm/0,0005" (kod **1108-150**)
  2) Dış çap mikrometre; aralık 0-25mm
     çözünürlük 0,01mm (kod **3202-25A**)
  3) Komparatör saati; ölçüm aralığı 10mm
     çözünürlük 0,01mm (kod **2308-10FA**)
  4) 90° kıl gönye; 100x70mm; 0 kalite (kod **4790-1000**)
  5) Çizici (kod **7230**)
  6) Çelik cetvel; 150mm/6" (kod **7110-150**)

Kod
5061

6 PARÇA ÖLÇÜM SETİ

5062

- İçindekiler:
  1) Dijital kumpas; aralık 0-150mm/0-6"
     çözünürlük 0,01mm/0,0005" (kod **1108-150**)
  2) Dış çap mikrometre; aralık 0-25mm
     çözünürlük 0,01mm (kod **3202-25A**)
  3) 90° kıl gönye; 100x70mm; 00 kalite (kod **4790-0100**)
  4) Kıl mastar; 100mm (kod **4700-100**)
  5) Düz pergel; 150mm (kod **7260-150**)
  6) Çelik cetvel; 200mm/8" (kod **7110-200**)

Kod
5062

6 PARÇA ÖLÇÜM SETİ

5063

- İçindekiler:
  1) Mekanik kumpas; aralık 0-150mm/0-6"
     çözünürlük 0,05mm/1/128" (kod **1205-150S**) **5063** için
     çözünürlük 0,02mm/0,001" (kod **1205-1502S**) **5063-2** için
  2) Dış çap mikrometre; aralık 0-25mm
     çözünürlük 0,01mm (kod **3202-25A**)
  3) 90° kıl gönye; 100x70mm; 00 kalite (kod **4790-0100**)
  4) Kıl mastar; 100mm (kod **4700-100**)
  5) Düz pergel; 150mm (kod **7260-150**)
  6) Çelik cetvel; 200mm/8" (kod **7110-200**)

Kod	Açıklama
5063	mekanik kumpas; çözünürlük 0,05mm/1/128" (kod **1205-150S**)
5063-2	mekanik kumpas; çözünürlük 0,02mm/0,001" (kod **1205-1502S**)

8 PARÇA ÖLÇÜM SETİ

- İçindekiler:
  1) Dijital kumpas, aralık 0-150mm/0-6"; çözünürlük 0,01mm/0,005" (kod **1108-150**)
  2) Dış çap mikrometre, aralık 0-25mm/0-1"; çözünürlük 0,001mm/0,00005" (kod **3109-25A**)
  3) Opsiyonel aksesuar, aralık 0,8mm; çözünürlük 0,01mm (kod **2380-08**)
  4) Manyetik ayak (kod **6201-60**)
  5) Paralel/kare set, 75x50x25mm (kod **6531-25**)
  6) Kıl mastar, 150mm/6" (kod **7110-150**)
  7) Derinlik ölçüm tabanı (kod **6140**)
  8) Derinlik tabanı bağlantısı için sıfırlama çubuğu

Kod
5081

5081

9 PARÇA ÖLÇÜM SETİ

- İçindekiler:
  1) Dijital kumpas; aralık 0-150mm/0-6" çözünürlük 0,01mm/0,0005" (kod **1108-150**)
  2) Dış çap mikrometre; aralık 0-25mm çözünürlük 0,01mm (kod **3202-25A**)
  3) Açı ölçer; aralık 0-180°; çözünürlük 1° (kod **4799-180**)
  4) Diş mastarı; aralık 0,25-7mm; 24 adet; metrik 60° diş (kod **4820-124**)
  5) Radüs mastarı; aralık 1-7mm (kod **4801-17**)
  6) Filler çakısı; aralık 0,05-1,00mm; 20 adet (kod **4602-20**)
  7) 90° kıl gönye; 100x70mm; 0 kalite (kod **4790-1000**)
  8) Çizecek (kod **7230**)
  9) Çelik cetvel; 150mm/6" (kod **7110-150**)

Kod
5091

5091

13 PARÇA ÖLÇÜM SETİ

- İçindekiler:
  1) Dijital kumpas; aralık 0-150mm/0-6" çözünürlük 0,01mm/0,0005" (kod **1108-150**)
  2) Dış çap mikrometre; ölçüm aralığı 0-25mm çözünürlük 0,01mm (kod **3202-25A**)
  3) Komparatör saati; ölçüm aralığı 10mm çözünürlük 0,01mm (kod **2308-10A**)
  4) Manyetik stand (kod **6201-60**)
  5) Açı ölçer; aralık 0-180°; çözünürlük 1° (kod **4799-180**)
  6) Diş mastarı; aralık 0,25-7mm; 24 adet; metrik 60° diş (kod **4820-124**)
  7) Radüs mastarı; aralık 1-7mm (kod **4801-17**)
  8) Filler çakısı; aralık 0,05-1,00mm; 20 adet (kod **4602-20**)
  9) 90° kıl gönye; 100x70mm; 0 kalite (kod **4790-1000**)
  10) Çizecek (kod **7230**)
  11) Çelik cetvel; 150mm/6" (kod **7110-150**)
  12) Derinlik ölçüm tabanı (kod **6140**)
  13) Derinlik için sıfırlama mastarı

Kod
5013

5013

KURULUM AKSESUARLARI 16

Granit Pleytler
Sayfa 545

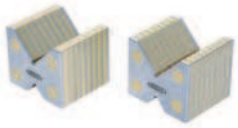
Granit Pleyt Satndları
Sayfa 546

Granit Pleytler İçin Krikolu Ayaklar
Sayfa 546

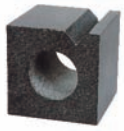
Manyetik Dikdörtgen Bloklar
Sayfa 547

V-bloklar
Sayfa 547-551

Manyetik V-Bloklar
Sayfa 551-552



Manyetik İndüksiyonlu V-bloklar
Sayfa 553

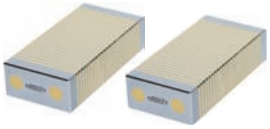


V kanallı Gönyeler
Sayfa 554

Manyetik Tablalar
Sayfa 555

Parallel Setleri
Sayfa 555-558

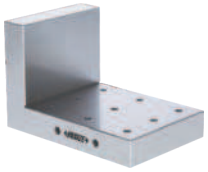
Parallel Gönye Setleri
Sayfa 559



Manyetik İndüksiyonlu Paralel Setler
Sayfa 559

Açılı Plaka Setleri
Sayfa 559-560

Ayarlanabilir Açı Blokları
Sayfa 560



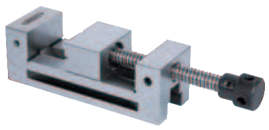
Dik Açılı Plakalar
Sayfa 560-561

Sinüs Barları
Sayfa 561-562

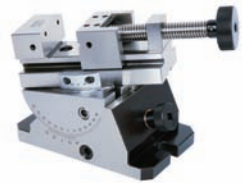
16 KURULUM AKSESUARLARI

Sinüs Tablalar
Sayfa 562-563

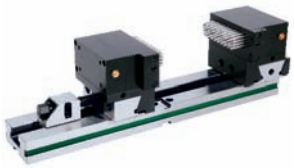
Hassas Sinüs Mengeneler
Sayfa 563-564



Hassas Mengeneler
Sayfa 564-565



Hassas Üniversal Mengeneler
Sayfa 565-566



Özel Çeneli Mengeneler
Sayfa 566

Ayarlanabilir Tablalar
Sayfa 567-570

KALİBRASYON SERTİFİKASI

MÜŞTERİ TALEPLERİNE GÖRE ÖZEL OLARAK ÜRETİLEBİLİR

GRANİT PLEYTLER

- Granitten yapılmıştır ve son derece serttir. Zamanla bozulma veya boyut değişimi olmaz. Sıcaklık değişimine bağlı olarak yalnızca minimal boyutsal değişim görülür
- DIN876 standardına uygundur, kalite kontrol ve labaratuarlar için 00 kalite, atölyeler için 0 kalite kullanılmalıdır
- Opsiyonel aksesuar: pleyt için stand (kod **6902**), pleyt için ayak (kod **6903-B**)

6900-132

Granitin fiziksel özellikleri

Şor sertliği	94HS
Eğilme dayanımı	28MPa
Basınç dayanımı	236MPa
Elastik modül	$9{,}88 \times 10^4$MPa
Deformasyon oranı	0,33
Hacim yoğunluğu	3000kg/m³
Su emme oranı	0,05%
Doğrusal genleşme katsayısı	6×10^{-6}/ºC

Sınıf 00

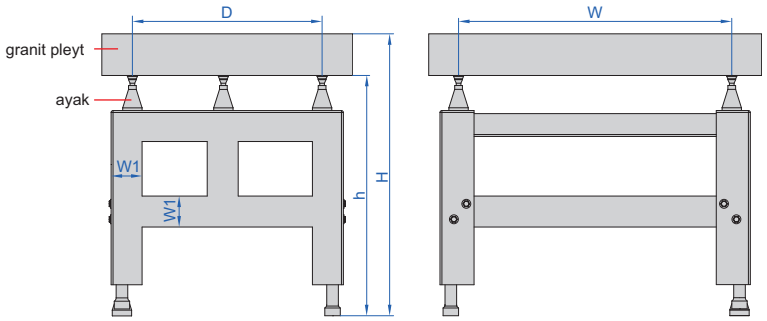
Kod	Boyut (LxWxH)	Düzlük	Ağırlık	Max, Yük
6900-132*	300x200x60mm	2,7µm	11kg	30kg
6900-142*	400x250x60mm	2,9µm	18kg	50kg
6900-144*	400x400x60mm	3,1µm	29kg	60kg
6900-153*	500x315x70mm	3,2µm	33kg	60kg
6900-164*	630x400x80mm	3,5µm	60kg	65kg
6900-166*	630x630x100mm	3,8µm	119kg	75kg
6900-185*	800x500x100mm	3,9µm	120kg	100kg
6900-1106*	1000x630x140mm	4,4µm	265kg	200kg
6900-1107*	1000x750x150mm	4,5µm	337kg	300kg
6900-1101*	1000x1000x150mm	4,8µm	450kg	400kg
6900-1128*	1200x800x160mm	4,9µm	461kg	500kg
6900-1161*	1600x1000x180mm	5,8µm	864kg	600kg
6900-1201*	2000x1000x220mm	6,5µm	1320kg	650kg
6900-1202*	2000x1500x250mm	7,0µm	2250kg	750kg

Sınıf 0

Kod	Boyut (LxWxH)	Düzlük	Ağırlık	Max, Yük
6900-032*	300x200x60mm	5,4µm	11kg	60kg
6900-042*	400x250x60mm	5,9µm	18kg	100kg
6900-044*	400x400x60mm	6,3µm	29kg	120kg
6900-053*	500x315x70mm	6,4µm	33kg	120kg
6900-064*	630x400x80mm	7,0µm	60kg	130kg
6900-066*	630x630x100mm	7,6µm	119kg	150kg
6900-085*	800x500x100mm	7,8µm	120kg	200kg
6900-0106*	1000x630x140mm	8,7µm	265kg	400kg
6900-0107*	1000x750x150mm	9,0µm	337kg	600kg
6900-0101*	1000x1000x150mm	9,7µm	450kg	800kg
6900-0128*	1200x800x160mm	9,8µm	461kg	1000kg
6900-0161*	1600x1000x180mm	11,5µm	864kg	1200kg
6900-0201*	2000x1000x220mm	12,9µm	1320kg	1300kg
6900-0202*	2000x1500x250mm	14,0µm	2250kg	1500kg

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

GRANİT PLEYTLER İÇİN STANDLAR



6902-64A

- Orta boyutlu granit pleytler içindir
- 5 ayak dahildir
- Ayakların ayarlanma aralığı: 25mm
- Alttaki bir ayak ayarlanabilir

Düşük stand **(mm)**

Kod	Granit pleyt için	W	D	H (granit pleytli)	h (granit pleyt olmadan)	W1
6902-64A	630x400x80mm (kod **6900-064** ve **6900-164**)	352	224	775-800	695-720	80
6902-66A	630x630x100mm (kod **6900-066** ve **6900-166**)	352	352	775-800	675-700	80
6902-85A	800x500x100mm (kod **6900-085** ve **6900-185**)	448	280	775-800	675-700	80
6902-106A	1000x630x140mm (kod **6900-0106** ve **6900-1106**)	560	352	755-780	615-640	80
6902-107A	1000x750x150mm (kod **6900-0107** ve **6900-1107**)	560	420	755-780	605-630	80
6902-101A	1000x1000x150mm (kod **6900-0101** ve **6900-1101**)	560	560	755-780	605-630	80
6902-128A	1200x800x160mm (kod **6900-0128** ve **6900-1128**)	672	448	755-780	595-620	80
6902-161A	1600x1000x180mm (kod **6900-0161** ve **6900-1161**)	896	560	755-780	575-600	100
6902-201A	2000×1000×220mm (kod **6900-0201** ve **6900-1201**)	1120	560	755-780	535-560	100
6902-202A	2000×1500×250mm (kod **6900-0202** ve **6900-1202**)	1120	840	755-780	505-530	100

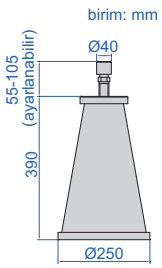
Yüksek stand **(mm)**

Kod	Granit pleyt için	W	D	H (granit pleytli)	h (granit pleyt olmadan)	W1
6902-64H	630x400x80mm (kod **6900-064** ve **6900-164**)	352	224	1000-1025	920-945	80
6902-66H	630x630x100mm (kod **6900-066** ve **6900-166**)	352	352	1000-1025	900-925	80
6902-85H	800x500x100mm (kod **6900-085** ve **6900-185**)	448	280	1000-1025	900-925	80
6902-106H	1000x630x140mm (kod **6900-0106** ve **6900-1106**)	560	352	1000-1025	860-885	80
6902-107H	1000x750x150mm (kod **6900-0107** ve **6900-1107**)	560	420	1000-1025	850-875	80
6902-101H	1000x1000x150mm (kod **6900-0101** ve **6900-1101**)	560	560	1000-1025	850-875	80
6902-128H	1200x800x160mm (kod **6900-0128** ve **6900-1128**)	672	448	1000-1025	840-865	80
6902-161H	1600x1000x180mm (kod **6900-0161** ve **6900-1161**)	896	560	1000-1025	820-845	100
6902-201H	2000×1000×220mm (kod **6900-0201** ve **6900-1201**)	1120	560	1000-1025	780-805	100
6902-202H	2000×1500×250mm (kod **6900-0202** ve **6900-1202**)	1120	840	1000-1025	750-775	100

GRANİT PLEYT İÇİN KRİKOLU AYAK SETİ

- Her set için 5 kriko
- Ayarlanabilir yükseklik
- Geniş granit yüzeyler için:
  2000x1000x220mm
  (kod **6900-0201** ve **6900-1201**),
  2000x1500x250mm
  (kod **6900-0202** ve **6900-1202**)

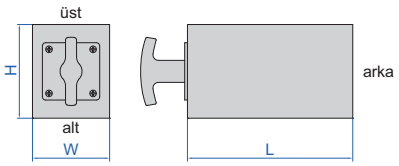
6903-B

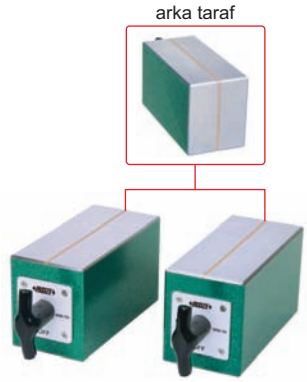


Kod
6903-B

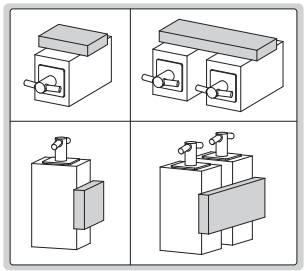
SERTLEŞTİRİLMİŞ YÜZEYLER | YÜKSEK HASSASİYET | GÜÇLÜ MANYETİK KUVVET

MANYETİK DİKDÖRTGEN BLOKLAR





6898-150



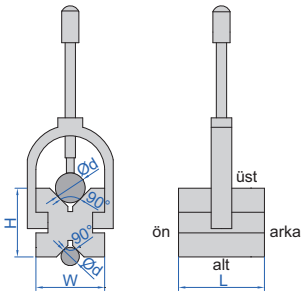
- Yuvarlak ve karesel parçaların taşlama, hafif frezeleme, delme ve kalite kontrolü için
- Sertleştirilmiş, yüksek doğruluk, güçlü manyetik kuvvet
- Yüzeyler sertleştirilmiştir (HRC58-62)
- Üst, alt ve iki V kanalda manyetik güç
- Çift olarak tedarik edilir

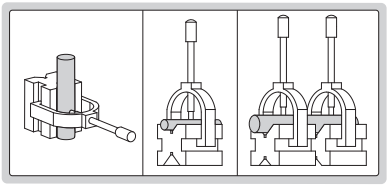
Kod	Boyut (LxWxH)	Manyetik kuvvet	Üst ve alt tarafın paralelliği	Üst alt ve arka tarafın düzlüğü	Eşleşmiş parçaların yükseklik farkı
6898-100	100x70x70mm	100kgf	5µm	5µm	5µm
6898-150	150x70x85mm	125kgf	5µm	5µm	5µm

V-BLOK SETİ

6896-10

6896-11



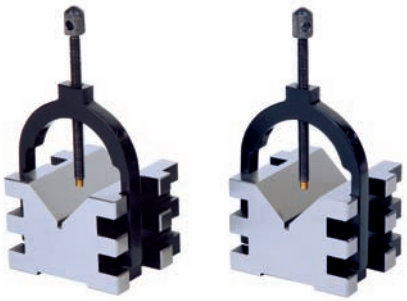


- İşleme ve inceleme için silindirik parçaları sabitler
- Set başına iki blok
- Alaşımlı çelikten yapılmıştır
- HRC60±2'ye göre sertleştirilmiştir
- Üstteki V kanal geniş miller için
- Alttaki V kanal dar miller için (**6896-10** hariç)

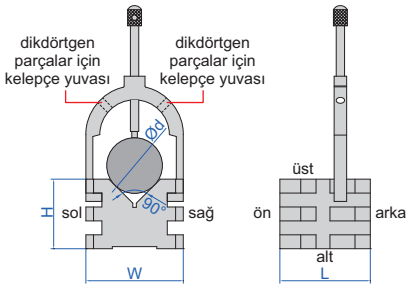
Kod	Boyut (LxWxH)	Mil aralığı (Ød)	Üst ve alt taraf V kanalları için paralellik	Ön ve arka taraf V kanalları için paralellik	Eşleşmiş parçaların yükseklik farkı
6896-10	25x20x20mm	3-20mm	3µm	3µm	3µm
6896-11	50x40x40mm	5-30mm	5µm	5µm	5µm
6896-12	80x63x63mm	7-63mm	5µm	5µm	5µm
6896-13	100x80x80mm	7-80mm	5µm	5µm	5µm
6896-14	70x140x140mm	9-140mm	5µm	5µm	5µm

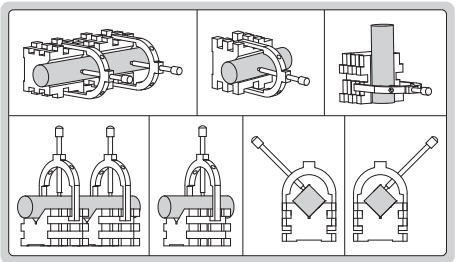
V-BLOK SETİ

YANA KAYDIRARAK KULLANIM MÜMKÜNDÜR



6802-1





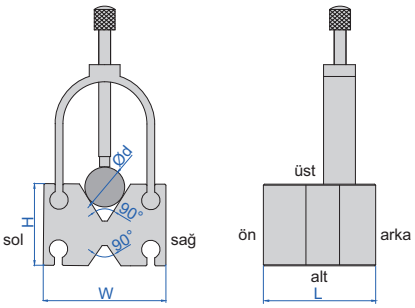
- İşleme ve inceleme için silindirik parçaları sabitler
- Set başına iki blok
- Alaşımlı çelikten yapılmıştır
- HRC60±2'ye göre sertleştirilmiştir
- Kalın dikdörtgen parçalar için uygulanabilirlik: ≤35mm

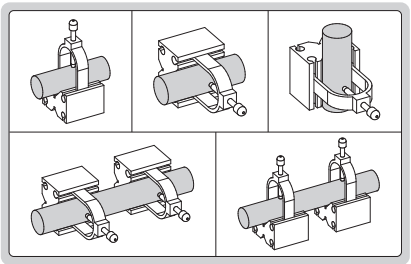
Kod	Boyut (LxWxH)	Mil aralığı (Ød)	Alttaki V kanal dar miller için	Ön ve arka taraf V kanalları için paralellik	Eşleşmiş parçaların yükseklik farkı
6802-1	65x70x50mm	5-50mm	5µm	5µm	5µm

V-BLOK SETİ

YANA KAYDIRARAK KULLANIM MÜMKÜNDÜR

6803-1



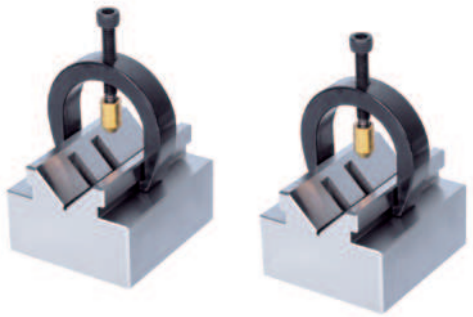


- İşleme ve inceleme için silindirik parçaları sabitler
- Set başına iki blok
- Alaşımlı çelikten yapılmıştır
- HRC60±2'ye göre sertleştirilmiştir
- Üstteki V kanal geniş miller için
- Alttaki V kanal dar miller için

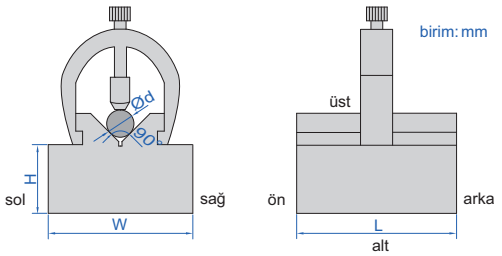
Kod	Boyut (LxWxH)	Mil aralığı (Ød)	Her iki V kanalının üst, alt , sağ ve sol taraflara olan paralelliği	Ön ve arka taraf V kanalları için paralellik	Eşleşmiş parçaların yükseklik farkı
6803-1	55x60x40mm	4-35mm	5µm	5µm	5µm
6803-2	65x70x45mm	4-47mm	5µm	5µm	5µm

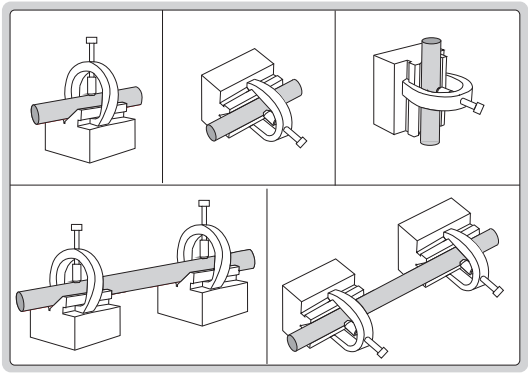
YANA KAYDIRARAK KULLANIM MÜMKÜNDÜR

V-BLOK SETİ



6806-20

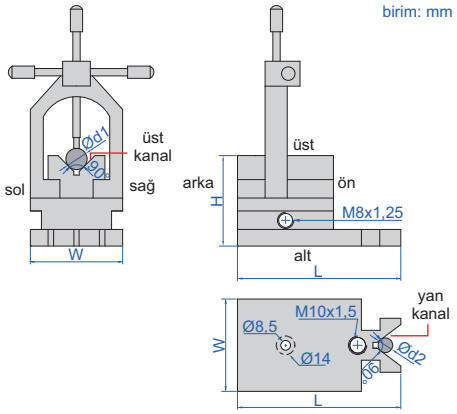




- İşleme ve inceleme için silindirik parçaları sabitler
- Set başına iki blok
- Alaşımlı çelikten yapılmıştır
- HRC60±2'ye göre sertleştirilmiştir
- Silindir için uygulanabilir çap (Ød): 3-20mm

Kod	Boyut (LxWxH)	Sağ ve sol taraf V- kanalları için paralellik	Ön ve arka taraf V kanalları için paralellik	Eşleşmiş parçaların yükseklik farkı
6806-20	70x63x31mm	5µm	5µm	5µm

V-BLOK



6804-M2

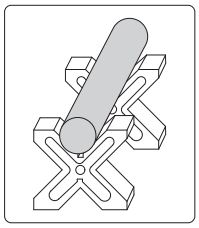
yan kanal, kademeli pin ve vida içindir

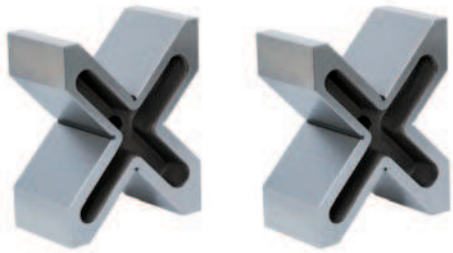
ayarlanabilir vida, blok mastarını destekler ve devrilmeyi önler

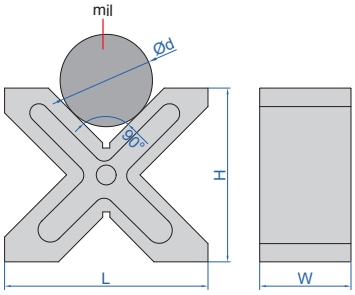
- İşleme ve inceleme için silindirik parçaları sabitler
- Alaşımlı çelikten yapılmıştır
- HRC60±2'ye göre sertleştirilmiştir

Kod	Boyut (LxWxH)	Mil aralığı (Ød1 ve Ød2)	Üst kanalın üst, alt, sağ ve sol yanlara paralelliği	Üst kanalın arka tarafa kareselliği	Yan kanalın arka tarafa paralelliği
6804-M2	90x48x48mm	5-33mm	5µm	5µm	5µm

X-BLOK SETİ





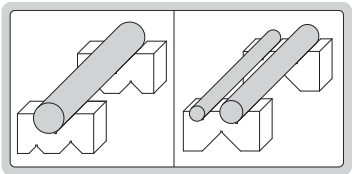


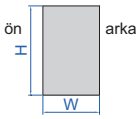
- Silindirik iş parçalarını konumlandırmak için
- Set başına iki blok
- Her X bloğunda dört adet 90° V oluğu bulunur
- Dökme demir, sertlik HB170-240

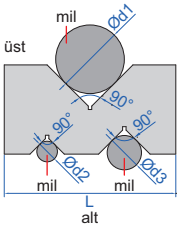
6805-2

Kod	Boyut (L×H×W)	Mil aralığı (Ød)	Tüm yanlar için V kanal bloğunun paralelliği	Eşleşmiş parçaların yükseklik farkı
6805-1	150×130×75mm	8-120mm	15µm	20µm
6805-2	200×170×90mm	12-180mm	15µm	20µm

V-BLOK SETİ







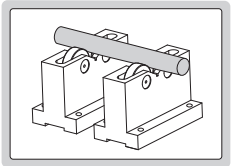
- Set başına iki blok
- Sertleştirilmiş paslanmaz çelikten yapılmıştır

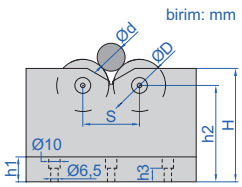
6887-3

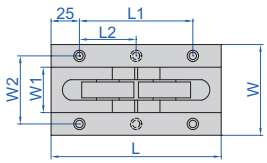
Kod	Boyut (LxWxH)	Mil aralığı (Ød1)	Mil aralığı (Ød2)	Mil aralığı (Ød3)
6887-1	50x19x24mm	3-32mm	3-16mm	3-22mm
6887-2	75x24x35mm	3-50mm	3-20mm	3-32mm
6887-3	100x33x52mm	3-68mm	3-26mm	3-40mm
6887-4	125x44x69mm	3-87mm	3-34mm	3-50mm

Kod	V yatağın üst, ve alt yanlara paralelliği	Eşleşmiş parçaların yükseklik farkı
6887-1	5µm	5µm
6887-2	5µm	5µm
6887-3	5µm	5µm
6887-4	5µm	5µm

RULMANLI V-BLOK SETLERİ







- Hassasiyet: 5µm
- Yatak kısmının üste olan paralelliği: 12µm
- Set başına iki blok
- Rulmanlar sayesinde iş parçaları hasar görmez
- Ağır iş parçaları için uygundur

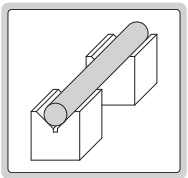
6888-1

Kod	Boyut (LxWxH)	Yatak kodu	Yatak çapı (ØD)	Mil aralığı (Ød)	Yükleme kapasitesi
6888-1	150x60x100mm	16004 ZZ	42mm	25-70mm	500kg
6888-2	150x80x100mm	6303 ZZ	47mm	5-55mm	1000kg
6888-3	230x100x150mm	6306 ZZ	72mm	70-200mm	1000kg

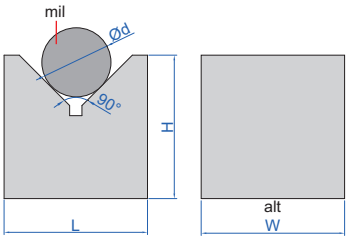
(mm)

Kod	W1	W2	h1	h2	h3	L1	L2	S
6888-1	22	44	20	85	12	100	–	60
6888-2	40	60	22	85	12	100	–	50
6888-3	60	80	30	124	20	180	90	120

GRANİT V-BLOK SETİ



6897-1

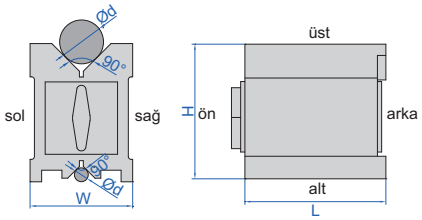


- Set başına iki blok

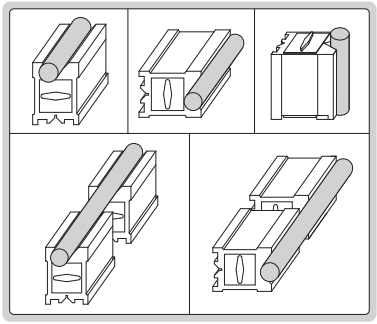
Kod	Boyut (LxWxH)	Mil aralığı (Ød)	V kanalın alta olan paralelliği	Eşleşmiş parçaların yükseklik farkı
6897-1	70x50x70mm	6-70mm	4µm	5µm
6897-2	100x50x70mm	6-84mm	4µm	5µm

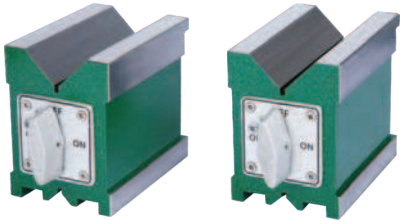
SERTLEŞTİRİLMİŞ YÜZEYLER | YÜKSEK HASSASİYET | GÜÇLÜ MANYETİK KUVVET

MANYETİK V-BLOKLAR (GELİŞMİŞ TİP)



6889-11





6889-1

- Sertleştirilmiş yapısı, yüksek hassasiyeti ve güçlü manyetik kuvveti ile yuvarlak ve karesel parçaların taşlama, hafif frezeleme, delme ve kalite kontrolü için kullanılabilir
- Tüm yüzeyler sertleştirilmiştir HRC60±2
- Üst, alt ve her iki V kanal üzerinde manyetik kuvvet uygulanabilir
- Üstteki V kanal geniş miller için
- Alttaki V kanal dar miller için
- Döküm demir pleyt ve granit yüzeyli pleytlere uygundur

Tekli

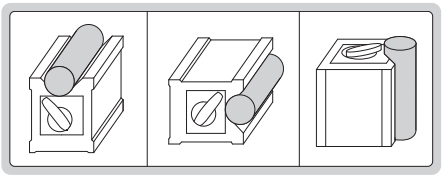
Kod	Boyut (LxWxH)	Mil aralığı (Ød)	Manyetik kuvvet	V oluklarının tepeye paralelliği, alt, sol, sağ taraf	Döküm ve granit yüzeyler için düzlük
6889-11	75x56x75mm	5-40mm	85kgf	5µm	5µm
6889-22	100x70x95mm	5-65mm	150kgf	5µm	5µm
6889-33	150x75x100mm	5-70mm	190kgf	6µm	6µm
6889-55	160x125x130mm	5-140mm	220kgf	12µm	12µm
6889-44	200x125x150mm	10-140mm	400kgf	12µm	12µm

Çiftli Set

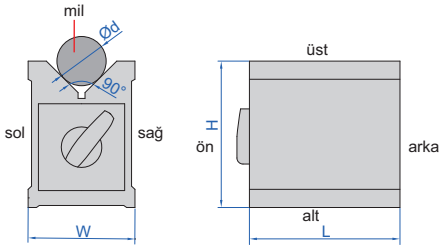
Kod	Boyut (LxWxH)	Mil aralığı (Ød)	Manyetik kuvvet	V oluklarının tepeye paralelliği, alt, sol, sağ taraf	Döküm ve granit yüzeyler için düzlük	Eşleşmiş parçaların yükseklik farkı
6889-1	75x56x75mm	5-40mm	85kgf	5µm	5µm	5µm
6889-2	100x70x95mm	5-65mm	150kgf	5µm	5µm	5µm
6889-3	150x75x100mm	5-70mm	190kgf	6µm	6µm	6µm
6889-5	160x125x130mm	5-140mm	220kgf	12µm	12µm	12µm
6889-4	200x125x150mm	10-140mm	400kgf	12µm	12µm	12µm

MANYETİK V-BLOK

DİKKAT: ÇELİK VEYA DEMİR YÜZEYE UYGUN DEĞİLDİR, AKSİ TAKTİRDE MANYETİK KUVVETİ AZALIR



6890-702

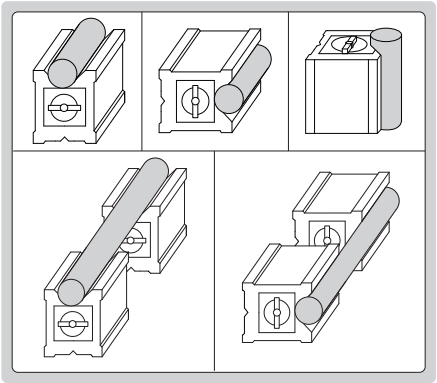


- İşleme ve inceleme için silindirik parçaları sabitler
- Tekli tedarik edilir
- Dikkat: çelik veya demir yüzeye uygun değildir, aksi taktirde manyetik kuvveti azalır

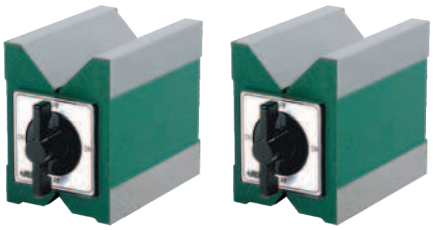
Kod	Boyut (LxWxH)	Mil aralığı (Ød)	Manyetik kuvvet	V oluklarının tepeye paralelliği, alt, sol, sağ taraf	Döküm ve granit yüzeyler için düzlük	Açıklama
6890-702	70×60×73mm	6-44mm	56kgf	10µm	10µm	sertleştirilmemiş yüzey
6890-702A	70×60×73mm	6-44mm	56kgf	10µm	10µm	sertleştirilmiş yüzey

MANYETİK V-BLOK

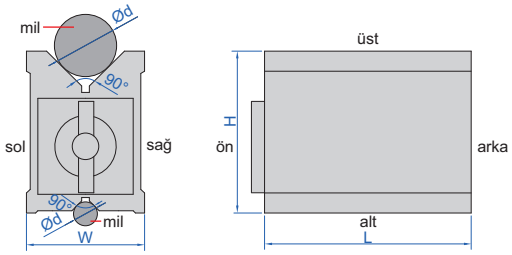
DİKKAT: ÇELİK VEYA DEMİR YÜZEYE UYGUN DEĞİLDİR, AKSİ TAKTİRDE MANYETİK KUVVETİ AZALIR



6801-1202



6801-2A



- İşleme ve inceleme için silindirik parçaları sabitler
- Üstteki V kanal geniş miller için
- Alttaki V kanal dar miller için
- Dikkat: çelik veya demir yüzeye uygun değildir, aksi taktirde manyetik kuvveti azalır

Tekli

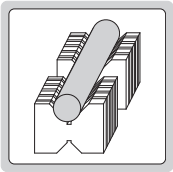
Kod	Boyut (L×W×H)	Mil aralığı (Ød)	Manyetik kuvvet	V oluklarının tepeye paralelliği, alt, sol, sağ taraf	V oluklarının arka tarafa doğru düzlüğü	Açıklama
6801-1201	80×70×95mm	6-67mm	64kgf	10µm	10µm	sertleştirilmemiş yüzey
6801-1202	100×70×95mm	6-67mm	80kgf	10µm	10µm	
6801-1203	120×70×95mm	6-67mm	96kgf	10µm	10µm	
6801-1201A	80×70×95mm	6-67mm	64kgf	10µm	10µm	sertleştirilmiş yüzey
6801-1202A	100×70×95mm	6-67mm	80kgf	10µm	10µm	
6801-1203A	120×70×95mm	6-67mm	96kgf	10µm	10µm	

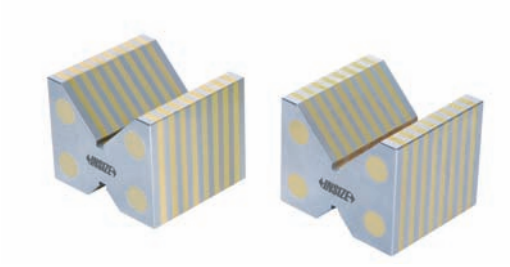
Çiftli Set

Kod	Boyut (L×W×H)	Mil aralığı (Ød)	Manyetik kuvvet	V oluklarının tepeye paralelliği, alt, sol, sağ taraf	V oluklarının arka tarafa doğru düzlüğü	Eşleşmiş parçaların yükseklik farkı	Açıklama
6801-1	80×70×95mm	6-67mm	64kgf	10µm	10µm	10µm	sertleştirilmemiş yüzey
6801-2	100×70×95mm	6-67mm	80kgf	10µm	10µm	10µm	
6801-3	120×70×95mm	6-67mm	96kgf	10µm	10µm	10µm	
6801-1A	80×70×95mm	6-67mm	64kgf	10µm	10µm	10µm	sertleştirilmiş yüzey
6801-2A	100×70×95mm	6-67mm	80kgf	10µm	10µm	10µm	
6801-3A	120×70×95mm	6-67mm	96kgf	10µm	10µm	10µm	

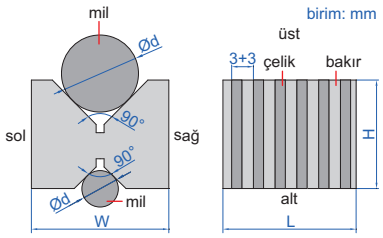
DİKKAT: SERTLEŞTİRİLMEMİŞTİR VE V-BLOK ÜZERİNDEKİ İŞ PARÇASI HAREKET ETTİRİLMEZ

MANYETİK İNDÜKSİYONLU V-BLOK





6878-1



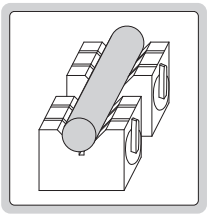
- İşleme ve inceleme için silindirik parçaları sabitler
- Manyetik torna kafası üzerinde kullanılır
- Set başına iki blok
- Üstteki V kanal geniş miller için
- Alttaki V kanal dar miller için
- Sertlik oranı HRB70'tir
- Manyetik olmayan bakır şeritler

Kod	Boyut (LxWxH)	Mil aralığı (Ød)	Kutup aralığı	Üst ve alt taraf V kanalları için paralellik	Eşleşmiş parçaların yükseklik farkı
6878-1	52x58x46mm	6-56mm	3+3mm	10µm	10µm

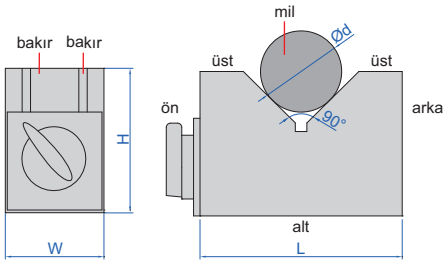
DİKKAT: SERTLEŞTİRİLMEMİŞTİR VE V-BLOK ÜZERİNDEKİ İŞ PARÇASI HAREKET ETTİRİLMEZ

DİKKAT: DÜŞÜK MANYETİK KUVVET

MANYETİK V-BLOK SETİ



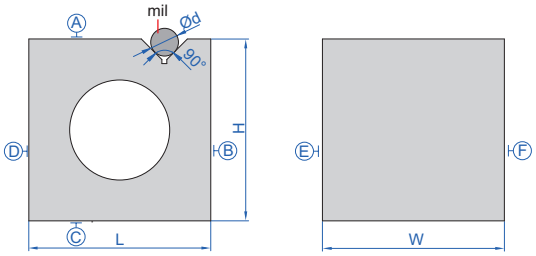
6891-1

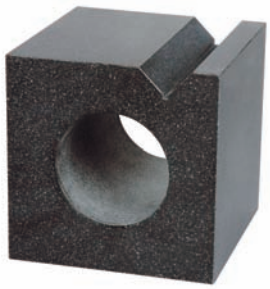


- İşleme ve inceleme için silindirik parçaları sabitler, düşük manyetik kuvvetten dolayı makine için uygun değildir
- Set başına iki blok
- Sertlik oranı HRB70'tir

Kod	Boyut (LxWxH)	Mil aralığı (Ød)	Üstteki V kanal geniş miller için	V kanalının alt ve arka tarafa olan paralelliği	Eşleşmiş parçaların yükseklik farkı
6891-1	70x40x50mm	6-46mm	15kgf	10µm	10µm
6891-3	150x50x100mm	6-125mm	21kgf	10µm	10µm

V KANALLI GRANİT GÖNYE



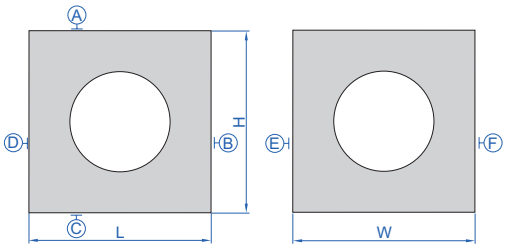


4142-200

- A, B, C, D, E ve F arasındaki paralellik ve karesellik: 6µm
- A, B, C, D, E ve F'nin V kanalına olan paralellik ve karesellik: 6µm

Kod	Boyut (L×W×H)	Mil aralığı (Ød)
4142-200	200×200×200mm	9~70mm

GRANİT KARE BLOK GÖNYE



4145-200

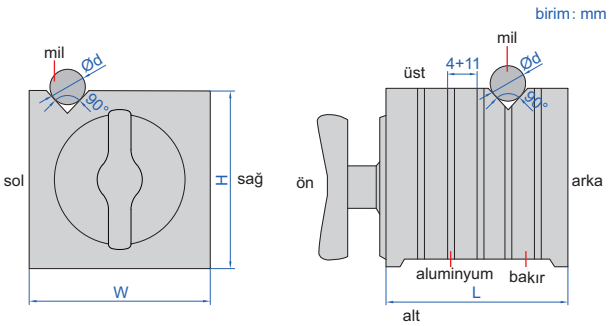
- Hint granitinden yapılmıştır ve yüksek sertliğe sahiptir. Zaman içinde bozulma veya boyut değişikliği yapmaz. Boyut değişimi yalnızca sıcaklık farklılıklarına bağlı olarak minimum seviyede gerçekleşir

Kod	Boyut (L×W×H)	Kareselliği A, B, C, D, E ve F	Paralellik ve karelik A, B, C, D, E ve F
4145-200	200x200x200mm	1,5µm	2µm
4145-300	300×300×300mm	2µm	4µm

MANYETİK KARE V-BLOK

DİKKAT: SERTLEŞTİRİLMEMİŞTİR VE V-BLOK ÜZERİNDEKİ İŞ PARÇASI HAREKET ETTİRİLMEZ

birim : mm



6539-100

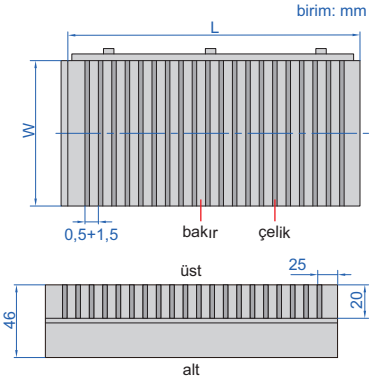
- Kontrol ve işlem için düz ve silindirik iş parçalarını sabitler
- Üst, sol, sağ ve V bloğunda manyetik kuvvet
- Üst, alt, sol, sağ ve arka paralellik ve karelik: 20µm
- V bloğunun yukarı, aşağı, sola, sağa ve arkaya paralelliği ve kareliği: 20µm

Kod	Boyut (L×W×H)	V bloğunun manyetik kuvveti		Üst sol ve sağ kenarların manyetik kuvveti		Mil aralığı (Ød)
		granit plaka üzerinde	dökme demir plaka üzerinde	granit plaka üzerinde	dökme demir plaka üzerinde	
6539-100	100×100×100mm	30kgf	25kgf	50kgf	30kgf	5-30mm

DİKKAT:
SERTLEŞTİRİLMEMİŞTİR

MANYETİK TABLALAR

6537-400



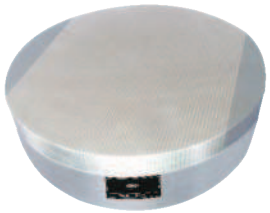
- Manyetik kutup düzenlemesi yoğundur, ince ve küçük iş parçalarını tutabilir

Kod	Tabla boyutu (L×W)	Manyetik kuvvet	Kutup aralığı	Yukarıdan aşağıya paralellik
6537-175	175×100mm	8kgf/cm²	0,5+1,5mm	0,02mm/300mm
6357-250	250×125mm	8kgf/cm²	0,5+1,5mm	0,02mm/300mm
6357-150	150×150mm	8kgf/cm²	0,5+1,5mm	0,02mm/300mm
6357-300	300×150mm	8kgf/cm²	0,5+1,5mm	0,02mm/300mm
6357-350	350×150mm	8kgf/cm²	0,5+1,5mm	0,02mm/300mm
6357-401	400×150mm	8kgf/cm²	0,5+1,5mm	0,02mm/300mm
6357-451	450×150mm	8kgf/cm²	0,5+1,5mm	0,02mm/300mm
6357-400	400×200mm	8kgf/cm²	0,5+1,5mm	0,02mm/300mm
6357-450	450×200mm	8kgf/cm²	0,5+1,5mm	0,02mm/300mm
6357-500	500×200mm	8kgf/cm²	0,5+1,5mm	0,02mm/300mm

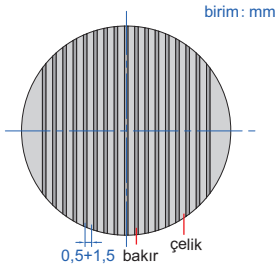
DİKKAT:
SERTLEŞTİRİLMEMİŞTİR

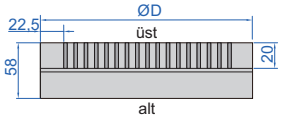
YUVARLAK MANYETİK TABLALAR

- Manyetik kutup düzenlemesi yoğundur ince ve küçük iş parçalarını tutabilir
- Üstten alta paralellik: 0,02mm/300mm



6542-300





Kod	Tabla boyutu (ØD)	Manyetik kuvvet	Kutup aralığı
6542-125	125mm	8kgf/cm²	0,5+1,5mm
6542-160	160mm	8kgf/cm²	0,5+1,5mm
6542-200	200mm	8kgf/cm²	0,5+1,5mm
6542-250	250mm	8kgf/cm²	0,5+1,5mm
6542-300	300mm	8kgf/cm²	0,5+1,5mm

MANYETİK PARALLEL SETLER

- Bir tarafı manyetiktir, sıkıştırma süresini kısaltabilir
- Üst ve alt kısım arası paralellik: 5µm
- Eşleşmiş bir çift paralelin yükselik farkı: 5µm
- Alaşımlı çelikten yapılmıştır
- HRC55-60'e göre sertleştirilmiştir

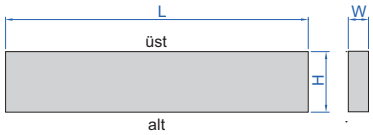
Kod	Set başına parallel	Uzunluk (L)	Kalınlık (W)	Yükseklik (H)
6509-90	5 çift	90mm	2,5mm	15, 22, 25, 30, 32mm
6509-125	5 çift	125mm	2,5mm	15, 30, 35, 37, 39mm
6509-150	5 çift	150mm	2,5mm	25, 35, 40, 45, 47mm
6509-160	5 çift	160mm	2,5mm	22, 30, 37, 42, 47mm
6509-200	5 çift	200mm	2,5mm	25, 40, 47, 52, 57mm

6509-125

PARALLEL MASTAR SETİ

ambalaj

6533-144



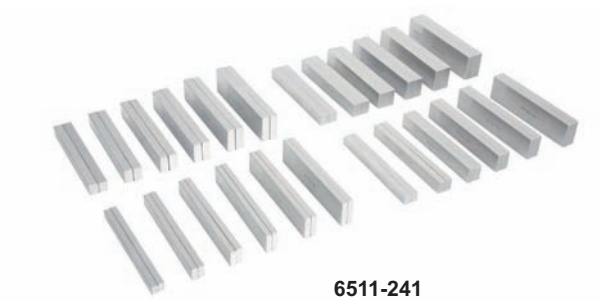
- Üst ve alt kısım arası paralellik: 5µm
- Eşleşmiş bir çift paralelin yükselik farkı: 5µm
- Alaşımlı çelikten yapılmıştır
- HRC55-60'e göre sertleştirilmiştir

Kod	Set başına parallel	Uzunluk (L)	Kalınlık (W)	Yükseklik (H)
6533-6	6 çift	200mm	9,5mm	35, 40, 45, 50, 55, 58mm
6533-8	8 çift	160mm	8mm	12*, 17, 22, 25, 28, 32, 36, 38mm
6533-81	8 çift	200mm	8mm	17, 22, 26, 28, 32, 36, 38, 42mm
6533-9	9 çift	160mm	4mm	10*, 14*, 18, 22, 26, 30, 34, 38, 42mm
6533-10	10 çift	150mm	3mm	13, 16, 19, 22, 25, 28, 31, 35, 38, 41mm
6533-144	14 çift	150mm	10mm	14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 35, 40, 45, 50mm

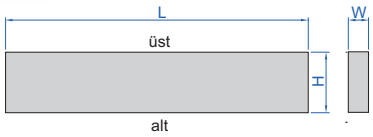
* **6533-8**'de 12mm, **6533-9**'da 10mm, 14mm'lik eşleştirilmiş bir çiftin üst ve alt arasındaki paralelliği ve yükseklik farkı 7µm'dir

PARALLEL SETLER

ambalaj



6511-241



- Üst ve alt arasındaki paralellik: 5µm
- Eşleşmiş bir çiftin yükseklik farkı: 5µm
- Alaşımlı takım çeliğinden yapılmıştır
- HRC55-60'a kadar sertleştirilmiş

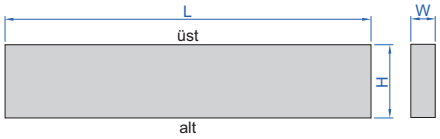
Kod	Set başına parallel	Uzunluk (L)	Yükseklik (H)×Kalınlık (W)
6511-20	20 çiftler	100mm	5×2*, 10×2, 15×2, 20×2, 6×3*, 11×3, 16×3, 21×3, 7×4*, 12×4, 17×4, 22×4, 8×5*, 13×5, 18×5, 23×5, 9×6*, 14×6, 19×6, 24×6mm
6511-24	24 çiftler	125mm	11×8, 16×8, 21×8, 26×8, 31×8, 36×8, 13×10, 18×10, 23×10, 28×10, 33×10, 38×10, 15×12, 20×12, 25×12, 30×12, 35×12, 40×12, 17×14, 22×14, 27×14, 32×14, 37×14, 42×14mm
6511-241	24 çiftler	150mm	11×8, 16×8, 21×8, 26×8, 31×8, 36×8, 13×10, 18×10, 23×10, 28×10, 33×10, 38×10, 15×12, 20×12, 25×12, 30×12, 35×12, 40×12, 17×14, 22×14, 27×14, 32×14, 37×14, 42×14mm

* **6511-20**'de 5×2mm, 6×3mm, 7×4mm, 8×5mm ve 9×6mm'lik eşleştirilmiş bir çiftin üst ve alt arasındaki paralellik ve yükseklik farkı 7µm'dir

PARALELLER

- Alaşımlı çelikten yapılmıştır
- HRC55-61'e göre sertleştirilmiştir
- Çift olarak tedarik edilir

6512-2210A



L=125mm	L=150mm	L=200mm			
Kod	**Kod**	**Kod**	**H×W**	**Üst ve alt kısım arası paralellik**	**Eşleşmiş parçaların yükseklik farkı**
6512-118	**6512-1181**	**6512-1182**	11×8mm	5μm	5μm
6512-168	**6512-1681**	**6512-1682**	16×8mm	5μm	5μm
6512-218	**6512-2181**	**6512-2182**	21×8mm	5μm	5μm
6512-268	**6512-2681**	**6512-2682**	26×8mm	5μm	5μm
6512-318	**6512-3181**	**6512-3182**	31×8mm	5μm	5μm
6512-368	**6512-3681**	**6512-3682**	36×8mm	5μm	5μm
6512-1310	**6512-13101**	**6512-13102**	13×10mm	5μm	5μm
6512-1810	**6512-18101**	**6512-18102**	18×10mm	5μm	5μm
6512-2310	**6512-23101**	**6512-23102**	23×10mm	5μm	5μm
6512-2810	**6512-28101**	**6512-28102**	28×10mm	5μm	5μm
6512-3310	**6512-33101**	**6512-33102**	33×10mm	5μm	5μm
6512-3810	**6512-38101**	**6512-38102**	38×10mm	5μm	5μm
6512-1512	**6512-15121**	**6512-15122**	15×12mm	5μm	5μm
6512-2012	**6512-20121**	**6512-20122**	20×12mm	5μm	5μm
6512-2512	**6512-25121**	**6512-25122**	25×12mm	5μm	5μm
6512-3012	**6512-30121**	**6512-30122**	30×12mm	5μm	5μm
6512-3512	**6512-35121**	**6512-35122**	35×12mm	5μm	5μm
6512-4012	**6512-40121**	**6512-40122**	40×12mm	5μm	5μm
6512-1714	**6512-17141**	**6512-17142**	17×14mm	5μm	5μm
6512-2214	**6512-22141**	**6512-22142**	22×14mm	5μm	5μm
6512-2714	**6512-27141**	**6512-27142**	27×14mm	5μm	5μm
6512-3214	**6512-32141**	**6512-32142**	32×14mm	5μm	5μm
6512-3714	**6512-37141**	**6512-37142**	37×14mm	5μm	5μm
6512-4214	**6512-42141**	**6512-42142**	42×14mm	5μm	5μm

L=100mm

Kod	H×W	Üst ve alt kısım arası paralellik	Eşleşmiş parçaların yükseklik farkı
6512-52	5×2mm	7μm	7μm
6512-102	10×2mm	5μm	5μm
6512-152	15×2mm	5μm	5μm
6512-202	20×2mm	5μm	5μm
6512-63	6×3mm	7μm	7μm
6512-113	11×3mm	5μm	5μm
6512-163	16×3mm	5μm	5μm
6512-213	21×3mm	5μm	5μm
6512-74	7×4mm	7μm	7μm
6512-124	12×4mm	5μm	5μm
6512-174	17×4mm	5μm	5μm
6512-224	22×4mm	5μm	5μm
6512-85	8×5mm	7μm	7μm
6512-135	13×5mm	5μm	5μm
6512-185	18×5mm	5μm	5μm
6512-235	23×5mm	5μm	5μm
6512-96	9×6mm	7μm	7μm
6512-146	14×6mm	5μm	5μm
6512-196	19×6mm	5μm	5μm
6512-246	24×6mm	5μm	5μm

L=150mm

Kod	H×W	Üst ve alt kısım arası paralellik	Eşleşmiş parçaların yükseklik farkı
6512-1410A	14×10mm	5μm	5μm
6512-1610A	16×10mm	5μm	5μm
6512-1810A	18×10mm	5μm	5μm
6512-2010A	20×10mm	5μm	5μm
6512-2210A	22×10mm	5μm	5μm
6512-2410A	24×10mm	5μm	5μm
6512-2610A	26×10mm	5μm	5μm
6512-2810A	28×10mm	5μm	5μm
6512-3010A	30×10mm	5μm	5μm
6512-3210A	32×10mm	5μm	5μm
6512-3510A	35×10mm	5μm	5μm
6512-4010A	40×10mm	5μm	5μm
6512-4510A	45×10mm	5μm	5μm
6512-5010A	50×10mm	5μm	5μm

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

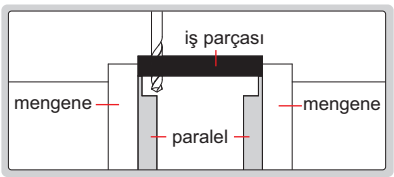
L=160mm

Kod	H×W	Üst ve alt kısım arası paralellik	Eşleşmiş parçaların yükseklik farkı
6512-104A	10×4mm	5µm	5µm
6512-144A	14×4mm	5µm	5µm
6512-184A	18×4mm	5µm	5µm
6512-224A	22×4mm	5µm	5µm
6512-264A	26×4mm	5µm	5µm
6512-304A	30×4mm	5µm	5µm
6512-344A	34×4mm	5µm	5µm
6512-384A	38×4mm	5µm	5µm
6512-424A	42×4mm	5µm	5µm
6512-128A	12×8mm	5µm	5µm
6512-178A	17×8mm	5µm	5µm
6512-228A	22×8mm	5µm	5µm
6512-258A	25×8mm	5µm	5µm
6512-288A	28×8mm	5µm	5µm
6512-328A	32×8mm	5µm	5µm
6512-368A	36×8mm	5µm	5µm
6512-388A	38×8mm	5µm	5µm

L=200mm

Kod	H×W	Üst ve alt kısım arası paralellik	Eşleşmiş parçaların yükseklik farkı
6512-178B	17×8mm	5µm	5µm
6512-228B	22×8mm	5µm	5µm
6512-268B	26×8mm	5µm	5µm
6512-288B	28×8mm	5µm	5µm
6512-328B	32×8mm	5µm	5µm
6512-368B	36×8mm	5µm	5µm
6512-388B	38×8mm	5µm	5µm
6512-428B	42×8mm	5µm	5µm

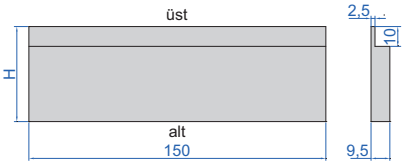
PARALLEL MASTAR SETİ



6534-6

- Üst ve alt kısım arası paralellik: 5µm
- Eşleşmiş parçaların yükseklik farkı: 5µm
- Alaşımlı çelikten yapılmıştır
- HRC55-60'e göre sertleştirilmiştir

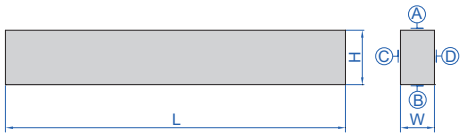
birim: mm



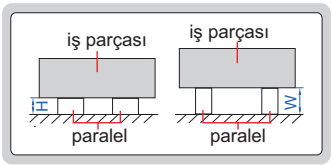
Kod	Set başına parallel	Yükseklik (H)
6534-6	6 çift	25, 30, 35, 40, 45, 48mm

GRANİT PARALEL MASTAR SETİ

4143-250



- Granitten yapılmıştır, serttir bükülmez, aşırı kullanımdan dolayı deforme olmaz
- Set başına iki parallel

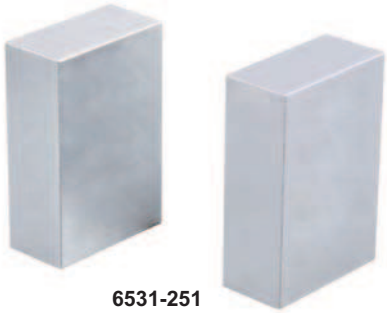


Kod	Boyut (LxWxH)	A ve B arasındaki paralellik	C ve D arasındaki paralellik	Eşleşmiş parçaların yükseklik farkı
4143-250	250x25x40mm	3µm	3µm	3µm

PARALLEL GÖNYE SETİ

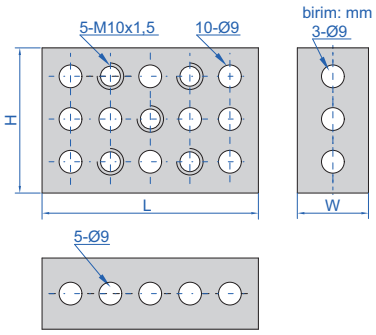
6531-25 kodu için vidalar ve anahtar dahildir

6531-25

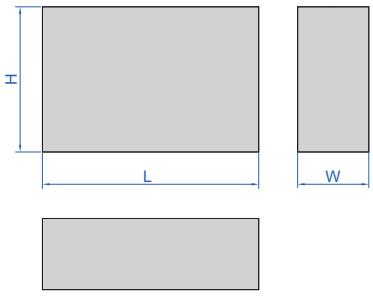


6531-251

- Konumlandırma ve kurulum için eşleştirilmiş blok çiftleri
- Sertlik 60±2 HRC



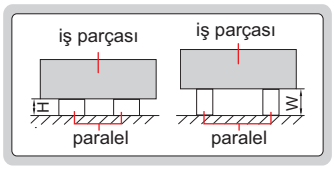
6531-25



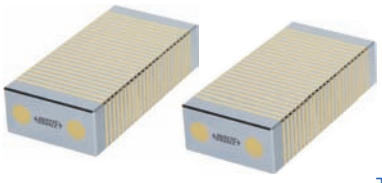
6531-251

Kod	Boyut (L×H×W)	Boyut hassasiyeti	Karelik	Senkronizasyon	Eşleşmiş parçaların yükseklik farkı	Delik sayıları
6531-25	75×50×25mm	5µm	5µm/25mm	3µm	5µm	23 delik
6531-251	75×50×25mm	5µm	5µm/25mm	3µm	5µm	delik yok

MANYETİK İNDÜKSİYONLU PARALLEL SET

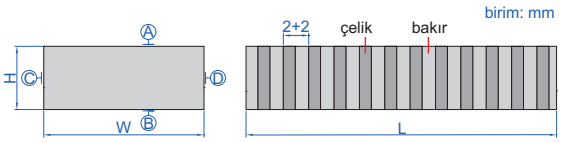


- Manyetik torna tezgahı üzerinde kullanılır
- Set başına iki parallel
- HRB70'e göre sertleştirilmiştir
- Manyetik olmayan bakır şeritler



6879-1

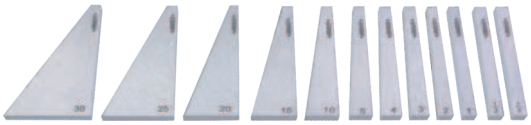
DİKKAT: SERTLEŞTİRİLMEMİŞTİR



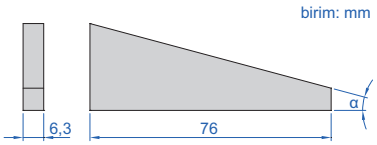
Kod	Boyut (LxWxH)	Kutup aralığı	A ve B arasındaki paralellik	C ve D arasındaki paralellik	Eşleşmiş parçaların yükseklik farkı
6879-1	100x50x25mm	2+2mm	10µm	10µm	10µm

AÇILI PLAKA SETLERİ

- Açı ayarında, üretimde ve denetlemede kullanılır
- Sertlik 52 HRC



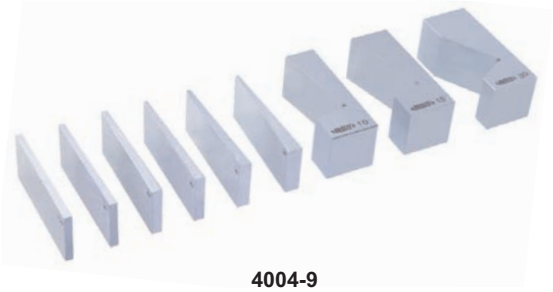
4006-12



Kod	Açı plaka içeriği	Açı α	Hassasiyet
4006-10	10 adet	1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 10°, 15°, 20°, 25°, 30°	±20 saniye
4006-12	12 adet	1/4°, 1/2°, 1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 10°, 15°, 20°, 25°, 30°	±20 saniye

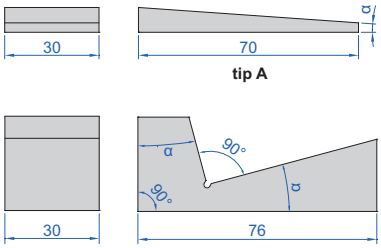
AÇI MASTAR SETİ

- Açı ayarında, üretimde ve denetlemede kullanılır
- Çelikten yapılmıştır
- Sertlik 55 HRC



4004-9

birim: mm

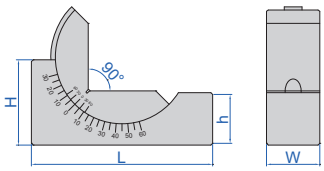


Kod	Açı mastar içeriği	Açı α	Tip	Hassasiyet
4004-9	9 adet	1/2°, 1°, 2°, 3°, 4°, 5°	tip A	±30 saniye
		10°, 15°, 30°	tip B	±50 saniye

AYARLANABİLİR AÇI BLOKLARI

- Sertleştirilmiş paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Sabitleme vidası ile tedarik edilir
- Açı hassasiyeti: 15 dakika

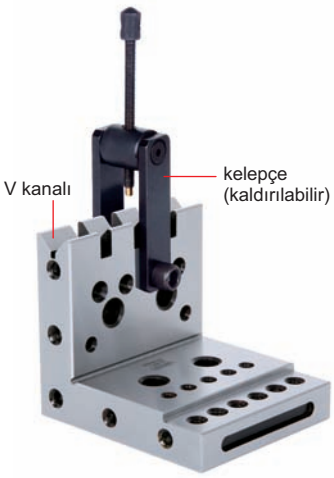
6535-30



Kod	Boyut (LxWxH)	h	Ayarlanabilir açı	Açı çözünürlüğü
6535-25	75x25x32mm	25mm	15°~0°~60°	10 dakika
6535-30	102x30x49mm	30mm	15°~0°~60°	10 dakika

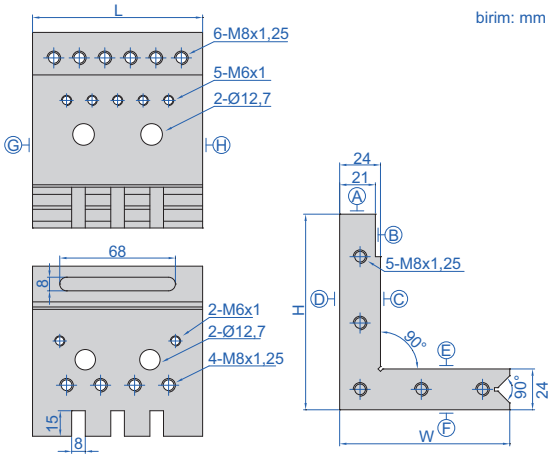
DOĞRU AÇI GÖNYE PLEYTİ

- Alaşımlı çelikten yapılmıştır
- HRC60±2'ye göre sertleştirilmiştir
- Silindirler için V kanal
- A, B, C, D, E, F, G ve H arasındaki paralellik ve karesellik: 10µm
- A, B, C, D, E, F, G ve H ile V-kanal arasındaki paralellik ve karesellik: 10µm



6547-1

birim: mm

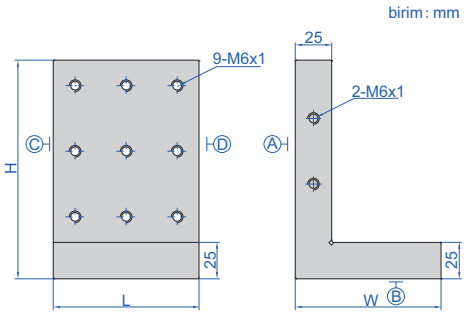


Kod	Boyut (LxWxH)
6547-1	100x100x115mm

DOĞRU AÇI GÖNYE PLEYTİ

- Çelikten yapılmıştır
- HRC60±2'ye göre sertleştirilmiştir
- A, B, C ve D arasındaki paralellik ve karesellik: 5µm

6548-1

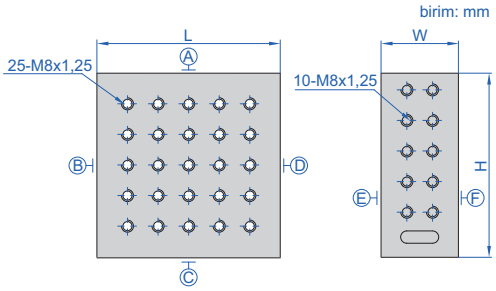


Kod	Boyut (LxWxH)
6548-1	100x100x150mm

DOĞRU AÇI BLOK PLEYTİ

- Çelikten yapılmıştır
- Sertlik 56-58 HRC
- A, B, C, D,E ve F arasındaki paralellik: 3µm
- A, B, C, D,E ve F arasındaki karesellik: 5µm

6549-1

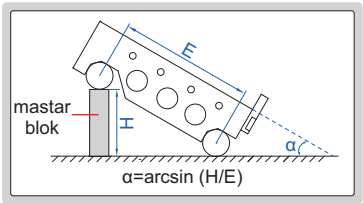


Kod	Boyut (LxWxH)
6549-1	150x63x150mm

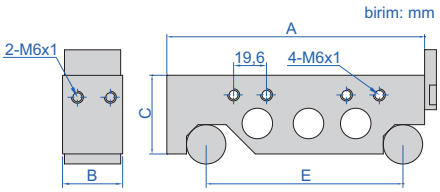
SİNÜS MENGENESİ

ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR

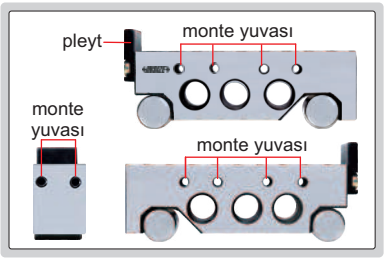
4155-100



- Alaşımlı çelikten yapılmıştır

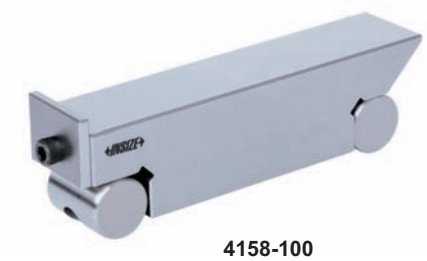


ön,arka ve her iki taraftaki uç, pleyti monte etmede kullanılır

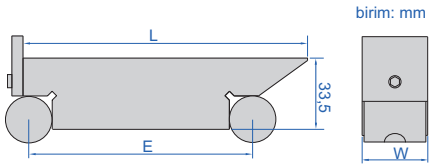


Kod	Bilya mesafesi (E)	Tabla boyutu (AxB)	C	30° 'de α hassasiyet
4155-100	100mm	130x30mm	40mm	±5 saniye
4155-200	200mm	230x30mm	40mm	±5 saniye
4155-300	300mm	345x40mm	50mm	±8 saniye

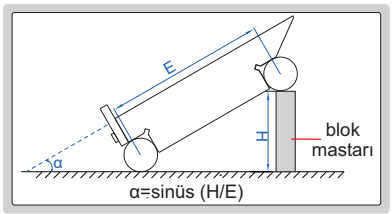
SİNÜS ÇUBUĞU



4158-100



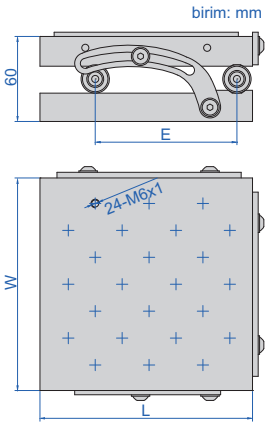
- Alaşımlı çelikten yapılmıştır



Kod	Bilya mesafesi (E)	Tabla boyutu (LxW)	30° 'de α hassasiyet
4158-100	100mm	130x30mm	±5 saniye

SİNÜS TABLASI

6527-100

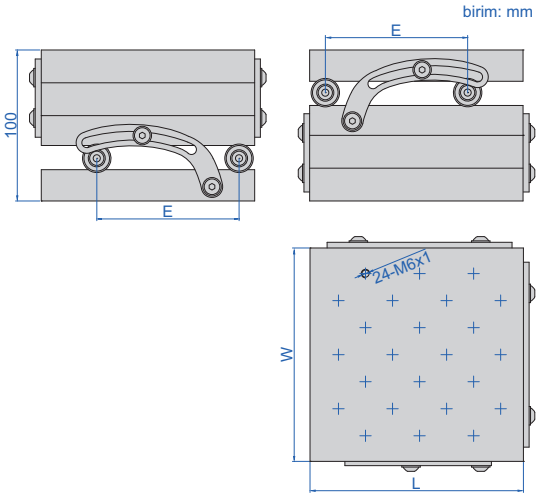


- Açı hassasiyeti: ±15 saniye
- Alaşımlı çelikten yapılmıştır
- Sertlik 58-60 HRC

Kod	Bilya mesafesi (E)	Tabla boyutu (LxW)	Ayarlanabilir açı
6527-100	100mm	150x150mm	0-60°

ÇOK AÇILI SİNÜS TABLASI

6536-100



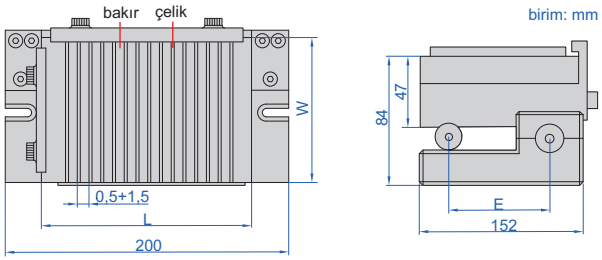
- Açı hassasiyeti: ±15 saniye
- Alaşımlı çelikten yapılmıştır
- Sertlik 58-60 HRC

Kod	Bilya mesafesi (E)	Tabla boyutu (LxW)	Ayarlanabilir açı
6536-100	100mm	150x150mm	0-60°

DİKKAT:
SERTLEŞTİRİLMEMİŞTİR

MANYETİK SİNÜS TABLASI

6538-100

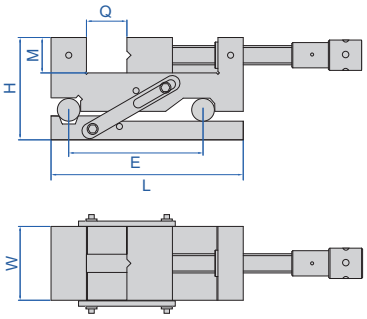


Kod	Tabla boyutu (LxW)	Bilya mesafesi (E)	Ayarlanabilir açı	Açı hassasiyeti
6538-100	150×150mm	100mm	0-60°	±15 saniye

HASSAS SİNÜS MENGENELER

- Paralellik: 5µm/100mm
- Karesellik: 5µm/100mm
- Ayarlanabilir açı: 0-55°
- Açı hassasiyeti: ±20 saniye
- Alaşımlı çelikten yapılmıştır
- Sertlik 58-60 HRC

6513-85

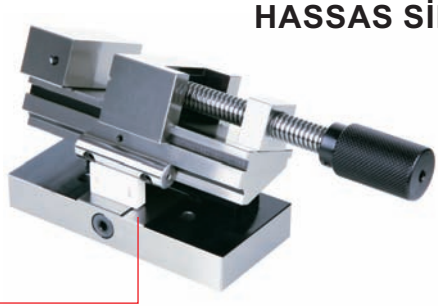


(mm)

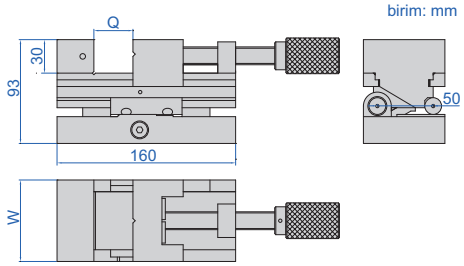
Kod	Ağız açıklığı (Q)	Ağız genişliği (W)	Bilya mesafesi (E)	L	H	M
6513-65	0-65	50	100	150	85	25
6513-85	0-85	63	100	185	91,5	32
6513-100	0-100	73	150	205	105	35
6513-1001	0-100	80	150	215	108	40
6513-125	0-125	88	150	245	108	40
6513-1251	0-125	100	200	255	116	45
6513-160	0-160	125	200	295	125	50
6513-175	0-175	150	200	315	125	50

HASSAS SİNÜS MENGENE

adım aralığı 1 mm'dir ve hassasiyeti ±0,002 mm'dir.
0,5 mm'den daha küçük blok mastarları mevcuttur.
1,25mm–1mm=0,25mm fark için 1,25mm blok mastarı kullanılır



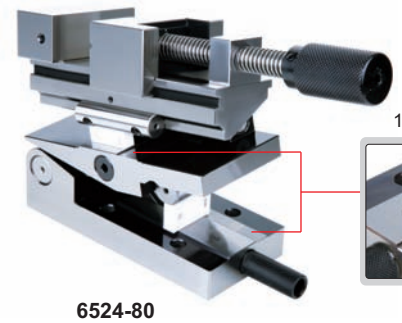
6523-80



- Paralellik: 3µm/100mm
- Karesellik: 5µm/100mm
- Açı hassasiyeti: ±15"
- SKS takım çeliğinden yapılmıştır
- Sertlik 58-60 HRC

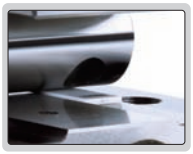
Kod	Ağız açıklığı (Q)	Ağız genişliği (W)	Ayarlanabilir açı
6523-80	0-80mm	73mm	0-46°

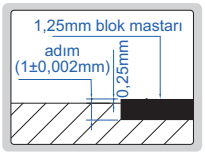
ÇOK AÇILI SİNÜS MENGENE



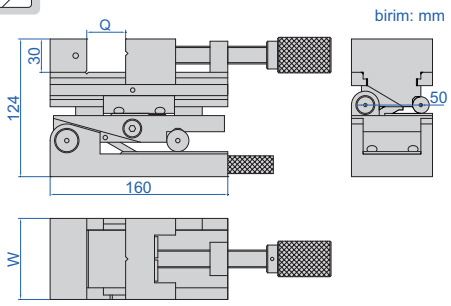
6524-80

adım aralığı 1 mm'dir ve hassasiyeti ±0,002 mm'dir.
0,5 mm'den daha küçük blok mastarları mevcuttur.
1,25mm–1mm=0,25mm fark için 1,25mm blok mastarı kullanılır





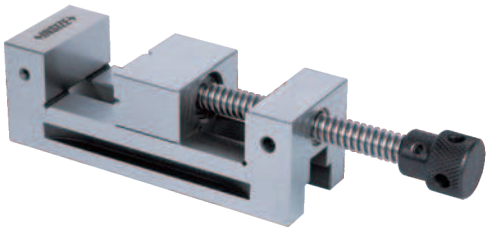
- Paralellik: 3µm/100mm
- Karesellik: 5µm/100mm
- Açı hassasiyeti: ±15"
- SKS takım çeliğinden yapılmıştır
- Sertlik 58-60 HRC



Kod	Ağız açıklığı (Q)	Ağız genişliği (W)	Ayarlanabilir açı
6524-80	0-80mm	73mm	0-46°

HASSAS MENGENE

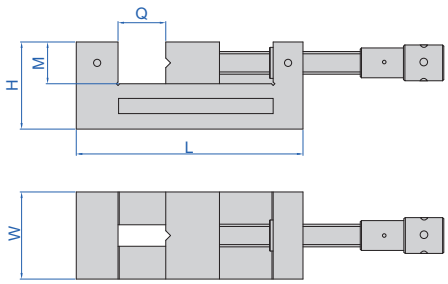
- Paralellik: 5µm/100mm
- Karesellik: 5µm/100mm
- Alaşımlı çelikten yapılmıştır
- Sertlik 58-60 HRC



6520-87

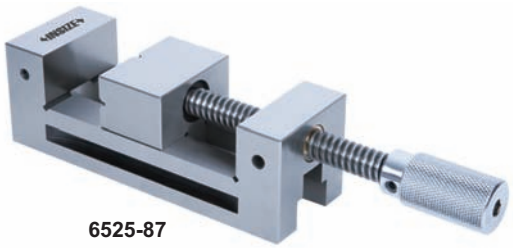
(mm)

Kod	Ağız açıklığı (Q)	Ağız genişliği (W)	L	H	M
6520-36	0-36	38	115	48	25
6520-67	0-67	50	150	50	25
6520-87	0-87	63	185	63	32
6520-102	0-102	73	205	70	35
6520-1021	0-102	80	215	80	40
6520-127	0-127	88	245	80	40
6520-1271	0-127	100	255	90	45
6520-162	0-162	125	295	100	50
6520-175	0-175	150	315	100	50
6520-200	0-200	200	350	110	55



HASSAS MENGENE (YÜKSEK HASSASİYET)

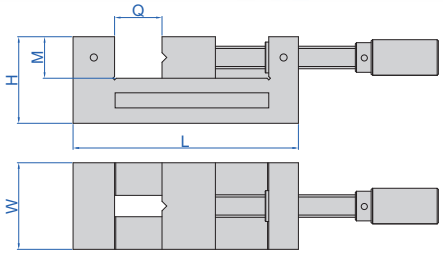
- Paralellik: 3µm/100mm
- Karesellik: 4µm/100mm
- Alaşımlı çelikten yapılmıştır
- Sertlik 58-62 HRC



6525-87

(mm)

Kod	Ağız açıklığı (Q)	Ağız genişliği (W)	L	H	M
6525-36	0-36	38	115	48	25
6525-67	0-67	50	150	50	25
6525-87	0-87	63	185	63	32
6525-102	0-102	73	205	70	35
6525-1021	0-102	80	215	80	40
6525-127	0-127	88	245	80	40
6525-1271	0-127	100	255	90	45
6525-162	0-162	125	295	100	50
6525-175	0-175	150	315	100	50



HIZLI HAREKETLİ MİNİ HASSAS MENGENE (KADEMELİ)

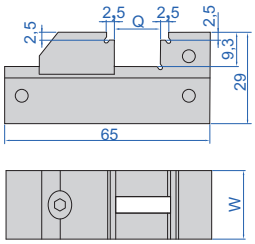
- Paralellik: 3µm
- Karelik: 3µm
- Alaşımlı çelikten imal edilmiştir
- Sertlik 58-62 HRC

(mm)

Kod	Ağız açıklığı (Q)	Ağız genişliği (W)
6516-20	0-20	25

6516-20

birim: mm



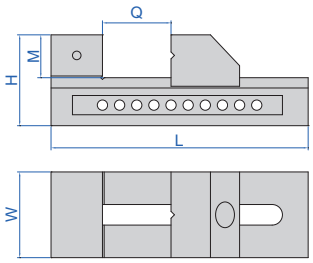
HASSAS MENGENE

- Paralellik: 5µm/100mm
- Karesellik: 5µm/100mm
- Alaşımlı çelikten yapılmıştır
- Sertlik 58-60 HRC

(mm)

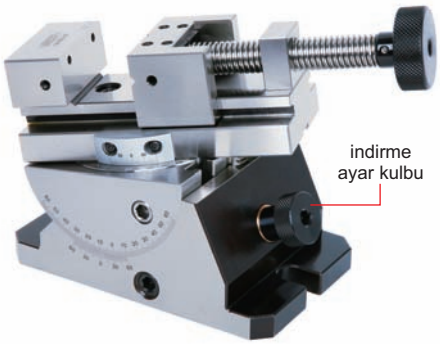
Kod	Ağız açıklığı (Q)	Ağız genişliği (W)	L	H	M
6526-20	0-20	25	65	29	9,3
6526-40	0-40	38	100	48	23
6526-65	0-65	50	135	50	25
6526-85	0-85	63	170	63	32
6526-100	0-100	73	185	70	35
6526-1001	0-100	80	195	80	40
6526-125	0-125	88	230	80	40
6526-1251	0-125	100	240	90	45
6526-160	0-160	125	280	100	50
6526-175	0-175	150	300	100	50
6526-208	0-208	200	350	110	55

6526-85



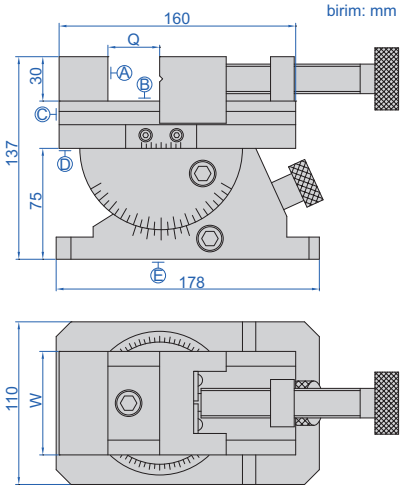
HASSAS UNİVERSAL MENGENE

- Dikey rota: aralık 360°; hassasiyet 0,05°
- Yatay eğim: aralık 45°; hassasiyet 0,05°
- Yatay eğim ayar kolu
- A, B, C ve D arasındaki paralellik ve düzlük: 5µm/100mm; D ve E (0°'da) arasındaki paralellik: 10µm/100mm
- Takım çeliğinden yapılmıştır
- Sertlik 56-58 HRC



6521-80

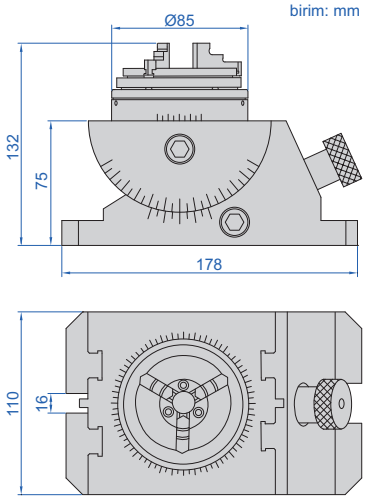
birim: mm



Kod	Ağız açıklığı (Q)	Ağız genişliği (W)
6521-80	0-80mm	70mm

AYNA BAĞLAMALI HASSAS ÜNİVERSAL MENGENE

6528-85

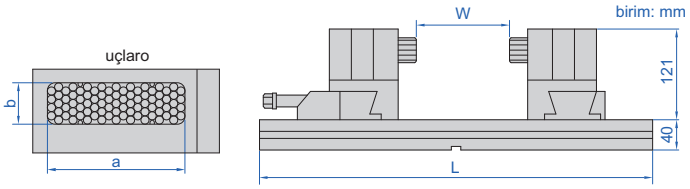


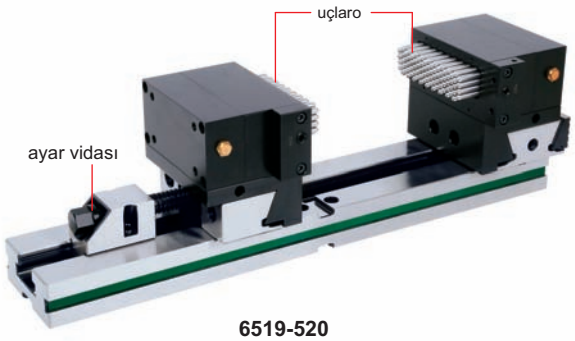
- Dikey rota: aralık 360°; çözünürlük 0,05°
- Yatay eğim: aralık 45°; çözünürlük 0,05°
- Yatay eğim ayarlama kolu
- Bağlantı aynasının salgısı 0,05 mm'den daha azdır. (Test pozisyonu, ayna ayaklarından en fazla 50mm mesafede olmalıdır)
- Ayna ayakları ters çevirilebilir
- Çelikten yapılmıştır
- Sertlik 56-58 HRC

Kod	Dış çap bağlama aralığı	İç çap bağlama aralığı
6528-85	Ø0,8~Ø63mm	Ø23~Ø58mm

ÖZEL ÇENELİ MENGENELER

VİDEO





6519-520

- Mengene, işleme sırasında iş parçalarını sabitlemek için kullanılır Çeneler, sabitlenecek iş parçalarının şekline göre ayarlanır, böylece mengene iş parçalarını hızlı bir şekilde sabitleyebilir
- Çeneler paslanmaz çelikten (HRC20) yapılmıştır, karbon çeliğine (HRC40-45) göre özelleştirilebilir
- Çene ucu çapı: 6mm, uç hareketi: 24mm
- Ayar vidası dönüş hareketi: 0-50mm

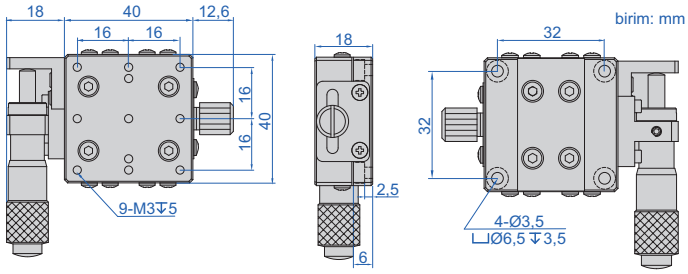
uygulama

Kod	Uzunluk (L)	Kelepçe aralığı (W)	Kelepçe kuvveti*	Ağırlık	a	b
6519-520	520mm	0-190mm	6500N	22,5kg	100mm	30mm
6519-680	680mm	0-320mm	8000N	39,5kg	120mm	36mm

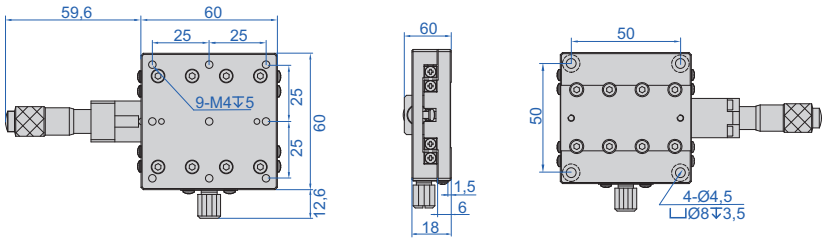
*Tüm uçlar iş parçalarına temas ettiğinde

AYARLANABİLİR X EKSEN TABLASI

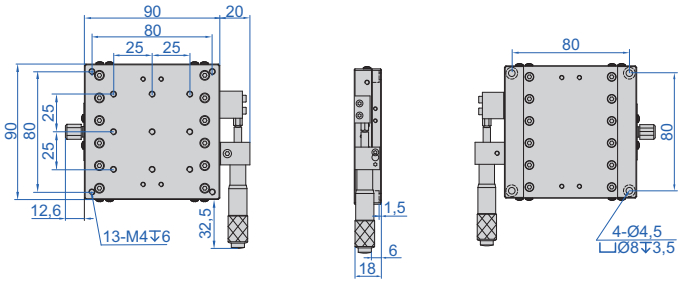
6582-401



6582-602



6582-903



- Çapraz makaralı kızaklar, yüksek hassasiyet ve pürüzsüz hareket elde eder
- Tabla, aluminyum alaşımından elde edilir

ÖZELLİKLER (sol yönde mikrometre)

Kod	X-eksen değişimi	Üst ve alt yüzeyin paralelliği	Mikrometre çözünürlüğü	Mikrometre hassasiyet	Maksimum yük	Mikrometre konumu	Tabla boyutu	Ağırlık
6582-401	±6,5mm	0,02mm	0,01mm	0,01mm	29,4N (3kgf)	sol	40x40mm	0,14kg
6582-601	±6,5mm	0,03mm	0,01mm	0,01mm	49N (5kgf)	sol	60x60mm	0,24kg
6582-901	±12,5mm	0,03mm	0,01mm	0,02mm	93,1N (9,5kgf)	sol	90x90mm	0,47kg
6582-1251	±12,5mm	0,04mm	0,01mm	0,02mm	180N (18,4kgf)	sol	125x125mm	1,40kg

ÖZELLİKLER (orta kısımda mikrometre)

Kod	X-eksen değişimi	Üst ve alt yüzeyin paralelliği	Mikrometre çözünürlüğü	Mikrometre hassasiyet	Maksimum yük	Mikrometre konumu	Tabla boyutu	Ağırlık
6582-402	±6,5mm	0,02mm	0,01mm	0,01mm	29,4N (3kgf)	orta	40x40mm	0,14kg
6582-602	±6,5mm	0,03mm	0,01mm	0,01mm	49N (5kgf)	orta	60x60mm	0,24kg
6582-902	±12,5mm	0,03mm	0,01mm	0,02mm	93,1N (9,5kgf)	orta	90x90mm	0,47kg
6582-1252	±12,5mm	0,04mm	0,01mm	0,02mm	180N (18,4kgf)	orta	125x125mm	1,40kg

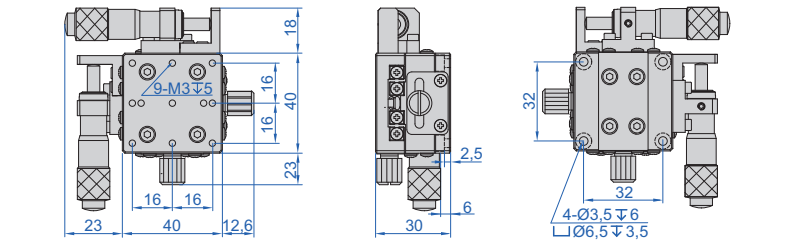
ÖZELLİKLER (sağ yönde mikrometre)

Kod	X-eksen değişimi	Üst ve alt yüzeyin paralelliği	Mikrometre çözünürlüğü	Mikrometre hassasiyet	Maksimum yük	Mikrometre konumu	Tabla boyutu	Ağırlık
6582-403	±6,5mm	0,02mm	0,01mm	0,01mm	29,4N (3kgf)	sağ	40x40mm	0,14kg
6582-603	±6,5mm	0,03mm	0,01mm	0,01mm	49N (5kgf)	sağ	60x60mm	0,24kg
6582-903	±12,5mm	0,03mm	0,01mm	0,02mm	93,1N (9,5kgf)	sağ	90x90mm	0,47kg
6582-1253	±12,5mm	0,04mm	0,01mm	0,02mm	180N (18,4kgf)	sağ	125x125mm	1,40kg

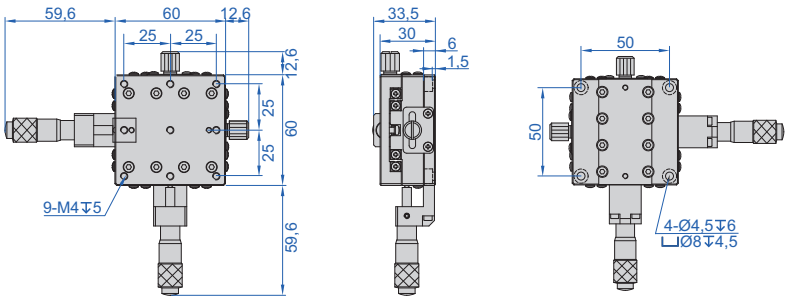
AYARLANABİLİR X-Y EKSEN TABLASI

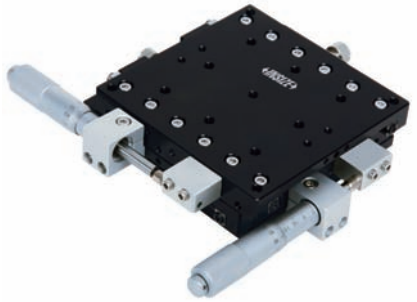
birim: mm

6584-401

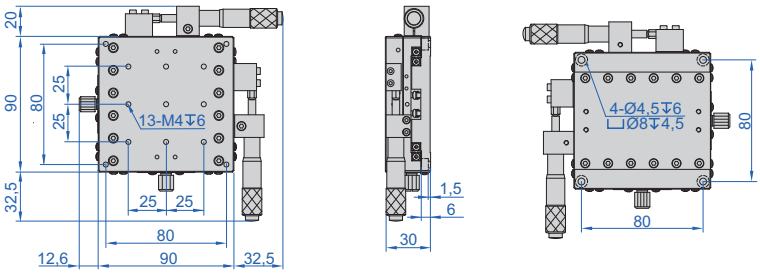


6584-602





6584-903



- Çapraz makaralı kızaklar, yüksek hassasiyet ve pürüzsüz hareket elde eder
- Tabla, aluminyum alaşımından elde edilir

ÖZELLİKLER (sol yönde mikrometre)

Kod	XY-eksen değişimi	Üst ve alt yüzeyin paralelliği	Mikrometre çözünürlüğü	Mikrometre hassasiyet	Maksimum yük	Mikrometre konumu	Tabla boyutu	Ağırlık
6584-401	±6,5mm	0,04mm	0,01mm	0,01mm	29,4N (3kgf)	sol	40x40mm	0,27kg
6584-601	±6,5mm	0,06mm	0,01mm	0,01mm	49N (5kgf)	sol	60x60mm	0,48kg
6584-901	±12,5mm	0,06mm	0,01mm	0,02mm	93,1N (9,5kgf)	sol	90x90mm	1kg
6584-1251	±12,5mm	0,08mm	0,01mm	0,02mm	180N (18,4kgf)	sol	125x125mm	2,8kg

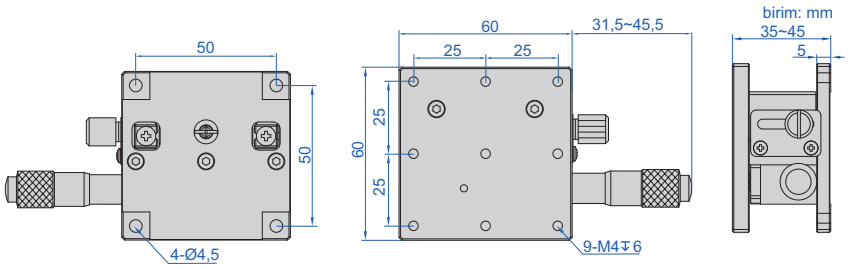
ÖZELLİKLER (orta kısımda mikrometre)

Kod	XY-eksen değişimi	Üst ve alt yüzeyin paralelliği	Mikrometre çözünürlüğü	Mikrometre hassasiyet	Maksimum yük	Mikrometre konumu	Tabla boyutu	Ağırlık
6584-402	±6,5mm	0,04mm	0,01mm	0,01mm	29,4N (3kgf)	orta	40x40mm	0,27kg
6584-602	±6,5mm	0,06mm	0,01mm	0,01mm	49N (5kgf)	orta	60x60mm	0,48kg
6584-902	±12,5mm	0,06mm	0,01mm	0,02mm	93,1N (9,5kgf)	orta	90x90mm	1kg
6584-1252	±12,5mm	0,08mm	0,01mm	0,02mm	180N (18,4kgf)	orta	125x125mm	2,8kg

ÖZELLİKLER (sağ yönde mikrometre)

Kod	XY-eksen değişimi	Üst ve alt yüzeyin paralelliği	Mikrometre çözünürlüğü	Mikrometre hassasiyet	Maksimum yük	Mikrometre konumu	Tabla boyutu	Ağırlık
6584-403	±6,5mm	0,04mm	0,01mm	0,01mm	29,4N (3kgf)	sağ	40x40mm	0,27kg
6584-603	±6,5mm	0,06mm	0,01mm	0,01mm	49N (5kgf)	sağ	60x60mm	0,48kg
6584-903	±12,5mm	0,06mm	0,01mm	0,02mm	93,1N (9,5kgf)	sağ	90x90mm	1kg
6584-1253	±12,5mm	0,08mm	0,01mm	0,02mm	180N (18,4kgf)	sağ	125x125mm	2,8kg

AYARLANABİLİR Z EKSEN TABLASI
6586-60

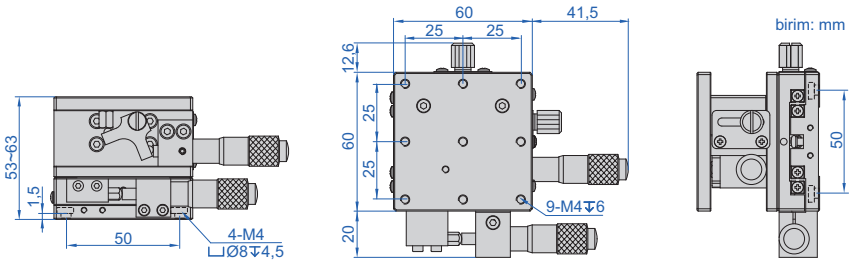


- Çapraz makaralı kızaklar, yüksek hassasiyet ve pürüzsüz hareket elde eder
- Tabla, aluminyum alaşımından elde edilir

ÖZELLİKLER

Kod	Z-eksen değişimi	Üst ve alt yüzeyin paralelliği	Mikrometre çözünürlüğü	Mikrometre hassasiyet	Maksimum yük	Tabla boyutu	Ağırlık
6586-60	10mm	0,05mm	0,01mm	0,02mm	20,4N (3kgf)	60x60mm	0,27kg

AYARLANABİLİR X-Z EKSEN TABLASI
6587-60

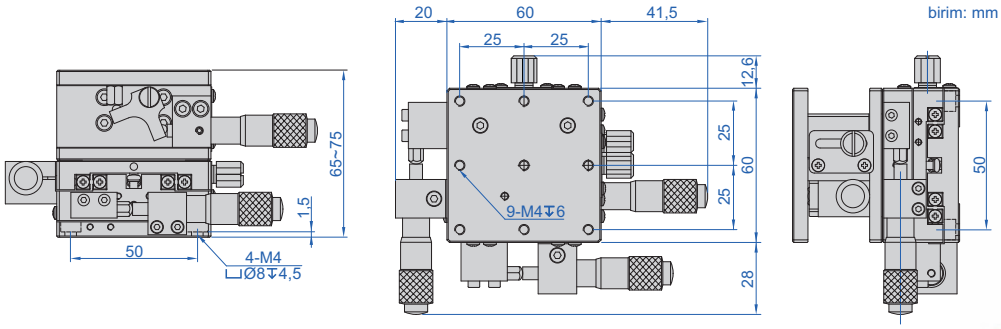


- Çapraz makaralı kızaklar, yüksek hassasiyet ve pürüzsüz hareket elde eder
- Tabla, aluminyum alaşımından elde edilir

ÖZELLİKLER

Kod	X-eksen değişimi	Z-eksen değişimi	Mikrometre hassasiyeti	Maksimum yük	Tabla boyutu	Ağırlık
6587-60	±6,5mm	10mm	0,01mm	29,4N (3kgf)	60x60mm	0,51kg

AYARLANABİLİR X-Y-Z EKSEN TABLASI
6585-60



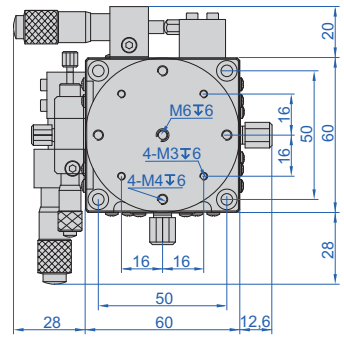
- Çapraz makaralı kızaklar, yüksek hassasiyet ve pürüzsüz hareket elde eder
- Tabla, aluminyum alaşımından elde edilir

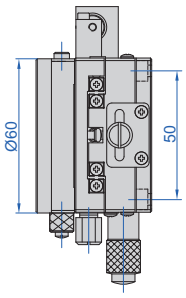
ÖZELLİKLER

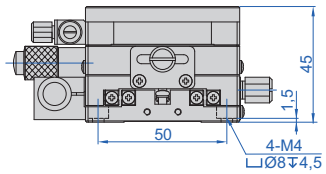
Kod	XY-eksen değişimi	Z-eksen değişimi	Mikrometre hassasiyeti	Maksimum yük	Tabla boyutu	Ağırlık
6585-60	±6,5mm	10mm	0,01mm	29,4N (3kgf)	60x60mm	0,75kg

X-Y EKSEN YÖN TABLASI
6588-60

birim: mm







- Çapraz makaralı kızaklar, yüksek hassasiyet ve pürüzsüz hareket elde eder
- Normal ve ince ayar vidası
- Hassas açı ayarı
- Tabla, Aluminyum alaşımından elde edilir

ÖZELLİKLER

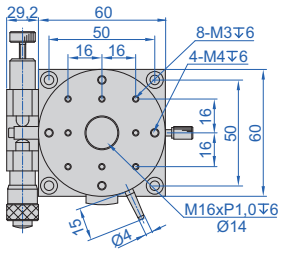
Kod	XY-eksen değişimi	Yön aralığı	Mikrometre çözünürlüğü	Yön hassasiyet	Maksimum yük	Tabla boyutu	Ağırlık
6588-60	±6,5mm	360° kaba, ± 5° ince	0,01mm	10′	29,4N (3kgf)	60x60mm	0,64kg

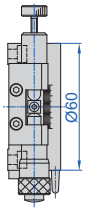
UNİVERSAL YÖN TABLASI

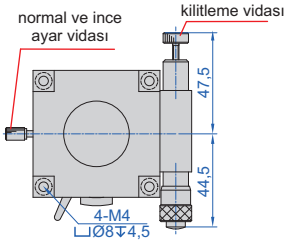
6583-60H

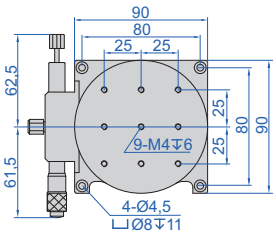
6583-90

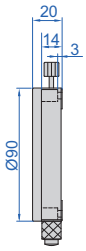
birim: mm

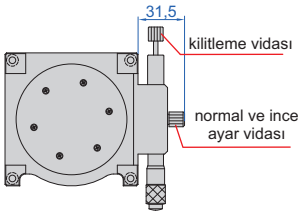












- Hassas açı ayarı
- Normal ve ince ayar
- Tabla, Aluminyum alaşımından elde edilir

ÖZELLİKLER

Kod	Ölçüm aralığı	Üst ve alt yüzeyin paralelliği	Eş merkezlilik	Yön hassasiyeti	Maksimum yük	Tabla boyutu	Ağırlık
6583-60H	360° kaba, ± 5° ince	0,03mm	0,03mm	12′	29,4N (3kgf)	Ø60mm	0,30kg
6583-90	360° kaba, ± 5° ince	0,04mm	0,03mm	5′	29,4N (3kgf)	Ø90mm	0,50kg

SEVİYE ÖLÇÜM ALETLERİ

17

Elektronik Seviye Ölçer
Sayfa 572-573

Dijital Seviye Ve Eğim Ölçerler
Sayfa 574-579

Çerçeveli Su Terazileri
Sayfa 579-580

Dahili Bluetooth'lu Kademeli Blok Seviye Ölçerler
Sayfa 581

Hassas Su Terazileri
Sayfa 581-582

Su Terazileri
Sayfa 583-587

Çizgi Hizalamalı Lazer Teraziler
Sayfa 588

Eksenel Lazer Teraziler
Sayfa 589

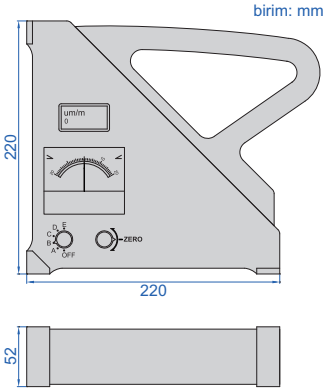
DİJİTAL SEVİYE ÖLÇER

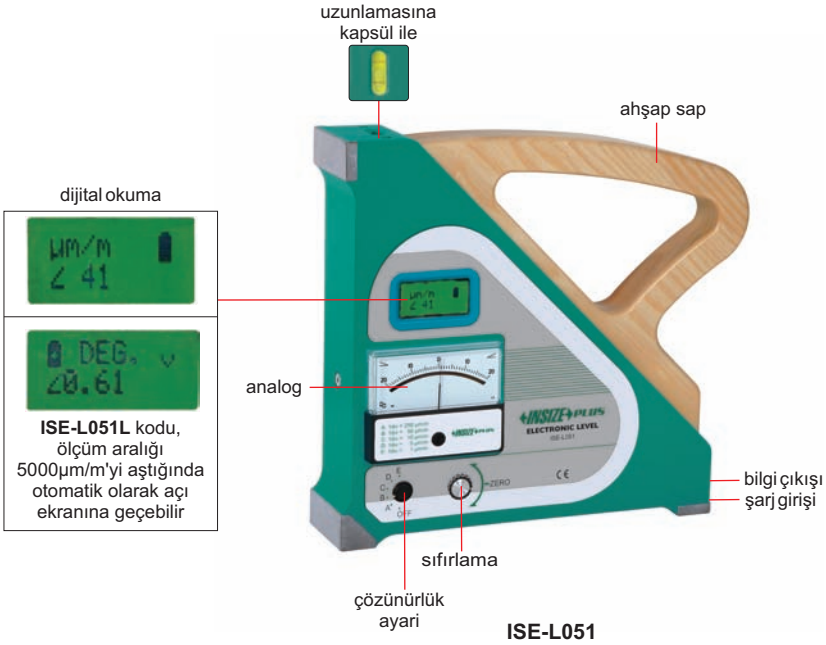
INSIZE PLUS

BİLGİ ÇIKIŞI | DARBEYE DAYANIKLI | KALİBRASYON SERTİFİKASI

VIDEO

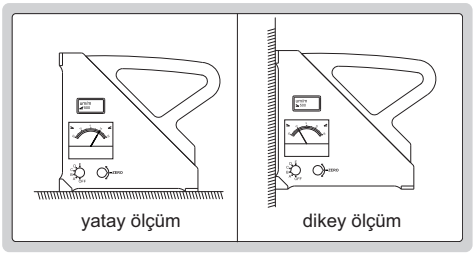
birim: mm



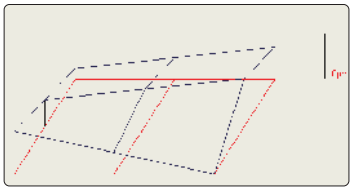


ISE-L051L kodu, ölçüm aralığı 5000µm/m'yi aştığında otomatik olarak açı ekranına geçebilir

- Darbeye dayanıklı
- Analog ve dijital okuma modları



yazılım (**opsiyonel**)



yüzey plakalarının düzlüğünü ölçüm

ÖZELLİKLER

Kod	ISE-L051			ISE-L051L	
Analog hassasiyet (ayarlanabilir)	250µm/m (=0,014°)	50µm/m (=10")	10µm/m (=2")	5µm/m (=1")	1µm/m (=0,2")
Analog aralık	±5000µm/m	±1000µm/m	±200µm/m	±100µm/m	±20µm/m
Dijital okuma çözünürlüğü	yatay: 1µm/m (=0,2")			yatay: 1µm/m (=0,2"), açı: 0,01°	
Dijital okuma aralığı	yatay: 5000µm/m			yatay: 5000µm/m, açı: 0,3~85°	
Hassasiyet	yatay: ±1%			yatay: ±1%, açı: ±0,7%	
Sıfır ayar aralığı	±1500µm/m				
Tepki süresi	<3s				
Bilgi çıkışı	RS232				
Güç kaynağı	şarj edilebilir Li-ion pil, 10 saat kesintisiz çalışma için güç sağlar				
Boyut	220×220×52mm				
Ağırlık	4,4kg				

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
AC/DC adaptör	1 adet

OPSİYONEL AKSESUAR

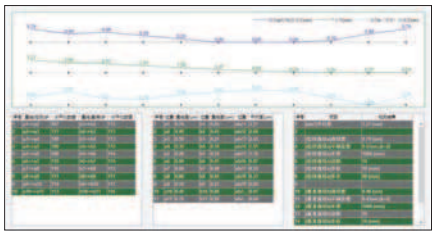
Yazılım ve veri çıkış kablosu	ISE-L050-SOFTWARE

KABLOSUZ DİJİTAL SEVİYE ÖLÇER

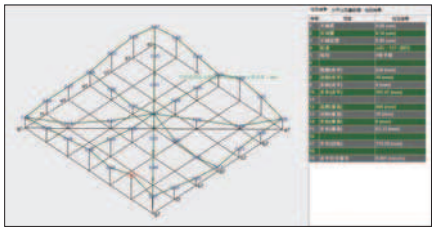
ölçüm ve analiz yazılımı (dahil)

doğruluk ölçümü ve analizi

paralellik ölçüm yazılımı



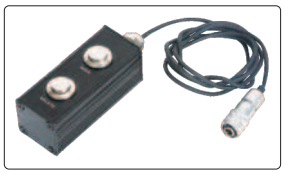
düzlük ölçüm yazılımı



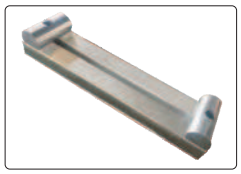
LCD

4952-150

kablosuz alıcı (dahil)

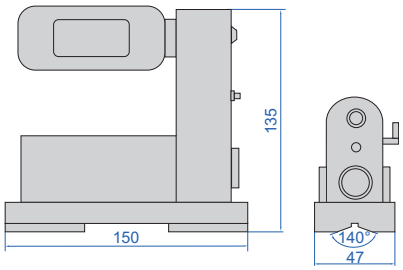


kontrol kutusu (dahil)



300mm köprü pleyti (**opsiyonel**)

birim: mm



- Düzlük, paralellik ve doğruluğu ölçer
- Dahili kablosuz iletim modülü, 433MHz sinyal, Bilgisayara kablosuz bağlantı, iletim mesafesi 50m
- LCD, farklı yönlerde kolay gözlem için döndürülebilir
- Kolay erişim için saplı olarak tasarlanmıştır
- Şaftlar için altta V-oluk
- Ölçüm ve analiz yazılımı ile birlikte verilir
- Opsiyonel aksesuar: köprü plakası (kod **4952-01**)

ÖZELLİKLER

Kod	4952-150		4952-150L	
Çözünürlük (ayarlanabilir)	0,001mm/m (0,2")	0,01mm/m (2")	0,005mm/m (1")	0,01mm/m (2")
Aralığı	±0,5mm/m	±5mm/m	±2,5mm/m	±5mm/m
Tekrarlılık	0,001mm/m	0,01mm/m	0,005mm/m	0,01mm/m
Yanıt süresi	<10s	<3s	<5s	<3s
Hassasiyet	±(1+A×2%)Δ*			
Güç kaynağı	1x21700 Li-ion pil, 50 saat kesintisiz çalışma için			
Ağırlık	1,8kg			

*A ölçülen değerdir, Δ çözünürlük

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Kablosuz alıcı	1 adet
Kontrol kutusu	1 adet
Ölçüm ve analiz yazılımı (dongle ile)	1 ayar
Şarj cihazı	1 adet
21700 Li-ion pil	4 adet

DİJİTAL SEVİYE ÖLÇER
ISE-2DT

BİLGİ ÇIKIŞI

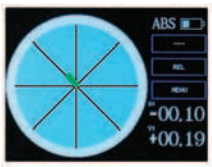
VIDEO

yatay kullanım

şarj etme ve
veri çıkışı

altta 4 adet diş montaj
deliği vardır

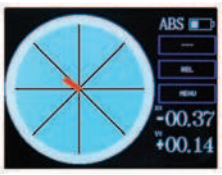
- Renkli LCD, dokunmatik ekran
- X-Y eksenlerinde ölçüm
- Tolerans ve gösterge ayarlaması farklı renklerde gösterilir



tolerans dahilinde (yeşil)

tolerans dışında (kırmızı)

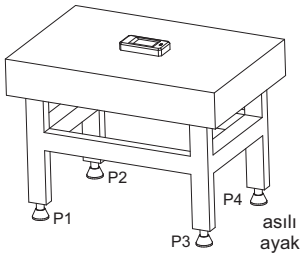
- Eğimi çizgi yada nokta ile gösterme



"FLAT" modu, 4 ayaklı makinelerin seviyesini ayarlamak için kullanılır. Masanın boyutunu girin, 3 ayak için ayarlanacak yükseklik doğrudan görüntülenir

P1'in 2,96mm yükseltilmesi gerekiyor

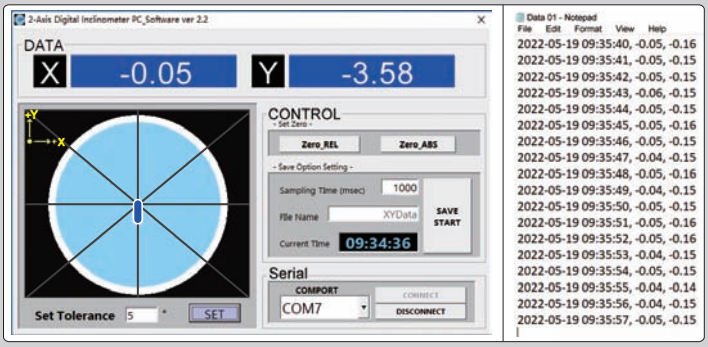
P2'nin 4,00mm yükseltilmesi gerekiyor



P4 asılı ayak

P3 ayarlamaya gerek yok

bilgisayar yazılımı (opsiyonel), verileri, txt. dosyasına aktarım yapar



17

ÖZELLİKLER

Ölçüm aralığı	±30°
Çözünürlük	0,1°; 0,01°; 0,1mm/m
Hassasiyet	±0,03° (aralık 0~3°) ±0,05° (aralık >3°)
Güç kaynağı	sarj edilebilir pil
Boyut	115×66×25mm
Ağırlık	224g

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
USB kablo	1 adet

OPSİYONEL AKSESUAR

Yazılım	ISE-2DT-SOFTWARE

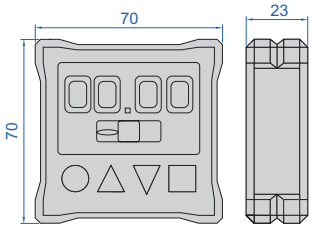
ÇİFT EKSENLİ DİJİTAL SEVİYE VE AÇI ÖLÇER

DİKKAT: SERT PLASTİK KUTU | LİMİT DIŞI SESLİ ALARM | ARKA IŞIK | BİLGİ ÇIKIŞI | TUŞLAR YUKARI YÖNDE OLDUĞUNDA EKRAN ÇEVRİLİR

VIDEO

2199-1

birim: mm



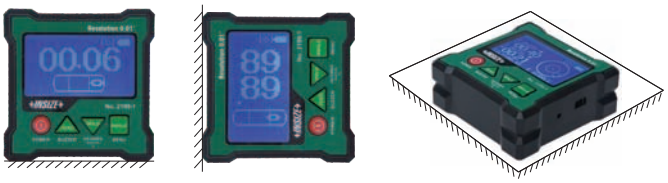
çift eksen modu

kaçıklık balonu

tek eksen modu

seviye dengesi

Arka bölümde M4 dişli sabitleme delikleri



yatay kullanım | dikey kullanım | yatık kullanım

herhangi bir yönde iki düzlem arasındaki açıyı ölçme (döner teknik)

açı ölçeri ilk konuma yerleştirin, "açı" düğmesine basın, başka bir konuma çevirin (dönme hızı<90°/s), ekranda α açısı görünür

- Tek/çift eksenli seviye ve eğim ölçer, herhangi bir yönde iki düzlem arasındaki açıyı ölçebilir
- V şeklinde oluklu ve dört tarafı manyetik olan sert plastik kasa
- Alt kısım yukarı baktığında ekran ters döner
- Limit dışı sesli alarm
- Tuşlar: Güç,sıfırlama,bekleme, ekran birimi (°, mm/m, %), menü
- Şarj edilebilir Li-ion pil 3,7V; çalılşma süresi 40 saattir
- 30 dakika içinde otomatik kapanma
- Bilgi çıkışı
- IOS ve Android uygulaması dahildir
- Opsiyonel aksesuar: kablolu veri iletimi (kod **2199-A01**), bluetooth (kod **2199-A02**), iletim mesafesi 10 metredir (engellenme ve elektromanyetik parazitlenme olmaması koşuluyla)

Kod	Aralık	Çözünürlük	Hassasiyet
2199-1	tek eksenli açı ölçer: 4x90° çift eksenli açı ölçer: ±40	0,01°	at 0° and 20°: ±0,05° at 20° and 70°: ±0,15° at 70° and 90°: ±0,05°
	döner açı ölçer: 360°	0,1°	±0,5°

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

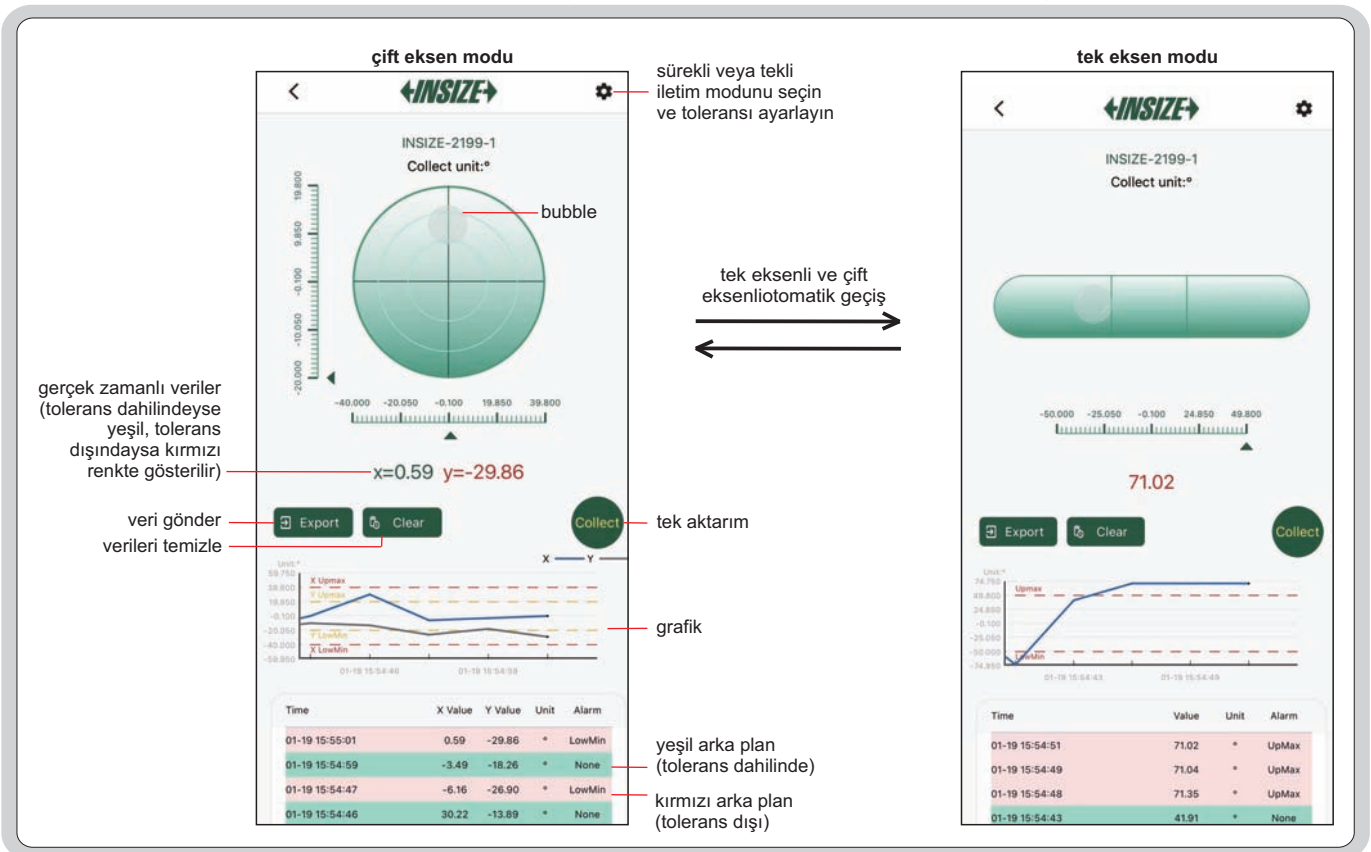
kablolu veri iletimi
(kod **2199-A01**, **opsiyonel**)

bluetooth
(kod **2199-A02**, **opsiyonel**)

kablo yoluyla bilgisayara bağlanma

bluetooth ile cep telefona bağlanma

Android ve iPhone APP (dahil), gerçek zamanlı görüntüleme (sürekli iletim) veya tek iletim seçebilir

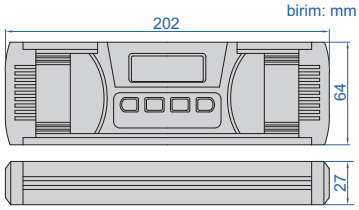


IP67 SU GEÇİRMEZ | MUTLAK SİSTEM | ARKA IŞIK | 0° VE 90°'DE SESLİ ALARM | ÇALIŞMA SICAKLIĞI -5°C~50°C

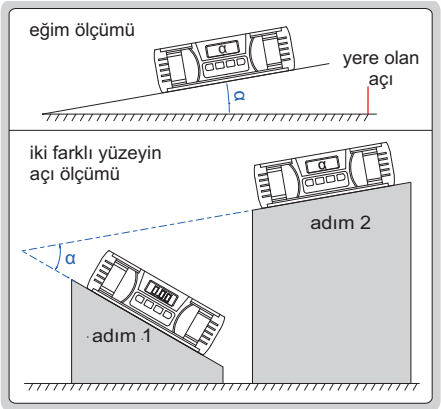
DİJİTAL SEVİYE VE AÇI ÖLÇER

VIDEO

2175-360



- Ip67 toza/suya dayanıklı
- Su terazisi ve eğim ölçer olarak kullanılmaktadır
- Aluminyum çerçeve, şok emici kauçuk kapaklar
- Mil üstü kullanım için V-kanallı manyetik taban
- Yere olan açı kalıcı olarak ayarlanmıştır, pil değişiminde sıfırlama gerekmemektedir
- Tuşlar: ON/OFF, arka ışık/sesli alarm, mutlak ve kademeli ölçüm, birim (mm/m, %, °), Beklemede (okumayı sürdür)
- Üç AAA pil,otomatik kapanma



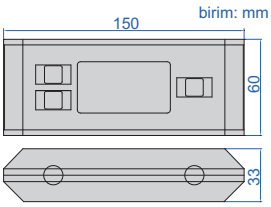
Kod	Aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
2175-360	0-360° (90°x4)	0,05°; 1mm/m	0°'de: ±0,05°; diğerleri: ±0,1°

IP54 SU GEÇİRMEZ | MUTLAK SİSTEM | ARKA IŞIK | 0° VE 90°'DE SESLİ ALARM | ÇALIŞMA SICAKLIĞI -5°C~50°C

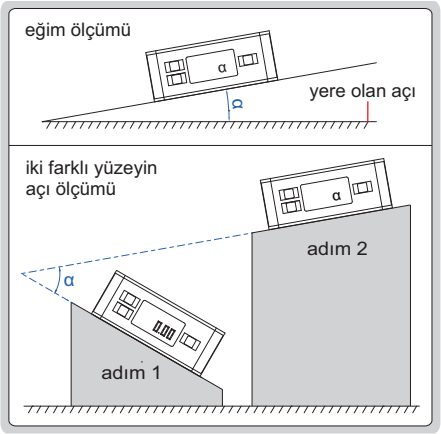
DİJİTAL SEVİYE VE AÇI ÖLÇER

VIDEO

2179-360



- IP54 toza/suya dayanıklı
- Su terazisi ve eğim ölçer olarak kullanılmaktadır
- Aluminyum çerçeve
- Mil üstü kullanım için V-kanallı manyetik taban
- Yere olan açı kalıcı olarak ayarlanmıştır, pil değişiminde sıfırlama gerekmemektedir
- Düğmeler: ON/OFF, mutlak ve kademeli ölçüm, okuma, zil alarmı, ünite (mm/m, %, inç/ft), dönüşüm, arka ışık
- İki AAA pil, otomatik kapanma



Kod	Aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
2179-360	0-360° (90°x4)	0,05°; 1mm/m; 0,125in/ft	0° ve 90°'de: ±0,1°; diğerleri: ±0,2°

BLUETOOTH MODEL DİJİTAL SU TERAZİSİ VE AÇI ÖLÇER

TUŞLAR YUKARI YÖNDE OLDUĞUNDA EKRAN ÇEVRİLİR

MUTLAK SİSTEM

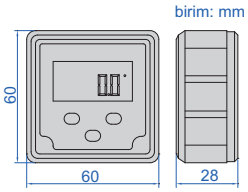
MANYETİK TABAN

ÇALIŞMA SICAKLIĞI -5°C~50°C

ARKA IŞIK

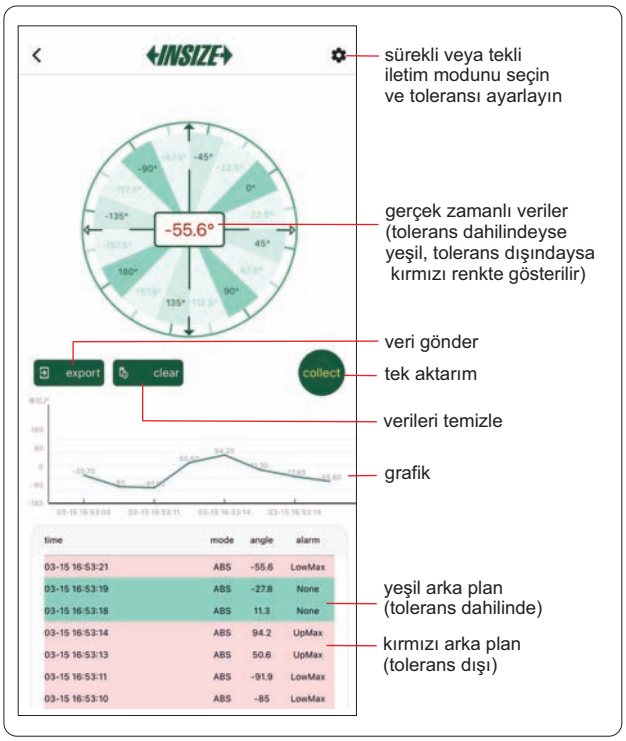
VIDEO

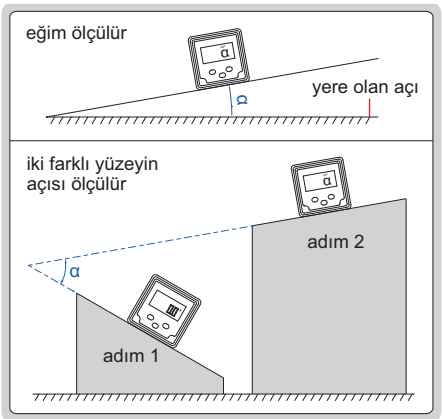
2198-2



- Su terazisi ve eğim ölçer olarak kullanılmaktadır
- Aluminyum çerçeve
- Manyetik taban
- Cihaz ters döndüğünde ekran görüntüsü döner
- Arka ışık kullanım sırasında otomatik olarak yanar ve kullanımdan sonra 15 saniye içinde otomatik olarak kapanır
- Deniz seviyesi çipin içinde kalıcı olarak ayarlanır, pil değiştirildiğinde sıfırlamaya gerek yoktur
- Düğmeler: ON/OFF, ZERO, HOLD, mutlak ve kademeli ölçüm
- Dahili bluetooth, iletim mesafesi 15 metredir (herhangi bir engel ve elektromanyetik parazit olmaması koşuluyla), IOS ve Android uygulaması dahildir
- AAA Lityum pil, 5 dakika içinde otomatik olarak kapanır

Android ve iPhone APP (dahil),
gerçek zamanlı görüntüleme (sürekli iletim) veya tek iletim seçilebilir





Kod	Aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
2198-2	4x90°	0,1° (=1,745mm/m)	0° ve 90°'de: ±0,1°; diğerlerinde: ±0,2 °

MUTLAK SİSTEM | TUŞLAR YUKARI YÖNDE OLDUĞUNDA EKRAN ÇEVRİLİR | MANYATIK TABAN

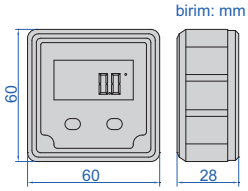
ÇALIŞMA SICAKLIĞI -5°C~50°C | ARKA IŞIK

DİJİTAL SEVİYE VE EĞİM ÖLÇER

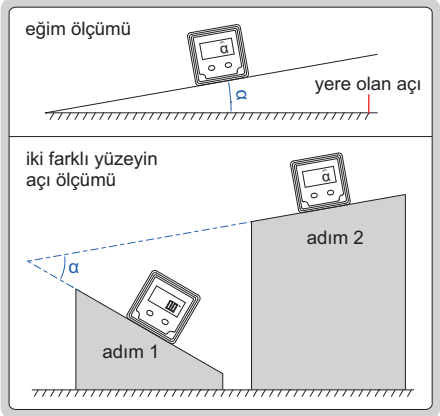
POPÜLER MODEL

VIDEO

2170-1



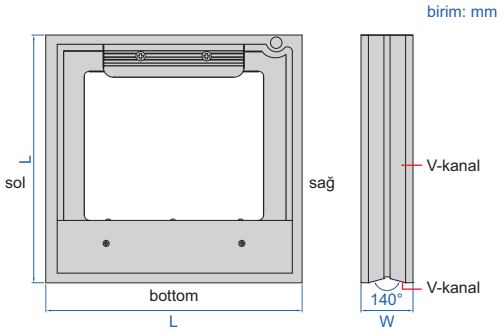
- Su terazisi ve eğim ölçer olarak kullanılmaktadır
- Aluminyum çerçeve
- Manyatik taban
- Cihaz ters döndüğünde ekran görüntüsü döner
- Arka ışık kullanım sırasında otomatik olarak yanar ve kullanımdan sonra 15 saniye içinde otomatik olarak kapanır
- Yere olan açı kalıcı olarak ayarlanmıştır, pil değişiminde sıfırlama gerekmemektedir
- Tuşlar: AÇ/KAPA, mutlak ve sayarak (artarak) ölçme, BEKLEME, ünite (mm/m, %, °)
- AAA Lityum pil, 5 dakika içinde otomatik olarak kapanır



Kod	Aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet
2170-1	4x90°	0,1° (=1,745mm/m)	0° ve 90° 'de: ±0,1°; diğerlerinde: ±0,2°

VIDEO

KARE SU TERAZİSİ



4902-200

- Mil için altta ve solda V-kanalı (mil çapı 15~68mm)
- Uzunlamasına kapsül ile

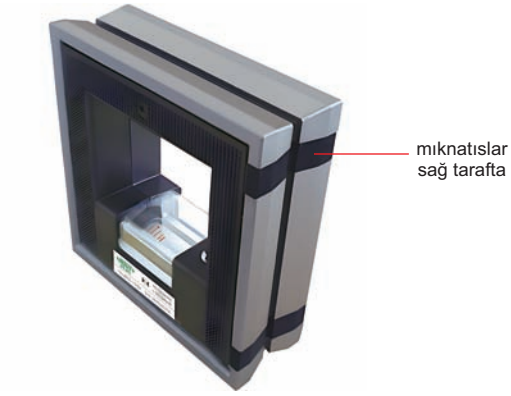
Kod		Boyut (LxL)	W
Hassasiyet 0,02mm/m (=0,001°)	Hassasiyet 0,05mm/m (=0,0029°)		
4902-150	4902-C150	150x150mm	40mm
4902-200	4902-C200	200x200mm	40mm
4902-300	4902-C300	300x300mm	45mm

KARE SU TERAZİSİ

INSIZE PLUS

KULLANMADAN ÖNCE SIFIRLAMAK GEREKMEZ

4906-150

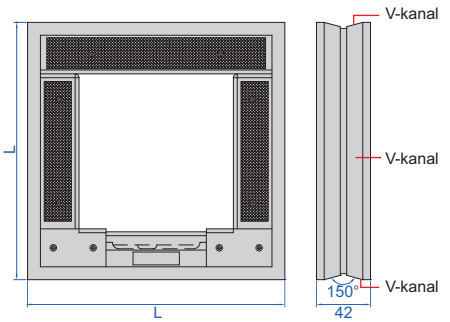


4906-150M

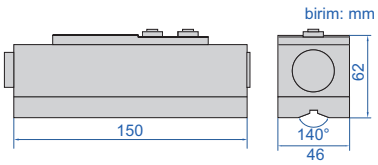
- Kullanmadan önce sıfırlamak gerekmez
- Miller için üç V kanalı (millerin çapı 19,3~115,9mm)
- Uzunlamasına kapsüller ile

Kod		Boyut (LxL)	Açıklama
Hassasiyet 0,02mm/m (=0,001°)	Hassasiyet 0,1mm/m (=0,0057°)		
4906-150	4906-B150	150x150mm	–
4906-200	4906-B200	200x200mm	–
4906-300	4906-B300	300x300mm	–
4906-150M	4906-B150M	150x150mm	manyetik ile
4906-200M	4906-B200M	200x200mm	manyetik ile
4906-300M	4906-B300M	300x300mm	manyetik ile

birim: mm



DİJİTAL SEVİYE ÖLÇER



4950-1

VIDEO

ARKA IŞIKLI RENKLİ EKRAN

- Düğme işlevi: güç anahtarı, sıfırlama, veri kaydetme, mutlak/referans ölçümü
- 8 veri setini kaydedebilir ve görüntüleyebilir
- Şaftlar için altta V-oluk (şaft çapı Ø14~75mm)
- Enine kapsül ile
- Güç: 60 saat kesintisiz çalışma için 21700 şarj edilebilir Li-ion pil

2×21700 pil ve şarj cihazı dahildir

Kod	Aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Tekrarlılık	Yanıt süresi
4950-1	±10mm/m (±0.573°)	0,01mm/m (0,001°)	±(0.01+2%A)*	0,01mm/m	<3s

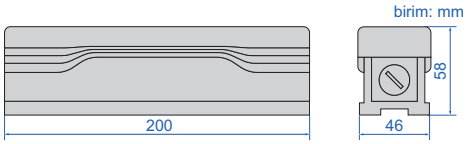
*A mutlak ölçülen değerdir, örneğin A=1mm/m, doğruluk 0,03mm/m'dir

RENKLİ EKRAN ARKADAN AYDINLATMALI BÜYÜK KARAKTERLER

DAHİLİ BLUETOOTH

DAHİLİ BLUETOOTH'LU KADEMELİ BLOK SEVİYE ÖLÇER

VIDEO



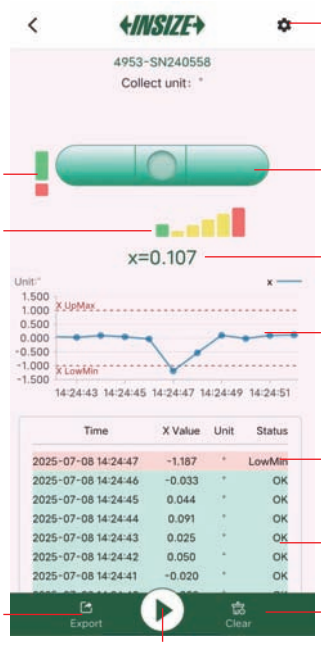
- Düğme işlevi: açma/kapama, veri tutma, okuma ters çevirme, birim dönüştürme (°, mm/m)
- Analog baloncuklar X ekseninde ve Y ekseninde eğim eğilimlerini gösterebilir
- Dahili Bluetooth, iletim mesafesi 10 metredir (engel ve elektromanyetik parazit olmaması koşuluyla)
- Android ve iPhone uygulaması dahildir
- 3×AAA pil ile çalışır
- Otomatik güç kapatma

Kod	Aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Tekrarlılık	Yanıt süresi	Ağırlık
4953-200	±0,5mm/m (±0,028°)	0,01mm/m (0,001°)	±0,02mm/m	0,01mm/m	<3s	1450g

Android ve iPhone UYGULAMASI (dahil)

Çoklu blok seviyelerinden gerçek zamanlı veriler (aynı anda 7 adede kadar bağlı)

Tek blok seviyesi için iletim arayüzü



sürekli veya tek aktarım modu, parametreler kolaylıkla ayarlanır

Y ekseni analog kabarcık

analog kapsül

X ekseni analog kabarcık

gerçek zamanlı tarih (tolerans dahilindeyse yeşil, tolerans dışındaysa kırmızı renkte görüntülenir)

X ekseni ölçüm grafiği

kırmızı arka plan (tolerans dışı)

yeşil arka plan (tolerans dahilinde)

veri gönder (Excel/PDF/JPEG)

verileri temizle

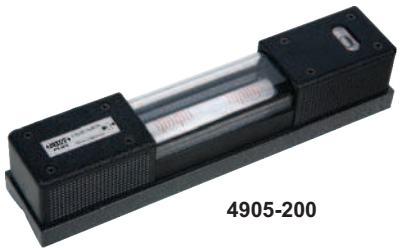
veri iletimini başlat/durdur

17

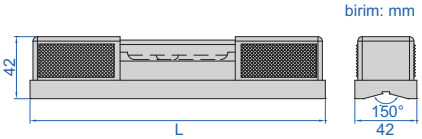
HASSAS SU TERAZİSİ

INSIZE PLUS

KULLANMADAN ÖNCE SIFIRLAMAK GEREKMEZ



4905-200



- Kullanmadan önce sıfırlamak gerekmez
- Şaftlar için alt kısımda v-oluk (millerin çapı 19,3~115,9mm)
- Uzunlamasına kapsüller ile

Kod		Boyut (L)
Hassasiyet 0,02mm/m (=0,001°)	Hassasiyet 0,1mm/m (=0,0057°)	
4905-160	**4905-B160**	160mm
4905-200	**4905-B200**	200mm
4905-300	**4905-B300**	300mm
4905-500	**4905-B500**	500mm

HASSAS SU TERAZİSİ

POPÜLER MODEL

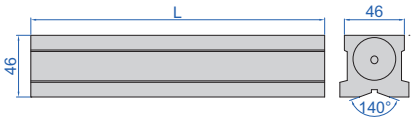
VIDEO

- Şaftlar için alt kısımda V-oluk (millerin çapı 15~68mm)
- Enine kapsül ile birlikte

4903-200A

Kod		Uzunluk (L)
Hassasiyet 0,02mm/m (=0,001°)	Hassasiyet 0,05mm/m (=0,0029°)	
4903-150A	4903-C150	150mm
4903-200A	4903-C200	200mm
4903-300A	4903-C300	300mm

birim: mm



SU TERAZİSİ

INSIZE PLUS

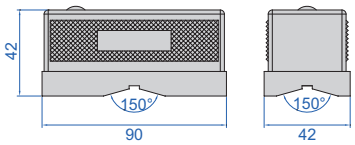
KULLANMADAN ÖNCE SIFIRLAMAK GEREKMEZ

4907-90

- Kullanmadan önce sıfırlamak gerekmez
- Krank mili gibi küçük alanlar için uygundur
- Miller için altta boyuna ve enine V kanallar (mil çapı 19,3~115,9mm)
- Uzunlamasına kapsül ile

Kod	Uzunluk	Hassasiyet
4907-90	90mm	0,1mm/m (=0,0057°)

birim: mm



HASSAS SU TERAZİSİ

INSIZE PLUS

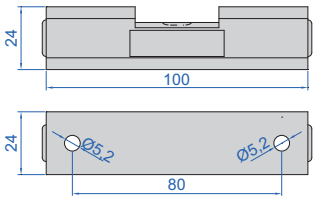
KULLANMADAN ÖNCE SIFIRLAMAK GEREKMEZ

4908-100

- Kullanımdan önce sıfırlama gerektirmez
- Monte delikleri ile (M5 vidaları için)

Kod	Uzunluk	Hassasiyet
4908-100	100mm	0,1mm/m (=0,0057°)

birim: mm



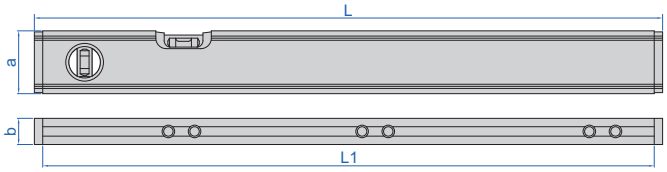
MUTLAK SİSTEM | ARKA IŞIK | DAHİLİ BLUETOOTH

ÇALIŞMA SICAKLIĞI 0°C~50°C

DAHİLİ BLUETOOTH DİJİTAL SEVİYE VE EĞİM ÖLÇERLER

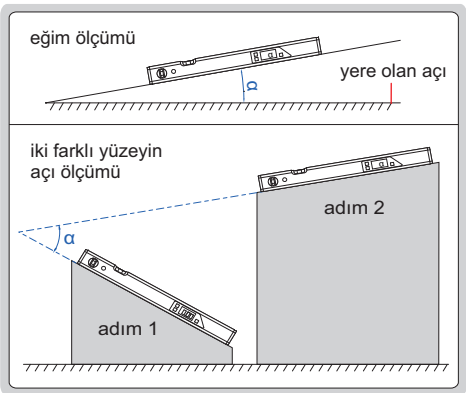
VIDEO

4910-400WL

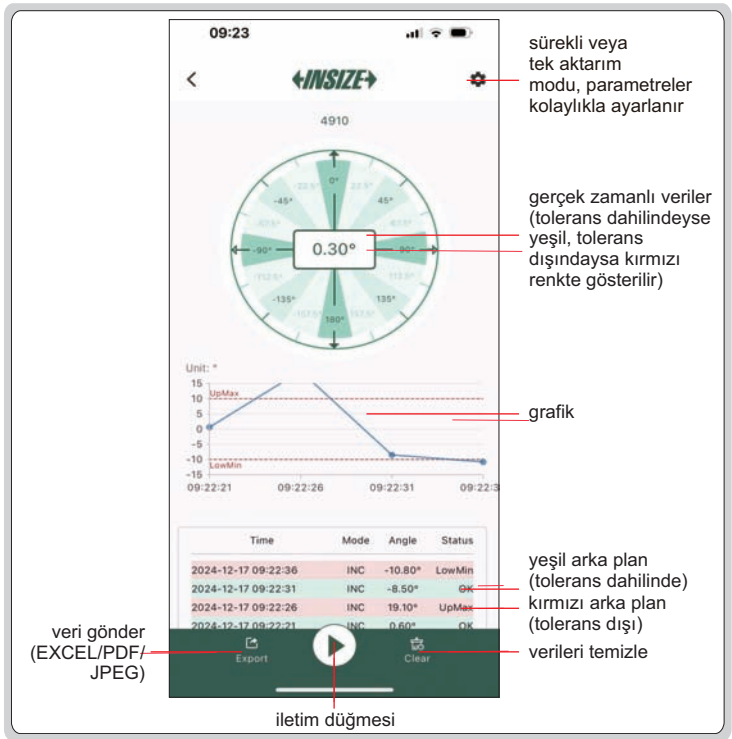


4910-600WL

- Enine ve boyuna kapsüller ile
- Seviye ve eğim ölçer olarak kullanılır
- Alüminyum çerçeve, manyetik taban
- Deniz seviyesi çipin içinde kalıcı olarak ayarlanır, piller değiştirildiğinde sıfır ayarına gerek yoktur
- Düğmeler: ON/OFF, mutlak ve artımlı ölçüm, okumayı sürdürün, sesli alarm (**4910-400WL** için değil), ünite (mm/m, %, in/ft), dönüştürme (**4910-400WL** için değil), arka ışık
- Alt kısım yukarı bakarken ekran ters çevrilir
- Dahili Bluetooth, iletim mesafesi 10 metredir (herhangi bir engel ve elektromanyetik parazit olmaması halinde)
- Android ve iPhone uygulaması dahildir
- İki adet AAA pil
- Otomatik güç kapatma



Android ve iPhone UYGULAMASI (dahil)
gerçek zamanlı görüntüleme (sürekli iletim) veya tek iletim seçilebilir



(mm)

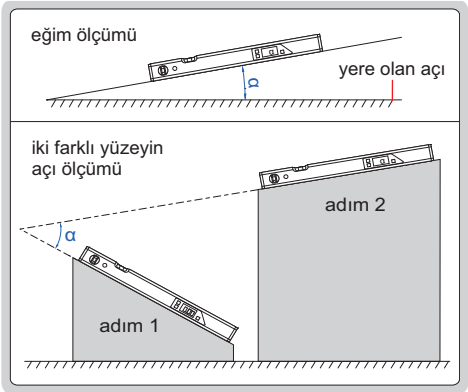
Kod	Aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Açıklama*	L	L1	a	b
4910-400WL	0~360° (90°×4)	açı: 0,1°	±0,2°	hem açı hem de eğim görüntülenir (eğim açı ile hesaplanır)	416	400	50	21
4910-600WL	0~360° (90°×4)	at 0° ve 90°: 0,05°; diğerlerinde: 0,1°	at 0°ve 90°: ±0,1°; diğerlerinde: ±0,2°	at 0° ve 90° sesli alarm	600	585	60	25
4910-1000WL	0~360° (90°×4)	at 0° ve 90°: 0,05°; diğerlerinde: 0,1°	at 0° ve 90°: ±0,1°; diğerlerinde: ±0,2°	at 0° ve 90° sesli alarm	1000	984	60	25

*mm/m=tan(°)×1000, örneğin: 0,3°=tan(0,3)×1000=5mm/m

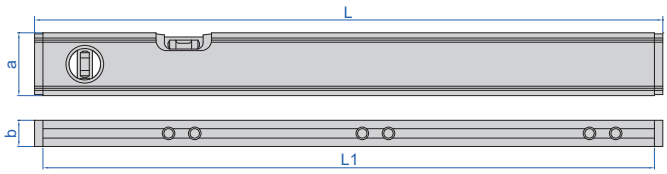
DİJİTAL SEVİYE VE AÇI ÖLÇER

MUTLAK SİSTEM | ARKA IŞIK | ÇALIŞMA SICAKLIĞI 0°C~50°C

VIDEO



- Çapraz ve uzunlamasına kapsül ile
- Su terazisi ve eğim ölçer olarak kullanılmaktadır
- Aluminyum çerçeve, manyetik taban
- Deniz seviyesi, çip içerisine kalıcı olarak ayarlanmıştır piller değiştirildiğinde sıfırlama ayarına gerek yoktur
- Tuşlar: ON/OFF, mutlak ve artımsal ölçüm okuma, sesli alarm (**4910-400** için değil), birim : (mm/m, %, inç/ft), dönüşüm (**4910-400** için değil),arka ışık
- Cihaz ters döndüğünde ekran görüntüsü döner
- İki AAA pil
- Otomatik kapanma



(mm)

Kod	Aralığı	Çözünürlük	Hassasiyet	Açıklama*	L	L1	a	b
4910-400	0~360° (90°×4)	açı: 0,1°	±0,2°	hem açı hem de eğim görüntülenir (eğim açıya göre hesaplanır)	416	400	50	21
4910-600	0~360° (90°×4)	0° ve 90° 'de: 0,05°; diğerlerinde: 0,1°	0° ve 90°'de: ± 0,1°; diğerlerinde: ± 0,2°	0° ve 90°'de sesli alarm	600	585	60	25
4910-1000	0~360° (90°×4)	0° ve 90° 'de: 0,05°; diğerlerinde: 0,1°	0° ve 90°'de: ± 0,1°; diğerlerinde: ± 0,2°	0° ve 90°'de sesli alarm	1000	984	60	25

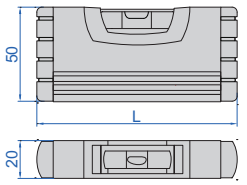
*mm/m=tan(°)x1000, örneğin:0,3°=tan (0,3)x1000=5 mm/m

PORTATİF SU TERAZİSİ

MANYETİK TABAN | ÖMÜR BOYU GARANTİ

4912-100

birim: mm



- Şoka dayanıklı kapsüller
- Manyetik taban
- Şok emici kauçuk kapaklar
- Çalışma sıcaklığı: -15°C~55°C

manyetik taban yüzeyi

paketleme

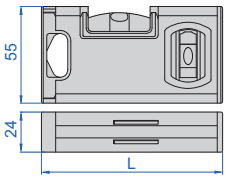
Kod	Boyut (L)	Hassasiyet
4912-100	100mm	0,5mm/m

MANYETİK TABAN

ÖMÜR BOYU GARANTİ

PORTATİF SU TERAZİSİ

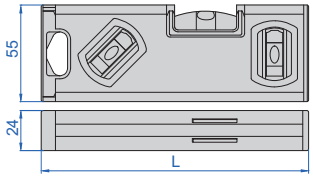
birim: mm



2 kapsül

4922-100

birim: mm



3 kapsül

4922-150

Kod	Boyut (L)	Hassasiyet	Kapsül sayısı
4922-100	100mm	0,5mm/m	2
4922-150	150mm	0,5mm/m	3
4922-200	200mm	0,5mm/m	3

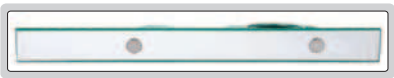
- Şoka dayanıklı yatay ve dikey kapsüller
- Manyetik taban
- Şok emici kauçuk kapaklar
- Çalışma sıcaklığı: -15°C~55°C

MANYETİK TABAN

ÖMÜR BOYU GARANTİ

ALÜMİNYUM SU TERAZİSİ

manyetik alt yüzey (taşlanmış)

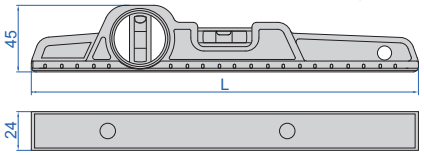


4913-250

paketleme

- Şoka Dayanıklı Yatay ve Dikey Kapsüller
- Manyetik taban
- Çalışma sıcaklığı: -15°C~55°C
- Döküm alüminyum gövde

birim: mm



Kod	Boyut (L)	Hassasiyet
4913-250	250mm	0,5mm/m

17

MANYETİK TABAN

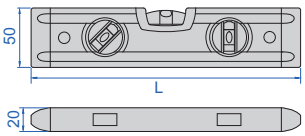
ÖMÜR BOYU GARANTİ

ALÜMİNYUM SU TERAZİSİ

- Şoka Dayanıklı Yatay ve Dikey Kapsüller
- Manyetik taban
- Şok emici kauçuk kapaklar
- Çalışma sıcaklığı: -15°C~55°C

4921-230

birim: mm



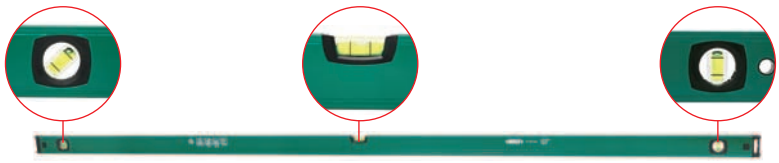
Kod	Boyut (L)	Hassasiyet
4921-230	230mm	0,5mm/m

ALÜMİNYUM SU TERAZİSİ

MANYETİK TABAN

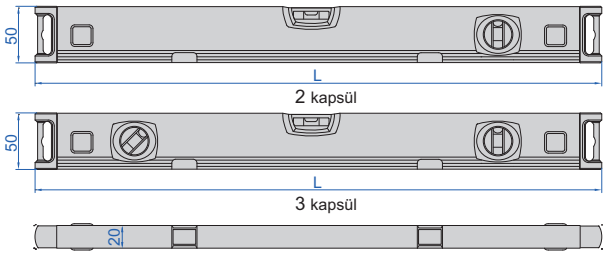
ÖMÜR BOYU GARANTİ

4914-600



4914-2000

birim: mm



- Şoka Dayanıklı Yatay ve Dikey Kapsüller
- Manyetik taban
- Şok emici kauçuk kapaklar
- Çalışma sıcaklığı: -15°C~55°C

manyetik alt yüzey (taşlanmış)

Kod	Boyut (L)	Hassasiyet	Kapsül sayısı
4914-300	300mm	0,5mm/m	2
4914-600	600mm	0,5mm/m	2
4914-800	800mm	0,5mm/m	2
4914-1000	1000mm	0,5mm/m	2
4914-1200	1200mm	0,5mm/m	2
4914-2000	2000mm	0,5mm/m	3

ALÜMİNYUM SU TERAZİSİ

ÖMÜR BOYU GARANTİ

- Üst ve alt çalışma yüzeyleri
- Darbeye ve UV ışınlarına dayanıklı kapsüller
- Pres döküm aluminyum alaşımlı çerçeve
- Yatay kapsülün sıfır konumu ayarlanabilir
- Yatay kapsülün bir derecesi 2% eğimdir
- Çalışma sıcaklığı: -15°C~55°C

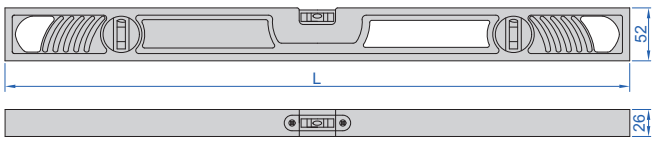
çalışma yüzeyi (tırtıklı)

çalışma yüzeyi (tırtıklı)

4911-600

alt yüzey (antimanyetik, tırtıklı)

birim: mm



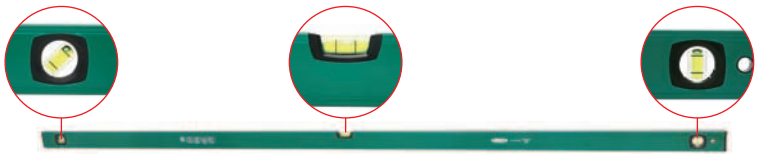
Kod	Boyut (L)	Hassasiyet
4911-600	600mm	0,5mm/m
4911-800	800mm	0,5mm/m

MANYETİK TABAN

ÖMÜR BOYU GARANTİ

ALÜMİNYUM SU TERAZİSİ (TEMEL TİP)

4918-300



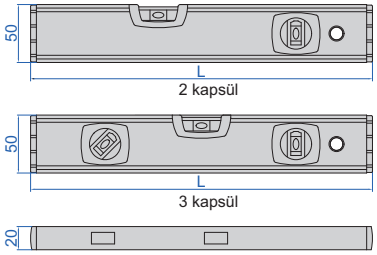
4918-2000

- Darbeye ve UV ışınlarına dayanıklı kapsüller
- Manyetik taban
- Şok emici kauçuk kapaklar
- Çalışma sıcaklığı: -15°C~55°C

Kod	Boyut (L)	Hassasiyet	Kapsül sayısı
4918-300	300mm	1mm/m	2
4918-600	600mm	1mm/m	2
4918-800	800mm	1mm/m	2
4918-1000	1000mm	1mm/m	2
4918-1200	1200mm	1mm/m	2
4918-2000	2000mm	1mm/m	3

manyetik alt yüzey

birim: mm



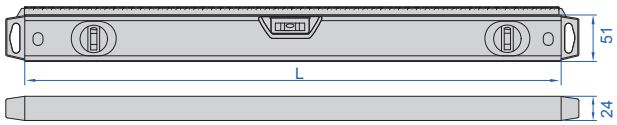
ÖMÜR BOYU GARANTİ

CETVELLİ ALÜMİNYUM SU TERAZİSİ

4923-600

- Şoka Dayanıklı Yatay ve Dikey Kapsüller
- Manyetik olmayan frezelenmiş taban
- Şok emici kauçuk kapaklar
- Cetvel aralığı: 0-60cm, hassasiyet: 1mm
- Çalışma sıcaklığı: -15°C~55°C

birim: mm



Kod	Boyut (L)	Hassasiyet
4923-600	600mm	0,5mm/m

ÇAPRAZ HATLI HİZALAMA LAZERİ
KOD 4917-30

IP54
SU GEÇİRMEZ

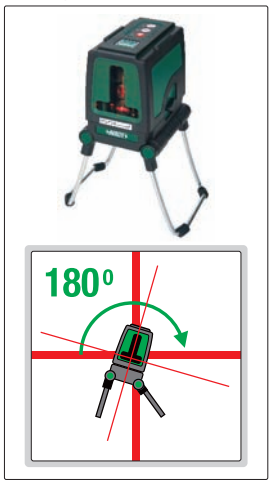
±3° DIŞINDA SESLİ VE GÖRSEL UYARI

VIDEO

- Kırmızı yatay ve dikey çapraz lazer çizgileri
- ±3° dahilinde otomatik olarak döner. ±3° dışına 4 saniyesi çıkıldığında sesli ve görsel alarm ile birlikte otomatik dönme gerçekleşir
- Açı ve yükseklik ayarı için katlanır ayaklar
- Dış mekan kullanımı dedektör ile birleştirilebilir (kod **4917-DETECTOR**)

uygulama örnekleri

açı ve yükseklik ayarı için katlanır ayaklar



ÖZELLİKLER

Lazer çizgi genişliği	2±0,5mm (5m içinde)
Lazer tip	630~660nm, sınıf II, <1mW
Hüzme açısı	120±0,5°
Otomatik lazer yüksekliği aralığı	±3°
Çalışma mesafesi	iç mekan: 30m, dış mekan: dedektörlü 50m (**opsiyonel**)
Hassasiyet	0,2mm/m
Çalışma sıcaklığı	-10~40°C
Güç kaynağı	3×AA pil, 3 saat çalışma için
Boyut	100×82×104mm
Ağırlık	620g

ayak (dış dedektöre dahildir)

DIŞ MEKAN DEDEKTÖRÜ (OPSİYONEL)

Mesafe algılama	yatay 1~50m, dikey 1~30m
Hassasiyet algılama*	yüksek hassasiyet ±1,5mm; düşük hassasiyet ±2,5mm
Güç kaynağı	9V pil
Boyut	168×58×30mm
Ağırlık	140g (pil dahil)

*15m içinde yüksek hassasiyet algılama modu kullanılır, 15m üzerinde düşük hassasiyet algılama modu kullanılır

dış mekan dedektörü (**opsiyonel**)

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
1/4" ila 5/8" tripod adaptörü	1 adet
Pil (AA)	3 adet

OPSİYONEL AKSESUAR

Dış mekan detektörü	**4917-DETECTOR**

VIDEO

±5°'NIN DIŞINA ÇIKILDIĞINDA YANIP SÖNEN GÖSTERGE

IP65 SU GEÇİRMEZ

SEVİYE HİZALAMA LAZERİ (360°) GRL-L340

dedektör (dahil)

uzaktan kumanda (dahil)

C pil için braket (dahil)

ışın koruyucu gözlükler (dahil)

tripod (dahil)

- Uygulanabilir alanlar: inşaat, dekorasyon, Boru hattı ve ekipman kurulumu
- Yeşil lazer ışını yatay veya dikey olarak 360° döner
- Hem X hem de Y düzlemlerinde ±5° kendiliğinden yayılma aralığı
- Eğim ±5° dışında olduğunda alarm
- Hem X hem de Y düzlemlerinde manuel mod için ±5° seviyeleme aralığı
- 5 değişken hız 0-600rpm
- 6 farklı tarama modu
- Referans ucu yukarı ve aşağı noktaları
- Uzun mesafe için uzaktan kumanda
- Güç kaynağı: AC ve DC

uygulama örnekleri

yatay seviyelendirme | dikey seviyelendirme | dedektör ile çalışma

ÖZELLİKLER

Çalışma aralığı		iç mekan 50m, dış mekan 300m (dedektör ile)
Kendi kendini dengeleyen aralık		±5°
Yatay/dikey ışın hassasiyeti		±0,1mm/m
Ana lazer tip		520~540nm, 2, sınıf, <1mW
Yardımcı lazer tip		645~655nm, 2, sınıf, <1mW
Dönme hızı		0/60/120/300/600rpm
Tarama aralığı		0/10/45/90/180/360°
Eğim ayarı		X ekseni: ±5°, Y ekseni: ±5°
Çalışma sıcaklığı		-20~50°C
Maksimum uzaktan kumanda mesafesi		20m
Güç kaynağı	uzaktan kumanda	2×1,5V AAA pil
	ana ünite	NI-MH piller veya 4×1,5V C piller
	dedektör	1x9V pil
Boyut		210×210×213mm
Ağırlıkt		2,5kg

STANDART TESLİMAT

Ana ünite (NI-MH piller dahil)	1 adet
C akü ve braket	1 ayar
Dedektör	1 adet
Uzaktan kumanda	1 adet
Koruyucu gözlük	1 adet
Lazer hedef	1 adet
Güç adaptörü	1 adet
AAA pil	2 adet
9V pil	1 adet
Tripod	1 adet

18 MAKİNE ÜZERİNDE ÖLÇÜM

Makine Takımları İçin Video Ölçüm Cihazı
Sayfa 591-592

Merkezleme Komparatörü
Sayfa 593-595

Sesli Prob
Sayfa 596-598

Edm İçin Kenar Bulucular
Sayfa 599

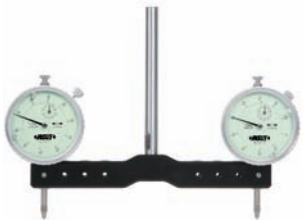
3D Test Cihazı
Sayfa 600-601

Tetiklemeli Tip 3D Problar
Sayfa 602

CNC Takım Tezgahları İçin Kızılötesi İletim Probları
Sayfa 603-608

CNC Takım Sıfırlama Probu
Sayfa 609-612

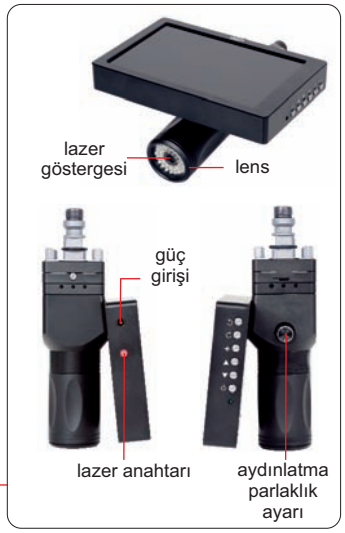
Sıfırlama Aparatı
Sayfa 613-614



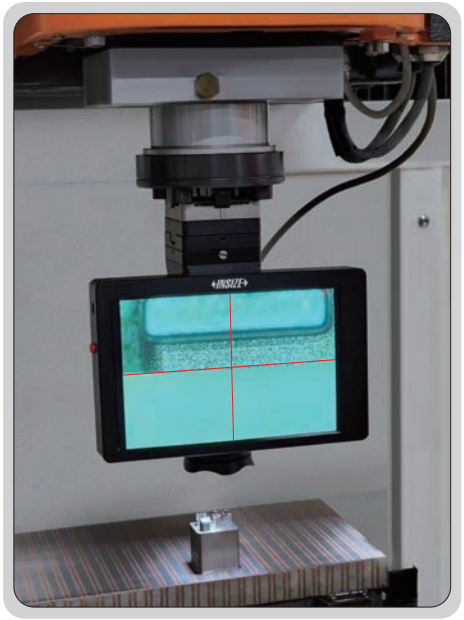
Dikey Freze Makinesi Diklik Ölçüm Komparatörü
Sayfa 615

MAKİNE TAKIMLARI İÇİN VİDEO ÖLÇÜM CİHAZI

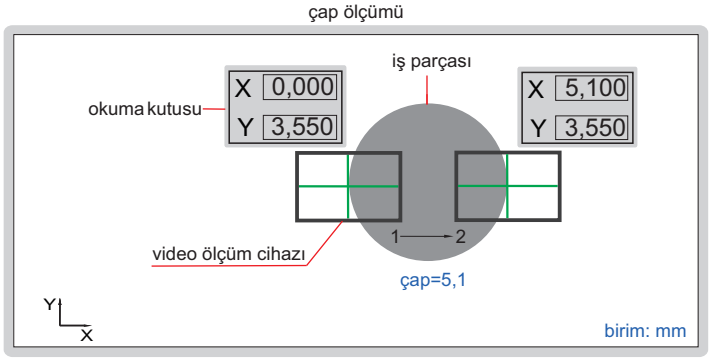
5314-R31



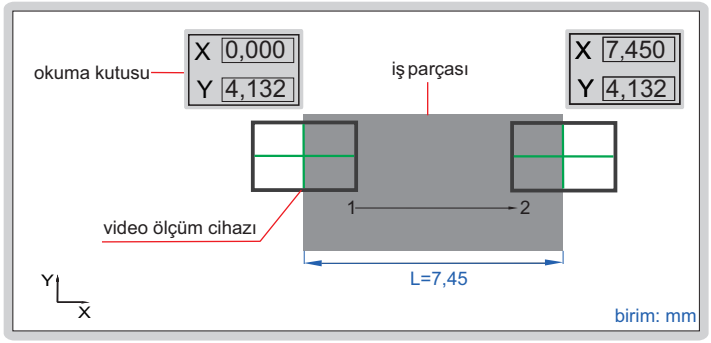
uygulama



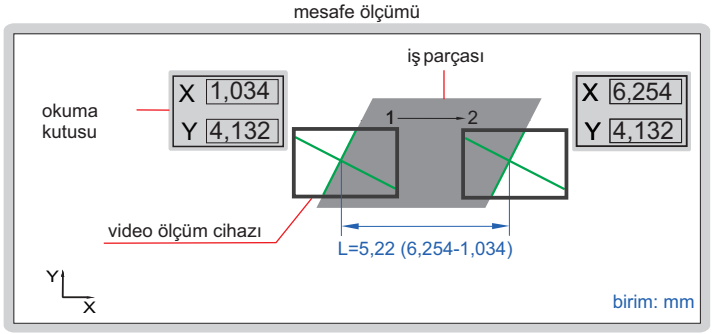
çap ölçümü



uzunluk ölçümü



mesafe ölçümü



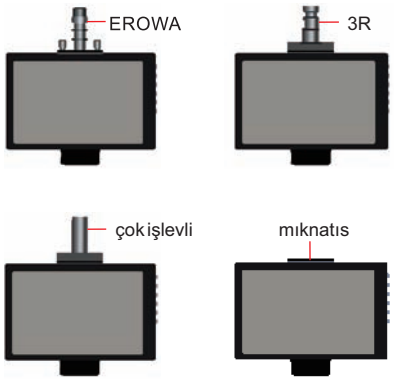
- EDM ve CNC gibi takım tezgahlarında kullanılır
- Özellikle 2D ölçüm yapmak için takım tezgahlarının doğrusal ölçeği ve okuma kutusu ile birlikte çalışır küçük veya ince parçalar için uygundur
- Odak işareti döndürülebilir ve rengi değiştirilebilir
- Konum belirlemek için lazer göstergesi

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

ÖZELLİKLER

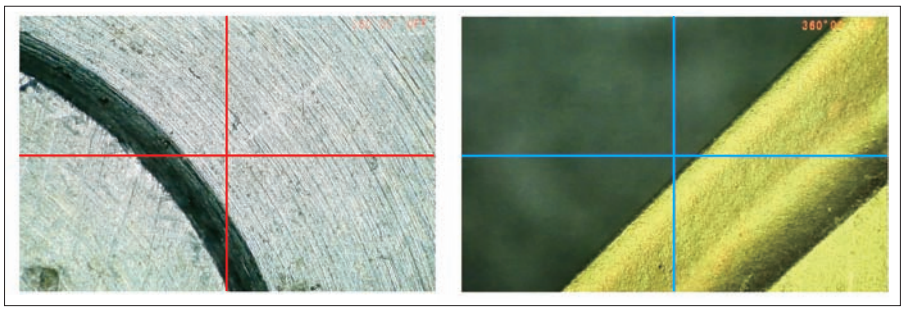
Kod	5314-R31	5314-R32	5314-R33	5314-R34
Adaptör	EROWA	3R	çok işlevli	mıknatıs
Ekran boyutu/piksel	7"/1080P			
Görsel hassasiyet	±0,003mm			
Büyütme	50X			
Açı çözünürlük	15'			
Otomatik kenar bulma	kenarı bulduktan sonra odak işareti yeşil renge dönüşür ve uyarı verir			
Odak işaretinin rengi	kırmızı, mavi			
Odağın döndürülmesi	manuel			
Odak mesafesi	50mm			
Işık kaynağı	LED (ayarlanabilir parlaklık)			
Lityum pil	4800mA (4 saate kadar kullanılabilir)			
Güç kaynağı	güç adaptörü			
Boyut (LxWxH)	178x90x215mm			
Ağırlık	2kg			



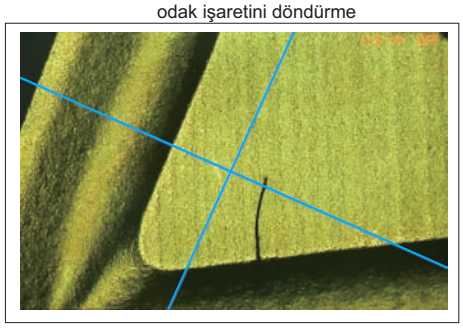
STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Güç adaptörü	1 adet

odak işareti rengini seçme

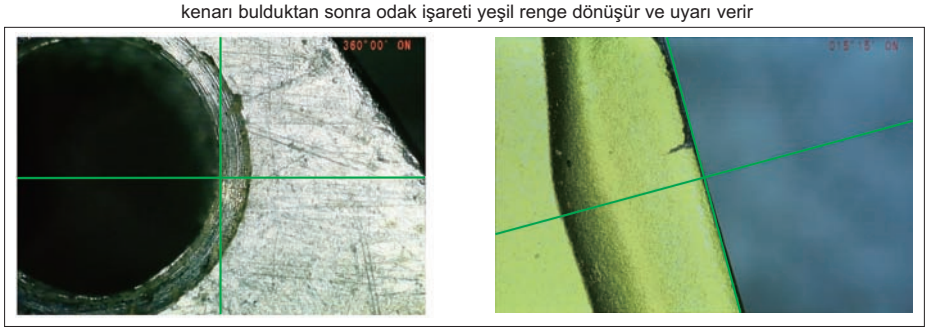


odak işaretini döndürme



lazer göstergesi merkezi noktanın yerini belirler

kenarı bulduktan sonra odak işareti yeşil renge dönüşür ve uyarı verir

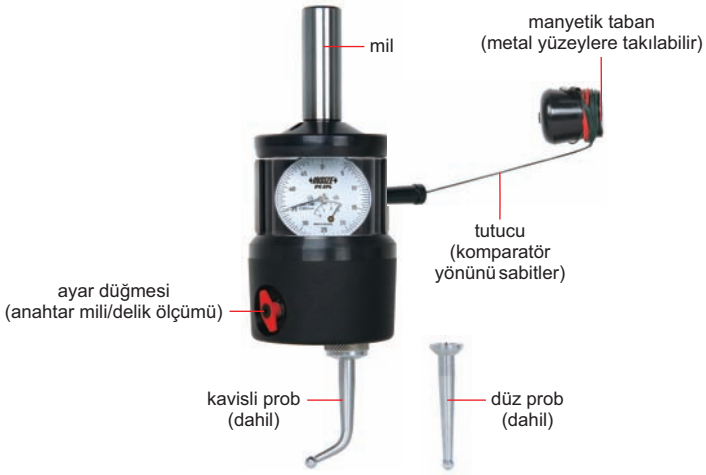


OKUMA PROBUN HAREKET DEĞERİNİ GÖSTERİR

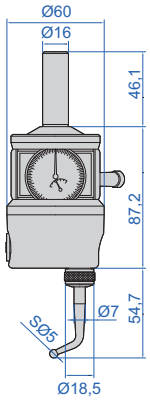
MERKEZLEME KOMPARATÖRÜ

INSIZE PLUS

VIDEO

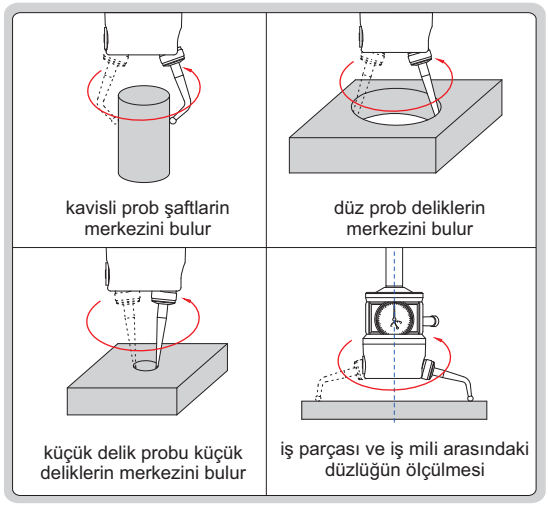


birim: mm



2847-3

uygulama



- Delme ve frezeleme kurulumlarında hızlı ve doğru şaft/delik merkezleme sağlar, ayrıca karelik ölçümü de yapabilir iş parçası ve iş mili arasında
- Komparatör göstergesi 360° dönebilir
- Okuma, probun hareket değerini gösterir, örneğin, prob 0,01mm hareket ederse, okuma 0,01mm değişir (2 hassasiyet)
- Opsiyonel aksesuar: problar

Kod	Çözünürlük	Tur
2847-3	0,005mm	2,5mm

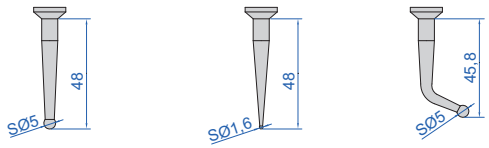
PROBUN ÖZELLİKLERİ

Tanım	Ölçme türü	Çap ölçümü	Derinlik ölçümü	Hassasiyet
düz prob (dahil)	delik	Ø6-125mm	55mm	0,005mm
	düzlük	Ø120-160mm	40mm	
küçük delik prob (**opsiyonel**)	küçük delik	Ø2-125mm	55mm	0,005mm
	düzlük	Ø120-160mm	40mm	
kavisli prob (dahil)	şaft	Ø0-125mm	55mm	0,005mm
	düzlük	Ø120-160mm	40mm	

PROB (opsiyonel)

Kod	Açıklama
2847-P1	düz prob
2847-P2	küçük delik prob
2847-P3	kavisli prob

birim: mm



2847-P1
düz prob

2847-P2
küçük delik prob

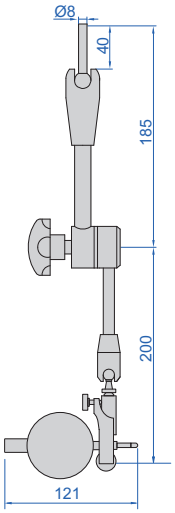
2847-P3
kavisli prob

BLUETOOTH ÖZELLİKLİ DİJİTAL MERKEZLEME KOMPARATÖRÜ

DAHİLİ BLUETOOTH

VİDEO

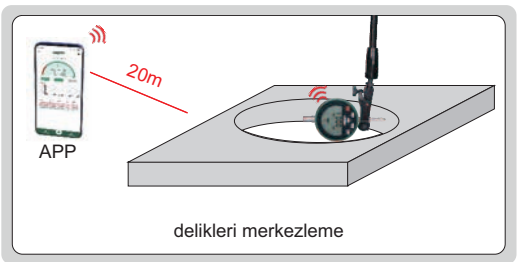
birim: mm



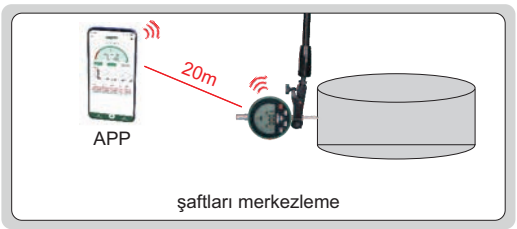
- Takım tezgahlarına monte edildiğinde delikleri ve milleri merkezler
- APP, gerçek zamanlı veri görüntüleme ve dijital komparatör için sıfır ayarı özelliklerine sahiptir
- Android ve iPhone uygulaması dahildir
- Dahili bluetooth, iletim mesafesi 20 metredir (engel ve elektromanyetik parazit olmamaması koşulu ile)
- Düğme işlevi: açma/kapama, sıfır, veri ön ayarı, tolerans Go ve No-Go göstergesi, inç/metrik dönüştürme, ölçüm yönü değiştirme, maks,/min,/TIR ölçümü; mutlak/kademeli ölçüm, bluetooth açık/kapalı
- Güç: şarj edilebilir Li-pil

Kod	Dijital komparatör hareketi	Dijital komparatör çözünürlüğü	Hassasiyet
2851-10	12,7mm/0,5"	0,001mm/0,00005"	3µm

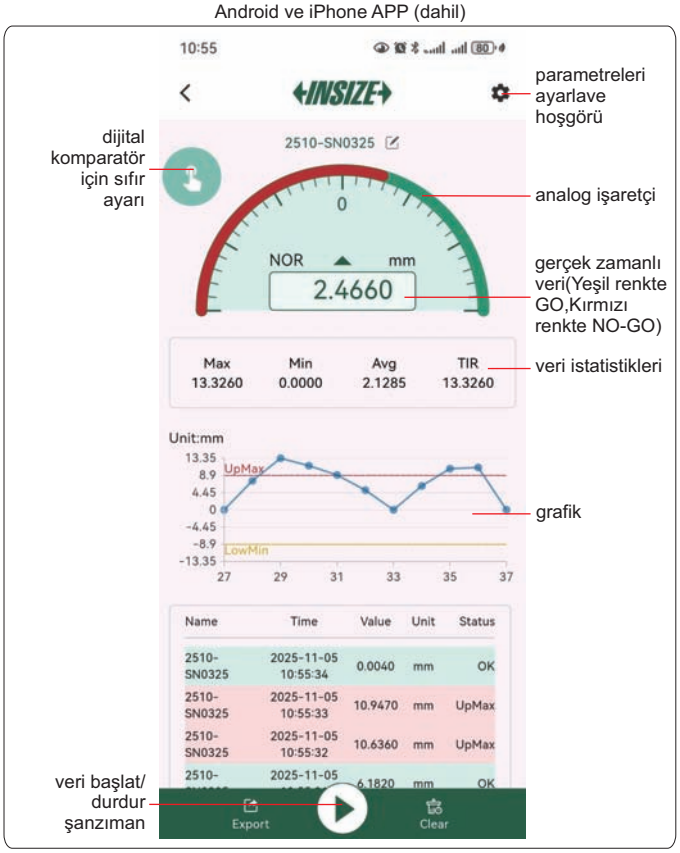
Uygulama



Uygulama



Android ve iPhone APP (dahil)

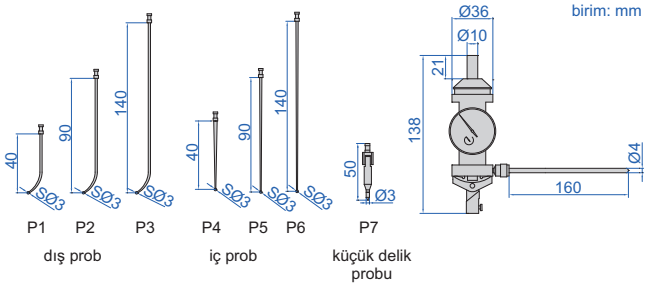


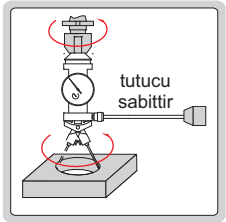
POPÜLER MODEL

VIDEO

MERKEZLEME KOMPARATÖRÜ

2385-3

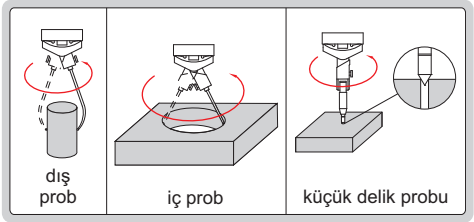




- Delme ve frezeleme kurulumlarında hızlı ve doğru merkezleme sağlar
- Maksimum hızın 800 rpm'yi geçmemesi önerilir

Kod
2385-3

Prob	Ölçme çapı	Hassasiyet
P1	Ø0-60mm	0,015mm
P2	Ø0-160mm	0,02mm
P3	Ø0-250mm	0,03mm
P4	Ø3,2-80mm	0,015mm
P5	Ø3,2-180mm	0,02mm
P6	Ø3,2-280mm	0,03mm
P7	Ø0-2,8mm	0,015mm



KOMPARATÖR TUTUCULARI

AYRINTILAR İÇİN SAYFA 318-319. SAYFALARINA BAKINIZ

6296-1

6291-1

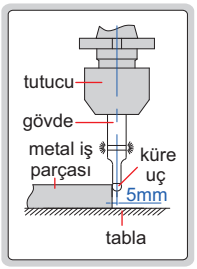
6297-1

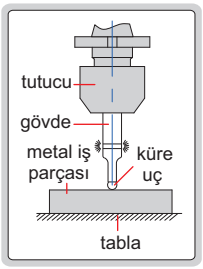
6294-1A

6295-1A

3D IŞIKLI SIFIRLAMA PROBU

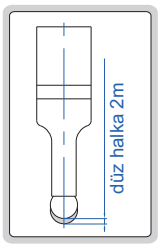
INSIZE PLUS



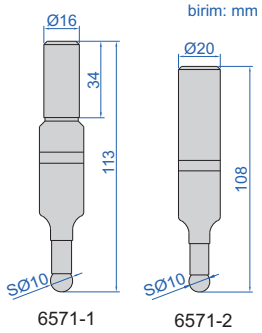


6571-1

6571-2



- Gövde elektriksel olarak tutucu ve tabladan metal iş parçasına iletkenlik gösterir, küre uç iş parçasına değdiğinde LED ışık yanar
- Döner kullanım için uygun değildir
- Sertleştirilmiş gövde ve temas ucu

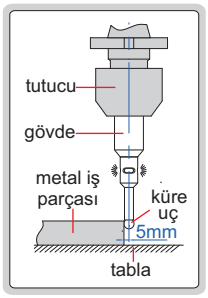


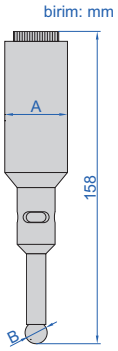
Kod	Gövde	Temas ucu	Hassasiyet	Pil
6571-1	Ø16mm	SØ10mm	10µm	23A, 12V×1 adet
6571-2	Ø20mm	SØ10mm	10µm	23A, 12V×1 adet

GENİŞ GÖVDELİ ELEKTRONİK SIFIRLAMA PROBU

6572-1

6572-2

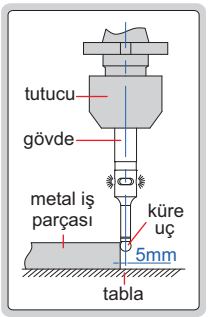


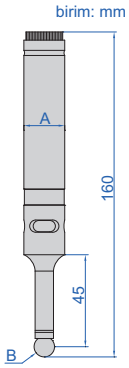


- Şaft, metal iş parçasından ve tabladan elektriksel iletim geçirir. Uç iş parçasına temas ettiğinde LED yanar ve bip sesi duyulur (yalnızca **6572-2** için geçerlidir)
- Döner kullanım için uygun değildir
- Sertleştirilmiş şaft ve temas topu

Kod	Gövde (A)	Temas ucu (B)	Hassasiyet	Sesli uyarı	Pil
6572-1	Ø32mm	SØ10mm	5µm	yok	23A, 12V×1 adet
6572-2	Ø32mm	SØ10mm	5µm	var	23A, 12V×1 adet

IŞIKLI SESLİ PROB





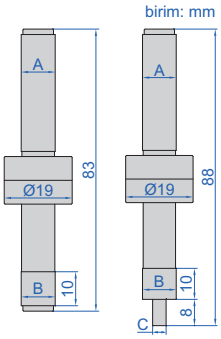
6566-2

6566-3

- Şaft, metal iş parçasından ve tabladan elektriksel iletim geçirir. Uç iş parçasına temas ettiğinde LED yanar ve bip sesi duyulur (yalnızca **6566-3** için geçerlidir)
- Döner kullanım için uygun değildir
- Sertleştirilmiş gövde ve temas ucu

Kod	Gövde (A)	Temas ucu (B)	Hassasiyet	Sesli uyarı	Pil
6566-2	Ø20mm	SØ10mm	5µm	yok	23A, 12V×1 adet
6566-3	Ø20mm	SØ10mm	5µm	var	23A, 12V×1 adet

ANTİMANYETİK KENAR SIFIRLAMA PROBU



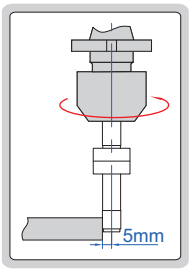
6573-1 6573-2

6573-1

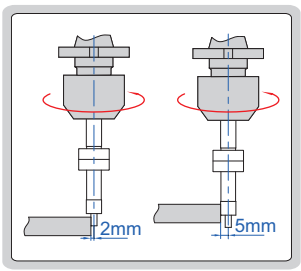
6573-2

- Tialn kaplama, antimanyetik, sertlik HV2500, aşınmaya karşı dirençli
- 400~600rpm motor hızına uygundur

Kod	Gövde (A)	Temas ucu (B)	Temas ucu (C)	Hassasiyet
6573-1	Ø10mm	Ø10mm	—	5µm
6573-2	Ø10mm	Ø10mm	Ø4mm	5µm

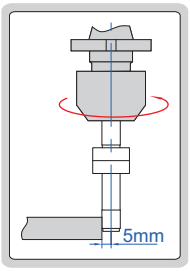


6573-1

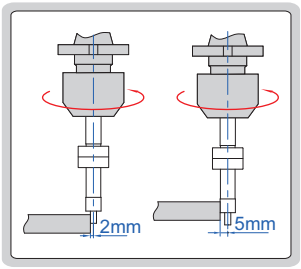


6573-2

SIFIRLAMA PROBU

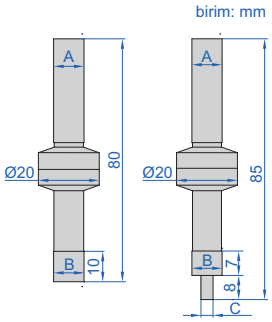


6562-3



6562-4

6562-3 6562-4

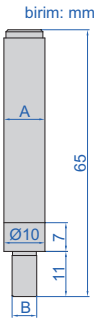


6562-3 6562-4

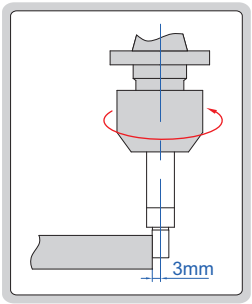
- Sertleştirilmiş gövde ve temas ucu
- 400~600rpm motor hızına uygundur

Kod	Gövde (A)	Temas ucu (B)	Temas ucu (C)	Hassasiyet
6562-3	Ø10mm	Ø10mm	—	5µm
6562-4	Ø10mm	Ø10mm	Ø4mm	5µm

SIFIRLAMA PROBU



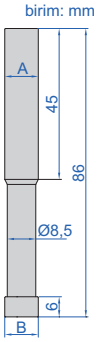
6567-1



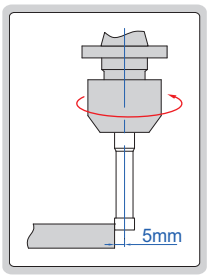
- Sertleştirilmiş gövde ve temas ucu
- 400~600rpm motor hızına uygundur

Kod	Gövde (A)	Temas ucu (B)	Hassasiyet
6567-1	Ø10mm	Ø6mm	8µm

SERAMİK SIFIRLAMA PROBU



6568-1



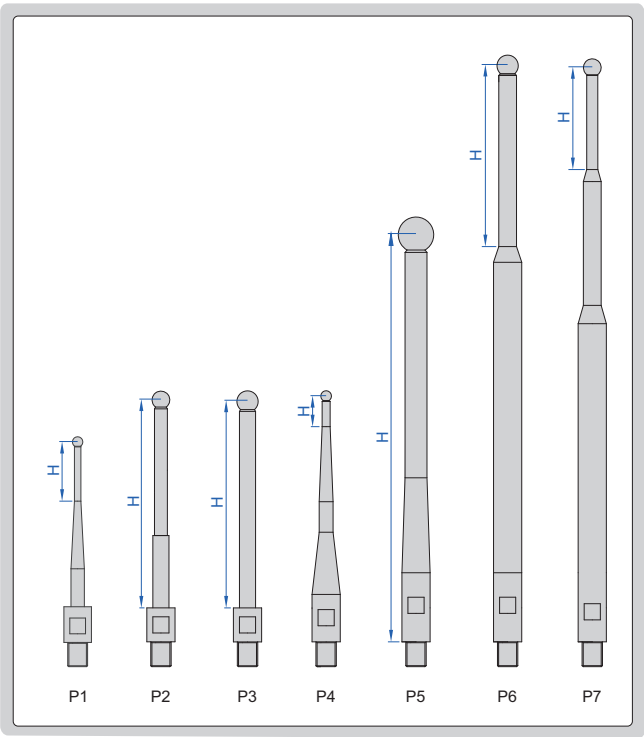
- Seramik temas ucu, antimanyetik
- 400~600rpm motor hızına uygundur

Kod	Gövde (A)	Temas ucu (B)	Hassasiyet
6568-1	Ø10mm	Ø10mm	8µm

ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR

EDM İÇİN KENAR BULUCULAR

mil tipi



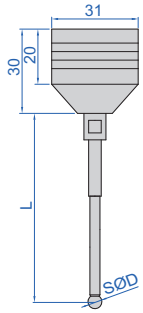
6558-52

- İş parçalarının alanını belirlemek için
- EDM'deki buzzer, bilye iş parçasına dokunduğunda çalar
- Tungsten çelik bilye, çap hassasiyeti: ±0,003mm
- Antimanyetik paslanmaz çelik mil
- Manyetik taban

(mm)

Kod	Küre çapı (SØD)	Mil uzunluğu (L)	Derinlik ölçümü (H)	Mil tipi
6558-11	SØ1	69	5	P4
6558-21	SØ2	49	6	P1
6558-22	SØ2	69	6	P4
6558-23	SØ2	119	8	P4
6558-31	SØ3	48	6	P1
6558-32	SØ3	68	7	P4
6558-33	SØ3	118	10	P4
6558-41	SØ4	48	37	P3
6558-42	SØ4	68	57	P2
6558-43	SØ4	118	16	P4
6558-44	SØ4	168	28	P7
6558-51	SØ5	47	36	P3
6558-52	SØ5	67	56	P2
6558-53	SØ5	117	106	P2
6558-54	SØ5	167	46	P6
6558-61	SØ6	47	35	P3
6558-62	SØ6	67	56	P3
6558-63	SØ6	87	76	P3
6558-64	SØ6	117	107	P2
6558-65	SØ6	167	51	P6
6558-81	SØ8	46	46	P5
6558-82	SØ8	66	54	P3
6558-83	SØ8	116	105	P3
6558-84	SØ8	166	51	P6
6558-101	SØ10	45	34	P3
6558-102	SØ10	65	53	P3
6558-103	SØ10	115	114	P5
6558-104	SØ10	165	53	P6

birim: mm



3D TESTER

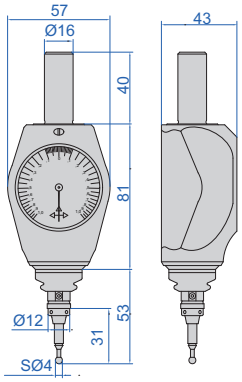
INSIZE PLUS

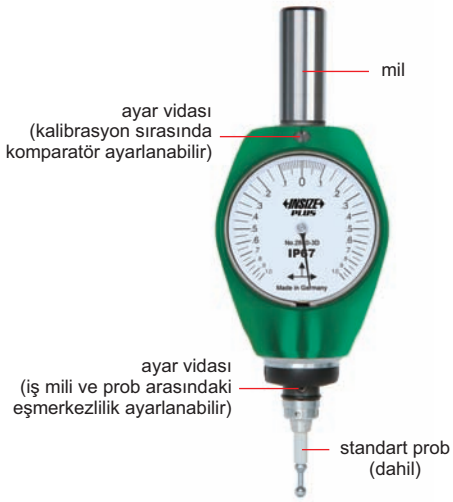
STANDART PROB KULLANILDIĞINDA, TESTER PROBUN HAREKET DEĞERİNİ GÖSTERİR, UZUN PROB KULLANILDIĞINDA, TESTER PROBUN HAREKET DEĞERİNİ GÖSTERMEZ

IP67 TOZ/SU GEÇİRMEZ

DARBEYE DAYANIKLI

birim: mm

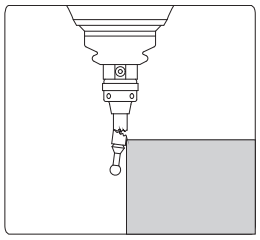




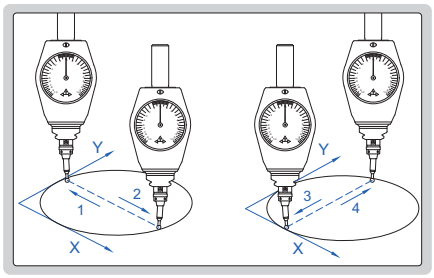
2840-3D

VIDEO

prob çok fazla bastırılırsa, Prob kırılma noktasından kırılır, böylece probun ana gövdeye hasar vermesi önlenir



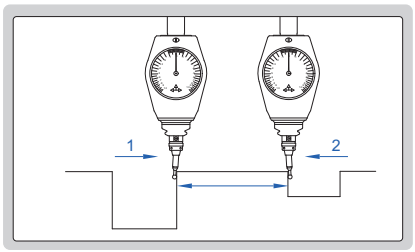
deliklerin merkezini bulma

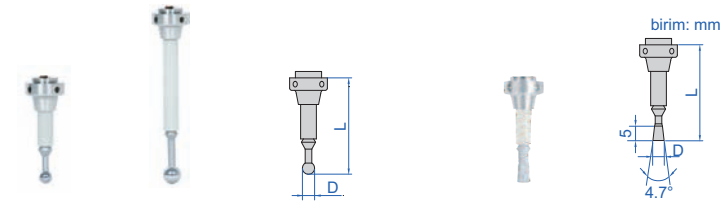


- Darbeye dayanıklı, IP67 toz/sugeçirmez
- Temel olarak freze makineleri ve CNC takım tezgahları için kullanılır
  1, iş parçaları üzerinde koordinat noktası belirleme
  2, deliklerin merkezini bulma
  3, iş parçalarını ayarlama ve konumlandırma
- Uzunluk ve derinlik ölçmek için kullanılabilir
- Standart prob kullanıldığında, okuma probunun hareket değerini gösterir, örneğin, prob 0,05mm hareket ederse, okuma 0,05mm değişir (5 kademe), Uzatılmış prob kullanıldığında, okuma probunun hareket değerini göstermez
- Üç eksende (X, Y, Z) geniş çalışma aralığı,yanlışlıkla çarpışma nedeniyle probların hasar görmesini önler

Kod	Aralık	Hassasiyet	Sıfırda tekrarlanabilirlik (tek yön)	X, Y, Z aralığı
2840-3D	±1,0mm	0,01mm	±0,01mm	6mm

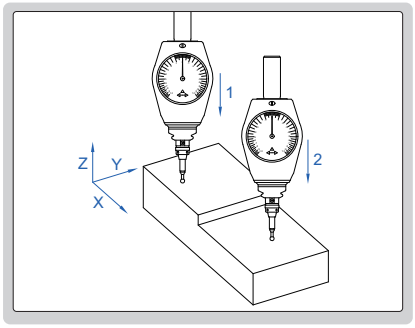
uzunluk ölçümü





2840-N1 2840-N2 2840-N1/2840-N2 2840-N3 2840-N3

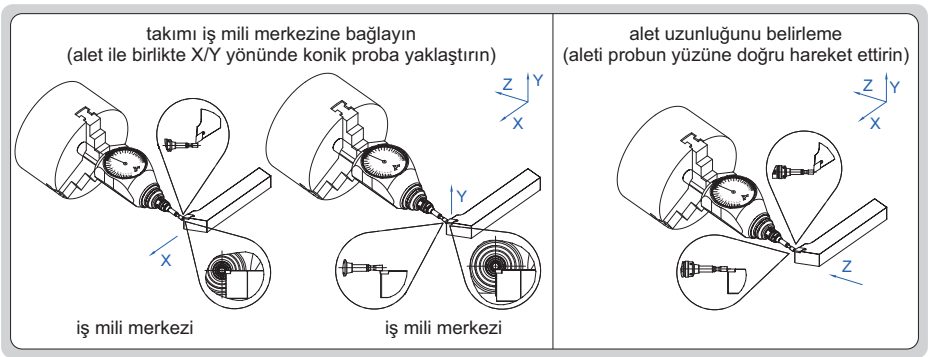
derinlik ölçümü



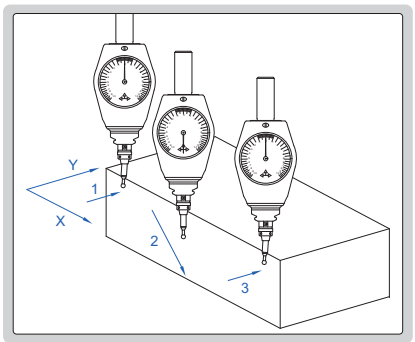
N2 PROB (opsiyonel) **(mm)**

Kod	Açıklama	L	D	Açıklama
2840-N1	standart prob	31	SØ4	okuma probun hareket değerini gösterir
2840-N2	uzatılmış prob	56,6	SØ6	okuma probun hareket değerini göstermez
2840-N3	konik prob	31	SØ4,2	torna takımlarını torna tezgahında konumlandırma

torna tezgahlarında poziyon ayarlama (**konik prob isteğe bağlıdır**)



iş parçalarını konumlandırma



VIDEO

IP65 SU GEÇİRMEZ

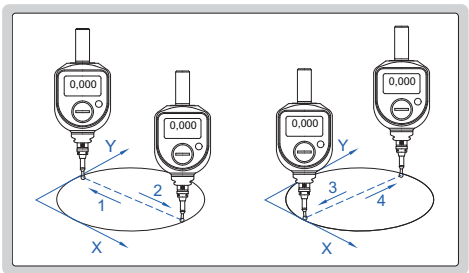
DARBEYE DAYANIKLI

DİJİTAL 3D TESTER

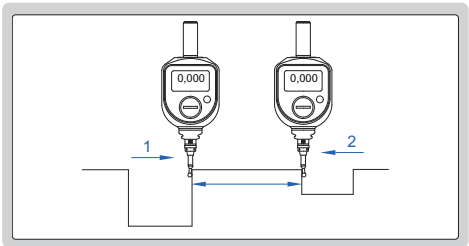
INSIZE PLUS

2846-3D

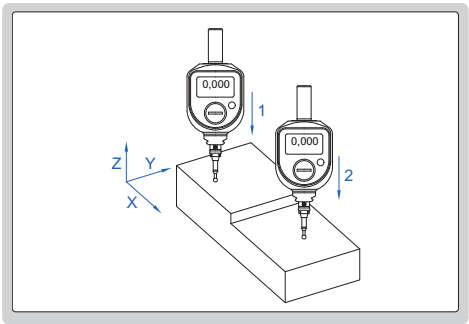
deliklerin merkezini bulma



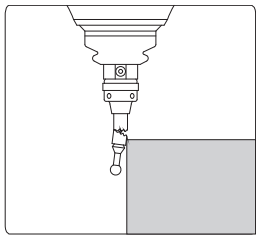
uzunluk ölçümü



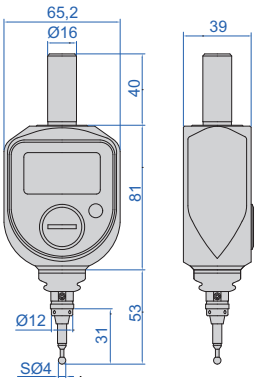
derinlik ölçümü



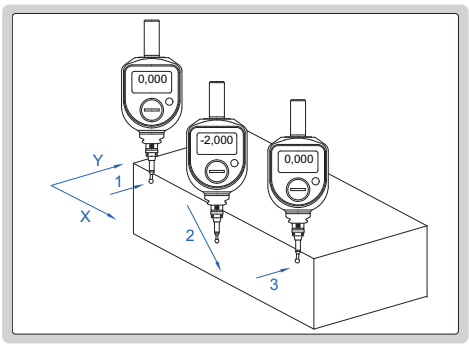
prob çok fazla bastırılırsa,
prob kırılma noktasından kırılır,
böylece probun ana gövdenin
hasar görmesi önlenir



birim: mm



iş parçalarını konumlandırma



- Darbeye dayanıklı, IP65 toz/su geçirmez
- Temel olarak freze makineleri ve CNC takım tezgahları için kullanılır
  1, iş parçaları üzerinde koordinat noktası belirleme
  2, deliklerin merkezini bulma
  3, iş parçalarını ayarlama ve konumlandırma
- Uzunluk ve derinlik ölçmek için kullanılabilir
- Okuma, probun hareket değerini gösterir,
  örneğin, prob 0,01mm hareket ederse, okuma 0,01mm değişir
- Üç eksende (X, Y, Z) geniş çalışma aralığı,
  yanlışlıkla çarpışma nedeniyle probların hasar görmesini önler
- Opsiyonel aksesuar: prob (kod **2840-N1, 2840-N2, 2840-N3**)

Kod	Aralık	Hassasiyet	Sıfırda tekrarlanabilirlik (tek yön)	X, Y, Z aralığı
2846-3D	±2mm	0,005mm	±0,005mm	6mm

TETİKLİ TİP 3D PROB (SESLİ VE IŞIKLI ALARM)
9410

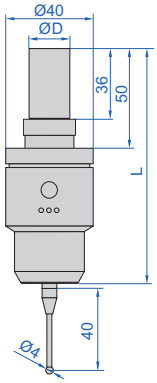
IP67
SU GEÇİRMEZ

VIDEO

tip-C şarj kablosu (dahil)

sinyal uzatma kablosu (dahil)

birim: mm

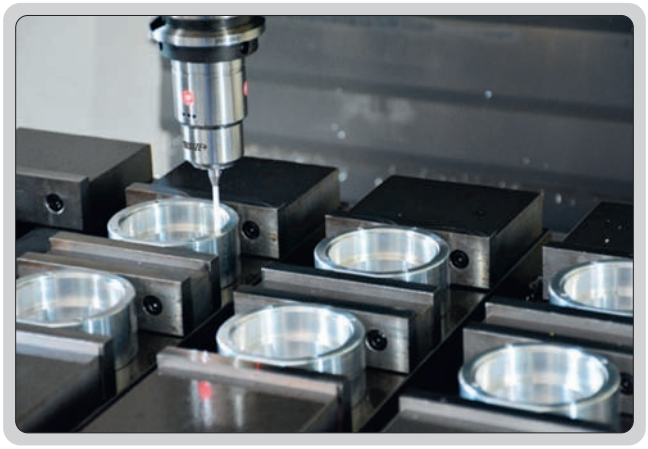


- Her türlü işleme merkezleri, CNC delik işleme makineleri, freze makineleri, delme ve kılavuz çekme merkezleri için uygundur
- Çeşitli katı malzemelerin iş parçası tespiti için uygundur
- CNC işleme işleminden önce iş parçası koordinatları ve işleme referans noktaları manuel olarak ayarlanır
- CNC işleme sürecinde parça manuel olarak tespit edilir,boyutlar, konum koordinatları ve bunların doğruluğu ayarlanır
- Parça boyutunun, şeklinin ve konumunun doğruluğu tespit edilir
- CNC tutucusu tarafından tutulabilen standart Ø20mm sap çapı
- LED ışığı ve sesli uyarı, probun tetikleme durumunu gösterir
- Lityum pil şarj teknolojisi sayesinde pili değiştirmenize gerek yoktur
- Pil (iş başına 5% kullanım oranı) 90 gün boyunca sürekli olarak kullanılabilir
- Type-C girişi
- Opsiyonel aksesuar: prob uçları ve uzatma çubuğu

ÖZELLİKLER

Prob uzunluğu (L)	115,5mm
Şaft çapı (ØD)	20mm
Tetik yönü	±X, ±Y, +Z
Yönlü tetik koruma vuruşu	X-Y: ±12°, Z: +5mm
Tek yönlü tekrarlanan tetik hassasiyeti	≤1µm
X-Y yönünde tetikleme kuvveti (standart prob uçları ile)	0,3-0,6N
Z yönünde tetikleme kuvveti	4N
Koruma sınıfı	IP67
Type-C şarj kablosu	1,5m
Sinyal uzatma kablosu (CNC'e sinyal gönderir)	1m

uygulama



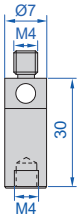
PROB UÇLARI (OPSİYONEL)

(mm)

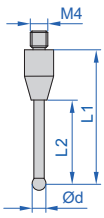
Kod	L1	L2	Ød	Çubuk malzemesi*	Prob uç malzemesi
9410-P1	18	13	4	paslanmaz çelik	yakut
9410-P2	18	13,5	5	paslanmaz çelik	yakut
9410-P3	18,5	13	3	paslanmaz çelik	yakut
9410-P4	19	8	2	karbür	yakut
9410-P5	19,5	4	1	karbür	yakut
9410-P6	50	40	2	karbür	yakut
9410-P7	50	34	5	seramik	yakut
9410-P8	100	86	6	seramik	yakut
9410-P9	40	30	4	seramik	yakut
9410-P10	50	36	6	seramik	yakut

* Kırılma durumunda milleri korumak için paslanmaz çelik veya karbür uzatma çubuklarının kullanılması tavsiye edilir

birim: mm



birim: mm



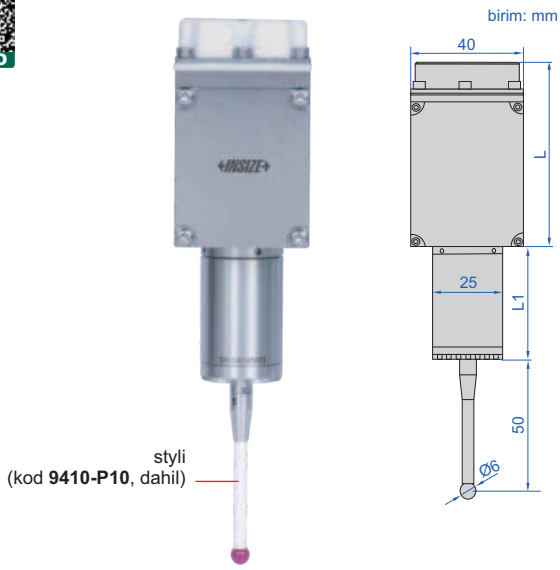
UZATMA ÇUBUĞU (OPSİYONEL)

Kod	Materyal
9410-R1	seramik

IP68
SU GEÇİRMEZ

CNC TEZGAHLARI İÇİN RADYO İLETİM PROBLARI

VIDEO



9426-1

9426-A

- Her türlü torna tezgahı, tornalama merkezi, CNC torna makineleri ve torna tezgahlarının, makine üzerinde ölçümü için kullanılır
- CNC işleme süreci öncesi iş parçası koordinatını ve işleme referans noktasını otomatik olarak ayarlama
- CNC işleme sırasında boyut ve konum koordinatlarını otomatik olarak ölçme
- CNC işleme tamamlandıktan sonra boyut, şekil ve pozisyon ölçümü
- CNC takım tezgahlarına aktarım, prob durumu, hata, düşük voltaj ve darbe gibi dört çeşit SSR sinyali
- M kodu probların açılıp kapanmasını kontrol etmek için kullanılır
- Telsiz iletimi, iletim/algı menzili: 14m
- Ölçüm yazılımı ile birlikte verilir
- İsteğe bağlı aksesuar: prob
- Montaj plakası özelleştirilebilir

prob uzatma çubuğu
(dahil)

ÖZELLİKLER

Kod	9426-1	9426-2	9426-3	9426-4
Sinyal verici uzunluğu (L)	67mm	67mm	67mm	67mm
Prob uzunluğu (L1)	42mm	42mm	42mm	42mm
Prob uzatma çubuğu (dahil)	—	50mm	100mm	150mm
Herhangi bir yönde uçların tetikleme hassasiyeti	1µm			
Tüm yönlerde prob tarafından tetiklenen koruma	X ve Y ekseni hareketi: ±12°, Z ekseni hareketi: 5mm			
Tüm yönlerde prob tetikleme kuvveti	X ve Y ekseni: <1,6N, Z ekseni: <9,8N			
Toz/su geçirmez	IP68			
Güç kaynağı	2xLS14250 lityum pil			

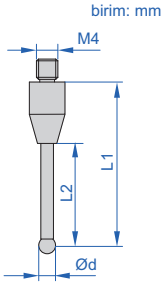
ALICI ÖZELLİKLER

Kod	9426-A
Koruma fonksiyonu	düşük akü voltajı veya probun sürekli sinyal göndermesi *
Uygulanabilir prob	kod **9426-1**, **9426-2**, **9426-3**, **9426-4**
Kablo uzunluğu **	8m
Toz/su geçirmez	IP68
Güç kaynağı	giriş voltajı: 24V±10% (DC), yük akımı: 50mA

* Akü voltajı düşük olduğunda veya prob yanlış durumda olduğunda, alıcı CNC makinesine çalışmayı durdurması için bir sinyal gönderir
** Kablo uzunluğu özelleştirilebilir

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

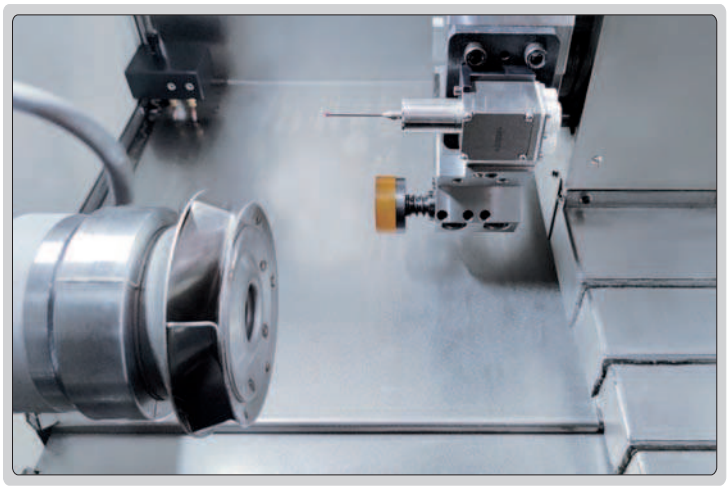


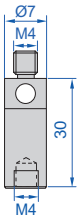
PROBLAR (OPSİYONEL) **(mm)**

Kod	L1	L2	Ød	Çubuk malzemesi***	Topun malzemesi
9410-P1	18	13	4	paslanmaz çelik	yakut
9410-P2	18	13,5	5	paslanmaz çelik	yakut
9410-P3	18,5	13	3	paslanmaz çelik	yakut
9410-P4	19	8	2	karbür	yakut
9410-P5	19,5	4	1	karbür	yakut
9410-P6	50	40	2	karbür	yakut
9410-P7	50	34	5	seramik	yakut
9410-P8	100	86	6	seramik	yakut
9410-P9	40	30	4	seramik	yakut
9410-P10	50	36	6	seramik	yakut

*** Paslanmaz çelik veya karbür çubuklar için, kırılma durumunda milleri korumak amacıyla uzatma çubuklarının kullanılması tavsiye edilir

uygulama



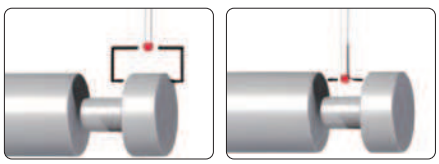


UZATMA ÇUBUĞU (OPSİYONEL)

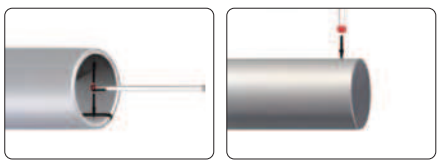
Kod	Materyal
9410-R1	seramik

ÖLÇÜM YAZILIMI (DAHİL)

1, Probun otomatik kalibrasyonu
2, Hareket sırasında probun korunması için çarpışmayı önler
3, Kanal ve çıkıntı ölçümü



4, Delik ve eksen ölçümü



5, X ve Y ekseni adım düzleminin ölçümü
6, X ve Y düzlemi açısının ölçümü
7, X ve Y düzleminde iç yayın ölçümü

VIDEO

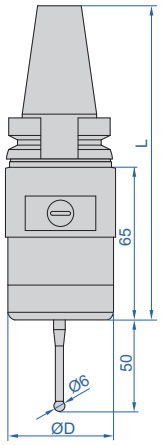
IP68
SU GEÇİRMEZ

CNC TAKIM TEZGAHLARI İÇİN KIZILÖTESİ İLETİM PROBLARI

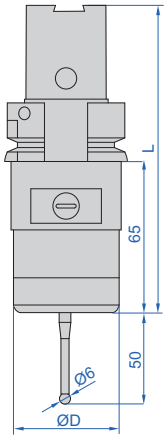
birim: mm

prob (kod **9410-P10**, dahil)

9413-1



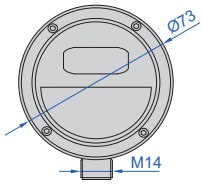
BT30, BT40, BT50, CAT40 smil



HSK63A mil

9413-A

birim: mm



BT30, BT40, BT50, CAT40	HSK63A

- Her türlü küçük ve orta ölçekli işleme merkezleri, CNC delik işleme, freze tezgahları ve beş eksenli CNC takım tezgahlarının tezgah üstü ölçümü
- CNC işleme işleminden önce iş parçası koordinatını ve işleme referans noktasının otomatik olarak ayarlanması
- CNC işleme sırasında boyutu ve konum koordinatının otomatik olarak ölçülmesi
- CNC işleme tamamlandıktan sonra boyutu, şekli ve konumunun ölçülmesi
- CNC takım tezgahlarına aktarım, prob durumu, hata, düşük voltaj ve darbe gibi dört çeşit SSR sinyali
- M kodu probların açılıp kapanmasını kontrol etmek için kullanılır
- Kızılötesi iletim, güçlü parazit önleme
- Kızılötesi iletim/alım aralığı: 5m
- Otomatik ölçüm yazılımıyla birlikte verilir
- Opsiyonel aksesuar: Prob uçları

PROB ÖZELLİKLERİ

Kod	9413-1	9413-2	9413-3	9413-4	9413-5
Prob uzunluğu (L)	140mm	166mm	216mm	168mm	136mm
Prob çapı (ØD)	48mm	48mm	48mm	48mm	48mm
Uygulanabilir mil *	BT30	BT40	BT50	CAT40	HSK63A
Probların herhangi bir yönde tetikleme hassasiyeti	1µm				
Problar tarafından her yönden tetiklenen koruma hareketi	X ve Y eksen hareketi: ± 12,5 °; Z eksen hareketi: 5mm				
Her yöne prob uçlarının tetik gücü	X ve Y eksen: 1-1,6N; Z eksen: 5-10N				
Toza/suya karşı korumalı	IP68				
Güç kaynağı	2×LS14250 lityum pil				

* SK ve ISO mil probları kişiselleştirilebilir

ALICI ÖZELLİKLER

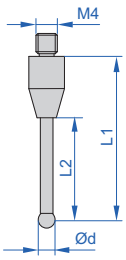
Kod	9413-A
Koruma işlevi	her zaman düşük pil voltajı veya prob iletim sinyali **
Uygulanabilir prob	kod **9413-1**, **9413-2**, **9413-3**, **9413-4**, **9413-5**
Kablo uzunluğu	8m
Toza/suya karşı korumalı	IP68
Güç kaynağı	voltaj: 24V±10% (DC), yük akımı: 50mA

** Akü voltajı düşük olduğunda veya prob yanlış durumda olduğunda, alıcı CNC makinesine çalışmayı durdurması için bir sinyal gönderir

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

birim: mm

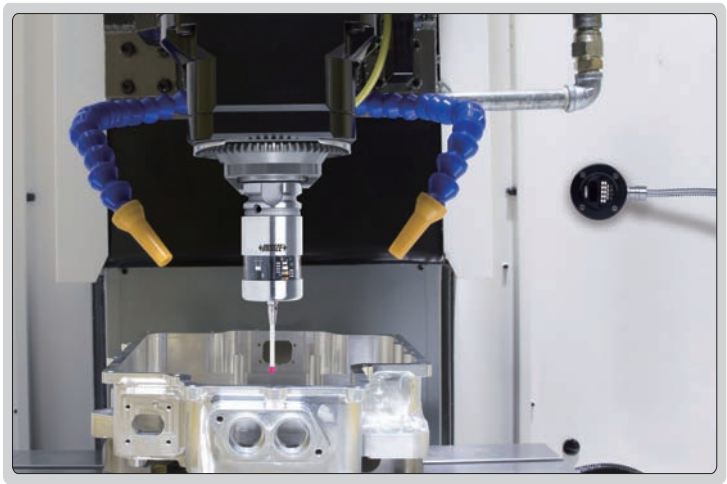


PROB (OPSİYONEL) **(mm)**

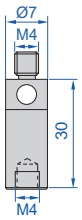
Kod	L1	L2	Ød	Çubuk malzemesi***	Topun malzemesi
9410-P1	18	13	4	paslanmaz çelik	yakut
9410-P2	18	13,5	5	paslanmaz çelik	yakut
9410-P3	18,5	13	3	paslanmaz çelik	yakut
9410-P4	19	8	2	karbür	yakut
9410-P5	19,5	4	1	karbür	yakut
9410-P6	50	40	2	karbür	yakut
9410-P7	50	34	5	seramik	yakut
9410-P8	100	86	6	seramik	yakut
9410-P9	40	30	4	seramik	yakut
9410-P10	50	36	6	seramik	yakut

*** Paslanmaz çelik veya karbür çubuklar için, kırılma durumunda milleri korumak amacıyla uzatma çubuklarının kullanılması tavsiye edilir.

uygulama



birim: mm

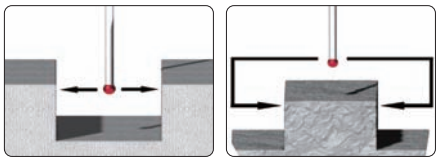


UZATMA ÇUBUĞU (OPSİYONEL)

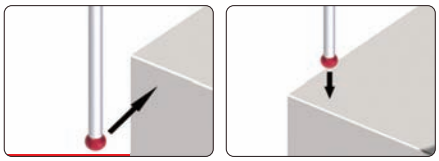
Kod	Materyal
9410-R1	seramik

ÖLÇME YAZILIMI (DAHİL)

1, Otomatik kalibrasyon
2, Prob hareketi sırasında prob ucunun korunması için çarpışmayı önler
3, İç ve dış kenar ölçümü

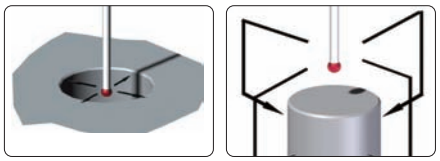


5, X ya da Y tek yüzey ölçümü

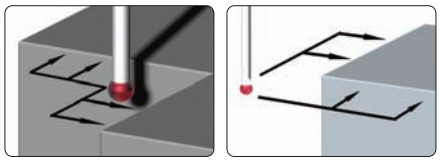


7, 4 eksen ölçümü
8, X ve Y düzlemi ölçümü
9, Üç nokta temaslı ölçüm

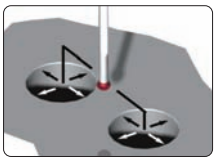
4, İç ve dış düz olmayan kenar ölçümü



6, İç ve dış köşelerin ölçümü



10, iki delik arasındaki mesafe ölçümü



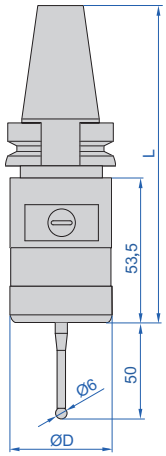
IP68
SU GEÇİRMEZ

CNC TEZGAHLARI İÇİN KIZILÖTESİ İLETİM PROBLARI (KIZILÖTESİ İLETİMLİ SIFIRLAMA BLOĞU İLE BİRLİKTE KULLANILABİLİR)

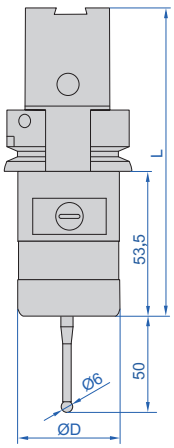
VIDEO

9414-1

birim: mm



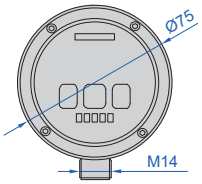
BT30, BT40, BT50, CAT40 spindle



HSK63A spindle

9414-A

birim: mm



- Her türlü küçük ve orta ölçekli işlemenin makine üzerinde ölçüm merkezleri, CNC delik işleme, freze makineleri ve beş eksenli CNC takım tezgahları
- CNC işleme işleminden önce iş parçası koordinatını ve işleme referans noktasını otomatik olarak ayarlama
- CNC işleme sırasında boyutu ve konum koordinatını otomatik olarak ölçme
- CNC işleme tamamlandıktan sonra boyutu, şekli ve konumu ölçme
- Prob durumu, hata, düşük voltaj ve darbe gibi dört çeşit SSR sinyali CNC takım tezgahlarına iletilir
- Alıcı LED göstergesinde çalışma durumu görüntülenebilir
- Probun sinyal iletim aralığı ayarlanabilir
- Kızılötesi iletim, hızlı yanıt, yüksek güvenilirlik
- Pil (vardiya başına 5% kullanım oranı) 90 gün boyunca sürekli olarak kullanılabilir
- Ölçüm yazılım paketi ile birlikte verilir.
- Kızılötesi iletimli sıfırlama bloğu birlikte kullanılabilir (kod **9415-1**, **9415-2**)
- Opsiyonel aksesuar: uçlar

BT30, BT40, BT50, CAT40	HSK63A

PROB ÖZELLİKLER

Kod	9414-1	9414-2	9414-3	9414-4	9414-5
Prob uzunluğu (L)	130mm	151,5mm	208,3mm	156mm	126,5mm
Prob çapı (ØD)	40mm	40mm	40mm	40mm	40mm
Uygulanabilir mil*	BT30	BT40	BT50	CAT40	HSK63A
Probların herhangi bir yönde tetikleme hassasiyeti	1µm				
Problar tarafından her yönden tetiklenen koruma hareketi	X ve Y eksen hareketi: ± 12 °; Z eksen hareketi: 5mm				
Her yöne prob uçlarının tetik gücü	X ve Y eksen: 0,5-1N; Z eksen: 7,5N				
Toza/suya karşı korumalı	IP68				
Güç kaynağı	2×LS14250 lityum pil				

*SK ve ISO mil probları özelleştirilebilir

ALICI ÖZELLİKLERİ

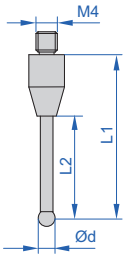
Kod	9414-A
Koruma işlevi	düşük akü voltajı, aşırı vuruş ve sinyal kesintisi koruması**
Uygulanabilir prob	prob kod **9414-1, 9414-2, 9414-3, 9414-4, 9414-5**; sıfırlama kod **9415-1, 9415-2**
Kızılötesi iletim/algılama aralığı	3m
Kablo uzunluğu	8m
Toza/suya karşı koruma standardı	IP68
Güç kaynağı	voltaj: 24V±10% (DC), yük akımı (max): 50mA

** Akü voltajı düşük olduğunda veya sıfırlama bloğu yanlış durumda olduğunda, alıcı CNC makinesine çalışmayı durdurması için bir sinyal gönderir

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

birim: mm



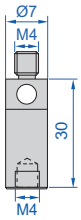
PROB UÇLARI (OPSİYONEL)

(mm)

Kod	L1	L2	Ød	Çubuk malzemesi***	Topun malzemesi
9410-P1	18	13	4	paslanmaz çelik	yakut
9410-P2	18	13,5	5	paslanmaz çelik	yakut
9410-P3	18,5	13	3	paslanmaz çelik	yakut
9410-P4	19	8	2	karbür	yakut
9410-P5	19,5	4	1	karbür	yakut
9410-P6	50	40	2	karbür	yakut
9410-P7	50	34	5	seramik	yakut
9410-P8	100	86	6	seramik	yakut
9410-P9	40	30	4	seramik	yakut
9410-P10	50	36	6	seramik	yakut

*** Paslanmaz çelik veya karbür çubuklar için, kırılma durumunda milleri korumak amacıyla uzatma çubuklarının kullanılması tavsiye edilir.

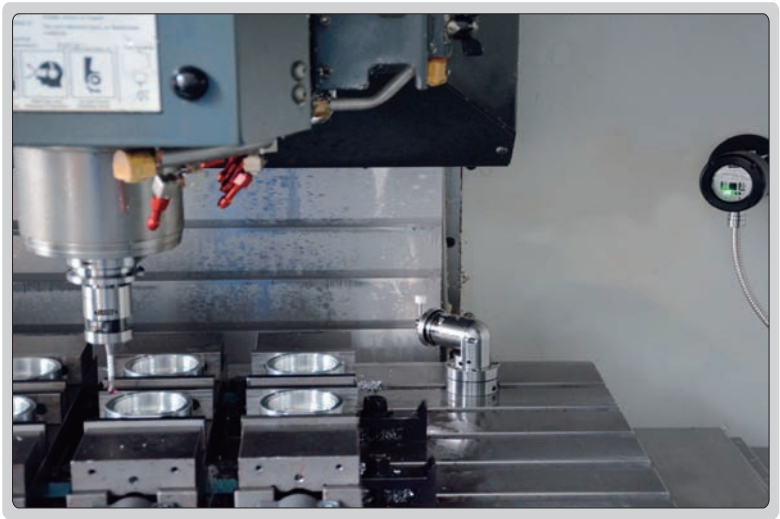
birim: mm



UZATMA ÇUBUĞU (OPSİYONEL)

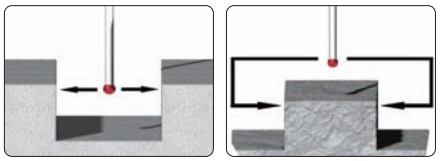
Kod	Materyal
9410-R1	seramik

uygulama

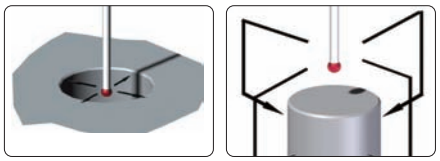


ÖLÇME YAZILIMI (DAHİL)

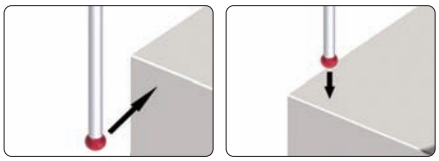
1, Otomatik kalibrasyon
2, Prob hareketi sırasında prob ucunun korunması için çarpışmayı önler
3, İç ve dış kenar ölçümü



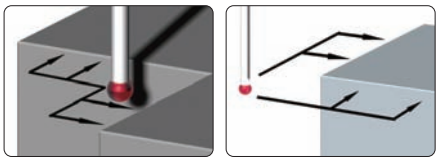
4, İç ve dış düz olmayan kenar ölçümü



5, X ya da Y tek yüzey ölçümü

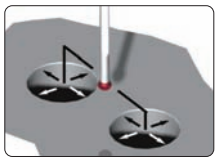


6, İç ve dış köşelerin ölçümü



7, 4 eksen ölçümü
8, X ve Y düzleminde açısal ölçüm
9, Yüzeyde üç nokta ölçümü

10, İki delik arasındaki mesafe ölçümü



IP68
SU GEÇİRMEZ

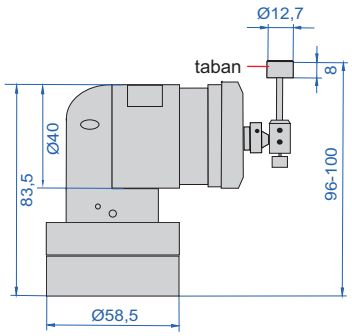
KIZIL ÖTESİ İLETİMLİ SIFIRLAMA BLOĞU (5 EKSENLİ)

VİDEO

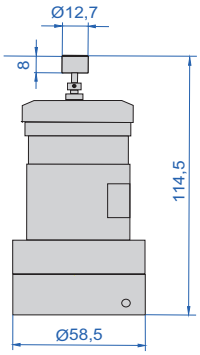
9415-1

9414-A

birim: mm

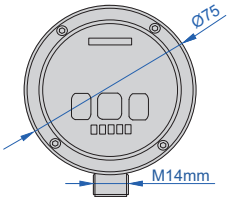


9415-1



9415-2

birim: mm



- Her türlü küçük ve orta ölçekli işleme merkezleri, CNC delikişleme, freze makineleri ve beş eksenli CNC takım tezgahları vb. için uygundur
- CNC işleme işleminden önce takım uzunluğu parametrelerini otomatik olarak ayarlar
- CNC işleme sırasında takım aşınmasının veya hasarının otomatik tespiti
- CNC işleme tamamlandıktan sonra takım aşınmasının veya hasarının otomatik tespiti
- Çalışma yüzeyi seramiktir ve servis ömrünü büyük ölçüde arttırır.
- Kızılötesi iletim, hızlı yanıt, yüksek güvenilirlik
- Pil (vardiyabaşına 5% kullanım oranı ile) 90 gün boyunca sürekli olarak kullanılabilir.
- Otomatik sıfırlama yazılım paketiyle birlikte verilir.
- NC takım tezgahları için kızılötesi iletim problarıyla birlikte kullanılabilir (kod **9414-1, 9414-2, 9414-3, 9414-4, 9414-5**)
- Opsiyonel aksesuar: kare örs (kod **9412-B1**)

SIFIR AYARLAYICI ÖZELLİKLER

Kod	9415-1	9415-2
Yükseklik (fabrika ayarı)	96-100mm	114,5mm
Sıfırlama blok çapı	Ø12,7mm	
Tetik yönü	±X, ±Y, +Z	
Tetik koruma vuruşu	X-Y ±5mm, Z 8mm	
Tüm yönlerde tetik vuruşu	X ve Y eksen: 0,5-1N; Z eksen: 1,5N	X ve Y eksen: 0,5-1N; Z eksen: 5N
Tekrarlanan hassasiyet	≤1µm	
Başlat/Durdur Modu	M kod kontrolü*	
Sıfırlama blok sertliği	HM8,5	
Toza/suya karşı koruma standardı	IP68	
Güç kaynağı	2xLS14250 lityum pil	

* Satın almadan önce lütfen CNC'nin güncel ve yeterli M koduna sahip olup olmadığını kontrol ediniz

Devam ediyor

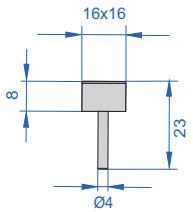
Önceki sayfanın devamı

ALICI ÖZELLİKLER

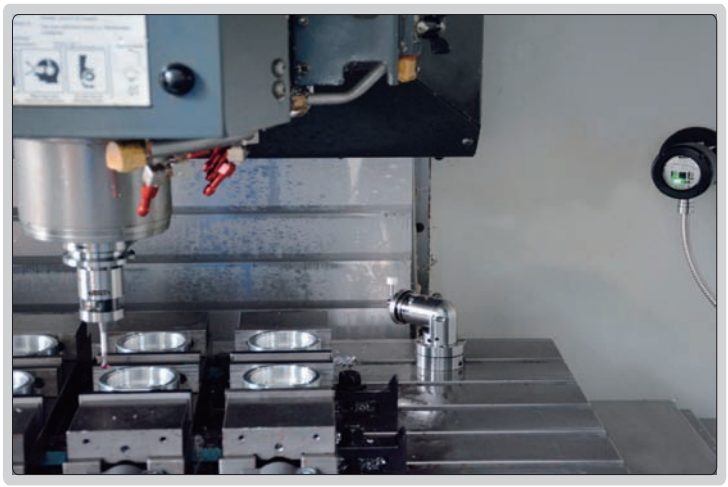
Kod	**9414-A**
Koruma işlevi	düşük akü voltajı, aşırı vuruş ve sinyal kesintisi koruması **
Uygulanabilir	prob kod **9414-1, 9414-2, 9414-3, 9414-4, 9414-5**; sıfırlama kod **9415-1, 9415-2**
Kızılötesi iletim/algılama aralığı	3m
Kablo uzunluğu	8m
Toz/su geçirmezlik standardı	IP68
Güç kaynağı	voltaj: 24V±10% (DC), yük akımı (max): 50mA

** Akü voltajı düşük olduğunda veya sıfırlama bloğu yanlış durumda olduğunda, ünite CNC makinesine çalışmayı durdurması için bir sinyal gönderir

birim: mm



uygulama



KARE ÖRS (OPSİYONEL)

Kod	Şekil	Boyut	Materyal
9412-B1	kare	16×16mm	seramik

OTOMATİK SIFIRLAMA YAZILIMI (DAHİL)

1. Tabanın orta konumunun otomatik kalibrasyonu
2. Standart bıçak uzunluğu ayarı
3. Uç uzunluğu için yarı ve tam otomatik ayar

4. Yarı otomatik ve tam otomatik çap ayarları

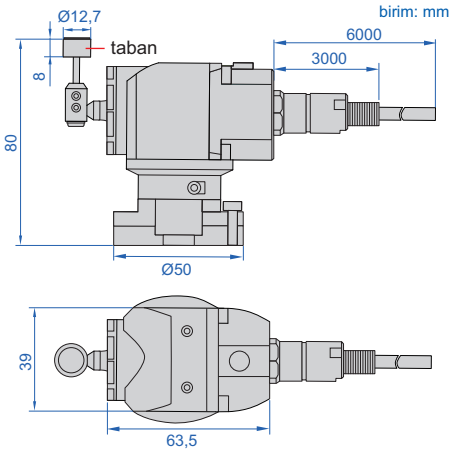
5. Aşınma ve otomatik kırılma uyarısı

VIDEO

IP68
SU GEÇİRMEZ

KABLOLU SIFIRLAMA BLOĞU (5 EKSENLİ) 9412

- Çeşitli işleme merkezleri, CNC delik işleme ve freze makineleri vb. için uygundur.
- CNC işleme işleminden önce takım uzunluğu parametrelerini otomatik olarak ayarlar
- CNC işleme sırasında takım aşınmasının veya hasarının otomatik tespiti
- CNC işleme tamamlandıktan sonra takım aşınmasının veya hasarın otomatik tespiti
- Çalışma yüzeyi, seramik malzemedir ve hizmet ömrünü büyük ölçüde artırır
- Ana bilgisayarın fişi, kablo kısmı ve çıkış sinyali korunur, böylece sıfırlama bloğu uzun süre çalışabilir
- Kablo üzerinden sinyal iletimi yapılır. Güç hattının ters bağlanması sinyal çıkışının durumunu değiştirebilir
- Çalışma durumu gösterge ışığıyla gösterilir
- Otomatik sıfır ayarlayıcı yazılım paketiyle birlikte verilir
- Opsiyonel aksesuar: kare sensör bloğu (kod **9412-B1**)



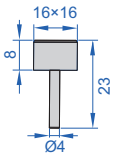
ÖZELLİKLER

Yükseklik (fabrika ayarı)	80±0,5mm
Sıfırlama blok çapı	Ø12,7mm
Tetik yönü	±X, ±Y, +Z
Tetik koruma vuruşu	X-Y: ±5mm, Z: 8mm
Tüm yönlerde tetik vuruşu	3,4N-3,6N
Tekrarlanan hassasiyet	≤1µm
Sıfırlama blok sertliği	HM8,5
Koruma sınıfı	IP68
Kablo uzunluğu*	6m (paslanmaz çelik 3m)
Voltaj	24V±10% (DC)
Yük akımı	max: 50mA
Sinyal türü**	SSR (NC/NO)

*Kablonun uzunluğu özelleştirilebilir

**Satın almadan önce çıkış sinyalinin CNC kontrol sistemiyle eşleşip eşleşmediğini doğrulamak gerekir.

uygulama



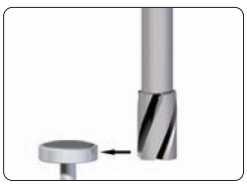
KARE ÖRS (OPSİYONEL)

Kod	Şekil	Boyut	Materyal
9412-B1	kare	16×16mm	seramik

OTOMATİK SIFIRLAMA YAZILIMI (DAHİL)

1. Tabanın orta konumunun otomatik kalibrasyonu
2. Standart bıçak uzunluğu ayarı
3. Alet uzunluğu için yarı otomatik ve tam otomatik ayarı

4. Yarı otomatik ve tam otomatik çap ayarları



5. Aşınma ve kırılmanın otomatik tespiti

SIFIRLAMA APARATI (KABLOLU)
9411

IP68
SU GEÇİRMEZ

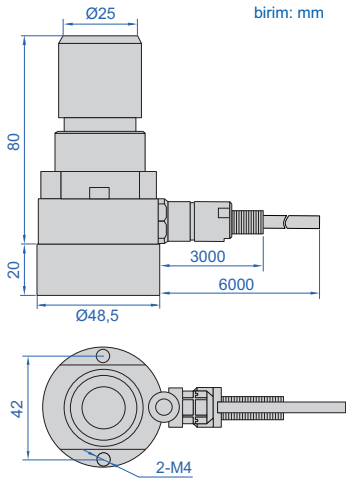
VIDEO

- Çeşitli işleme merkezleri, CNC delik işleme ve freze makineleri vb. için uygundur
- CNC işleme işleminden önce takım uzunluğu parametrelerini otomatik olarak ayarlama
- CNC işleme sırasında takım aşınmasının veya hasarının otomatik tespiti
- CNC işleme tamamlandıktan sonra takım aşınmasının veya hasarının otomatik tespiti
- Çalışma yüzeyi, çizilme direncini büyük ölçüde arttırabilen sert alaşımlı malzemeden yapılmıştır
- Kablo üzerinden sinyal iletimi, güç hattının ters bağlanması sinyal çıkışının durumunu degiştirebilir
- Çalışma durumu gösterge Işığıyla gösterilir
- 20mm montaj tabanıyla birlikte verilir
- Otomatik sıfır ayarlayıcı yazılım paketiyle birlikte verilir
- Opsiyone aksesuar: üflemeli temizleme cihazı (kod **9411-C1**)

ÖZELLİKLER

Yükseklik	80mm (taban ekledikten sonra yükseklik 100mm'dir)
Sıfırlama blok çapı	Ø25mm
Aşağı doğru hareket	5mm
Eksen sıfırlama kuvveti	6N±0,3N
Tekrarlanan hassasiyet	≤1μm
Sıfırlama blok sertliği	HRA90-93
Koruma Standardı	IP68
Kablo uzunluğu*	6m (paslanmaz çelik 3m)
Voltaj	24V±10% (DC)
Yük akımı	maksimum: 50mA
Sinyal türü**	SSR (NC/NO)

*Kablo uzunlugu özelleştirilebilir
**Satın almadan önce çıkış sinyalinin CNC kontrol sistemiyle eşleşip eşleşmediğini doğrulamak gerekir

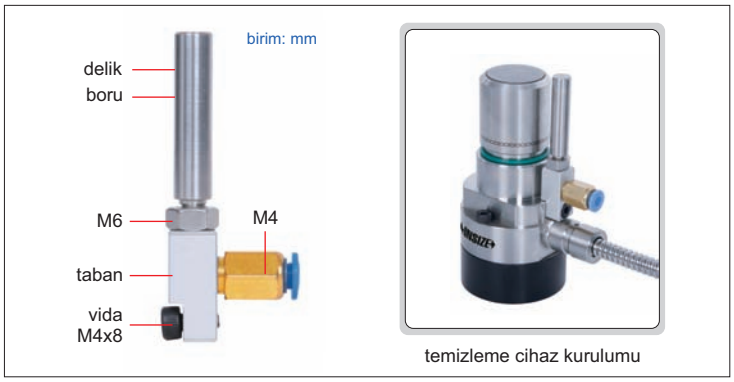


ÜFLEMELİ TEMİZLEME CİHAZI (OPSİYONEL)

Kod	Materyal
9411-C1	paslanmaz çelik

Satın almadan önce lütfen CNC'nin hala kullanılabilecek güncel M koduna sahip olup olmadığını kontrol ediniz

üflemeli temizleme cihazı (**opsiyonel**)



uygulama

Otomatik sıfırlama yazılım paketi (dahil)

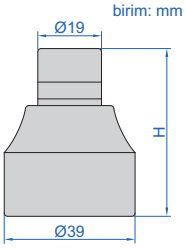
1, Tabanın orta konumunun otomatik kalibrasyonu
2, Standart bıçak uzunlugu ayarı
3, Uç uzunluğu için tam ve yarı otomatik ayar
4, Aşınma ve kırılmanın otomatik tespiti

DÜŞÜK TEST YÜKÜ

ELEKTRONİK TAKIM SIFIRLAMA APARATI

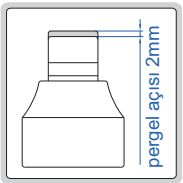
INSIZE PLUS

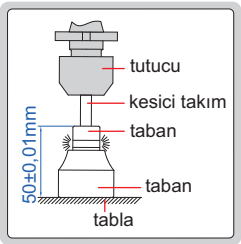
6553-50



- Taban, masa ve mandren aracılığıyla kesme aletlerine elektrik iletir. Kesme aleti taban ile temas ettiğinde LED yanar
- Manyetik taban
- 2 Adet LR44 Pil

Kod	Yükseklik (H)	Hassasiyet	Test yükü
6553-50	50mm	±10µm	7N (49mm'de)

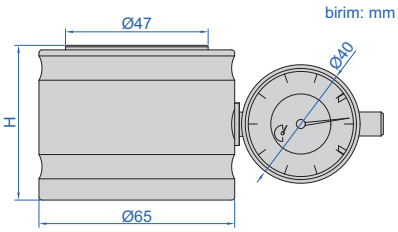


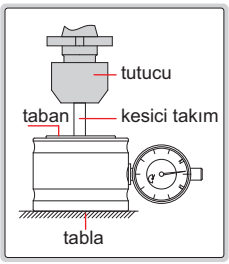


SAATLİ SIFIRLAMA APARATI

INSIZE PLUS

6554-50



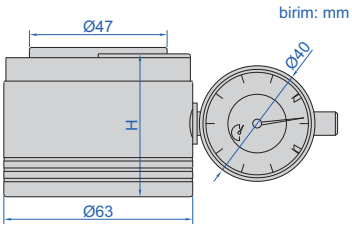


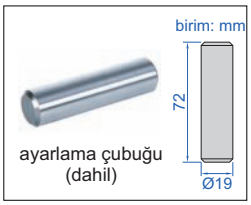
Kod	Yükseklik (H)	Çözünürlük	Hassasiyet	Test yükü
6554-50	50mm	0,01mm	±0,02mm	9N (50mm'de)

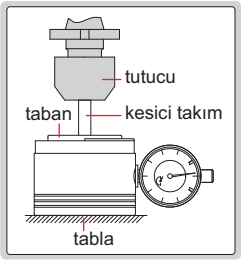
18

SAATLİ SIFIRLAMA APARATI

6556-50

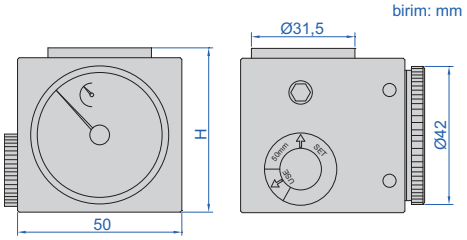




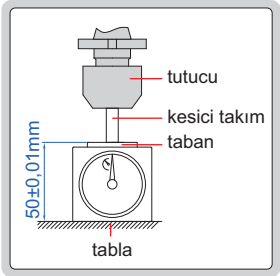


Kod	Yükseklik (H)	Çözünürlük	Hassasiyet	Test yükü
6556-50	50mm	0,01mm	±0,01mm	10N (50mm'de)

SAATLİ SIFIRLAMA APARATI



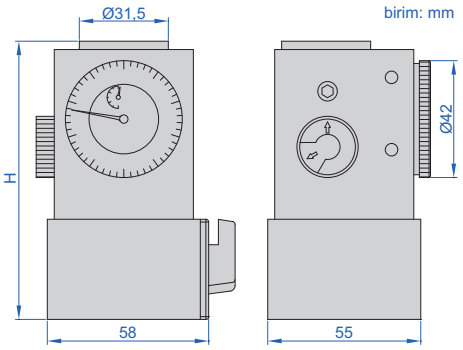
2397-502A



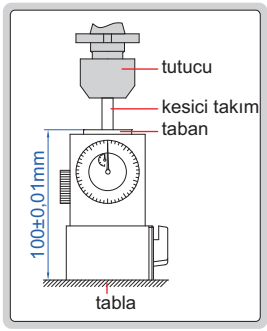
- Manyetik taban

Kod	Yükseklik (H)	Çözünürlük	Hassasiyet	Test yükü
2397-502A	50mm	0,01mm	±0,01mm	9N (50mm'de)

SAATLİ SIFIRLAMA APARATI



2394-100A



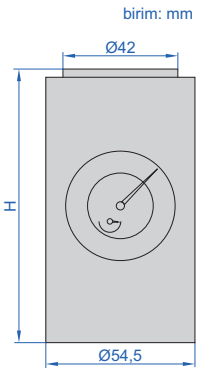
- Açma-kapama tuşlu anahtarlı taban

Kod	Yükseklik (H)	Çözünürlük	Hassasiyet	Test yükü
2394-100A	100mm	0,01mm	±0,01mm	9N (100mm'de)

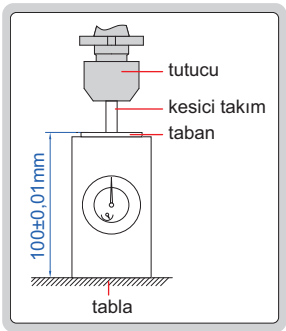
DÜŞÜK TEST YÜKLÜ SIFIRLAMA APARATI

DÜŞÜK TEST YÜKÜ

INSIZE PLUS



6555-100B



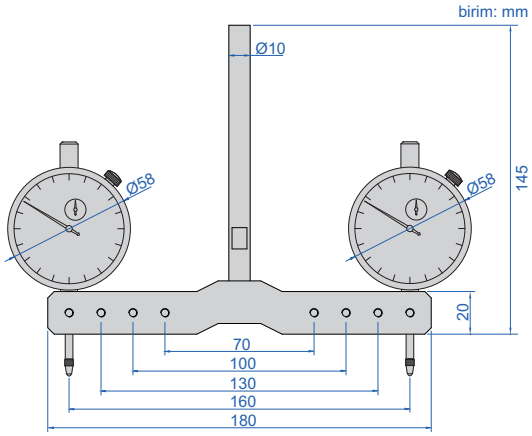
- Manyetik taban
- Düşük test yükü, çapı en az Ø0,1mm olan mikro aletler için uygundur

Kod	Yükseklik (H)	Çözünürlük	Hassasiyet	Test yükü
6555-100B	100mm	0,01mm	±0,01mm	1N (100mm'de)

DİKEY FREZE MAKİNESİ İÇİN DİKLİK ÖLÇÜM KOMPARATÖRÜ

VIDEO

2257-10



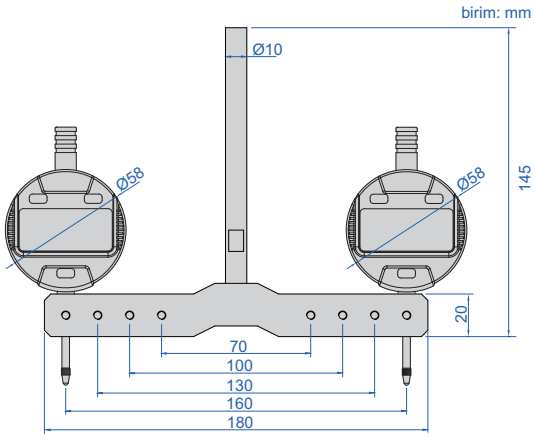
- Dikey freze makinesinin iş mili ile çalışma tablası arasındaki dikliği tespit etmek ve ayarlamak için kullanılır

Kod	Komparatör	Hassasiyet
2257-10	saatli komparatör, kod **2301-10F**; aralık: 10mm; çözünürlük: 0,01mm	5µm

DİKEY FREZE MAKİNESİ İÇİN DİKLİK ÖLÇÜM KOMPARATÖRÜ

VIDEO

2258-101



- Dikey freze makinesinin iş mili ile çalışma tablası arasındaki dikliği tespit etmek ve ayarlamak için kullanılır

Kod	Komparatör	Hassasiyet
2258-101	dijital komparatör, kod **2112-101F**; aralık: 12,7 mm/0,5"; çözünürlük: 0,001mm/0,00005"	3µm

19 DOĞRUSAL PROBLAR VE SENSÖRLER

Endüktans Tip Problar
Sayfa 617

Endüktans Prob Göstergeleri
Sayfa 618-619

Dijital Doğrusal Problar
Sayfa 620-625

Kapasitans Tipi Doğrusal Ölçüm ve Görüntüleme Üniteleri
Sayfa 626-630

Lazer Deplasman Sensörleri
Sayfa 634

Doğrusal Skalalar ve Dijital Göstergeler
Sayfa 635-642

Manyetik Doğrusal Skalalar
Sayfa 643-644

Dijital Yatay ve Dikey Skalalar
Sayfa 645-646

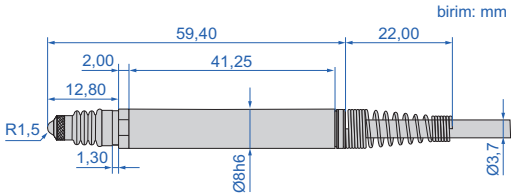
IP65
SU GEÇİRMEZ

VİDEO

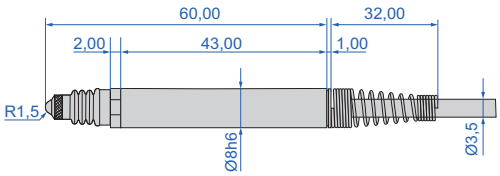
ENDÜKTANS TİP PROB

9420-AP02

9420-BP02



9420-AP02



9420-BP02

- Ultra kısa, dahili hassas doğrusal bilyalı problar
- Yüksek doğrulukta ve tekrarlanabilir yer değiştirme ölçümleri için uygundur. Yer değiştirme, deformasyon, boyut, titreşim, kalınlık, genleşme gibi parametrelerin ölçümünde kalite kontrol ve metroloji uygulamalarında kullanılır

ÖZELLİKLER

Kod		9420-AP02	9420-BP02
Ölçüm aralığı		±0,9mm	±1mm
Hassasiyet*		±(0,3+3×|L|³)µm, L mm cinsinden ölçüm uzunluğudur	±(0,2+3×|L|³)µm, L mm cinsinden ölçüm uzunluğudur
Tekrarlılık		0,15µm	
Termal sürüklenme		0,25µm/°C	0,15µm/°C
Mekanik vuruş		2,2mm	3mm
Sensör tipi		LVDT (tam köprü)	LVDT (yarım köprü)
Kuvvet ölçer**		0,75N	0,63N
Koruyucu kapak		florlu elastomer	
İletişim türü		karbür	
Diş ölçüleri		M2,5	
Çalışma ortamı	iş	-10~60ºC, ≤80% (yoğuşmasız)	
	depolama	-20~100ºC, ≤80% (yoğuşmasız)	
Kablo uzunluğu		2m (2~5m arasında özelleştirilmiş)	
Çıkış arayüzü		5 telli havacılık arayüzü	
Ağırlık		16g	

* İsteğe bağlı **9427-S** serisi veya **9428-B** serisi ekranlarla çalışın, doğruluk ≤1µm (fabrikada ayarlanması gerekir)
** Ölçüm çubuğu 0±25% potansiyelde dikey aşağı

ENDÜKTANS PROB EKRANI (STANDART TİP)

VIDEO

9427-S01B

ölçüm arayüzü

görüntüleme saat

- Çok kanallı sensör ekranını destekleyen dahili yüksek performanslı AD çipi, hesaplama, veri depolama, veri çıkışı
- 10 adede kadar ölçüm programı kaydedilebilir. Eşzamanlı olarak çeşitli iş parçası parametreleri izlenebilir, toleranslar yapılandırılabilir ve doğrusallık ile farklı ölçüm modları kullanılabilir
- Ölçülen değerler serbestçe düzenlenebilir, otomatik veya manuel olarak saklanabilir ve PLC kontrolü veya SPC analiz sistemine erişim için harici cihazlara aktarılır
- Opsiyonel: endüktans tipi prob **9420-AP02**

ÖZELLİKLER

Kod	9427-S01A	9427-S02A	9427-S03A	9427-S04A	9427-S01B	9427-S02B	9427-S03B	9427-S04B
Kanal numarası	1	2	3	4	1	2	3	4
Sensör tipi*	tam köprü				yarım köprü			
Ekran	3,5" dokunmatik LCD ekran							
Ekran modu	dijital ekran, saat ekranı							
Birimler	µm, mm							
Aralığı (mm)	±1, ±2, ±5, ±10 (ayarlanabilir)							
Çözünürlük (µm)	0,1; 1							
İletişim portu**	RS485 (Modbus RTU)							
Örnekleme süresi (ms)	2, 4, 8, 16, 32 (ayarlanabilir)							
Çalışma ortamı	0~40°C, <80% (yoğuşmasız)							
Depolama ortamı	-20~50°C, <80% (yoğuşmasız)							
Güç kaynağı	DC 24V							
Boyut (L×W×H)	113×73×30mm							
Ağırlık	252g							

*Uygulanabilir endüktans probları: INSIZE **9420** serisi, **9442-G03**, **9443-L02**, Mahr, Marposs, Solartron, TESA, DONG-DO, ACCRETECH, vb.

**Opsiyonel RS232 (Modbus RTU), ağ portu (Modbus TCP ve EtherNet/IP), WIFI (Modbus TCP ve EtherNet/IP) veya I/O

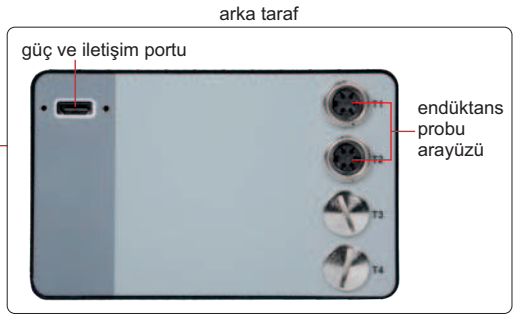
STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Güç ve RS485 kablosu	1 adet

VIDEO

ÇOK KANALLI ENDÜKTANS PROBU EKRANLARI
9428-B□□□□

9428-B2T1P3



- Çok kanallı sensör ekranı ve geri bildirim çıkışı işlevini destekleyen dahili yüksek performanslı çip
- Ölçülen değerler önbelleğe alınabilir ve PLC kontrolü veya SPC analiz sistemine erişim için harici cihazlara aktarılabilir
- 256 eşzamanlı ölçüm için 16 adede kadar ekran bağlanabilir
- Opsiyonel: endüktans tipi prob **9420-AP02**

ÖZELLİKLER

Kanal numarası *	1~16 (**opsiyonel**)
Ekran modu	dijital görüntüleme ekranı
Birim	µm, mm
Menzil (mm)	±0,5; ±1; ±2; ±5; ±10 (ayarlanabilir)
Çözünürlük	0,1µm
Örnekleme süresi	2ms
Çalışma ortamı	0~60°C, 20~85% (yoğuşmasız)
Depolama ortamı	-20~70°C, 20~85% (yoğuşmasız)
Güç kaynağı	DC 24V
Boyut (L×W×H)	161×101×45mm
Ağırlık	502g

* Uygulanabilir endüktans probları: INSIZE **9420** serisi, Mahr, Marposs, Solartron, TESA, DONG-DO, ACCRETECH, vb.

Kod açıklaması:

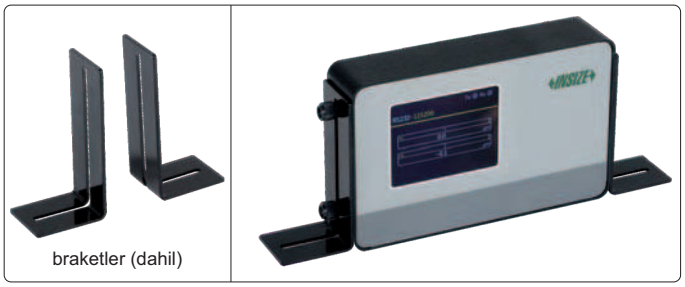
9428-B□T□P□

- prob arayüzlerinin sayısı
- sensör tipi
- iletişim arayüzü

Kod örneği:

9428-B2T1P3	B2-sonda arayüzü sayısı: 2 (1~16 seçilebilir)
	T1-sensör tipi: tam köprü
	P3-iletişim arayüzü: RS485

montaj braketleri uygulaması



SENSÖR TİPİ

T1	tam köprü
T2	yarım köprü

İLETİŞİM PORTU

P1	ağ bağlantı noktası (Modbus TCP ve EtherNet/IP)
P2	Rs232 (Modbus RTU)
P3	RS485 (Modbus RTU)

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Güç ve RS485 kablosu	1 adet
Braketler	2 adet

DİJİTAL DOĞRUSAL ÖLÇÜM PROBLARI

KALİBRASYON SERTİFİKASI

MUTLAK SİSTEMLİ SENSÖR İLE ORİJİNAL VERİ KAPANDIKTAN SONRA KAYITLI KALIR

TOZAVESUYA DAYANIKLI

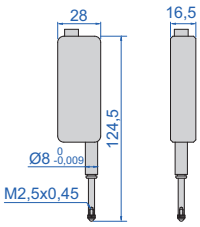
VIDEO

7130-10

7130-10L

- Ölçek tipi: optik ızgara
- Mutlak sistem ile güç kapatıldıktan sonra orijinal veriler kayıtlı kalır
- Dijital sinyal çıkışı,amplifikatör gerekli değildir
- Ölçüm kuvveti: ≤1,5N
- Toz/su koruma standardı: IP43/IP66
- Baud hızı: 9600 (özelleştirilebilir)
- Kablo uzunluğu: 3m (özelleştirilebilir)
- Opsiyonel aksesuar: doğrusal ölçüm yazılımı (kod **7130-SOFTWARE**, aynı anda 8 prob bağlanabilir, ilgili merkezin satın alınması gerekir)

birim: mm



Toz/su geçirmez IP43, çözünürlük 0,1µm

Kod	Ölçüm aralığı	Tekrarlılık	Hassasiyet	Giden kablo yönü	Çıkış sinyali	Çıkış arayüzü
7130-10	0-12,5mm	0,5µm	1µm	yatay	RS232, TTL seviyesi	
7130-10L	0-12,5mm	0,5µm	1µm	dikey	RS232, TTL seviyesi	
7130-11	0-12,5mm	0,5µm	1µm	yatay	RS232, 232 seviyesi	
7130-11L	0-12,5mm	0,5µm	1µm	dikey	RS232, 232 seviyesi	
7130-12	0-12,5mm	0,5µm	1µm	yatay	RS485, (VCC+5~12V)	
7130-12L	0-12,5mm	0,5µm	1µm	dikey	RS485, (VCC+5~12V)	
7130-13	0-12,5mm	0,5µm	1µm	yatay	RS232, TTL seviyesi	
7130-13L	0-12,5mm	0,5µm	1µm	dikey	RS232, TTL seviyesi	
7130-14	0-12,5mm	0,5µm	1µm	yatay	RS232, 232 seviyesi	
7130-14L	0-12,5mm	0,5µm	1µm	dikey	RS232, 232 seviyesi	

Toz/su geçirmez IP43, çözünürlük 0,5µm

Kod	Ölçüm aralığı	Tekrarlılık	Hassasiyet	Giden kablo yönü	Çıkış sinyali	Çıkış arayüzü
7130-20	0-12,5mm	1,5µm	3µm	yatay	RS232, TTL seviyesi	
7130-20L	0-12,5mm	1,5µm	3µm	dikey	RS232, TTL seviyesi	
7130-21	0-12,5mm	1,5µm	3µm	yatay	RS232, 232 seviyesi	
7130-21L	0-12,5mm	1,5µm	3µm	dikey	RS232, 232 seviyesi	
7130-22	0-12,5mm	1,5µm	3µm	yatay	RS485, (VCC+5~12V)	
7130-22L	0-12,5mm	1,5µm	3µm	dikey	RS485, (VCC+5~12V)	
7130-23	0-12,5mm	1,5µm	3µm	yatay	RS232, TTL seviyesi	
7130-23L	0-12,5mm	1,5µm	3µm	dikey	RS232, TTL seviyesi	
7130-24	0-12,5mm	1,5µm	3µm	yatay	RS232, 232 seviyesi	
7130-24L	0-12,5mm	1,5µm	3µm	dikey	RS232, 232 seviyesi	

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

Toz/su geçirmez IP66, çözünürlük 0,1µm

Kod	Ölçüm aralığı	Tekrarlılık	Hassasiyet	Giden kablo yönü	Çıkış sinyali	Çıkış arayüzü
7130-30	0-12,5mm	0,5µm	1µm	yatay	RS232, TTL seviyesi	
7130-30L	0-12,5mm	0,5µm	1µm	dikey	RS232, TTL seviyesi	
7130-31	0-12,5mm	0,5µm	1µm	yatay	RS232, 232 seviyesi	
7130-31L	0-12,5mm	0,5µm	1µm	dikey	RS232, 232 seviyesi	
7130-32	0-12,5mm	0,5µm	1µm	yatay	RS485, (VCC+5~12V)	
7130-32L	0-12,5mm	0,5µm	1µm	dikey	RS485, (VCC+5~12V)	
7130-33	0-12,5mm	0,5µm	1µm	yatay	RS232, TTL seviyesi	
7130-33L	0-12,5mm	0,5µm	1µm	dikey	RS232, TTL seviyesi	
7130-34	0-12,5mm	0,5µm	1µm	yatay	RS232, 232 seviyesi	
7130-34L	0-12,5mm	0,5µm	1µm	dikey	RS232, 232 seviyesi	

Toz/su geçirmez IP66, çözünürlük 0,5µm

Kod	Ölçüm aralığı	Tekrarlılık	Hassasiyet	Giden kablo yönü	Çıkış sinyali	Çıkış arayüzü
7130-40	0-12,5mm	1,5µm	3µm	yatay	RS232, TTL seviyesi	
7130-40L	0-12,5mm	1,5µm	3µm	dikey	RS232, TTL seviyesi	
7130-41	0-12,5mm	1,5µm	3µm	yatay	RS232, 232 seviyesi	
7130-41L	0-12,5mm	1,5µm	3µm	dikey	RS232, 232 seviyesi	
7130-42	0-12,5mm	1,5µm	3µm	yatay	RS485, (VCC+5~12V)	
7130-42L	0-12,5mm	1,5µm	3µm	dikey	RS485, (VCC+5~12V)	
7130-43	0-12,5mm	1,5µm	3µm	yatay	RS232, TTL seviyesi	
7130-43L	0-12,5mm	1,5µm	3µm	dikey	RS232, TTL seviyesi	
7130-44	0-12,5mm	1,5µm	3µm	yatay	RS232, 232 seviyesi	
7130-44L	0-12,5mm	1,5µm	3µm	dikey	RS232, 232 seviyesi	

doğrusal ölçüm yazılımı (**opsiyonel**)

Yazılım toleransı ayarlanabilir ve gerçek zamanlı değerlendirme yapılabilir (tolerans dışında olduğunda kırmızı, tolerans dahilinde yeşil), sıfırlama ayarı, veri toplama aralığı süresini,rengini, türünü ve grafik çizgilerinin genişliği ayarlanabilir, verileri görüntüleyebilir ve Excel raporuna veya BMP görüntüsüne aktarabilir

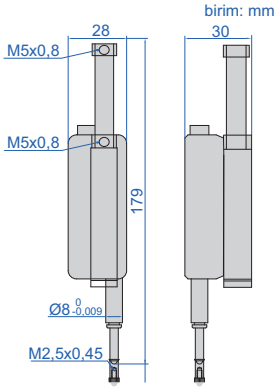
PNÖMATİK DİJİTAL DOĞRUSAL ÖLÇÜM PROBLARI

TOZA/SUYA DAYANIKLI

MUTLAK SİSTEMLİ SENSÖR, İLE ORİJİNAL VERİ KAPANDIKTAN SONRA KAYITLI KALIR

KALİBRASYON SERTİFİKASI

7134-10L



- Ölçek tipi: optik ızgara
- Mutlak sistemli sensör ile orijinal veri kapandıktan sonra da kayıtlı kalır
- Dijital sinyal çıkışı,amplifikatör gerekli değildir
- Hava basıncı: 0,2-0,5MPa
- Ölçüm kuvveti: ≤1,5N
- Toz/su geçirmez standardı: IP43/IP66
- Baud hızı: 9600 (özelleştirilebilir)
- Kablo uzunluğu: 3m (özelleştirilebilir)
- Opsiyonel aksesuar: doğrusal ölçüm yazılımı (kod **7130-SOFTWARE**, aynı anda 8 prob bağlanabilir, ilgili merkezlerin satın alınması gerekir)

Toz/su geçirmez IP43, çözünürlük 0,1µm

Kod	Ölçüm aralığı	Tekrarlılık	Hassasiyet	Giden kablo yönü	Çıkış sinyali	Çıkış arayüzü
7134-10	0-12,5mm	0,5µm	1µm	yatay	RS232, TTL seviyesi	
7134-10L	0-12,5mm	0,5µm	1µm	dikey	RS232, TTL seviyesi	
7134-11	0-12,5mm	0,5µm	1µm	yatay	RS232, 232 seviyesi	
7134-11L	0-12,5mm	0,5µm	1µm	dikey	RS232, 232 seviyesi	
7134-12	0-12,5mm	0,5µm	1µm	yatay	RS485, (VCC+5~12V)	
7134-12L	0-12,5mm	0,5µm	1µm	dikey	RS485, (VCC+5~12V)	
7134-13	0-12,5mm	0,5µm	1µm	yatay	RS232, TTL seviyesi	
7134-13L	0-12,5mm	0,5µm	1µm	dikey	RS232, TTL seviyesi	
7134-14	0-12,5mm	0,5µm	1µm	yatay	RS232, 232 seviyesi	
7134-14L	0-12,5mm	0,5µm	1µm	dikey	RS232, 232 seviyesi	

Toz/su geçirmez IP43, çözünürlük 0,5µm

Kod	Ölçüm aralığı	Tekrarlılık	Hassasiyet	Giden kablo yönü	Çıkış sinyali	Çıkış arayüzü
7134-20	0-12,5mm	1,5µm	3µm	yatay	RS232, TTL seviyesi	
7134-20L	0-12,5mm	1,5µm	3µm	dikey	RS232, TTL seviyesi	
7134-21	0-12,5mm	1,5µm	3µm	yatay	RS232, 232 seviyesi	
7134-21L	0-12,5mm	1,5µm	3µm	dikey	RS232, 232 seviyesi	
7134-22	0-12,5mm	1,5µm	3µm	yatay	RS485, (VCC+5~12V)	
7134-22L	0-12,5mm	1,5µm	3µm	dikey	RS485, (VCC+5~12V)	
7134-23	0-12,5mm	1,5µm	3µm	yatay	RS232, TTL seviyesi	
7134-23L	0-12,5mm	1,5µm	3µm	dikey	RS232, TTL seviyesi	
7134-24	0-12,5mm	1,5µm	3µm	yatay	RS232, 232 seviyesi	
7134-24L	0-12,5mm	1,5µm	3µm	dikey	RS232, 232 seviyesi	

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

Toz/su geçirmez IP66, çözünürlük 0,1µm

Kod	Ölçüm aralığı	Tekrarlılık	Hassasiyet	Giden kablo yönü	Çıkış sinyali	Çıkış arayüzü
7134-30	0-12,5mm	0,5µm	1µm	yatay	RS232, TTL seviyesi	
7134-30L	0-12,5mm	0,5µm	1µm	dikey	RS232, TTL seviyesi	
7134-31	0-12,5mm	0,5µm	1µm	yatay	RS232, 232 seviyesi	
7134-31L	0-12,5mm	0,5µm	1µm	dikey	RS232, 232 seviyesi	
7134-32	0-12,5mm	0,5µm	1µm	yatay	RS485, (VCC+5~12V)	
7134-32L	0-12,5mm	0,5µm	1µm	dikey	RS485, (VCC+5~12V)	
7134-33	0-12,5mm	0,5µm	1µm	yatay	RS232, TTL seviyesi	
7134-33L	0-12,5mm	0,5µm	1µm	dikey	RS232, TTL seviyesi	
7134-34	0-12,5mm	0,5µm	1µm	yatay	RS232, 232 seviyesi	
7134-34L	0-12,5mm	0,5µm	1µm	dikey	RS232, 232 seviyesi	

Toz/su geçirmez IP66, çözünürlük 0,5µm

Kod	Ölçüm aralığı	Tekrarlılık	Hassasiyet	Giden kablo yönü	Çıkış sinyali	Çıkış arayüzü
7134-40	0-12,5mm	1,5µm	3µm	yatay	RS232, TTL seviyesi	
7134-40L	0-12,5mm	1,5µm	3µm	dikey	RS232, TTL seviyesi	
7134-41	0-12,5mm	1,5µm	3µm	yatay	RS232, 232 seviyesi	
7134-41L	0-12,5mm	1,5µm	3µm	dikey	RS232, 232 seviyesi	
7134-42	0-12,5mm	1,5µm	3µm	yatay	RS485, (VCC+5~12V)	
7134-42L	0-12,5mm	1,5µm	3µm	dikey	RS485, (VCC+5~12V)	
7134-43	0-12,5mm	1,5µm	3µm	yatay	RS232, TTL seviyesi	
7134-43L	0-12,5mm	1,5µm	3µm	dikey	RS232, TTL seviyesi	
7134-44	0-12,5mm	1,5µm	3µm	yatay	RS232, 232 seviyesi	
7134-44L	0-12,5mm	1,5µm	3µm	dikey	RS232, 232 seviyesi	

doğrusal ölçüm yazılımı (**opsiyonel**)

Yazılım toleransı ayarlanabilir ve gerçek zamanlı değerlendirme yapabilir (tolerans dışında olduğunda kırmızı, tolerans dahilinde yeşil), sıfırlama yapılabilir, veri toplama aralığı süresini,rengini, türünü ve grafik çizgilerinin çizgi genişliği ayarlanabilir, verileri görüntüleyebilir ve Excel raporuna veya BMP görüntüsüne aktarabilir

DOĞRUSAL PROBLAR İÇİN ÇOK KANALLI ARAYÜZ

arka

7212-4A

arka

7212-8A

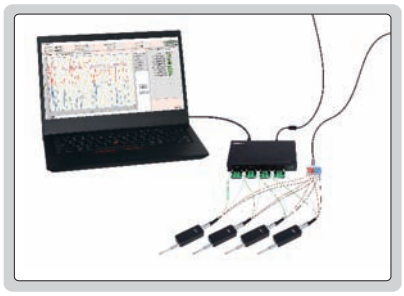
7324-HUB4

7324-HUB7

7324-HUB16

- **7130** veya **7134** serisi doğrusal problar bağlanabilir
- Opsiyonel aksesuar: doğrusal prob yazılımı (kod **7130-YAZILIM**, eş zamanlı olarak 8 adet doğrusal prob bağlanabilir

7212-4A uygulama



7324-HUB4 uygulama

ÖZELLİKLER

Kod	7212-4A	7212-8A	7324-HUB4	7324-HUB7	7324-HUB16
Doğrusal probların miktarı	4	8	4	7	16
Uygulanabilir doğrusal problar	7130-12, 7130-12L, 7130-22, 7130-22L, 7130-32, 7130-32L, 7130-42, 7130-42L, 7134-12, 7134-12L, 7134-22, 7134-22L, 7134-32, 7134-32L, 7134-42, 7134-42L		7130-10, 7130-10L, 7130-20, 7130-20L, 7130-30, 7130-30L, 7130-40, 7130-40L,7134-10, 7134-10L, 7134-20, 7134-20L, 7134-30, 7134-30L, 7134-40, 7134-40L		
Doğrusal ölçüm tipi	RS485 protokolü		RS232 protokolü		
Veri çıkışı	USB		USB		

doğrusal ölçüm yazılımı (**opsiyonel**)

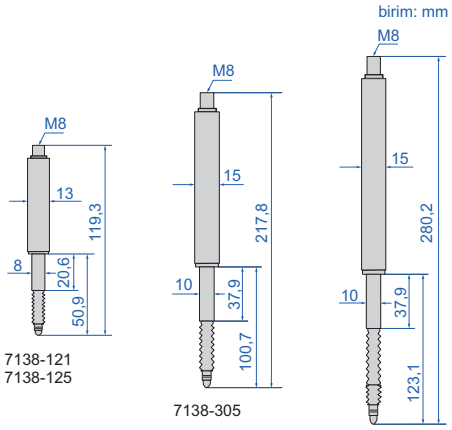
Yazılım toleransı ayarlayabilir ve gerçek zamanlı değerlendirme yapabilir (tolerans dışında olduğunda kırmızı, tolerans dahilinde yeşil), sıfırlama yapılabilir, veri toplama aralığı süresini, rengini, türünü ve grafik çizgilerinin çizgi genişliğini ayarlanabilir, verileri görüntüleyebilir ve Excel raporuna veya BMP görüntüsüne aktarabilir

IP67
SU GEÇİRMEZ

DOĞRUSAL PROBLAR

VIDEO

7138-121

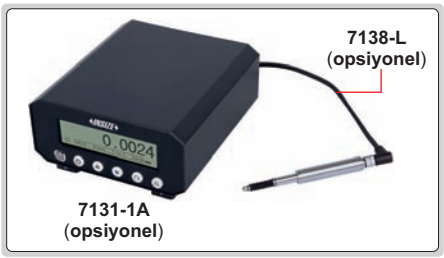


- Doğrusal prob tipi: optik ızgara
- Toz/su geçirmez standardı: IP67
- Opsiyonel aksesuar:
  ekran ünitesi (kod **7131-1A**, klavye sinyali çıkışı verebilir, excel, word, txt vb. programlara veri aktarabilir, ayrıca seri sinyal çıkışı yapabilir ve seri iletişim yazılımına veri aktarabilir)

L bağlantı kablosu
(**opsiyonel**)

Düz bağlantı kablosu
(**opsiyonel**)

uygulama



19

ÖZELLİKLER

Kod	7138-121	7138-125	7138-305	7138-505
Ölçüm aralığı	12mm	12mm	30mm	50mm
Çözünürlük	0,1µm	0,5µm	0,5µm	0,5µm
Hassasiyet	±1µm	±2µm	±3µm	±3,5µm
Güç kaynağı	DC 5V, 300mA			
Çıkış sinyali*	TTL sinyali			
Çalışma ortamı	0~40°C, 20~80% (yoğuşmasız)			
Depolama ortamı	-10~60°C, 20~80% (yoğuşmasız)			
Boyut	Ø13×120mm		Ø15×218mm	Ø15×281mm
Ağırlık	60g		130g	170g

*Çıkış sinyali 485 veya 232 opsiyoneldir

OPSİYONEL AKSESUAR

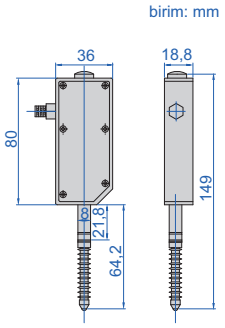
Dağıtım birimi	7131-1A
L bağlantı kablosu	7138-L
Düz bağlantı kablosu	7138-Z

BİLGİSAYAR BAĞLANTILI DOĞRUSAL PROBLAR

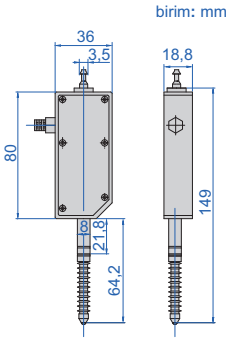
IP65
SU GEÇİRMEZ

7107-12

7107-12V



7107-11
7107-12



7107-11V
7107-12V

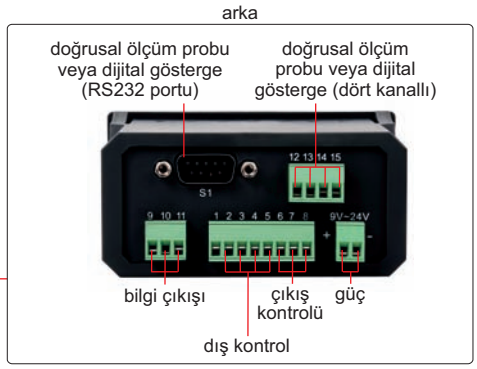
- Kapasitif tip linear kodlayıcı
- Darbeye dayanıklı, suya dayanıklı, toza dayanıklı, hızlı hareket için uygun, uzun çalışma ömrü
- Opsiyonel: Görüntüleme cihazı **7106-1A**, çok kanallı arayüz kutusu **7107-1** ya da **7107-2**

ÖZELLİKLER

Kod	7107-11	7107-12	7107-11V	7107-12V
Ölçüm aralığı	12mm/0,47"	12mm/0,47"	12mm/0,47"	12mm/0,47"
Çözünürlük	0,01mm/0,0004"	0,001mm/0,00004"	0,01mm/0,0004"	0,001mm/0,00004"
Hassasiyet	20µm	5µm	20µm	5µm
Gecikme	10µm	2µm	10µm	2µm
Tür	yaylı		pnömatik	
Ölçüm kuvveti	1,5N		hava basıncı ille ayarlanır	
Ölçüm prensibi	kapasitif tip doğrusal kodlayıcı			
Voltaj	5V			
Örnekleme frekansı	100 kez/sn			
Çalışma ömrü	on milyon kere			
Toz/su koruma standardı	IP65			
Kablo uzunluğu	2m			
Bilgi çıkış	RS232			

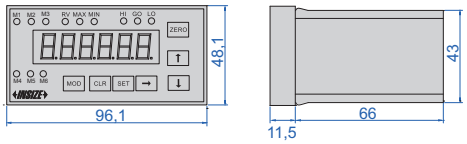
DOĞRUSAL PROBLAR İÇİN GÖRÜNTÜLEME ÜNİTESİ
7106-1A

VIDEO



7106-1A

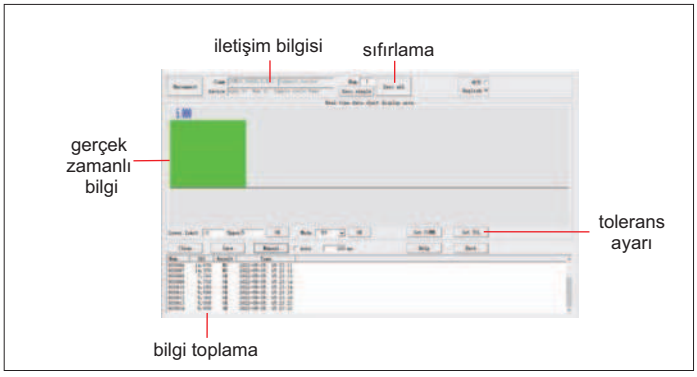
birim: mm



- **7107-11**, **7107-12**, **7107-11V** ve **7107-12V** kodlu doğrusal problar ile kullanılabilir (veri kablosu **7309-C01M** gereklidir)
- Toleransı ayarlayın ve karar verin (üst toleransın dışında, içinde tolerans, alt toleransın dışında),kararın dışını kontrol etmek için çıktı cihazları, dışarıdan kontrol (sıfırı ayarlayın,okumayı kaydedin ve veriyi alın)
- Ekran ünitesinin yazılımı (dahil): yazılımda, aşağıdakileriayarlamakmümkündür tolerans ve sonuç gösterme (tolerans dışında olduğunda kırmızı, tolerans dahilinde olduğunda yeşil ışık), sıfırlama yapılabilir, verileri manuel veya otomatik olarak alabilirsiniz (zaman ayarlanabilir), Excel'e veri çıkışı, rapor yazdırma

7107-11, **7107-12**, **7107-11V** ve **7107-12V** doğrusal problar ile kullanılır

yazılım (dahil)



dijital komparatörlere bağlanabilir
(**7309-C01M** veri kablosu gereklidir)

2112, **2114**, **2115**, **2116**, **2501**, **2103** ve **2104** serisi dijital komparatörler için uygundur

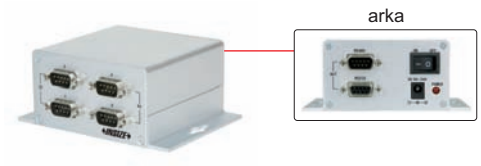
19

ÖZELLİKLER

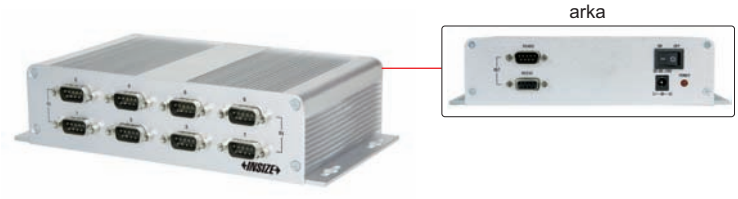
Gösterge Paneli	6 hane
Bağlanacak doğrusal ölçüm gösterge veya dijital problar	1 parça
Tolerans	tolerans ayarı ve alarm ve ışıkları ile uyarı (üst limit dışı, tolerans dahilinde, alt limit dışı)
Çıkış kontrolü	harici cihazların kontrolü için (üst tolerans dışı, tolerans dahilinde, alt tolerans dışı) tolerans değeri gösterme
Dış kontrol	göstergenin dışardan kontrolü (sıfırlama, değer sabitleme ve bilgi alımı)
Bilgi çıkışı	bilgisayar yazılımına ve seri iletişime bağlanma
Güç kaynağı	DC 9~24V

DOĞRUSAL PROBLAR İÇİN ÇOK KANALLI ARAYÜZ KUTUSU

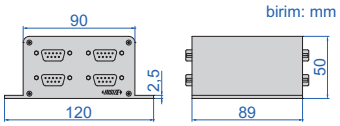
VIDEO



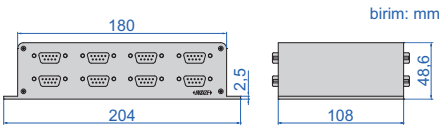
7107-1



7107-2

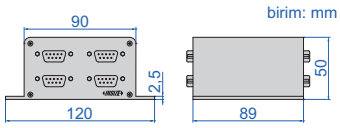


7107-1



7107-2

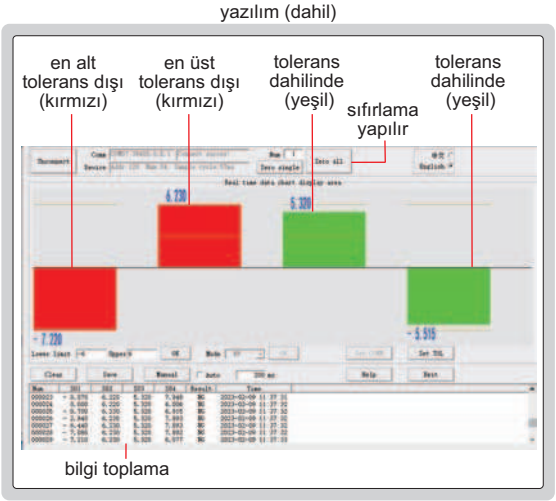
7107-3



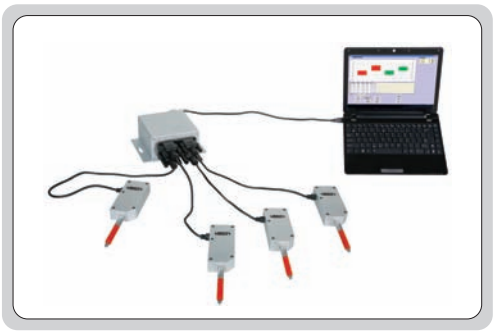
7107-3

- **7107-11**, **7107-12**, **7107-11V** ve **7107-12V** kodlu doğrusal problara ve doğrusal görüntüleme ekranlarına bağlanabilir (**7309-C01M** bigi kablosu gereklidir)
- İki veya daha fazla arayüz kutusu kullanıldığında,arayüz kutularını bağlamak için bağlantı kutusu (kod **7107-3**) gereklidir, En fazla 4 arayüz kutusu bağlanabilir
- Arayüz kutularının yazılımı (dahil): yazılımda,her bir kanalın toleransını ayarlar ve sonuçları verir (tolerans dışındayken kırmızı, tolerans dahilindeyken yeşil renkte uyarı verir), sıfırlama ayarı, manuel veya otomatik olarak veri çıktısı alınabilir (zaman ayarlanabilir), Excel'e çıktı verir, rapor yazdırılabilir

yazılım (dahil)



7107-11, **7107-12**, **7107-11V** ve **7107-12V**
doğrusal doğrusal problara bağlanabilir



dijital komparatörlere bağlanabilir
(**7309-C01M** veri kablosu gereklidir))

2112, **2114**, **2115**, **2116**, **2501**, **2103** ve **2104** serili dijital komparatörler için uygundur

ARAYÜZ KUTUSU ÖZELLİKLER

Kod	7107-1	7107-2
Bağlanacak doğrusal ölçüm cihazlarının veya dijital göstergelerin miktarı	4 adet	8 adet
Bilgi çiikişi	RS232 ve RS485	
Güç kaynağı	DC 9~24V	

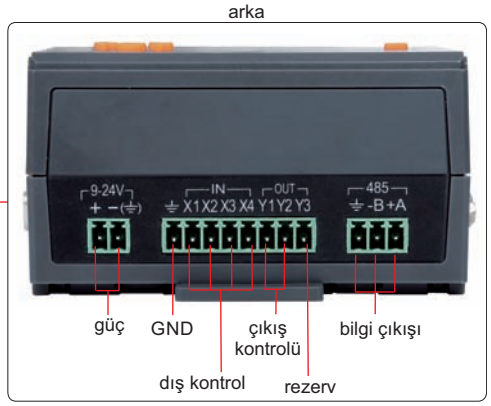
BAĞLANTI KUTU (OPSİYONEL) ÖZELLİKLER

Kod	7107-3
Bağlanabilecek doğrusal prob adedi	4 adet (maksimum 4 arayüz kutusu bağlanabilir)
Bilgi çiikişi	RS232 ve RS485
Güç kaynağı	DC 9~24V

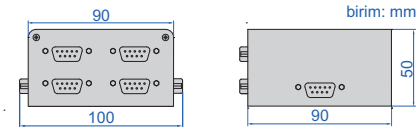
ÇOK KANALLI GÖRÜNTÜLEME ÜNİTESİ

VIDEO

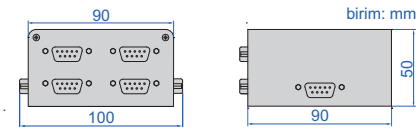
7133-1



7133-2



7133-1



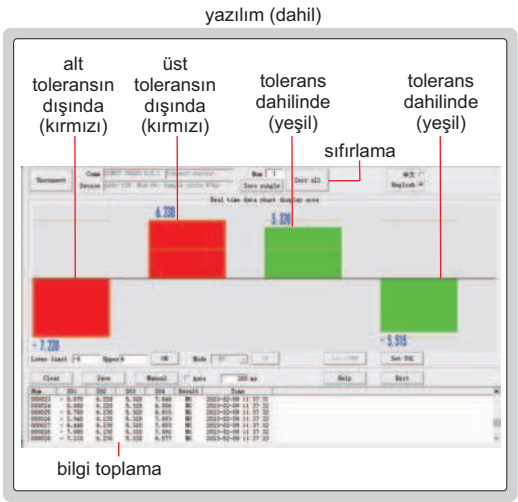
7133-2

- **7107-11**, **7107-12**, **7107-11V** ve **7107-12V** doğrusal problara bağlanabilir, ayrıca dijital komparatörlere de bağlanabilir (veri kablosu **7309-C01M** gereklidir)
- 4'ten fazla doğrusal prob veya dijital komparatör bağlamak için bağlantı kutusu (kod: **7133-2**) satın almanız gerekir, ve bir ekran ünitesi 14 adede kadar bağlantı kutusu ile bağlanabilir
- Toleransı ayarı yapılabilir ve sonuç alınabilir (tolerans dışı, tolerans içi), dış cihazları kontrol ederek sonuç verir, dışarıdan kontrol yapılabilir(sıfırlama yapılabilir,ölçümler kaydedilebilir ve veri alınabilir)
- Ekran ünitesinin yazılımı (dahil): yazılımda toleransı ayarlamak ve sonucu almak mümkündür (tolerans dışında olduğunda kırmızı, tolerans dahilindeyken yeşil uyarı verir), sıfırlama ayarı yapılabilir, manuel ve otomatik olarak veri çıkışı alınabilir (zaman ayarlanabilir), Excel'e veri çıktısı alınabilir, rapor yazdırma yapılabilir

EKRAN ÜNİTESİ ÖZELLİKLERİ

Kod	7133-1
Gösterge	6 hane
Doğrusal göstergelerin veya dijital probların bağlanabilme miktarı	4 adet
Tolerans	tolerans belirleme ve led ışıklar ile sonuç belirleme (tolerans dışı, tolerans içi)
Çıkış kontrolü	dış cihazları kontrol etmek için tolerans sonucunun çıktısı alınabilir (tolerans dışı, tolerans içi)
Dış kontrol	görüntü birimlerini dışarıdan kontrol edebilme(sıfırlama ayarı, verileri kaydedebilir ve veri çıktısı alınabilir)
Bilgi çıkışı	bilgisayar yazılımına veya seri iletişime baglanma
Güç kaynağı	DC 9~24V

yazılım (dahil)



BAĞLANTI KUTUSU (OPSİYONEL) TEKNİK ÖZELLİKLER

Kod	7133-2
Doğrusal göstergelerin veya dijital probların bağlanabilme miktarı	4 adet

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

bilgisayarsız kullanım (her kanalın ölçüm verileri ekran ünitesinde görüntülenmek üzere değiştirilebilir)

görüntüleme ünitesi doğrusal problara bağlanabilir
(kod **7107-11**, **7107-12**, **7107-11V** ve **7107-12V**)

görüntüleme ünitesi dijital komparatörlere bağlanabilir
(veri kablosu **7309-C01M** gereklidir)

2112, **2114**, **2115**, **2116**, **2501** için uygundur,
2103 ve **2104** serisi dijital göstergeler

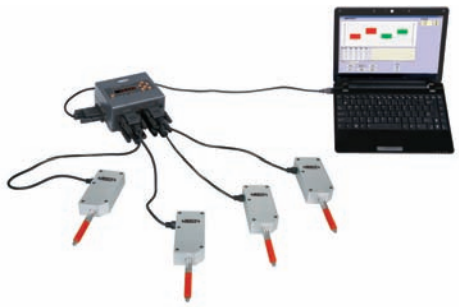
görüntüleme ünitesi doğrusal problara bağlanabilir
(kod **7107-11**, **7107-12**, **7107-11V** ve **7107-12V**)

görüntüleme ünitesi dijital komparatörlere bağlanabilir
(veri kablosu **7309-C01M** gereklidir)

2112, **2114**, **2115**, **2116**, **2501**, **2103** ve **2104**
serisi dijital komparatörler için uygundur

bilgisayar ile kullanım (tüm kanalların ölçüm verileri yazılımda görüntülenebilir)

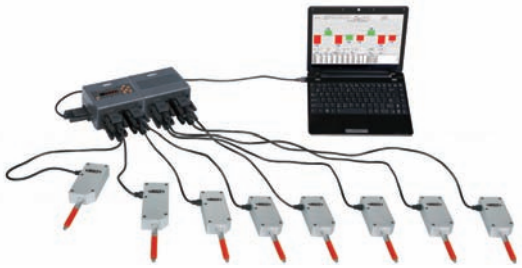
görüntüleme ünitesi doğrusal problara bağlanabilir
(kod **7107-11**, **7107-12**, **7107-11V** ve **7107-12V**)



görüntüleme ünitesi dijital komparatörlere bağlanabilir
(veri kablosu **7309-C01M** gereklidir)

2112, **2114**, **2115**, **2116**, **2501**, **2103** ve **2104**
serisi dijital komparatörler için uygundur

görüntüleme ünitesi ve bağlantı kutusu doğrusal problara
bağlanabilir (kod **7107-11**, **7107-12**, **7107-11V** ve **7107-12V**)



görüntüleme ünitesi ve bağlantı kutusu dijital komparatörler ile
bağlanabilir (veri kablosu **7309-C01M** gereklidir)

2112, **2114**, **2115**, **2116**, **2501**, **2103** ve **2104**
serisi dijital komparatörler için uygundur

IP40
SU GEÇİRMEZ

ÇEVRESEL PARAZİTLERE YÜKSEK DİRENÇLİ

DOĞRUSAL PROBLAR (DİRENÇ TİPİ)

VİDEO

7152-A04

7152-D04

Doğrusal problar:

- Zorlu ortamlar için
- Geri dönüş yayı ile
- Yüksek şok ve titreşim direnci için her iki uçta esnek rulmanlar
- Çıkış direnci

DOĞRUSAL PROBLAR İÇİN TEKNİK ÖZELLİKLER (STANDART HASSASİYET)

Kod	7152-A01	7152-A02	7152-A03	7152-A04	7152-A05	7152-B01	7152-B02	7152-B03	7152-B04
Çıkış	3 damarlı PVC ekranlı kablo, 2m					5 pimli M16×0,75 dairesel konektör			
Aralığı	10mm	25mm	50mm	75mm	100mm	25mm	50mm	75mm	100mm
Hassasiyet	±0,3%FS								
Tekrarlılık	0,01mm								
Çalışma akımı	≤1μA								
Maks, akım hatası	10mA								
Maks, çalışma gerilimi	42V								
Sıcaklık katsayısı	5ppm/k (sıcaklıktaki her 1°C değişiklik için direnç orijinal değerin milyonda 5 parçasını değiştirir)								
İleri kuvvet (yatay)	≤3,5N								
Geriye doğru kuvvet (yatay)	≤5,0N	≤5,0N	≤5,0N	≤7,0N	≤7,0N	≤5,0N	≤5,0N	≤7,0N	≤7,0N
Maks, çalışma frekansı (prob yüzü yukarı bakacak şekilde)	20Hz	18Hz	14Hz	10Hz	10Hz	18Hz	14Hz	10Hz	10Hz
Çalışma ortamı	-30~100°C, <95% (yoğuşmasız)					-30~85°C, <95% (yoğuşmasız)			
Toz/su geçirmez	IP40								

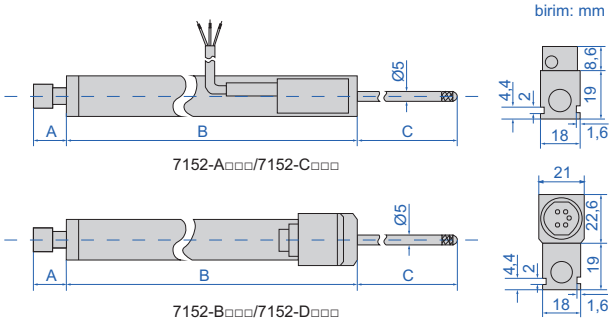
DOĞRUSAL PROBLAR İÇİN TEKNİK ÖZELLİKLER (YÜKSEK HASSASİYET)

Kod	7152-C01	7152-C02	7152-C03	7152-C04	7152-C05	7152-D01	7152-D02	7152-D03	7152-D04
Çıkış	3 damarlı PVC ekranlı kablo, 2m					5 pimli M16×0,75 dairesel konektör			
Aralığı	10mm	25mm	50mm	75mm	100mm	25mm	50mm	75mm	100mm
Hassasiyet	±0,25%FS	±0,2%FS	±0,15%FS	±0,1%FS	±0,075%FS	±0,2%FS	±0,15%FS	±0,1%FS	±0,075%FS
Tekrarlılık	0,01mm								
Çalışma akımı	≤1μA								
Maks, hata akımı	10mA								
Maks, çalışma gerilimi	24V	42V							
Sıcaklık katsayısı	5ppm/k (sıcaklıktaki her 1°C'lik değişim için direnç orijinal değerinin milyonda 5'i kadar değişir)								
İleri kuvvet (yatay)	≤3,5N								
Geriye doğru kuvvet (yatay)	≤5,0N	≤5,0N	≤5,0N	≤7,0N	≤7,0N	≤5,0N	≤5,0N	≤7,0N	≤7,0N
Maks, çalışma frekansı (prob yüzü yukarı bakacak şekilde)	20Hz	18Hz	14Hz	11Hz	10Hz	18Hz	14Hz	11Hz	10Hz
Çalışma ortamı	-30~100°C, <95% (yoğuşmasız)					-30~85°C, <95% (yoğuşmasız)			
Toz/su geçirmez	IP40								

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

birim: mm



DOĞRUSAL PROB BOYUTLARI **(mm)**

Kod	7152-A01	7152-A02	7152-A03	7152-A04	7152-A05	7152-B01	7152-B02	7152-B03	7152-B04
	7152-C01	7152-C02	7152-C03	7152-C04	7152-C05	7152-D01	7152-D02	7152-D03	7152-D04
A	7	12							
B	48	63	94,4	134,4	166	63	94,4	134,4	166
C	21	62	87	112	137	62	87	112	137

7152-E06

Göstergeler:

- 5 basamaklı LCD, ekran aralığı (-19999~32654)
- Güç kaynağı için dahili izolasyon modülü
- Tam ve sıfır konum arasında değiştirilebilir

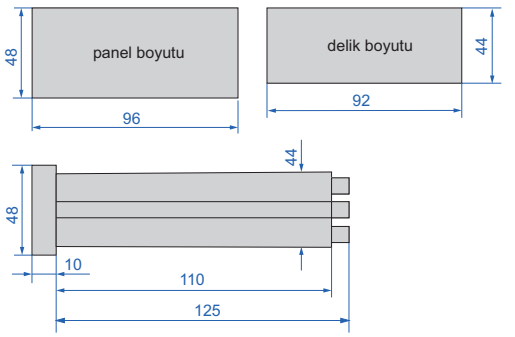
EKRAN ÖZELLIKLERI (OPSIYONEL)

Kod	7152-E01	7152-E02	7152-E03	7152-E04	7152-E05	7152-E06	7152-E07
Çalışma gerilimi	220V AC (24V opsiyoneldir)						
İletişim arayüzü	RS485 (RS232 opsiyoneldir)						
Çalışma modu	modbus RTU						
Çıkış sinyali	0~10V	0~5V	4~20mA	0~20mA	RS232	RS485	N/A
Giriş sinyali	(0~20)kΩ						
Yenileme süresi	50ms						
Alarm	2 röle çıkışlı (4 röle çıkışı opsiyoneldir)						
Çalışma ortamı	-10~55°C, <65% (yoğuşmasız)						
Toz/su geçirmez	IP55 (ön panel)						
Boyut	135×96×48mm						
Ağırlık	400g						

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

birim: mm



uygulama

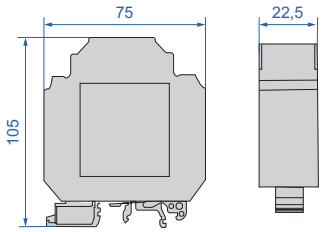
Sinyal çeviriciler:

- Doğrusal problar için düzenlenmiş güç kaynağı sağlayın
- Güç kaynağı için dahili izolasyon modülü
- Tam ve sıfır konum arasında değiştirilebilir

7152-F04

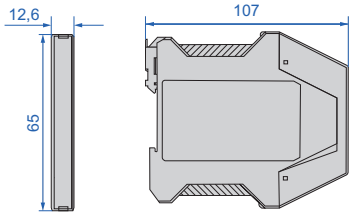
7152-G02

birim: mm



7152-F□□□

birim: mm



7152-G□□□

SİNYAL DÖNÜŞTÜRÜCÜ ÖZELLİKLERİ (STANDART HASSASİYET, OPSİYONEL)

Kod	7152-F01	7152-F02	7152-F03	7152-F04
Çalışma gerilimi	DC 18~36V, dahili ters güç koruması			
Güç tüketimi	Max, 24V/25mA			
Giriş sinyali	0~1kΩ, 0~5kΩ, 0~10kΩ, 0~20kΩ			
Çıkış sinyali	0~10V	0~5V	4~20mA	0~20mA
Hassasiyet	0,02%			
Operasyon çevresel ısısı	-30~85°C			
Sıcaklık katsayısı	25ppm/K			
Toz/su geçirmez	IP20			
Boyut	105×75×22,5mm			
Ağırlık	100g			

SİNYAL DÖNÜŞTÜRÜCÜ ÖZELLİKLERİ (YÜKSEK HASSASİYET, OPSİYONEL)

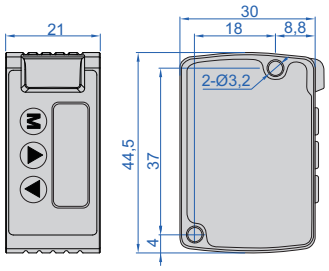
Kod	7152-G01	7152-G02	7152-G03
Çalışma gerilimi	DC 24V±20%, dahili ters güç koruması		
Güç tüketimi	70mA (yüksüz)		
Giriş sinyali	0~1kΩ, 0~5kΩ, 0~10kΩ, 0~20kΩ		
Çıkış sinyali	0~10V	4-20mA	0~20mA
Hassasiyet	0,01%		
Operasyon çevresel ısısı	5~70°C		
Sıcaklık katsayısı	20ppm/K		
Toz/su geçirmez	IP50 (terminal klipsleri olmadan)		
Boyut	107×65×12,6mm		
Ağırlık	110g		

LAZER YER DEĞİŞTİRME SENSÖRLERİ

IP67
SU GEÇİRMEZ

- Yüksek hassasiyetli, temassız ölçüm, yüksek hızlı yanıt, çoklu ölçüm modları, çevresel uyumluluk, Programlanabilir kontrol, zengin veri çıkışı, arayüz ve kolay bakım.
- Otomatik üretim hatlarında kullanılabilir, robotik kollar, paketleme ekipmanları, baskı ekipmanları, tıbbi ekipmanlar ve benzeri uygulamalar için uygundur

birim: mm



LDS-N30-RS

ÖZELLİKLER

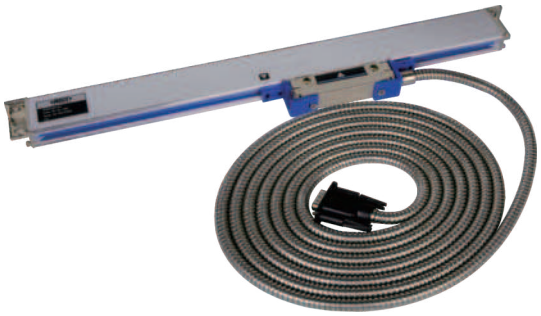
Kod	NPN	LDS-N30	LDS-N50	LDS-N100	LDS-N200	LDS-N400
	NPN+Analog	LDS-N30-MC	LDS-N50-MC	LDS-N100-MC	LDS-N200-MC	LDS-N400-MC
	NPN+RS485	LDS-N30-RS	LDS-N50-RS	LDS-N100-RS	LDS-N200-RS	LDS-N400-RS
Algılama yöntemi		dağınık yansıma				
Temel (merkez) mesafe		30mm	50mm	100mm	200mm	400mm
Algılama aralığı (FS)		25~35mm	35~65mm	65~135mm	120~280mm	200~600mm
Tam ölçek		10mm	30mm	70mm	160mm	400mm
Tekrarlama hassasiyeti		10µm	30µm	70µm	200µm	200~400mm: 600µm 400~600mm: 1500µm
Doğrusal hassasiyet		±0,2%FS				200-400mm: ±0,2% FS 400-600mm: ±0,3% FS
Sıcaklık sapma özellikleri		±0,03% FS/°C				
Işık kaynağı	orta	kırmızı diyot lazer, dalga boyu 655nm				
	çıkış gücü	<1mW				
	lazer sınıfı	IEC sınıf 2				
Işık noktası çapı		Ø50µm	Ø70µm	Ø120µm	Ø300µm	Ø500µm
Çıkış	anahtar modu	NPN açık kollektör, ≤50mA/DC 24V, artık gerilim<1,5V				
	analog	analog voltaj: 0~5V (alarm: 5,2V), analog akım: 4~20mA (alarm: 0mA), Çince ekran değiştirilebilir				
	çalışma	Açık/Koyu seçilebilir				
Yanıt süresi		1,5 ms/5 ms/10 ms, değiştirilebilir				
Güç kaynağı		DC12~24V				
Yüksüz akım		<30mA (24V DC besleme geriliminde), <60mA (12V DC besleme geriliminde)				
Gösterge ışığı		çıkış göstergesi: sarı, güç göstergesi: yeşil				
Koruma devresi		ters polarite koruması/aşırı gerilim koruması/kısa devre koruması				
Koruma seviyesi		IP67				
Dayanım gerilimi		AC1000V, 50/60Hz, 1min				
Titreşime dayanıklılık		10~55Hz (periyot 1min), çift genlik 1,5mm, her X/Y/Z yönünde 2H				
Darbelere karşı dayanıklılık		500m/S² (yaklaşık 50G), X/Y/Z yönünde 3'er kez				
Yalıtım empedansı		50MΩ veya daha fazla (DC500V megohmmetre)				
Materyal	kapak kaplaması	alüminyum alaşım				
	lens	PMMA				
	kılavuz tel	PVC (polivinil klorür)				
Bağlantı		anahtarlama: giriş tipi (4 kutuplu, standart kablo uzunluğu 2m), analog: giriş tipi (5 kutuplu, standart kablo uzunluğu 2m)				
Ortam aydınlatması		akkor lamba ≤ 3000lux, güneş ışığı ≤ 20000lux				
Ortam sıcaklığı		çalışma: -10~45°C, depolama: -20~60°C (donmaz)				
Ortam nemi		çalışma: 35~85%, depolama: 35~85% (yoğuşmasız)				
Ağırlık		85g (kablo dahil)				

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Montaj braketi	1 adet
Kablo	1 adet

IP54
SU GEÇİRMEZ

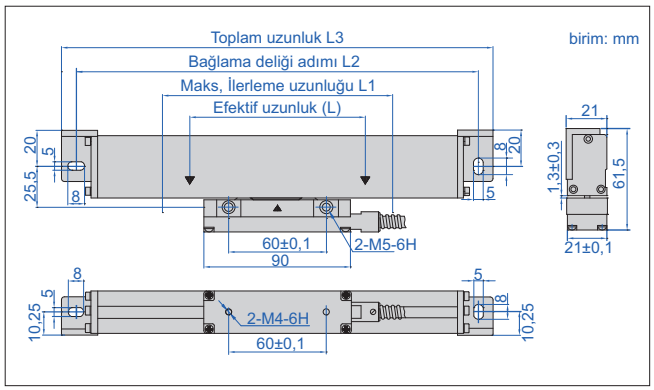
DOĞRUSAL SKALA (TTL SİNYALİ)



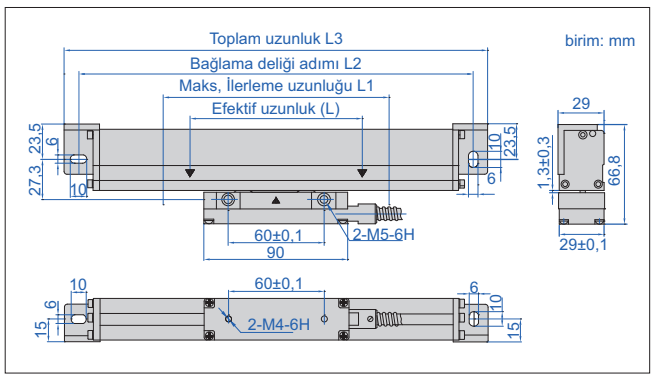
ISL-A1-300

- Optik TTL (Lens aracılıyla) algılama, Optik TTL doğrusal skalalar, yüksek çözünürlüklü mesafe ölçümlerini iletmek ve kaydetmek için bir transistör mantığı kullanır, Bunlar en doğru kodlayıcı türüdür ve **ISL-DR2/DR3** ve **ISL-LCD7** (dijital görüntüleyiciler) ile eşleştirilir

ISL-A1 ve ISL-A5 serisi



ISL-B5 serisi

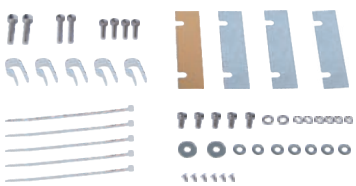


Efektif uzunluk (L)	Kod		
	İnce tip		Kalın tip
	ISL-A1 Serisi	ISL-A5 Serisi	ISL-B5 Serisi
50mm	ISL-A1-50	ISL-A5-50	ISL-B5-50
100mm	ISL-A1-100	ISL-A5-100	ISL-B5-100
150mm	ISL-A1-150	ISL-A5-150	ISL-B5-150
200mm	ISL-A1-200	ISL-A5-200	ISL-B5-200
250mm	ISL-A1-250	ISL-A5-250	ISL-B5-250
300mm	ISL-A1-300	ISL-A5-300	ISL-B5-300
350mm	ISL-A1-350	ISL-A5-350	ISL-B5-350
400mm	ISL-A1-400	ISL-A5-400	ISL-B5-400
450mm	ISL-A1-450	ISL-A5-450	ISL-B5-450
500mm	ISL-A1-500	ISL-A5-500	ISL-B5-500
550mm	ISL-A1-550	ISL-A5-550	ISL-B5-550
600mm	ISL-A1-600	ISL-A5-600	ISL-B5-600
650mm	ISL-A1-650	ISL-A5-650	ISL-B5-650
700mm	ISL-A1-700	ISL-A5-700	ISL-B5-700
750mm	ISL-A1-750	ISL-A5-750	ISL-B5-750
800mm	ISL-A1-800	ISL-A5-800	ISL-B5-800
850mm	ISL-A1-850	ISL-A5-850	ISL-B5-850
900mm	ISL-A1-900	ISL-A5-900	ISL-B5-900
950mm	ISL-A1-950	ISL-A5-950	ISL-B5-950
1000mm	ISL-A1-1000	ISL-A5-1000	ISL-B5-1000
1100mm			ISL-B5-1100
1200mm			ISL-B5-1200
1300mm			ISL-B5-1300
1400mm			ISL-B5-1400
1500mm			ISL-B5-1500
1600mm			ISL-B5-1600
1700mm			ISL-B5-1700
1800mm			ISL-B5-1800
1900mm			ISL-B5-1900
2000mm			ISL-B5-2000
2100mm			ISL-B5-2100
2200mm			ISL-B5-2200
2300mm			ISL-B5-2300
2400mm			ISL-B5-2400
2500mm			ISL-B5-2500
2600mm			ISL-B5-2600
2700mm			ISL-B5-2700
2800mm			ISL-B5-2800
2900mm			ISL-B5-2900
3000mm			ISL-B5-3000
3100mm			ISL-B5-3100
3200mm			ISL-B5-3200

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
L' şekil destek	1 adet
Toz koruma kapağı	1 adet
Düz taban	1 adet (L≥1500mm için)
Bağlama aksesuarları	1 paket

' L' şeklinde destek (dahil)



monteleme aksesuarları (dahil)

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

toz koruma kapağı (dahil)

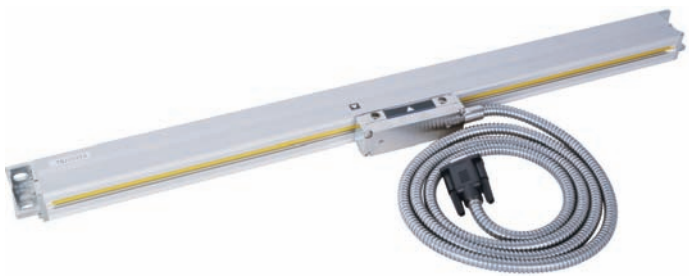
düz taban (dahil, L≥1500 mm için)

ÖZELLİKLER

Kod	ISL-A1 Serisi		ISL-A5 Serisi		ISL-B5 Serisi	
L1 (mm)	L+30 (L≤900)	L+50 (L>900)	L+30 (L≤900)	L+50 (L>900)	L+30 (L≤900)	L+50 (L>900)
L2 (mm)	L+132 (L≤900)	L+152 (L>900)	L+132 (L≤900)	L+152 (L>900)	L+136 (L≤900)	L+156 (L>900)
L3 (mm)	L+149 (L≤900)	L+169 (L>900)	L+149 (L≤900)	L+169 (L>900)	L+154 (L≤900)	L+174 (L>900)
Çözünürlük	1µm		5µm		5µm	
Maks, tepki hızı	50m/min		90m/min		60m/min	
Skala ızgara adımı	20µm					
Skala referans nokta adımı	50mm					
Hassasiyet	±(5+5L/1000)µm L, mm olarak efektif uzunluktur					
Kablo uzunluğu	3,5m (L: 50-950mm); 5m (L: 1000-1500mm); 10m (L: 1600-3200mm)					
Çıkış sinyali	TTL					
Soket	9PD					
Güç kaynağı	5±0,5V					

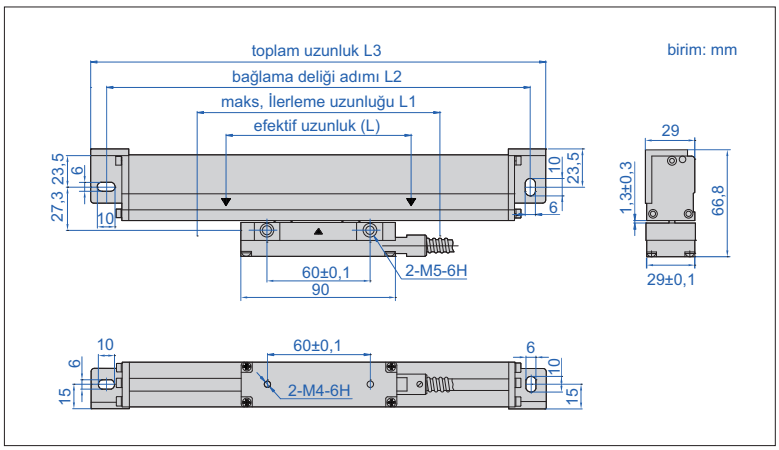
DOĞRUSAL SKALA

IP54
SU GEÇİRMEZ

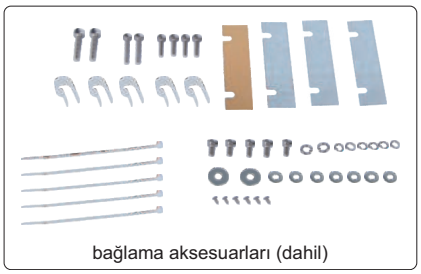


ISL-C5-450

- Dijital ekran kutusuna veya PLC'ye bağlanır



' L' şeklinde destek (dahil)



bağlama aksesuarları (dahil)

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

toz koruma kapağı (dahil)

düz taban (dahil, L≥1500mm için)

Efektif uzunluk (L)	Kod	
	ISL-C1 Serisi	ISL-C5 Serisi
50mm	ISL-C1-50	ISL-C5-50
100mm	ISL-C1-100	ISL-C5-100
150mm	ISL-C1-150	ISL-C5-150
200mm	ISL-C1-200	ISL-C5-200
250mm	ISL-C1-250	ISL-C5-250
300mm	ISL-C1-300	ISL-C5-300
350mm	ISL-C1-350	ISL-C5-350
400mm	ISL-C1-400	ISL-C5-400
450mm	ISL-C1-450	ISL-C5-450
500mm	ISL-C1-500	ISL-C5-500
550mm	ISL-C1-550	ISL-C5-550
600mm	ISL-C1-600	ISL-C5-600
650mm	ISL-C1-650	ISL-C5-650
700mm	ISL-C1-700	ISL-C5-700
750mm	ISL-C1-750	ISL-C5-750
800mm	ISL-C1-800	ISL-C5-800
850mm	ISL-C1-850	ISL-C5-850
900mm	ISL-C1-900	ISL-C5-900
950mm	ISL-C1-950	ISL-C5-950
1000mm	ISL-C1-1000	ISL-C5-1000

Efektif uzunluk (L)	Kod	
	ISL-C1 Serisi	ISL-C5 Serisi
1100mm	ISL-C1-1100	ISL-C5-1100
1200mm	ISL-C1-1200	ISL-C5-1200
1300mm	ISL-C1-1300	ISL-C5-1300
1400mm	ISL-C1-1400	ISL-C5-1400
1500mm	ISL-C1-1500	ISL-C5-1500
1600mm	ISL-C1-1600	ISL-C5-1600
1700mm	ISL-C1-1700	ISL-C5-1700
1800mm	ISL-C1-1800	ISL-C5-1800
1900mm	ISL-C1-1900	ISL-C5-1900
2000mm	ISL-C1-2000	ISL-C5-2000
2100mm	ISL-C1-2100	ISL-C5-2100
2200mm	ISL-C1-2200	ISL-C5-2200
2300mm	ISL-C1-2300	ISL-C5-2300
2400mm	ISL-C1-2400	ISL-C5-2400
2500mm	ISL-C1-2500	ISL-C5-2500
2600mm	ISL-C1-2600	ISL-C5-2600
2700mm	ISL-C1-2700	ISL-C5-2700
2800mm	ISL-C1-2800	ISL-C5-2800
2900mm	ISL-C1-2900	ISL-C5-2900
3000mm	ISL-C1-3000	ISL-C5-3000

ÖZELLİKLER

Kod	ISL-C1 Serisi	ISL-C1 Serisi
L1 (mm)	L+30 (L≤900), L+50 (L>900)	L+30 (L≤900), L+50 (L>900)
L2 (mm)	L+136 (L≤900), L+136 (L>900)	L+136 (L≤900), L+136 (L>900)
L3 (mm)	L+154 (L≤900), L+174 (L>900)	L+154 (L≤900), L+174 (L>900)
Çözünürlük	1µm	5µm
Kalınlık	29mm	
Maks, tepki hızı	60m/min	
Skala ızgara adımı	20µm	
Skala referans nokta adımı	50mm	
Hassasiyet	±(5+5L/1000)µm L, mm olarak efektif uzunluktur	
Kablo uzunluğu	3,5m (L: 50-950mm), 5m (L: 1000-1900mm), 10m (L: 2000-3000mm)	
Çıkış sinyali	RS422	
Soket	9PD	
Güç kaynağı	5±0,25V	

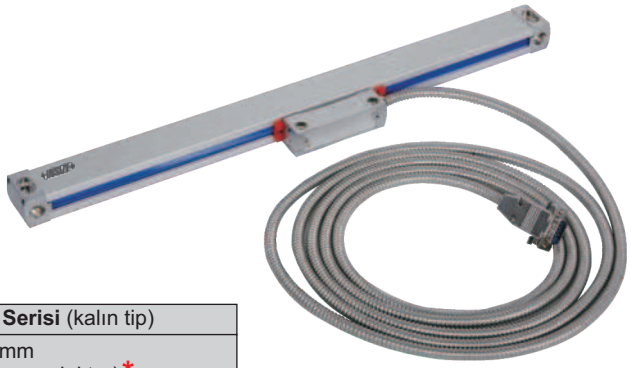
STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
'L' şekil destek	1 adet
Toz koruma kapağı	1 adet
Düz taban	1 adet (L≥1500mm için)
Bağlama aksesuarları	1 paket

DOĞRUSAL SKALA

IP53
SU GEÇİRMEZ

- Dijital ekran kutusuna veya PLC'ye bağlanır



ISL-F400-5T

ÖZELLİKLER

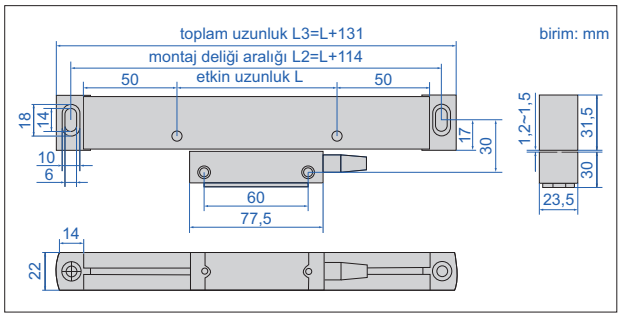
Kod	**ISL-F Serisi** (ince tip)	**ISL-G Serisi** (kalın tip)
Maks, hareket uzunluğu L1	L+100mm (L etkin uzunluktur)*	L+110mm (L etkin uzunluktur)*
Montaj deliği aralığı L2	L+114mm	L+142mm
Toplam uzunluk L3	L+131mm	L+162mm
Kalınlık	22mm	35mm
Maks, yanıt hızı	60m/min	
Skala ızgara aralığı	20µm	
Skala referans nokta adımı	50mm	
Hassasiyet	±0,008mm (L≤200mm), ±0,010mm (200<L≤500mm), ±0,015mm (500<L≤1000mm), ±0,050mm (1000<L≤1500mm), ±0,080mm (1500<L≤2000mm), ±0,120mm (2000<L≤3000mm), L etkin uzunluktur	
Kablo uzunluğu	3,5m (L: 50-950mm), 5m (L: 1000-1500mm), 10m (L: 1600-3200mm)	
Güç kaynağı	5V±5% (çıkış sinyali HTL olduğunda, güç kaynağı 12V±5%, 15V±5%, 18V±5% ve 24V±5% olarak özelleştirilebilir)	
Soket**	DB9	
Çalışma ortamı	0~50°C	
Depolama ortamı	-20~70°C	
Toz/su geçirmez	IP53	

*ISL-G serisinin etkin uzunluğu 6000 mm'ye kadar özelleştirilebilir
**Soketler 7-pin yuvarlak fiş, DB15 ve 9-pin yuvarlak M23 fiş olarak özelleştirilebilir
***Çıkış sinyalleri 1Vpp ve 11µApp olarak özelleştirilebilir

ISL-F Serisi (ince tip)

Etkili uzunluk (L)	Kod		
	çıkış sinyali TTL***		
	çözünürlük 0,5µm	çözünürlük 1µm	çözünürlük 5µm
50mm	ISL-F50-05T	ISL-F50-1T	ISL-F50-5T
100mm	ISL-F100-05T	ISL-F100-1T	ISL-F100-5T
150mm	ISL-F150-05T	ISL-F150-1T	ISL-F150-5T
200mm	ISL-F200-05T	ISL-F200-1T	ISL-F200-5T
250mm	ISL-F250-05T	ISL-F250-1T	ISL-F250-5T
300mm	ISL-F300-05T	ISL-F300-1T	ISL-F300-5T
350mm	ISL-F350-05T	ISL-F350-1T	ISL-F350-5T
400mm	ISL-F400-05T	ISL-F400-1T	ISL-F400-5T
450mm	ISL-F450-05T	ISL-F450-1T	ISL-F450-5T
500mm	ISL-F500-05T	ISL-F500-1T	ISL-F500-5T
550mm	ISL-F550-05T	ISL-F550-1T	ISL-F550-5T
600mm	ISL-F600-05T	ISL-F600-1T	ISL-F600-5T
650mm	ISL-F650-05T	ISL-F650-1T	ISL-F650-5T
700mm	ISL-F700-05T	ISL-F700-1T	ISL-F700-5T
750mm	ISL-F750-05T	ISL-F750-1T	ISL-F750-5T
800mm	ISL-F800-05T	ISL-F800-1T	ISL-F800-5T
850mm	ISL-F850-05T	ISL-F850-1T	ISL-F850-5T
900mm	ISL-F900-05T	ISL-F900-1T	ISL-F900-5T
950mm	ISL-F950-05T	ISL-F950-1T	ISL-F950-5T
1000mm	ISL-F1000-05T	ISL-F1000-1T	ISL-F1000-5T

ISL-F Serisi (ince tip)



Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

ISL-F Serisi (ince tip)

Etkili uzunluk (L)	Kod		
	çıkış sinyali HTL***		
	çözünürlük 0,5µm	çözünürlük 1µm	çözünürlük 5µm
50mm	ISL-F50-05H	ISL-F50-1H	ISL-F50-5H
100mm	ISL-F100-05H	ISL-F100-1H	ISL-F100-5H
150mm	ISL-F150-05H	ISL-F150-1H	ISL-F150-5H
200mm	ISL-F200-05H	ISL-F200-1H	ISL-F200-5H
250mm	ISL-F250-05H	ISL-F250-1H	ISL-F250-5H
300mm	ISL-F300-05H	ISL-F300-1H	ISL-F300-5H
350mm	ISL-F350-05H	ISL-F350-1H	ISL-F350-5H
400mm	ISL-F400-05H	ISL-F400-1H	ISL-F400-5H
450mm	ISL-F450-05H	ISL-F450-1H	ISL-F450-5H
500mm	ISL-F500-05H	ISL-F500-1H	ISL-F500-5H
550mm	ISL-F550-05H	ISL-F550-1H	ISL-F550-5H
600mm	ISL-F600-05H	ISL-F600-1H	ISL-F600-5H
650mm	ISL-F650-05H	ISL-F650-1H	ISL-F650-5H
700mm	ISL-F700-05H	ISL-F700-1H	ISL-F700-5H
750mm	ISL-F750-05H	ISL-F750-1H	ISL-F750-5H
800mm	ISL-F800-05H	ISL-F800-1H	ISL-F800-5H
850mm	ISL-F850-05H	ISL-F850-1H	ISL-F850-5H
900mm	ISL-F900-05H	ISL-F900-1H	ISL-F900-5H
950mm	ISL-F950-05H	ISL-F950-1H	ISL-F950-5H
1000mm	ISL-F1000-05H	ISL-F1000-1H	ISL-F1000-5H

ISL-F Serisi (ince tip)

Etkili uzunluk (L)	Kod		
	çıkış sinyali RS422***		
	çözünürlük 0,5µm	çözünürlük 1µm	çözünürlük 5µm
50mm	ISL-F50-05R	ISL-F50-1R	ISL-F50-5R
100mm	ISL-F100-05R	ISL-F100-1R	ISL-F100-5R
150mm	ISL-F150-05R	ISL-F150-1R	ISL-F150-5R
200mm	ISL-F200-05R	ISL-F200-1R	ISL-F200-5R
250mm	ISL-F250-05R	ISL-F250-1R	ISL-F250-5R
300mm	ISL-F300-05R	ISL-F300-1R	ISL-F300-5R
350mm	ISL-F350-05R	ISL-F350-1R	ISL-F350-5R
400mm	ISL-F400-05R	ISL-F400-1R	ISL-F400-5R
450mm	ISL-F450-05R	ISL-F450-1R	ISL-F450-5R
500mm	ISL-F500-05R	ISL-F500-1R	ISL-F500-5R
550mm	ISL-F550-05R	ISL-F550-1R	ISL-F550-5R
600mm	ISL-F600-05R	ISL-F600-1R	ISL-F600-5R
650mm	ISL-F650-05R	ISL-F650-1R	ISL-F650-5R
700mm	ISL-F700-05R	ISL-F700-1R	ISL-F700-5R
750mm	ISL-F750-05R	ISL-F750-1R	ISL-F750-5R
800mm	ISL-F800-05R	ISL-F800-1R	ISL-F800-5R
850mm	ISL-F850-05R	ISL-F850-1R	ISL-F850-5R
900mm	ISL-F900-05R	ISL-F900-1R	ISL-F900-5R
950mm	ISL-F950-05R	ISL-F950-1R	ISL-F950-5R
1000mm	ISL-F1000-05R	ISL-F1000-1R	ISL-F1000-5R

ISL-G Serisi (kalın tip)

Etkili uzunluk (L)	Kod		
	çıkış sinyali TTL***		
	çözünürlük 0,5µm	çözünürlük 1µm	çözünürlük 5µm
50mm	ISL-G50-05T	ISL-G50-1T	ISL-G50-5T
100mm	ISL-G100-05T	ISL-G100-1T	ISL-G100-5T
150mm	ISL-G150-05T	ISL-G150-1T	ISL-G150-5T
200mm	ISL-G200-05T	ISL-G200-1T	ISL-G200-5T
250mm	ISL-G250-05T	ISL-G250-1T	ISL-G250-5T
300mm	ISL-G300-05T	ISL-G300-1T	ISL-G300-5T
350mm	ISL-G350-05T	ISL-G350-1T	ISL-G350-5T
400mm	ISL-G400-05T	ISL-G400-1T	ISL-G400-5T
450mm	ISL-G450-05T	ISL-G450-1T	ISL-G450-5T
500mm	ISL-G500-05T	ISL-G500-1T	ISL-G500-5T
550mm	ISL-G550-05T	ISL-G550-1T	ISL-G550-5T
600mm	ISL-G600-05T	ISL-G600-1T	ISL-G600-5T
650mm	ISL-G650-05T	ISL-G650-1T	ISL-G650-5T
700mm	ISL-G700-05T	ISL-G700-1T	ISL-G700-5T
750mm	ISL-G750-05T	ISL-G750-1T	ISL-G750-5T
800mm	ISL-G800-05T	ISL-G800-1T	ISL-G800-5T
850mm	ISL-G850-05T	ISL-G850-1T	ISL-G850-5T
900mm	ISL-G900-05T	ISL-G900-1T	ISL-G900-5T
950mm	ISL-G950-05T	ISL-G950-1T	ISL-G950-5T
1000mm	ISL-G1000-05T	ISL-G1000-1T	ISL-G1000-5T

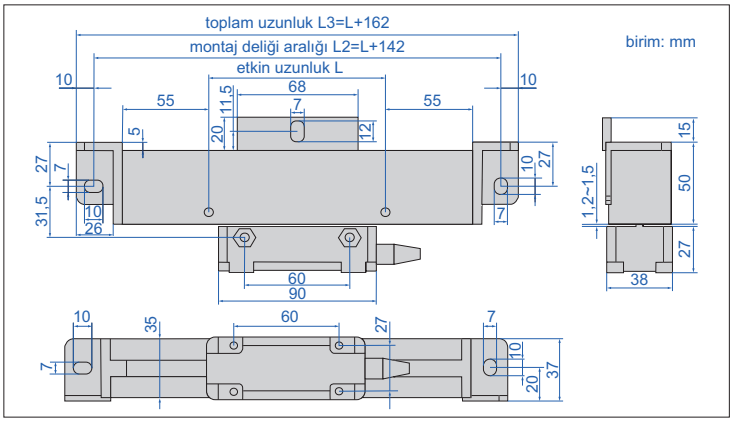
ISL-G Serisi (kalın tip)

Etkili uzunluk (L)	Kod		
	çıkış sinyali TTL***		
	çözünürlük 0,5µm	çözünürlük 1µm	çözünürlük 5µm
1100mm	ISL-G1100-05T	ISL-G1100-1T	ISL-G1100-5T
1200mm	ISL-G1200-05T	ISL-G1200-1T	ISL-G1200-5T
1300mm	ISL-G1300-05T	ISL-G1300-1T	ISL-G1300-5T
1400mm	ISL-G1400-05T	ISL-G1400-1T	ISL-G1400-5T
1500mm	ISL-G1500-05T	ISL-G1500-1T	ISL-G1500-5T
1600mm	ISL-G1600-05T	ISL-G1600-1T	ISL-G1600-5T
1700mm	ISL-G1700-05T	ISL-G1700-1T	ISL-G1700-5T
1800mm	ISL-G1800-05T	ISL-G1800-1T	ISL-G1800-5T
1900mm	ISL-G1900-05T	ISL-G1900-1T	ISL-G1900-5T
2000mm	ISL-G2000-05T	ISL-G2000-1T	ISL-G2000-5T
2100mm	ISL-G2100-05T	ISL-G2100-1T	ISL-G2100-5T
2200mm	ISL-G2200-05T	ISL-G2200-1T	ISL-G2200-5T
2300mm	ISL-G2300-05T	ISL-G2300-1T	ISL-G2300-5T
2400mm	ISL-G2400-05T	ISL-G2400-1T	ISL-G2400-5T
2500mm	ISL-G2500-05T	ISL-G2500-1T	ISL-G2500-5T
2600mm	ISL-G2600-05T	ISL-G2600-1T	ISL-G2600-5T
2700mm	ISL-G2700-05T	ISL-G2700-1T	ISL-G2700-5T
2800mm	ISL-G2800-05T	ISL-G2800-1T	ISL-G2800-5T
2900mm	ISL-G2900-05T	ISL-G2900-1T	ISL-G2900-5T
3000mm	ISL-G3000-05T	ISL-G3000-1T	ISL-G3000-5T

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

ISL-G Serisi (kalın tip)



ISL-G Serisi (kalın tip)

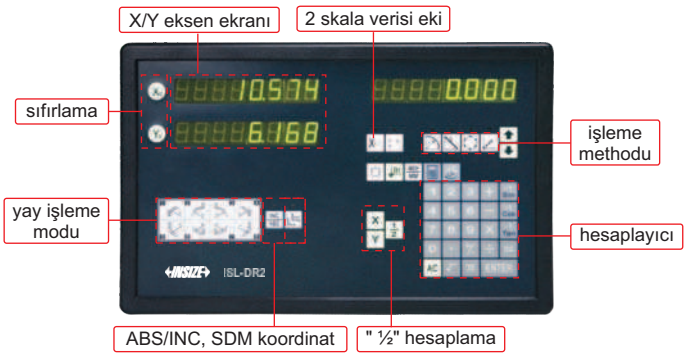
Etkili uzunluk (L)	Kod		
	çıkış sinyali HTL***		
	çözünürlük 0,5µm	çözünürlük 1µm	çözünürlük 5µm
50mm	ISL-G50-05H	ISL-G50-1H	ISL-G50-5H
100mm	ISL-G100-05H	ISL-G100-1H	ISL-G100-5H
150mm	ISL-G150-05H	ISL-G150-1H	ISL-G150-5H
200mm	ISL-G200-05H	ISL-G200-1H	ISL-G200-5H
250mm	ISL-G250-05H	ISL-G250-1H	ISL-G250-5H
300mm	ISL-G300-05H	ISL-G300-1H	ISL-G300-5H
350mm	ISL-G350-05H	ISL-G350-1H	ISL-G350-5H
400mm	ISL-G400-05H	ISL-G400-1H	ISL-G400-5H
450mm	ISL-G450-05H	ISL-G450-1H	ISL-G450-5H
500mm	ISL-G500-05H	ISL-G500-1H	ISL-G500-5H
550mm	ISL-G550-05H	ISL-G550-1H	ISL-G550-5H
600mm	ISL-G600-05H	ISL-G600-1H	ISL-G600-5H
650mm	ISL-G650-05H	ISL-G650-1H	ISL-G650-5H
700mm	ISL-G700-05H	ISL-G700-1H	ISL-G700-5H
750mm	ISL-G750-05H	ISL-G750-1H	ISL-G750-5H
800mm	ISL-G800-05H	ISL-G800-1H	ISL-G800-5H
850mm	ISL-G850-05H	ISL-G850-1H	ISL-G850-5H
900mm	ISL-G900-05H	ISL-G900-1H	ISL-G900-5H
950mm	ISL-G950-05H	ISL-G950-1H	ISL-G950-5H
1000mm	ISL-G1000-05H	ISL-G1000-1H	ISL-G1000-5H
1100mm	ISL-G1100-05H	ISL-G1100-1H	ISL-G1100-5H
1200mm	ISL-G1200-05H	ISL-G1200-1H	ISL-G1200-5H
1300mm	ISL-G1300-05H	ISL-G1300-1H	ISL-G1300-5H
1400mm	ISL-G1400-05H	ISL-G1400-1H	ISL-G1400-5H
1500mm	ISL-G1500-05H	ISL-G1500-1H	ISL-G1500-5H
1600mm	ISL-G1600-05H	ISL-G1600-1H	ISL-G1600-5H
1700mm	ISL-G1700-05H	ISL-G1700-1H	ISL-G1700-5H
1800mm	ISL-G1800-05H	ISL-G1800-1H	ISL-G1800-5H
1900mm	ISL-G1900-05H	ISL-G1900-1H	ISL-G1900-5H
2000mm	ISL-G2000-05H	ISL-G2000-1H	ISL-G2000-5H
2100mm	ISL-G2100-05H	ISL-G2100-1H	ISL-G2100-5H
2200mm	ISL-G2200-05H	ISL-G2200-1H	ISL-G2200-5H
2300mm	ISL-G2300-05H	ISL-G2300-1H	ISL-G2300-5H
2400mm	ISL-G2400-05H	ISL-G2400-1H	ISL-G2400-5H
2500mm	ISL-G2500-05H	ISL-G2500-1H	ISL-G2500-5H
2600mm	ISL-G2600-05H	ISL-G2600-1H	ISL-G2600-5H
2700mm	ISL-G2700-05H	ISL-G2700-1H	ISL-G2700-5H
2800mm	ISL-G2800-05H	ISL-G2800-1H	ISL-G2800-5H
2900mm	ISL-G2900-05H	ISL-G2900-1H	ISL-G2900-5H
3000mm	ISL-G3000-05H	ISL-G3000-1H	ISL-G3000-5H

ISL-G Serisi (kalın tip)

Etkili uzunluk (L)	Kod		
	çıkış sinyali Rs422***		
	çözünürlük 0,5µm	çözünürlük 1µm	çözünürlük 5µm
50mm	ISL-G50-05R	ISL-G50-1R	ISL-G50-5R
100mm	ISL-G100-05R	ISL-G100-1R	ISL-G100-5R
150mm	ISL-G150-05R	ISL-G150-1R	ISL-G150-5R
200mm	ISL-G200-05R	ISL-G200-1R	ISL-G200-5R
250mm	ISL-G250-05R	ISL-G250-1R	ISL-G250-5R
300mm	ISL-G300-05R	ISL-G300-1R	ISL-G300-5R
350mm	ISL-G350-05R	ISL-G350-1R	ISL-G350-5R
400mm	ISL-G400-05R	ISL-G400-1R	ISL-G400-5R
450mm	ISL-G450-05R	ISL-G450-1R	ISL-G450-5R
500mm	ISL-G500-05R	ISL-G500-1R	ISL-G500-5R
550mm	ISL-G550-05R	ISL-G550-1R	ISL-F550-5R
600mm	ISL-G600-05R	ISL-G600-1R	ISL-G600-5R
650mm	ISL-G650-05R	ISL-G650-1R	ISL-G650-5R
700mm	ISL-G700-05R	ISL-G700-1R	ISL-G700-5R
750mm	ISL-G750-05R	ISL-G750-1R	ISL-G750-5R
800mm	ISL-G800-05R	ISL-G800-1R	ISL-G800-5R
850mm	ISL-G850-05R	ISL-G850-1R	ISL-G850-5R
900mm	ISL-G900-05R	ISL-G900-1R	ISL-G900-5R
950mm	ISL-G950-05R	ISL-G950-1R	ISL-G950-5R
1000mm	ISL-G1000-05R	ISL-G1000-1R	ISL-G1000-5R
1100mm	ISL-G1100-05R	ISL-G1100-1R	ISL-G1100-5R
1200mm	ISL-G1200-05R	ISL-G1200-1R	ISL-G1200-5R
1300mm	ISL-G1300-05R	ISL-G1300-1R	ISL-G1300-5R
1400mm	ISL-G1400-05R	ISL-G1400-1R	ISL-G1400-5R
1500mm	ISL-G1500-05R	ISL-G1500-1R	ISL-G1500-5R
1600mm	ISL-G1600-05R	ISL-G1600-1R	ISL-G1600-5R
1700mm	ISL-G1700-05R	ISL-G1700-1R	ISL-G1700-5R
1800mm	ISL-G1800-05R	ISL-G1800-1R	ISL-G1800-5R
1900mm	ISL-G1900-05R	ISL-G1900-1R	ISL-G1900-5R
2000mm	ISL-G2000-05R	ISL-G2000-1R	ISL-G2000-5R
2100mm	ISL-G2100-05R	ISL-G2100-1R	ISL-G2100-5R
2200mm	ISL-G2200-05R	ISL-G2200-1R	ISL-G2200-5R
2300mm	ISL-G2300-05R	ISL-G2300-1R	ISL-G2300-5R
2400mm	ISL-G2400-05R	ISL-G2400-1R	ISL-G2400-5R
2500mm	ISL-G2500-05R	ISL-G2500-1R	ISL-G2500-5R
2600mm	ISL-G2600-05R	ISL-G2600-1R	ISL-G2600-5R
2700mm	ISL-G2700-05R	ISL-G2700-1R	ISL-G2700-5R
2800mm	ISL-G2800-05R	ISL-G2800-1R	ISL-G2800-5R
2900mm	ISL-G2900-05R	ISL-G2900-1R	ISL-G2900-5R
3000mm	ISL-G3000-05R	ISL-G3000-1R	ISL-G3000-5R

DOĞRUSAL SKALA İÇİN GÖRÜNTÜLEME ÜNİTESİ

VIDEO



ISL-DR2

ISL-DR3

yazılım flash diski (dahil)

- **ISL-A1, ISL-A5, ISL-B5, ISL-C1, ISL-C5** serisi doğrusal skalalar için kullanılır

ÖZELLİKLER

Kod	ISL-DR2	ISL-DR3
Uygulama	iki eksen	üç eksen
Skala giriş portları	2	3
Çözünürlük	0,05µm; 0,1µm; 0,2µm; 0,5µm; 1µm; 2µm; 5µm; 10µm; 20µm; 50µm	
İşlev	2 skala verisi ekleme, düzlemsellik hata kompansesi, düzeltme, RS232C arayüz ünitesi, BCD kod çıkışı, sıfırlama, ön ayar, çözünürlük ayarı, sayma yönü ayarı, inç/metrik çevirme, ABS/INC çevirme, genişleme/daralma katsayısı, ayarlama, "½" hesaplama, RI bulma, cıvata deliği işleme, eğim işleme	
Güç kaynağı	110/220V, 50/60Hz	
Boyut	295×185×45mm	
Ağırlık	1,45kg	

STANDART TESLİMAT

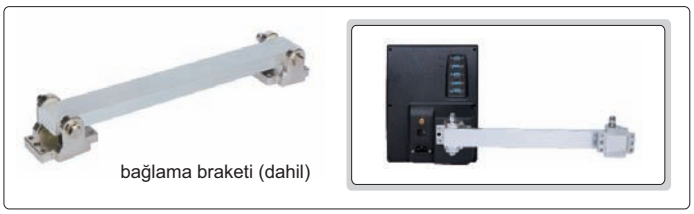
Ana ünite	1 adet
Bağlama braketi	1 adet
Yer kablosu	1 adet
RS232C kablo	1 adet
RS232C için yazılım CD'si	1 adet

bağlama braketi (dahil)

DOĞRUSAL SKALA İÇİN GÖRÜNTÜLEME ÜNİTESİ
ISL-LCD7

VIDEO

- 7,57 inç LCD ekran
- Dil İngilizce, basitleştirilmiş çince, geleneksel çince
- **ISL-A1**, **ISL-A5**, **ISL-B5**, **ISL-C1**, **ISL-C5** serisi doğrusal skalalar ile bağlanabilir



ÖZELLİKLER

Uygulama	üç eksen: X/Y/Z
Skala giriş portları	3
Hassasiyet	0,05µm; 0,1µm; 0,2µm; 0,5µm; 1µm; 2µm; 5µm; 10µm; 20µm; 50µm
İşlev	3 ölçekli verilerin X/Y/Z eklenmesi, doğrusallık hatasını düzeltme, RS232C arayüz ünitesi, BCD kod çıkışı, sıfır ayarı, ön ayar, çözünürlük ayarı, sayma yönü ayarı, inç/mm dönüşümü, ABS/INC dönüşümü, genişletme/ çekme katsayısı ayarı, "½" hesaplama, RI algılama, cıvata deliği işleme, eğim işleme, dairesel yay işleme, eğik yüzey işleme,otomatik kenar bulma, boşaltma işlemi
Boyut	200×88×260mm
Ağırlık	1,26kg

STANDART TESLİMAT

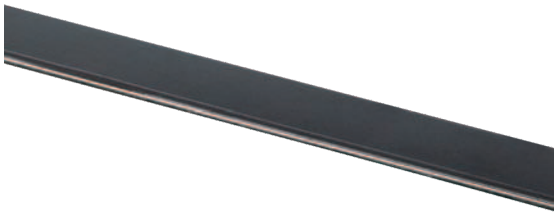
Ana ünite	1 adet
Bağlama braketi	1 adet
Yer kablosu	1 adet
RS232C kablo	1 adet
RS232C için yazılım flash diski	1 adet

MANYETİK DOĞRUSAL SKALALAR

VIDEO

IP65
SU GEÇİRMEZ

okuyucu
LSK-A12

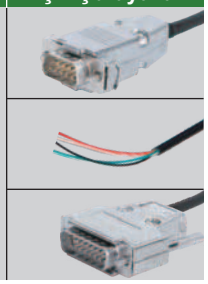


manyetik doğrusal skala

uygulama

- Mutlak sistem ile güç kapatıldıktan sonra orijinal veriler kayıtlı kalır
- Çoklu iletişim protokollerini destekler
- Kablo uzunluğu: 0,5 m (15 m'ye kadar özelleştirilebilir)
- Toz/su geçirmez: IP65

OKUYUCU ÖZELLİKLERİ

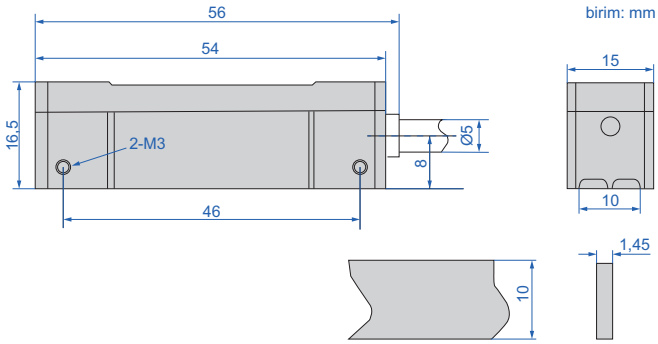
Kod	Çözünürlük	Tekrarlılık	Maks, yanıt hızı	Güç kaynağı	Akım	Çıkış protokolü*	Çıkış arayüzü
LSK-A10	0,1µm	±0,5µm	5m/s	5V±5%	<200mA	BISS-C	
LSK-A11	0,5µm	±1µm					
LSK-A12	1µm	±2µm					
LSK-A20	0,1µm	±0,5µm					
LSK-A21	0,5µm	±1µm					
LSK-A22	1µm	±2µm					
LSK-A30	0,1µm	±0,5µm					
LSK-A31	0,5µm	±1µm					
LSK-A32	1µm	±2µm					

*iletişim protokolü SSI, panasonic, tamagawa ve RS485 olarak özelleştirilebilir

MANYETİK DOĞRUSAL SKALALAR

Kod	Uzunluk**	Kod	Uzunluk**
LSK-E1	1m	LSK-E9	9m
LSK-E2	2m	LSK-E10	10m
LSK-E3	3m	LSK-E11	11m
LSK-E4	4m	LSK-E12	12m
LSK-E5	5m	LSK-E13	13m
LSK-E6	6m	LSK-E14	14m
LSK-E7	7m	LSK-E15	15m
LSK-E8	8m	LSK-E16	16m

**Müşteri ihtiyaçlarına göre özel uzunlukta üretilebilir

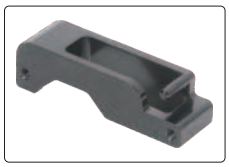


MANYETİK DOĞRUSAL SKALA ÖZELLİKLERİ

Saha	2+2mm
Hassasiyet	±40µm
Maks, uzunluk	16,3m

OPSİYONEL AKSESUAR

Kod	İsim	Açıklama
LSK-B01	bağlantı aparatı	manyetik doğrusal skalaların montajı için

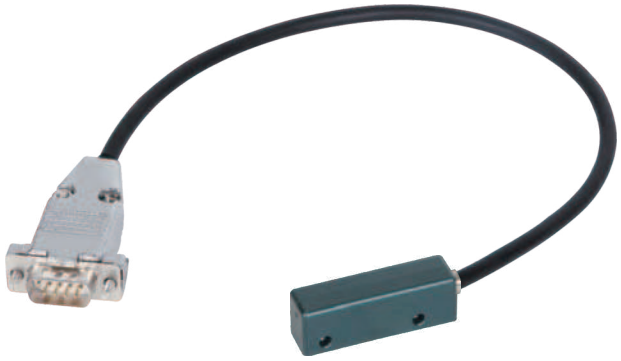


bağlantı aparatı (**opsiyonel**)

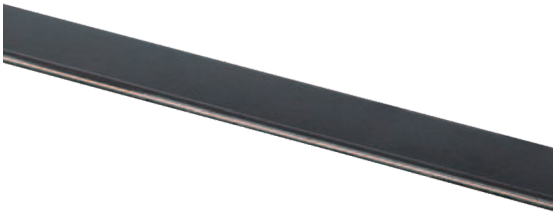
MANYETİK DOĞRUSAL SKALALAR

IP65
SU GEÇİRMEZ

VIDEO



okuyucu
LSK-B12

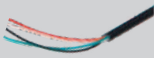


manyetik doğrusal skala

uygulama

- Manyetik ızgaralı skala, kademeli tip
- Çıkış frekansı: 1000Hz (8000Hz'e kadar özelleştirilebilir)
- Kablo uzunluğu: 0,5m (15 m'ye kadar özelleştirilebilir)
- Toz/sugeçirmez: IP65

OKUYUCU ÖZELLİKLER

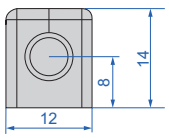
Kod	Çözünürlük	Tekrarlılık	Maks, yanıt hızı	Güç kaynağı	Güncel	Çıkış protokolü	Çıkış arayüzü
LSK-B10	0,1µm	±0,5µm	5m/s	5V±5%	<50mA	RS422	
LSK-B11	0,5µm	±1µm					
LSK-B12	1µm	±2µm					
LSK-B20	0,1µm	±0,5µm					
LSK-B21	0,5µm	±1µm					
LSK-B22	1µm	±2µm					
LSK-B30	0,1µm	±0,5µm					
LSK-B31	0,5µm	±1µm					
LSK-B32	1µm	±2µm					

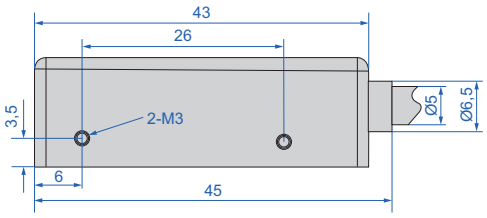
MANYETİK DOĞRUSAL SKALALAR

Kod	Uzunluk*	Kod	Uzunluk*	Kod	Uzunluk*
LSK-C1	1m	LSK-C10	10m	LSK-C19	10m
LSK-C2	2m	LSK-C11	11m	LSK-C20	19m
LSK-C3	3m	LSK-C12	12m	LSK-C25	25m
LSK-C4	4m	LSK-C13	13m	LSK-C30	30m
LSK-C5	5m	LSK-C14	14m	LSK-C35	35m
LSK-C6	6m	LSK-C15	15m	LSK-C40	40m
LSK-C7	7m	LSK-C16	16m	LSK-C45	45m
LSK-C8	8m	LSK-C17	17m	LSK-C50	50m
LSK-C9	9m	LSK-C18	18m		

*Müşteri ihtiyaçlarına göre özel uzunlukta üretilebilir

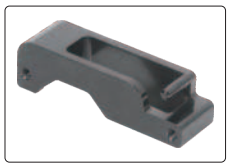
birim: mm

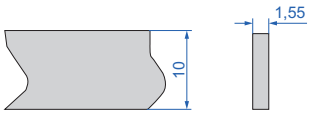




MANYETİK DOĞRUSAL SKALA ÖZELLİKLERİ

Saha	2+2mm
Hassasiyet	±40µm
Maks, uzunluk	50m





bağlantı aparatı (**opsiyonel**)

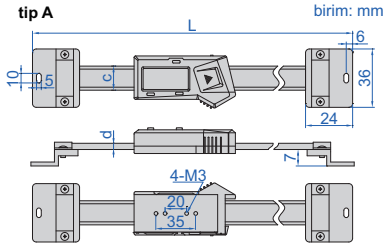
OPSİYONEL AKSESUAR

Kod	İsim	Açıklama
LSK-B01	bağlantı aparatı	manyetik doğrusal skalaların montajı için

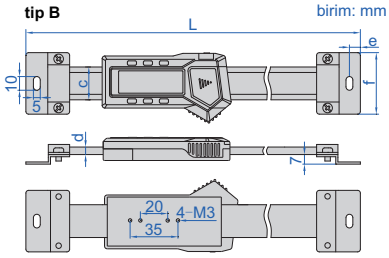
BİLGİ ÇIKIŞI

DİJİTAL YATAY SKALALAR

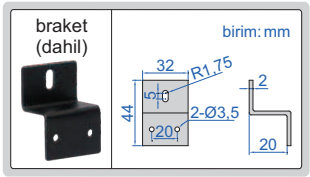
7101-300A



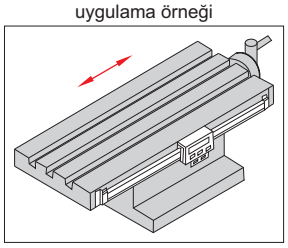
7101-400A



- Su geçirmez değildir
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005”
- Düğmeler tip A: açma/kapama, sıfır, mm/inç,
  tip B: açık/kapalı, sıfır, mm/inç, ABS, bilgi ön ayarı
- Otomatik kapanma, gücü açmak için dijital üniteyi hareket ettirin
- CR2032 pil
- Bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Arkaya monte edilmek üzere braket ile birlikte verilir



uygulama örneği



Veri arayüzü ile
(opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-25 alıcı gereklidir sayfa 7) **(mm)**

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet	L	c	d
7101-100A	100mm	A	±0,02mm	215	16	4
7101-150A	150mm	A	±0,03mm	265	16	4
7101-200A	200mm	A	±0,03mm	315	16	4
7101-300A	300mm	A	±0,04mm	445	16	4

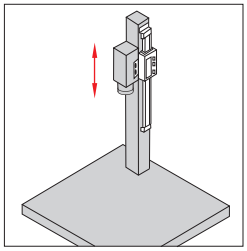
Veri arayüzü ile
(opsiyonel kablosuz verici: kod 7315-22 alıcı gereklidir sayfa 7) **(mm)**

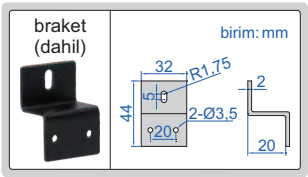
Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Hassasiyet	L	c	d	e	f
7101-400A	400mm	B	±0,05mm	590	24	5,5	8	45
7101-500A	500mm	B	±0,05mm	690	24	5,5	8	45
7101-600A	600mm	B	±0,08mm	790	24	5,5	8	45
7101-800A	800mm	B	±0,10mm	990	24	5,5	8	45
7101-1000A	1000mm	B	±0,10mm	1240	31	10,5	10	60

DİJİTAL DİKEY SKALALAR

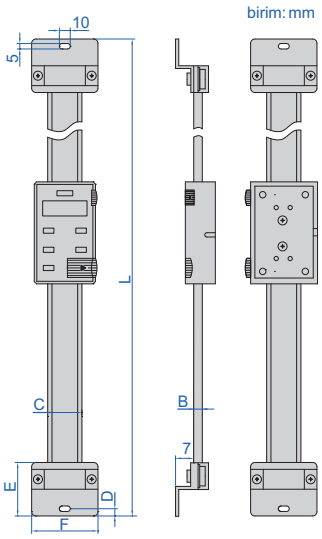
BİLGİ ÇIKIŞI

uygulama örneği





7102-300



- Su geçirmez değildir
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, ayar, mm/inç, ABS/INC, bilgi çıkışı, TOL, ayar
- Pil LR44, bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Monte edilebilmesi için braket ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar:
  kablosuz verici kod **7315-1150** (alıcı gereklidir) sayfa 9

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	B	C	D	E	F	L
7102-100	100mm/4"	±0,02mm	4	20	6	24	40	245
7102-150	150mm/6"	±0,03mm	4	20	6	24	40	296
7102-200	200mm/8"	±0,03mm	4	20	6	24	40	345
7102-300	300mm/12"	±0,04mm	4	20	6	24	40	445
7102-400	400mm/16"	±0,05mm	4	20	6	24	40	545
7102-500	500mm/20"	±0,05mm	5,5	24	8	32	45	685
7102-600	600mm/24"	±0,08mm	5,5	24	8	32	45	785
7102-800	800mm/32"	±0,10mm	5,5	24	8	32	45	985
7102-1000	1000mm/40"	±0,10mm	10,5	31	9,5	40	60	1245

PROFİL, YÜZEY PÜRÜZLÜLÜĞÜ VE DAİRESELLİK ÖLÇÜM CİHAZLARI

20

Dairesellik/Silindirlik Ölçüm ve Test Cihazları
Sayfa 648-649

Silindiriklik Ölçüm ve Test Cihazları
Sayfa 650-651

Hassas Pnomatik Döner Tablalar
Sayfa 652-653

Yüzey Profil Ölçüm ve Test Cihazları
Sayfa 654-663

Yüzey Pürüzlülük Ölçüm ve Test Cihazları
Sayfa 663-664

Portatif Yüzey Pürüzlülük Ölçüm ve Test Cihazları
Sayfa 665-678

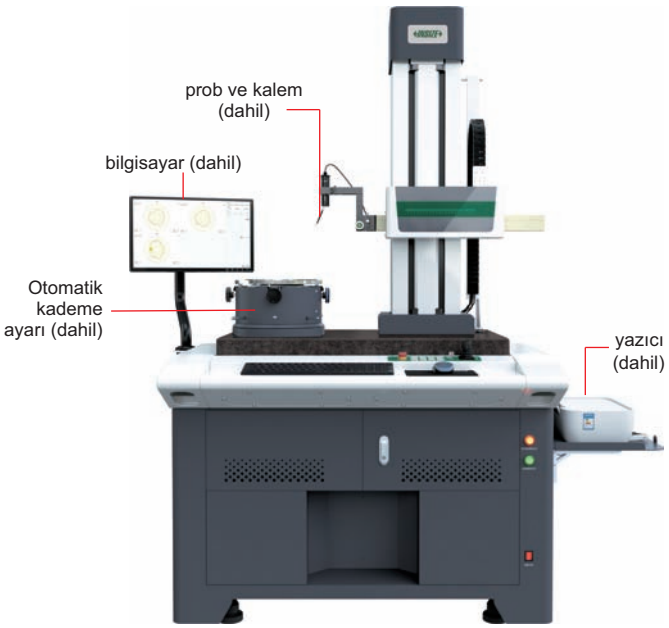
Yüzey Pürüzlülük Mastar Setleri
Sayfa 678-680

Yüzey Pürüzlülük Mastarları
Sayfa 680

DAİRESELLİK/SİLİNDİRLİK ÖLÇÜM VE TEST CİHAZI
RCT-300

VİDEO

- Otomatik merkezleme ve seviye kontrolü
- Değerlendirme öğeleri
  -Silindirlik modülü: silindirlik, tam radyal çalışma, eş eksenlilik, koniklik, yarıçap
  -Pürüzlülük modülü: pürüzlülük, eş merkezlilik, radyal tek atlama, duvar kalınlığı farkı
  -Düzlük modülü: düzlük, paralellik, karelik
  -Tek bölümlü düzlük modülü: tek bölümlü düzlük, eksenel tek atlama, diklik, paralellik
  -Çok bölümlü düzlük modülü: çok bölümlü düzlük, paralellik, eksenel deformasyon, diklik
  -Komutatör modülü: monolitik çıkış, anında çıkış, aralık farkı
- Analitik yetenek
  -Silindirlik fonksiyonu: 2-10 bölüm, 3 değerlendirme yöntemi
  -Silindirlik değerlendirmesi için referans kriterler: LSCY, MZCY, MICY, MCCY, OSCY
  -Pürüzlülük değerlendirmesi için referanslar: LSC, MZC, MIC, MCC
  -Ölçüm bandı: 1-15upr, 1-50upr, 1-150upr, 1-250upr, 1-500upr, 15-100upr, 15-500upr, 2-15upr, 1-1500upr, özel
  -Çentikli ölçüm



ÖZELLİKLER

Prob	ölçüm aralığı	±500µm
	çözünürlük	1:262144
	doğrusal hassasiyet	0,1%
Yakut kalem	boyut	Ø2x10mm
	yön	iki yön
	ayarlanabilir açı	±45°
X ekseni	tur	165mm
	azami menzil	25mm
	kullanım modu	motorize
	hareket hızı	(0,1~50)mm/s
Z ekseni	ölçüm aralığı	480mm
	hassasiyet	0,3µm/100mm
	hareket hızı	0,1~10mm/s
	hareket modu	motorize
Dedektör	belirleyici sistem	dairesel ızgara
	çevresel örnekleme noktaları	14400
Granit pleyt		900×500mm
Açılı mengene	yön hassasiyeti	H≤20mm için (0,025+6H/10000)µm; H, mm cinsinden ölçüm yüksekliğidir
	rotasyon hızı	6rpm
	maks, ölçüm çapı	300mm
	maks, iş parçası çapı (dönüş çapı)	450mm
Otomatik ayarlama adımı	tezgah çapı	280mm
	merkez ayar aralığı	±3mm
	seviye ayar aralığı	±1°
	ağırlık kapasitesi	30kg
Hassas ayna	dış kavrama çapı	Ø1~Ø81mm
	iç kavrama çapı	Ø31~Ø70mm
Hava filtresi	basınç aralığı	0~0,8MPa
	yağ buharı giderim hassasiyeti	0,01µm
	yağ buharı çıkış konsantrasyonu	0,5mg/m³
Boyut (LxWxH)		1680×862×1685mm
Güç kaynağı		220±10%V, 50Hz
Power		500W
Ağırlık		350kg

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

hava filtresi (dahil)

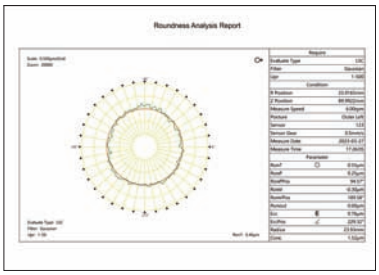
mastar bloğu (dahil)

ayarlama çubuğu (dahil)

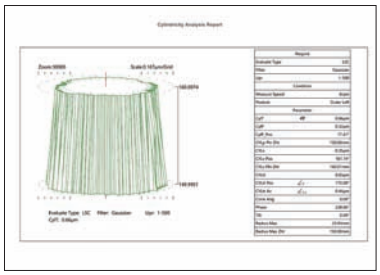
hassas ayna (dahil)

STANDART TESLİMAT

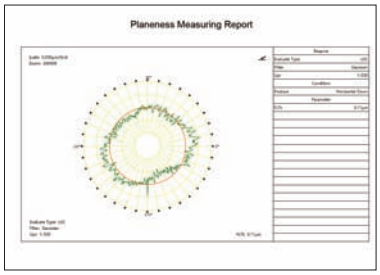
Ana ünite	1 adet
Prob (yakut kalemi ile)	1'er adet
Mastar bloğu	1 adet
Ayarlama çubuğu	1 set
Hassas ayna	1 adet
Otomatik kademe ayarı	1 adet
Pürüzlülük silindiriklik toplama ve analiz sistemi	1 set
Hava filtresi	1 set
Bilgisayar	1 adet
Yazıcı	1 adet
Kurulum araçları	1 ayar



pürüzlülük analizi


silindiriklik analizi

hassasiyet analizi

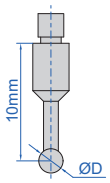


düzlük analizi

OPSİYONEL AKSESUARLAR

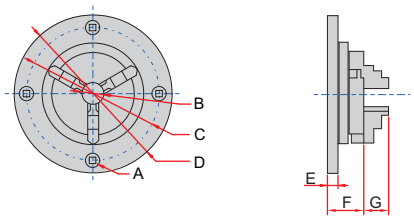
Prob	ayrıntı için aşağıya bakınız
Hassas aynalar	ayrıntı için aşağıya bakınız
Kurutucu	CMM-DRY

PROB ÖZELLİĞİ



Kod	Çap (ØD)	Açıklama
RCT-RA260-T1	2mm	dahil
RCT-RA260-T2	0,5mm	opsiyonel
RCT-RA260-T3	1mm	opsiyonel
RCT-RA260-T4	4mm	opsiyonel
RCT-RA260-T5	8mm	opsiyonel

HASSAS AYNALARIN ÖZELLİKLERİ



(mm)

Kod	A	B	C	D	E	F	G	Sıkma aralığı		Açıklama
								dış kavrama çapı,	iç kavrama çapı,	
RCT-RA260-C1	M5x0,8	16	100	118	8	28	13	Ø0,8~63	Ø23~58	opsiyonel
RCT-RA260-C2	M6x1,0	20	116	143	10,5	37	15	Ø1~81	Ø31~70	dahil
RCT-RA260-C3	M6x1,0	26	140	168	10	39	19	Ø1~100	Ø36~90	opsiyonel

DAİRESELLİK VE SİLİNDİRLİK ÖLÇÜM VE TEST CİHAZI
RCT-RA260

VİDEO

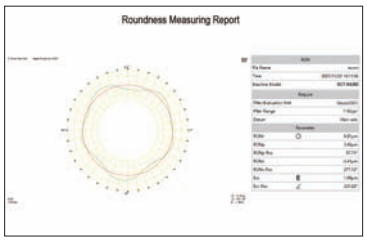
- Havalı mil
- Yuvarlaklığı, eşmerkezliliği ölçebilir, düzlük, radyal salgı
- Spektrum analizi,otomatik boşluk/çapak giderme, dalga formu analizi
- 4 dairesellik değerlendirme yöntemi: en küçük alan yöntemi, en küçük düzlük yöntemi, en küçük daire yöntemi, en büyük daire yöntemi
- Ölçüm filtresi: 1-15upr, 1-50upr, 1-150upr, 1-250upr, 1-500upr, 15-100upr, 15-500upr, 2-15upr
- Filtre formu: gauss (ISO standardı)
- Ölçüm, analiz, veri çıkışı vb, için Yazılım dahildir

ÖZELLİKLER

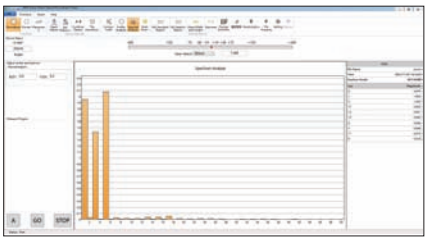
Prob	ölçüm aralığı	±300µm
	çözünürlük	0,001µm
	doğrusal hassasiyet	0,25%
Yakut prob	boyut	Ø2x10mm
	yön	iki yön
	ayarlanabilir açı	±45°
X ekseni	tur	165mm
	azami menzil	25mm
	kullanım modu	manuel
Z ekseni	kullanım modu	motorize
	tur	420mm
	hareket hızı	0,5~10mm/s
Açılı mengene	yön hassasiyet	H≤20mm için (0,025+6H/10000)µm, H, mm cinsinden ölçüm yüksekliğidir
	rotasyon hızı	6rpm
	maks, ölçüm çapı	260mm
	maks, iş parçası çapı (dönüş çapı)	400mm
Ayarlanabilir 3D tabla	çap	180mm
	merkez ayar aralığı	±3mm
	seviye ayar aralığı	±2°
	ağırlık kapasitesi	30kg
Granit pleyt		700×500mm
Hassas ayna	dış kavrama çapı	Ø1~Ø81mm
	iç kavrama çapı	Ø31~Ø70mm
Hava filtresi	basınç aralığı	0~0,8MPa
	yağ buharı giderim hassasiyeti	0,01µm
	Yağ buharı çıkış konsantrasyonu	0,5mg/m³
Boyut (LxWxH)		1300×795×1715mm
Güç kaynağı		220±10%V, 50Hz
Güç		500W
Ağırlık		320kg

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı



ölçüm


spektrum analizi

STANDART TESLİMAT

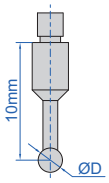
Ana ünite	1 adet
Prob (yakut kalemi ile)	1'er adet
Mastar bloğu	1 adet
Hassas ayna	1 adet
Ayarlanabilir 3D tabla	1 adet
Açılı mengene	1 adet
Bilgisayar	1 adet
Yazılım	1 set
Yazıcı	1 adet
Hava filtresi	1 set
Kurulum araçları	1 set

mastar bloğu (dahil)

OPSİYONEL AKSESUARLAR

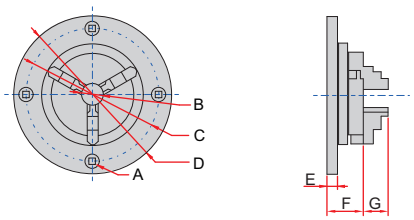
Problar	ayrıntıya bakınız
Hassas ayna	ayrıntıya bakınız
Kurutucu	CMM-DRY

PROB ÖZELLİĞİ



Kod	Çap (ØD)	Açıklama
RCT-RA260-T1	2mm	dahil
RCT-RA260-T2	0,5mm	opsiyonel
RCT-RA260-T3	1mm	opsiyonel
RCT-RA260-T4	4mm	opsiyonel
RCT-RA260-T5	8mm	opsiyonel

HASSAS AYNALARIN ÖZELLİKLERİ



(mm)

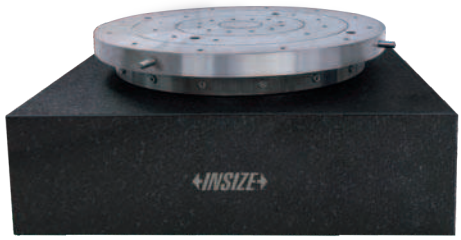
Kod	A	B	C	D	E	F	G	Sıkma aralığı		Açıklama
								dış kavrama çapı,	iç kavrama çapı,	
RCT-RA260-C1	M5x0,8	16	100	118	8	28	13	Ø0,8~63	Ø23~58	opsiyonel
RCT-RA260-C2	M6x1,0	20	116	143	10,5	37	15	Ø1~81	Ø31~70	dahil
RCT-RA260-C3	M6x1,0	26	140	168	10	39	19	Ø1~100	Ø36~90	opsiyonel

HASSAS HAVA DESTEKLİ DÖNER TABLALAR

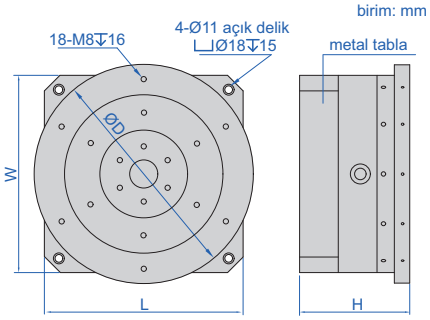
MÜŞTERİ TALEPLERİNE GÖRE ÖZEL ÖLÇÜLERDE ÜRETİM YAPILABİLİR

VIDEO

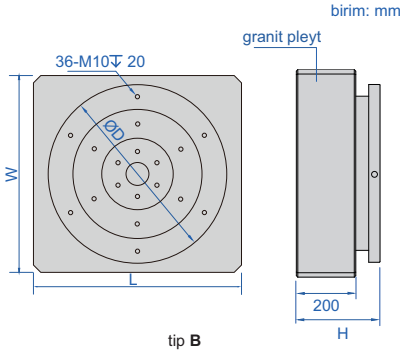
6875-320



6875-600



tip **A**



tip **B**

- Manuel tahrik
- Hava basıncıyla çalışan döner tabla, sorunsuz bir şekilde dönebilir ve aşınmaya maruz kalmaz
- Hava filtresi dahildir

(mm)

Kod	Tabla boyutu ØD	Tip	Maks, yük	Hava besleme basıncı	Maks, RPM	Dönme hassasiyet radyal/eksenel	L×W×H
6875-320	320mm	A	100kg	0,4-0,6Mpa	500RPM	<0,3μm	272×272×161
6875-400	400mm	A	100kg	0,4-0,6Mpa	500RPM	<0,3μm	272×272×161
6875-500	500mm	A	100kg	0,4-0,6Mpa	500RPM	<0,3μm	272×272×191
6875-600	600mm	B	500kg	0,4-0,6Mpa	500RPM	<0,3μm	700×700×262

Kalibrasyon için cam yarım küre (opsiyonel)

Kod	Dairesellik
6875-BALL*	0,05μm

*Döner tablanın hassasiyeti kontrol etmek için

6875-BALL

Kod	Açıklama
6875-STAND-□□□□	B tipi için stand, **opsiyonel***
6875-HOLDER-□□□□	B tipi komparatör tutucu, **opsiyonel***

*İhtiyaçlara göre özel olarak üretilebilir

Cam yarım küre için kelepçeler (opsiyonel)

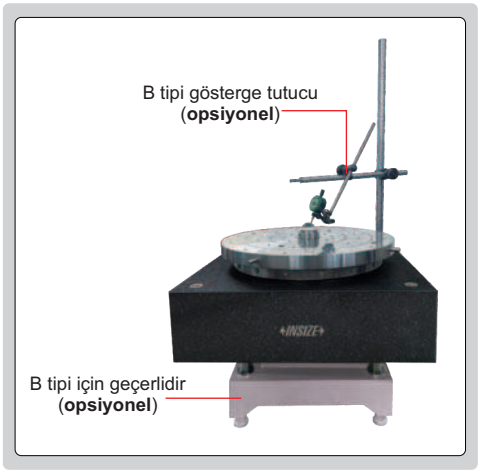
Kod	Açıklama
6875-CLAMP	A tipi için
6875-CLAMP-B	B tipi için

6875-CLAMP

Aşınma ölçümü için yazılım (opsiyonel)

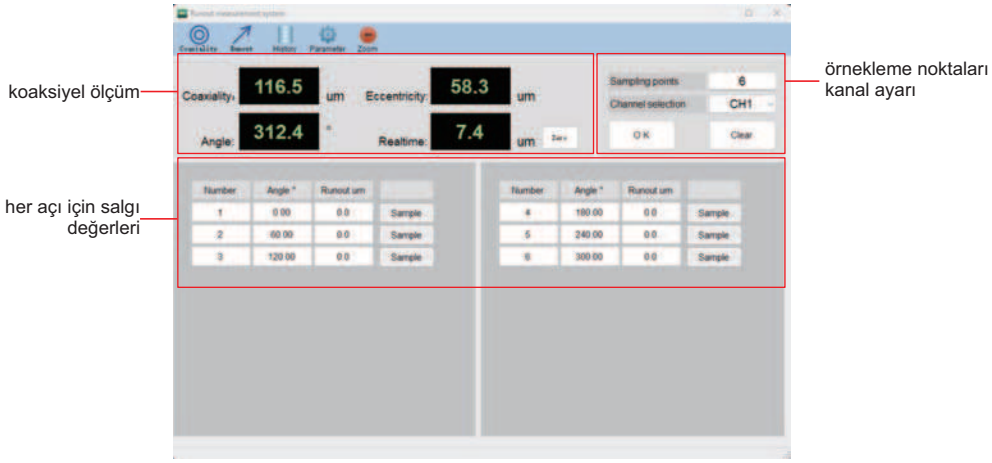
Kod
6875-SOFTWARE

- Mil iş parçalarının eş eksenliliğini ve salgısını ölçme
- Bıçak uçlarındaki salgıyı ölçme
- Gerçek zamanlı ölçüm dalga formu diyagramı
- Ölçüm verileri otomatik olarak kaydedilir ve herhangi bir zamanda kontrol edilebilir ve EXCEL'e aktarılabilir

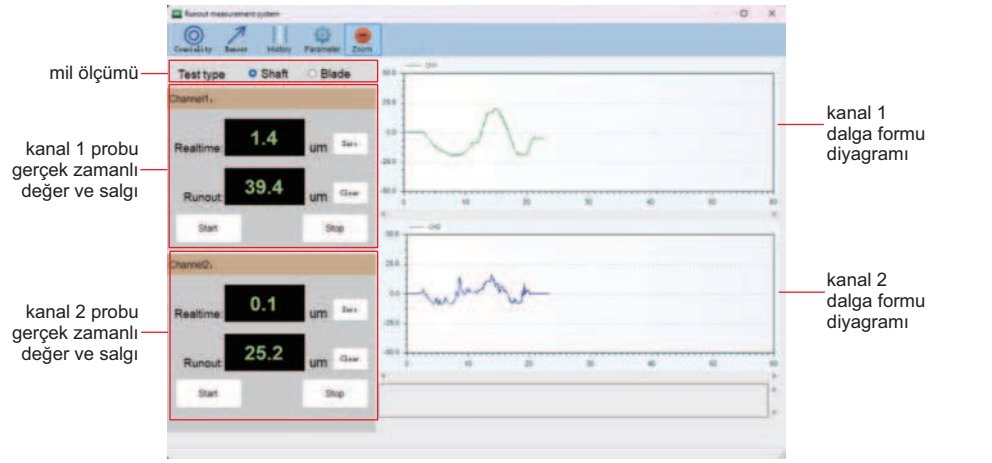


Devam ediyor

6875-SOFTWARE (dijital komparatör kod **2133** ve veri çıkış kablosu kod **7305-G60** gereklidir)



koaksiyel ölçüm



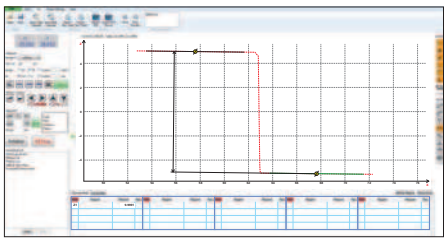
mil salgısı ölçümü

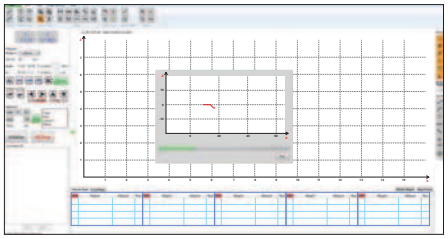
bıçak uçları salgı ölçümü

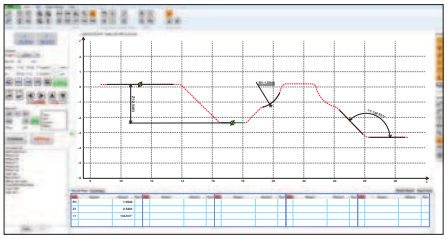
YÜZEY PROFiL ÖLÇÜM VE TEST CİHAZI
SPM-1000

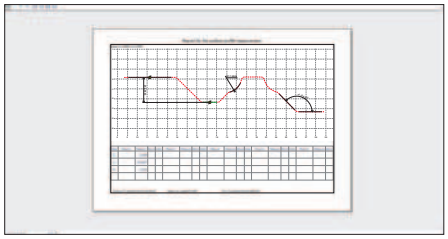
VIDEO

- Yüzey profili ölçümü ve veri çıkışı için yazılım dahildir
- Prob dengeleme
- Txt, cvs gibi formatlar için çıkış
- Geniş aralık tasarımı, kaldıraç oranı 1: 2,2; sensörün orijinal hassasiyetini korur
- Z ekseni sensörünün genel yapısında, Probun konumundan bağımsız olarak ölçüm kuvvetini sabit tutan herhangi bir elastik bileşen bulunmaz


kalibrasyon


kontur tarama

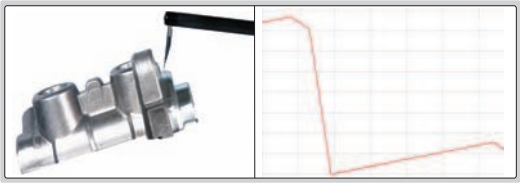

boyut ölçümü


bilgi çıkışı

20

ÖZELLİKLER

X ekseni ölçüm aralığı	140mm
X eksen çözünürlük	0,1µm
X eksen düzlüğü	0,5µm/100mm
X eksen ters çevirme hızı	0,1~10mm/s
Z ekseni ölçüm aralığı	±20mm
Z eksen çözünürlük	0,05µm
Z eksen ters çevirme hızı	0,5~10mm/s
Doğrusal hassasiyet	±(1,5+|0,05H|)µm; H, mm cinsinde uzunluk birimidir
Açısal ölçüm hassasiyeti	±2′
Yay ölçüm hassasiyeti	±(2+R/8)µm; R, 2~10mm standart uçtur
Prob ucun yarı çapı	25µm
Çapraz yön	geri
Kuvvet ölçer	6,86~9,8mN
Ölçme ünitesi	mm/inç
Izlenebilir açı	72° (üst), 87° (alt)
Kullanım modu	motorize
Z eksen hareketi	430mm
Boyut (L×W×H)	1200×700×1780mm
Güç kaynağı	220±5%V, 50Hz
Ağırlık	320kg



mastar küreleri (dahil)

mastar blokları (dahil)

standart mil (dahil)

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Standart prob ve kolu	1'er adet
Mastar küreleri	2 adet
Mastar blokları	2 adet
Standart mil	1 adet
Tabla	1 adet
Mengene	1 adet
Bilgisayar	1 adet
Ölçüm yazılımı	1 adet
Yazıcı	1 adet
Kurulum araçları	1 set

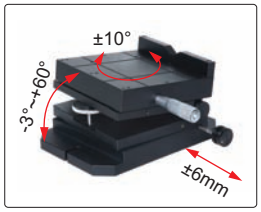
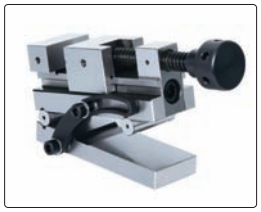


tabla (dahil)


mengene (dahil)

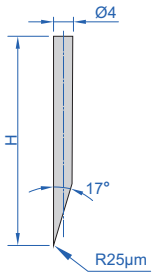
OPSİYONEL AKSESUARLAR

Eğilebilir çerçeve	SPM-1000-TILTING
Prob	Aşağıya bakınız

PROFİL PROBU ÖZELLİKLERİ

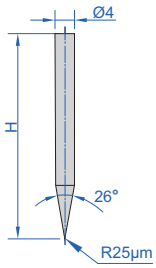
birim: mm

sivri uç



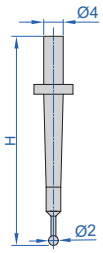
kod **SPM-1000-T01** (H=32mm, dahil)
kod **SPM-1000-T02** (H=48mm, **opsiyonel**)
kod **SPM-1000-T03** (H=68mm, **opsiyonel**)

konik uç



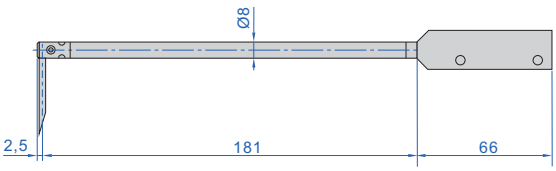
kod **SPM-1000-Z01** (H=32mm, **opsiyonel**)
kod **SPM-1000-Z02** (H=48mm, **opsiyonel**)
kod **SPM-1000-Z03** (H=68mm, **opsiyonel**)

top uç

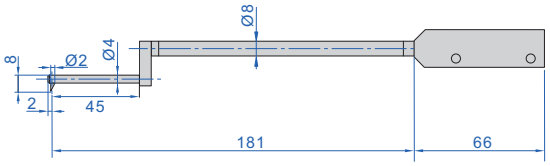


kod **SPM-1000-R01** (H=32mm, **opsiyonel**)
kod **SPM-1000-R02** (H=48mm, **opsiyonel**)
kod **SPM-1000-R03** (H=68mm, **opsiyonel**)

standart kol, kod SPM-1000-SP (dahil), **uç dahil değil**

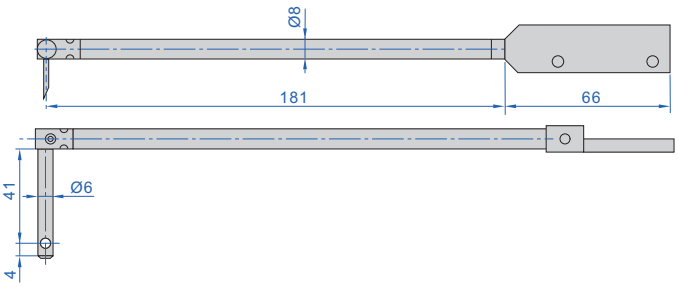


küçük delikler için prob, kod SPM-1000-SBP (opsiyonel), uç dahil



>Ø8mm çaplı deliklerin kontur ölçümü

enine prob, kod SPM-1000-LP (opsiyonel), prob dahil değildir

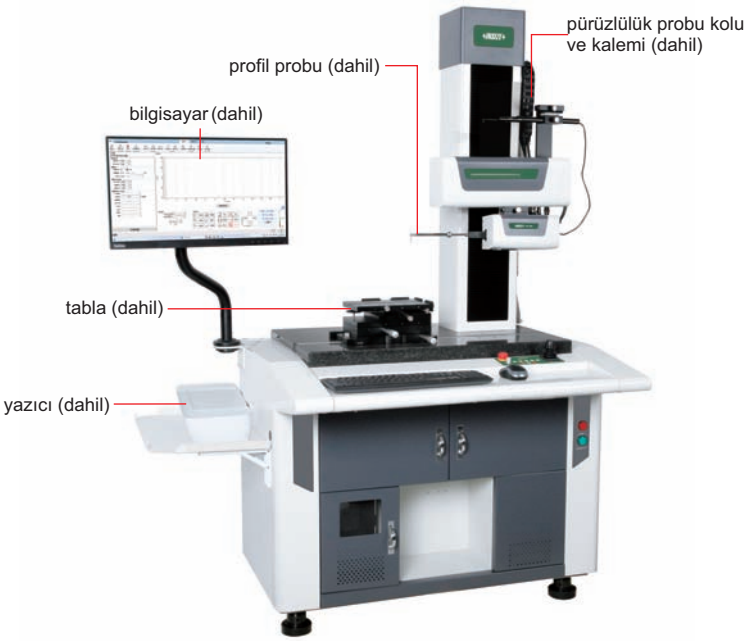


delik çapının radyal yönde ölçümü

PROFİL VE YÜZEY PÜRÜZLÜLÜĞÜ ÖLÇME CİHAZI SPM-2000

DİKKAT: PROFİL VE PÜRÜZLÜLÜK PROBLARI AYRI OLARAK KULLANILIR

VIDEO



- Yüksek hassasiyetli ızgara sensörü, geniş ölçüm aralığı, güçlü kararlılık
- Üç nokta manyetik emiş konumlandırma modülü ile anahtar ölçüm çubuğu yalnızca bir saniyede konumlandırılabilir
- Kızaksız geniş aralıklı pürüzlülük sensörü
- Akıllı ölçüm analiz sistemi, otomatik ölçüm programlama
- CAD profil karşılaştırması

PROFİL ÖLÇÜM ÖZELLİKLERİ

X ekseni ölçüm aralığı	150mm
X eksen çözünürlük	0,1µm
X eksen ters çevirme hızı	(0,1~20)mm/s
Z ekseni ölçüm aralığı	40mm
Z eksen çözünürlük	0,02µm
Z eksen ters çevirme hızı	(0,5~30)mm/s
Hassasiyet	0,5µm/100mm
Doğrusal hassasiyet	±(0,6+|0,02H|)µm; H, yüksekliği mm cinsinden ölçer
Açısal ölçüm hassasiyeti	±1′
Yay ölçüm hassasiyet	±(1,5+R/12)µm; R, 2~10mm standart küre
Ölçme ünitesi	µm/µin
Ölçme hızı	(0,1~1)mm/s
izlenebilir açı	72° (yukarı), 88° (aşağıya)
Z eksen hareketi	420mm
Güç kaynağı	220±5%V, 50Hz
Boyut (L×W×H)	1329×930×1805mm
Ağırlık	350kg

PÜRÜZLÜLÜK ÖLÇÜM ÖZELLİKLERİ

Pürüzlülük parametreleri	Ra, Ramax, Ramin, Rasd, Rp, Rpmax, Rpmin, Rpsd, Rv, Rvmax, Rvmin, Rvsd, Rz, Rzmax, Rzmin, Rzsd, R3z, Rmax, Rc, Rcmax, Rcmin, Rcsd, Rt, Rq, Rqmax, Rqmin, Rqsd, Rsk, Rskmax, Rskmin, Rsksd, Rku, Rkumax, Rkumin, Rkusd, Rsm, Rsmmax, Rsmmin, Rsmsd, RS, RΔa, RΔamax, RΔamin, RΔasd, RΔq, RΔqmax, RΔqmin, RΔqsd, Rk, Rpk, Rvk, Mr1, Mr2, Rλa, Rλamax, Rλamin, Rλasd, Rλq, Rλqmax, Rλqmin, Rλqsd, Rδc, Rpc, Rmr, CR, CF, CL
Dalgalılık parametreleri	Wa, Wamax, Wamin, Wasd, Wsa, Wca, Wa08, Wc, Wcmax, Wcmin, Wcsd, Wt, Wz, Wzmax, Wzmin, Wzsd, Wp, Wpmax, Wpmin, Wpsd, Wv, Wvmax, Wvmin, Wcsd, Wq, Wqmax, Wqmin, Wqsd, Wsm, Wsmmax, Wsmmin, Wsmsd, Wsk, Wskmax, Wskmin, Wsksd, Wku, Wkumax, Wkumin, Wkusd, WΔq, WΔqmax, WΔqmin, WΔqsd, Wδc, Wmr
Temel profil parametreleri	Pa, Pt, Pp, Pc, Pv, Pz, Pq, Psm, Psk, Pku, RzJ, Rpq, Rvq, Rmq, Pmr, PΔq, Avh, Hmax, Hmin, Area, Pδc, Tilta
Motif parametreleri	Ncrx, R, Rx, AR, Nr, Cpm, Sr, Sar, W, Wx, Aw, Wte, Nw, Sw, Saw
Ölçüm aralığı	±420µm
Çözünürlük	0,0001µm
Doğrusal hassasiyet	≤±(8nm+3,5%)
Prob yarıçapı/açısı	5µm/90°
Kesme	0,025/0,08/0,25/0,8/2,5/8mm
Ölçüm birimi	µm
Ölçüm hızı	(0,1~1)mm/s

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
kalibrasyon bloğu	1 set
Pürüzlülük prob kolu	1 adet
Pürüzlülük probu	1 adet
Profil prob kolu	1 adet
Profil ölçüm probu	1 adet
Tabla	1 set
Mengene	1 set
Bilgisayar	1 adet
Yazılım	1 set
Yazıcı	1 adet
Kurulum araçları	1 set

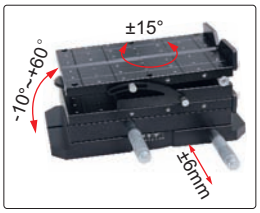
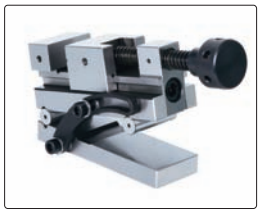
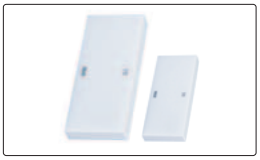


tabla (dahil)

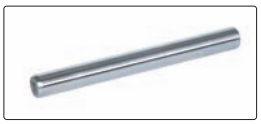

mengene (dahil)


blok mastarlar (dahil)

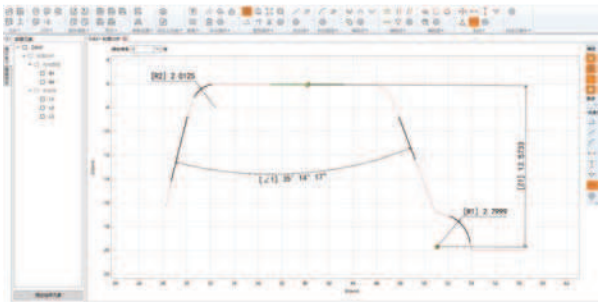
OPSİYONEL AKSESUARLAR

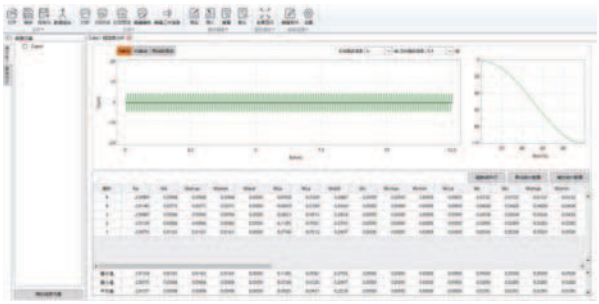
Prob	lütfen detaylara bakınız

mastar küreleri (dahil)

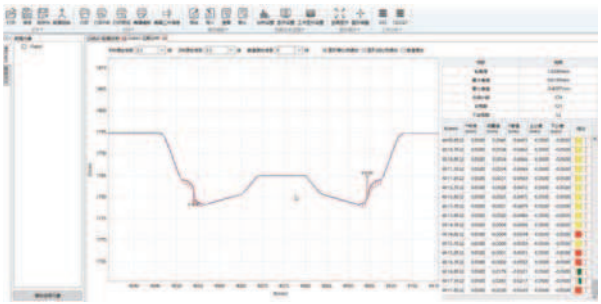

startdart mil (dahil)

YAZILIM (dahil)


profil ölçüm


pürüzlülük ölçüm

otomatik ölçüm

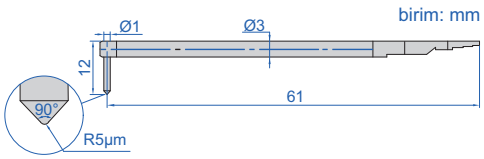

CAD profil karşılaştırması

Devam ediyor

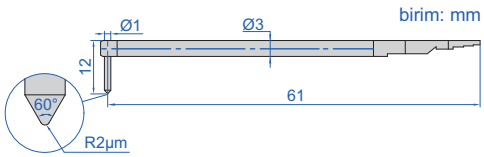
Önceki sayfanın devamı

PÜRÜZLÜLÜK PROBUNUN ÖZELLİKLERİ

standard prob, kod **SPM-2000-P** (dahil), uç, dahil



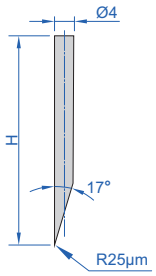
küçük pürüzlülük probu, kod **SPM-2000-P1** (**opsiyonel**), uç, dahil



PROFİL PROB ÖZELLİKLERİ

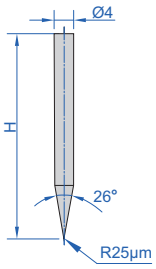
birim: mm

sivri uç



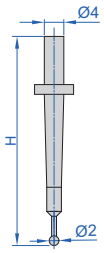
kod **SPM-1000-T01** (H=32mm, dahil)
kod **SPM-1000-T02** (H=48mm, **opsiyonel**)
kod **SPM-1000-T03** (H=68mm, **opsiyonel**)

konik uç



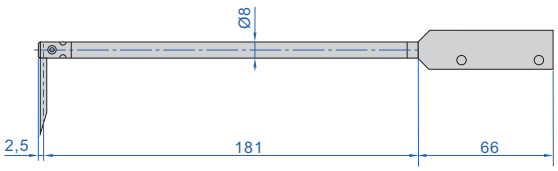
kod **SPM-1000-Z01** (H=32mm, **opsiyonel**)
kod **SPM-1000-Z02** (H=48mm, **opsiyonel**)
kod **SPM-1000-Z03** (H=68mm, **opsiyonel**)

top uç

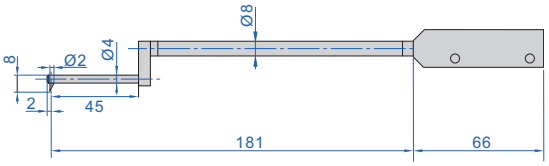


kod **SPM-1000-R01** (H=32mm, **opsiyonel**)
kod **SPM-1000-R02** (H=48mm, **opsiyonel**)
kod **SPM-1000-R03** (H=68mm, **opsiyonel**)

standart kol, kod **SPM-1000-SP** (dahil), uç dahil değil

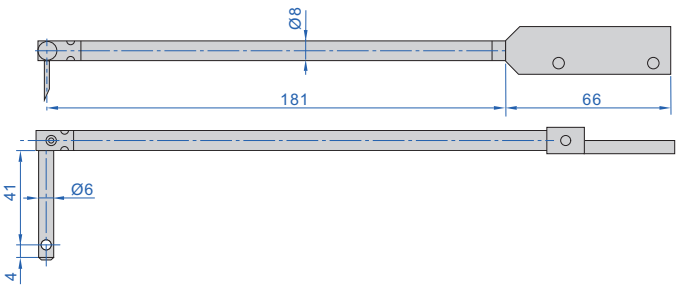


küçük delikler için prob, kod **SPM-1000-SBP** (opsiyonel), uç, dahil



çapı >Ø8mm olan deliklerin konturunu ölçün

enine prob, kod **SPM-1000-LP** (**opsiyonel**), uç, dahil



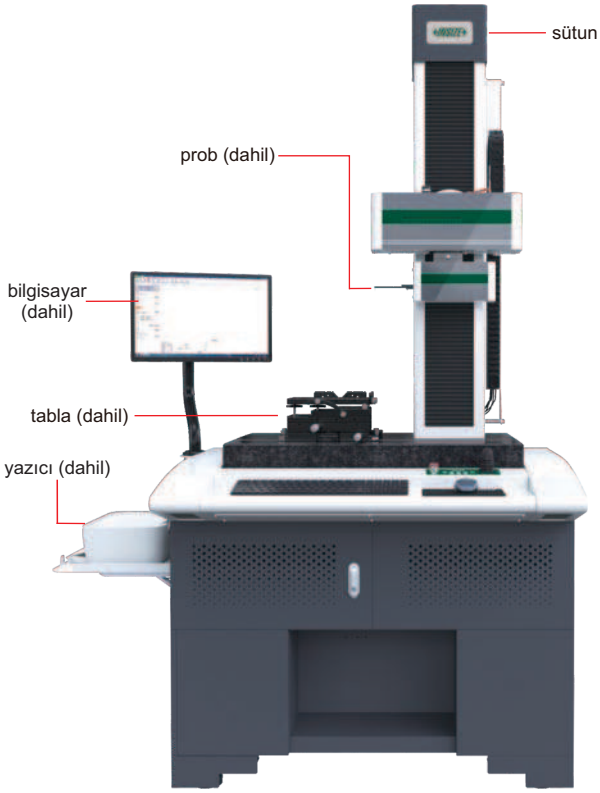
delik çapının radyal yönde ölçümü

PROFİL VE YÜZEY PÜRÜZLÜLÜĞÜNÜ AYNI ANDA ÖLÇER

PROFİL VE YÜZEY PÜRÜZLÜLÜĞÜ ÖLÇME CİHAZI (TEK PROB İLE) SPM-5000

VIDEO

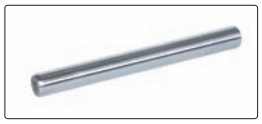
- Pürüzlülük, dalgalılık ve profil analizi tek bir ölçümle elde edilebilir
- Tüm pürüzlülük ve dalgalılık parametrelerini ölçebilir
- Otomatik ölçüm sistemi ile ölçüm yapabilir
- Ölçüm sapmasını azaltmak için hava desteği ve darbeye dayanıklı sistem
- Ölçüm raporu düzenleme



PROFİL ÖLÇÜMÜ ÖZELLİKLERİ

X ekseni ölçüm aralığı	150mm
X ekseni çözünürlüğü	0,0012µm
X eksen ters çevirme hızı	(0,05~50)mm/s
X ekseni doğrusal hassasiyeti	±(0,8+|0,015L|)µm; L, mm cinsinden ölçüm uzunluğudur
Z ekseni ölçüm aralığı	±10mm
Z ekseni çözünürlüğü	0,0012µm
Z eksen ters çevirme hızı	(0,2~40)mm/s
Z ekseni doğrusal hassasiyeti	±(0,5+|0,02H|)µm; H, mm cinsinden ölçüm yüksekliğidir
Açısal ölçüm hassasiyeti	±1′
Yay ölçüm hassasiyeti	±(1+R/12)µm, R is 2~10mm standart bilyedir
Hassasiyet	0,3µm/100mm
Ölçüm birimleri	mm/inç
Z eksen hareketi	420mm
Güç kaynağı	220±10%V, 50Hz
Boyut (L×W×H)	1700×820×1900mm
Ağırlık	500kg

mastar küreleri (dahil)


startdart mil (dahil)

PÜRÜZLÜLÜK ÖLÇÜM ÖZELLİKLER

Pürüzlülük parametreleri	Ra, Ramax, Ramin, Rasd, Rp, Rpmax, Rpmin, Rpsd, Rv, Rvmax, Rvmin, Rvsd, Rz, Rzmax, Rzmin, Rzsd, R3z, Rc, Rcmax, Rcmin, Rcsd, Rt, Rq, Rqmax, Rqmin, Rqsd, Rsk, Rskmax, Rskmin, Rsksd, Rku, Rkumax, Rkumin, Rkusd, Rsm, Rsmmax, Rsmmin, Rsmsd, Rs, RΔa, RΔamax, RΔamin, RΔasd, RΔq, RΔqmax, RΔqmin, RΔqsd, Rk, Rpk, Rvk, Mr1, Mr2, Rλa, Rλamax, Rλamin, Rλasd, Rλq, Rλqmax, Rλqmin, Rλqsd, Rδc, Rpc, Rmr
Dalgalılık parametreleri	Wa, Wamax, Wamin, Wasd, Wsa, Wca, Wa08, Wc, Wcmax, Wcmin, Wcsd, Wt, Wz, Wzmax, Wzmin, Wzsd, Wp, Wpmax, Wpmin, Wpsd, Wv, Wvmax, Wvmin, Wvsd, Wq, Wqmax, Wqmin, Wqsd, Wsm, Wsmmax, Wsmmin, Wsmsd, Wsk, Wskmax, Wskmin, Wsksd, Wku, Wkumax, Wkumin, Wkusd, WΔq, WΔqmax, WΔqmin, WΔqsd, Wδc, Wmr
Temel profil parametreleri	Pa, Pt, Pp, Pc, Pv, Pz, Pq, Psm, Psk, Pku, RzJ, Rpq, Rvq, Rmq, Pmr, PΔq, Avh, Hmax, Hmin, Area, Pδc, Tilta
Motif parametreleri	Ncrx, R, Rx, AR, Nr, Cpm, Sr, Sar, W, Wx, Aw, Wte, Nw, Sw, Saw
Ölçüm aralığı	±10mm
Çözünürlük	0,0012µm
Doğrusal hassasiyet	≤±(6nm+2,5%)
Prob yarıçapı/açısı	5µm/90°
Kesit (Cut-off mesafeleri)	0,025/0,08/0,25/0,8/2,5/8mm
Kesit sayısı	2~7
Ölçme birimi	µm
Ölçme hızı	(0,1~2)mm/s

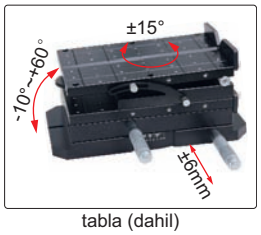
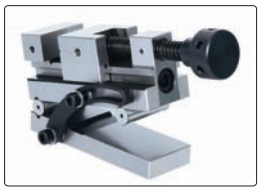
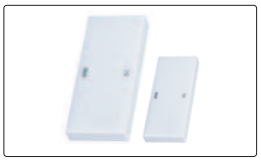


tabla (dahil)


mengene (dahil)


blok mastarlar (dahil)

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

STANDART TESLİMAT

Ana ünite (çalışma tezgahı, kontrolör, sürücü, sensör dahil)	1 adet
Kalibrasyon bloğu	1 set
Prob kol	1 adet
Uç	1 adet
Hava ve darbeye dayanıklı sistem	1 set
Tabla	1 set
Mengene	1 set
Bilgisayar	1 adet
Yazılım	1 set
Yazıcı	1 adet
Kurulum araçları	1 set

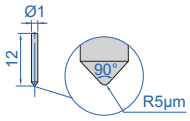
OPSİYONEL AKSESUARLAR

Prob	ayrıntıya bakınız

STANDART PROB ÖZELLİKLERİ

birim:mm

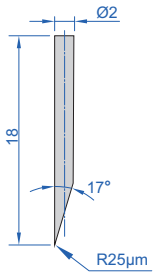
standard prob, kod SPM-5000-R1 (dahil)



PROFİL PROB ÖZELLİKLERİ

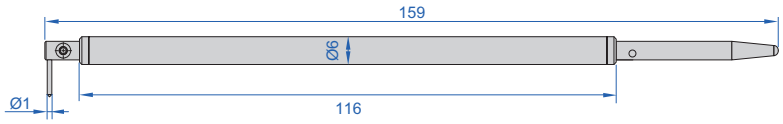
birim:mm

Sivri prop

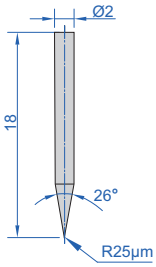


Kod **SPM-5000-T01** (**opsiyonel**)

standart kol, kod SPM-5000-P1 (dahil), **kalem dahil değil**

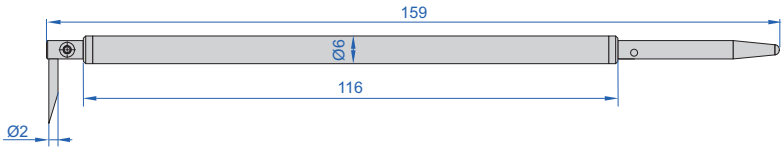


Konik prop

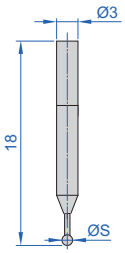


Kod **SPM-5000-Z01** (**opsiyonel**)

Profil Kolu, kod SPM-5000-P2 (**opsiyonel**), **kalem dahil değil**

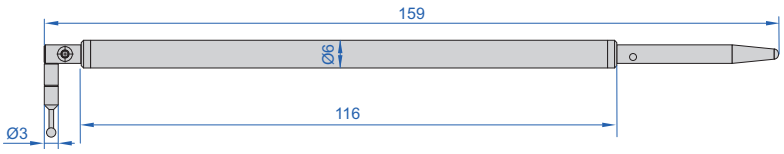


Top prop



Kod **SPM-5000-S01** (ØS=1mm, **opsiyonel**)
Kod **SPM-5000-S02** (ØS=2mm, **opsiyonel**)

profil kolu, kod SPM-5000-P3 (opsiyonel), kalem dahil değil



VIDEO

ÇİFT YÖNLÜ YÜZEY PÜRÜZLÜLÜK VE PROFİL ÖLÇÜM CİHAZI SPM-6000

- Akıllı izleme kontrol sistemi, gerçek zamanlı tarama ölçümü
- Çift yönlü prob ölçümü
- Sabit ölçüm kuvveti
- Mutlak çapları ölçer
- Gerçek zamanlı değişken hız ölçümü, yüksek hızlı ölçüm de yüksek hassasiyet sağlar
- Probun yörüngesi dikey olup, daha gerçekçi Z-ekseni koordinat noktası ve geniş menzile sahiptir
- Profil veri noktası bulut aralığı tutarlı olup, yüksek hassasiyetli ölçüme olanak sağlar

PROFİL ÖLÇÜM ÖZELLİKLERİ

X ekseni ölçüm aralığı	325mm
X ekseni çözünürlük	0,01µm
X eksen ters çevirme hızı	5~10mm/s
X ekseni hassasiyet	0,45µm/100mm
X eksen linear hassasiyet	±(0,8+L/100)µm; L, mm cinsinde uzunluk birimidir
X ekseni ölçme hızı	0,2~0,7mm/s
Z ekseni ölçüm aralığı	325mm
Z ekseni çözünürlük	0,01µm
Z eksen ters çevirme hızı	5~10mm/s
Z ekseni hassasiyet	0,45µm/100mm
X eksen linear hassasiyet	±(0,8+H/100)µm; H, mm cinsinde uzunluk birimidir
Z ekseni ölçme hızı	0,2~0,7mm/s
Açısal ölçüm hassasiyeti	±2'
Yay ölçüm hassasiyeti	±(0,8+R/15)µm
Ölçme ünitesi	mm/inç
İzlenebilir açı	78° (yukarı doğru), 89° (aşağı doğru)
Güç kaynağı	220±5%V, 50Hz
Boyut (L×W×H)	1700×820×1900mm
Ağırlık	500kg

PÜRÜZLÜLÜK ÖLÇÜM ÖZELLİKLERİ

Pürüzlülük parametreleri	Ra, Ramax, Ramin, Rasd, Rp, Rpmax, Rpmin, Rpsd, Rv, Rvmax, Rvmin, Rvsd, Rz, Rzmax, Rzmin, Rzsd, R3z, Rmax, Rc, Rcmax, Rcmin, Rcsd, Rt, Rq, Rqmax, Rqmin, Rqsd, Rsk, Rskmax, Rskmin, Rsksd, Rku, Rkumax, Rkumin, Rkusd, Rsm, Rsmmax, Rsmmin, Rsmsd, RS, RΔa, RΔamax, RΔamin, RΔasd, RΔq, RΔqmax, RΔqmin, RΔqsd, Rk, Rpk, Rvk, Mr1, Mr2, Rλa, Rλamax, Rλamin, Rλasd, Rλq, Rλqmax, Rλqmin, Rλqsd, Rδc, Rpc, Rmr, CR, CF, CL
Dalgalılık parametreleri	Wa, Wamax, Wamin, Wasd, Wsa, Wca, Wa08, Wc, Wcmax, Wcmin, Wcsd, Wt, Wz, Wzmax, Wzmin, Wzsd, Wp Wpmax, Wpmin, Wpsd, Wv, Wvmax, Wvmin, Wvsd, Wq, Wqmax, Wqmin, Wqsd, Wsm, Wsmmax, Wsmmin, Wsmsd, Wsk, Wskmax, Wskmin, Wsksd, Wku, Wkumax, Wkumin, Wkusd, WΔq, WΔqmax, WΔqmin, WΔqsd, Wδc, Wmr
Temel profil parametreleri	Pa, Pt, Pp, шт, Pv, Pz, Pq, Psm, Psk, Pku, RzJ, Rpq, Rvq, Rmq, Pmr, PΔq, Avh, Hmax, Hmin, Area, Pδc, Tilta
Motif Parametreleri	Ncrx, R, Rx, AR, Nr, Cpm, Sr, Sar, W, Wx, Aw, Wte, Nw, Sw, Saw
Çözünürlük	0,01µm
Linear hassasiyet	≤±(20nm+5%)
Prob yarıçapı/açısı	5µm/90°
Kesit (Cut-off mesafeleri)	0,025/0,08/0,25/0,8/2,5/8mm
Kesit sayısı	2~7
Ölçme birimi	µm
Ölçme hızı	0,1~2mm/s

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

STANDART TESLİMAT

Ana ünite (çalışma tezgahı, kontrolör, sürücü, sensör dahil)	1 set
Kalibrasyon bloğu	1 set
Profil kolu	1 adet
Çift yönlü profil kalemi	1 adet
Tabla	1 adet
Mengene	1 adet
Bilgisayar	1 adet
Yazılım	1 set
Yazıcı	1 adet
Kurulum araçları	1 set

kalibrasyon blokları (dahil)

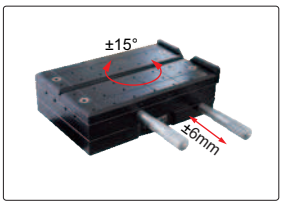
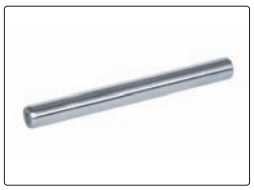


tabla (dahil)

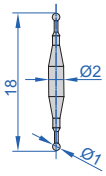

standart mil (dahil)

mengene (dahil)

PROB ÖZELLİĞİ

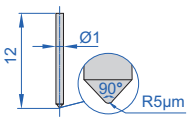
birim: mm

Çift yönlü küresel prob



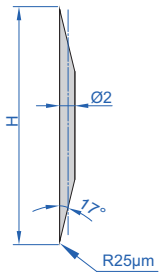
Kod **SPM-6000-R01** (**opsiyonel**)

Tek yönlü pürüzlülük probu



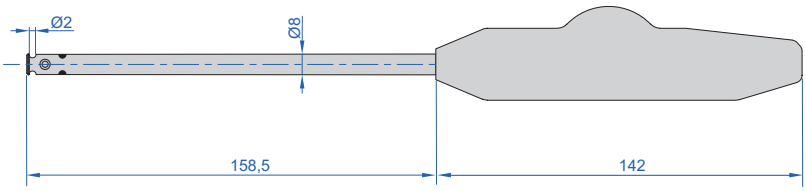
Kod **SPM-6000-S01** (**opsiyonel**)

Çift yönlü sivri prob

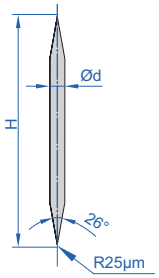


Kod **SPM-6000-T01** (H=16mm, dahil)
Kod **SPM-6000-T02** (H=24mm, **opsiyonel**)
Kod **SPM-6000-T03** (H=30mm, **opsiyonel**)

Profil kolu, Kod **SPM-6000-ARM1** (dahil)

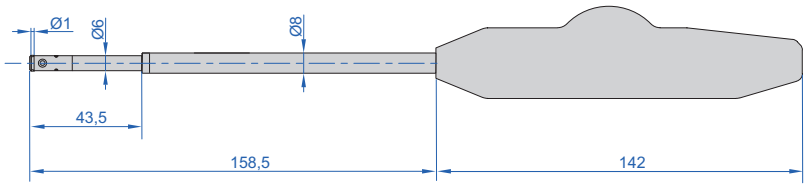


Konik prob



Kod **SPM-6000-Z01** (H=12mm, d=2mm, **opsiyonel**)
Kod **SPM-6000-Z02** (H=24mm, d=2mm, **opsiyonel**)
Kod **SPM-6000-Z03** (H=10mm, d=1mm, **opsiyonel**)

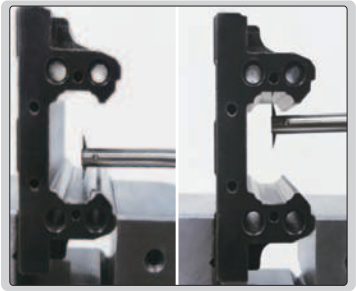
Pürüzlülük kolu, Kod **SPM-6000-ARM2** (**opsiyonel**)

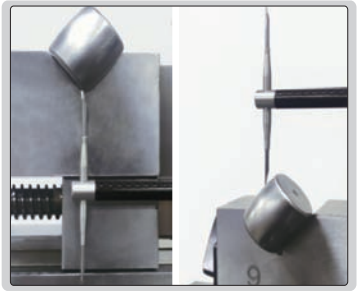


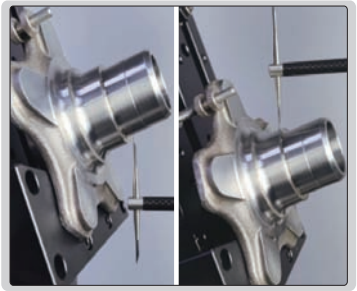
Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

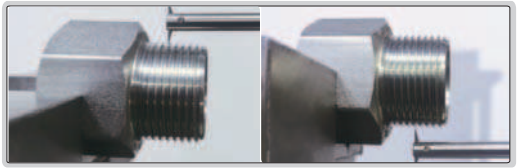
UYGULAMA ÖRNEKLERİ


kanallar


rulman bilyesi

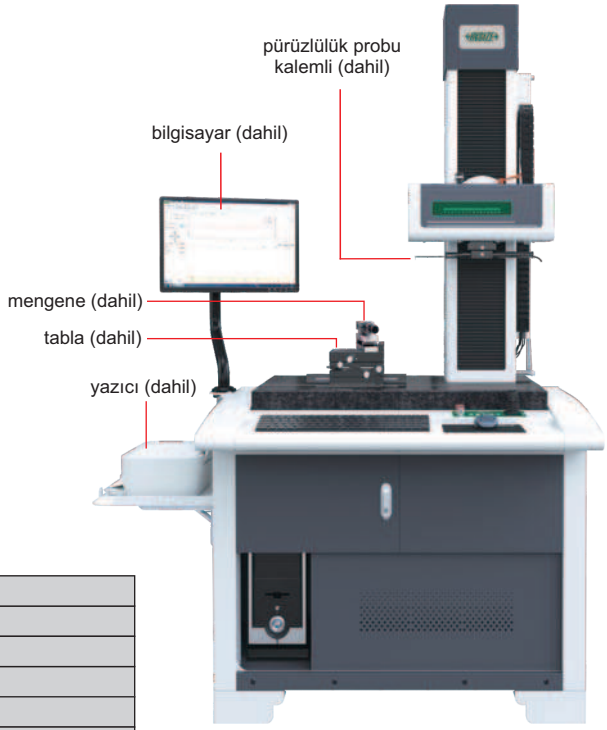

rulman göbeği

kademeler


dişler

VIDEO

YÜZEY PÜRÜZLÜLÜK ÖLÇÜM CİHAZI SPM-4000



- Kanalsız prob
- Pürüzlülük profili, dalgalılık profili, temel profil vb, gibi yüzlerce parametre değerlendirilebilir,
- Ölçüm ve veri çıkışı için yazılım dahildir

kalibrasyon bloğu (dahil)

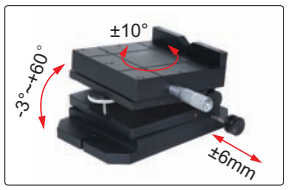
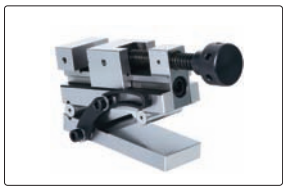


tabla (dahil)


mengene (dahil)

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Pürüzlülük probu (kalem ile)	1'er adet
Kalibrasyon bloğu	1 adet
Adım	1 adet
Mengene	1 adet
Bilgisayar	1 adet
Yazılım	1 ayar
Yazıcı	1 adet
Kurulum araçları	1 ayar

OPSİYONEL AKSESUARLAR

Küçük pürüzlülük probu	lütfen detaylara bakınız

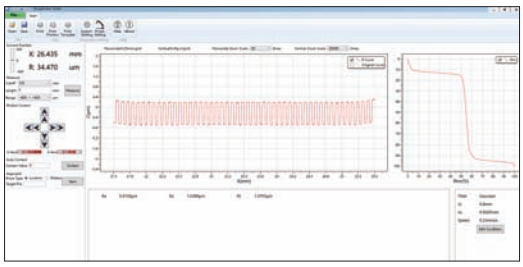
Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

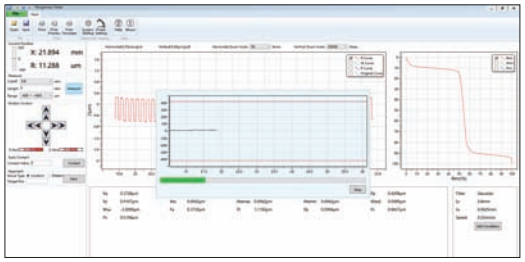
ÖZELLİKLER

Pürüzlülük parametreleri	Ra, Ramax, Ramin, Rasd, Rp, Rpmax, Rpmin, Rpsd, Rv, Rvmax, Rvmin, Rxsd, Rz, Rzmax, Rzmin, Rzsd, R3z, Rc, Rcmax, Rcmin, Rcsd, Rt, Rq, Rqmax, Rqmin, Rdsd, Rsk, Rskmax, Rskmin, Rsksd, Rku, Rkumax, Rkumin, Rkusd, Rsm, Rsmmax, Rsmmin, Rsmsd, Rs ,RΔa, RΔamax , RΔamin, RΔasd, RΔq, RΔqmax, RΔqmin, RΔqsd, Rk, Rpk, Rvk, Mr1, Mr2, Rλa, Rλamax, Rλamin, Rλasd, Rλq, Rλqmax, Rλqmin, Rλqsd, Rδc, Rpc, Rmrr
Dalgalılık parametreleri	Wa, Wamax, Wamin, Wasd, Wsa, Wca, Wa08, Wc, Wcmax, Wcmin, Wcsd, Wt, Wz, Wzmax, Wzmin, Wzsd, Wp, Wpmax, Wpmin, Wpsd, Wv, Wvmax, Wvmin, Wvsd, Wq, Wqmax, Wqmin, Wqsd, Wsm, Wsmmax, Wsmmin, Wsmsd,Wsk, Wskmax, Wskmin, Wsksd, Wku, Wkumax, Wkumin, Wkusd, WΔq, WΔqmax, WΔqmin, WΔqsd, Wδc, Wmr
Temel profil parametreleri	Pa, Pt, Pp, Pc, Pv, Pz, Pq, Psm, Psk, Pku, RzJ, Rpq, Rvq, Rmq, Pmr, PΔq, Avh, Hmax, Hmin, Area, Pδc, Tilta
Motif parametreleri	Ncrx, R, Rx, AR, Nr, Cpm, Sr, Sar, W, Wx, Aw, Wte, Nw, Sw, Saw
X ekseni ölçüm aralığı	120mm
X eksen çözünürlük	0,1µm
X ekseni düzgünlüğü	0,5µm/100mm
X ekseni hareket hızı	(0,1~10)mm/s
Z ekseni ölçüm aralığı	±420µm
Z eksen çözünürlük	1: 65536
Z ekseni linear hassasiyet	≤±(10nm+3,5%)
Z ekseni hareket hızı	(0,5~20)mm/s
Z ekseni tekrarlılık	1δ≤2nm
Kalem yarıçapı/açısı	5µm/90°
Kesit (Cut-off mesafeleri)	0,025/0,08/0,25/0,8/2,5/8mm
Kesit sayısı	2~7
Ölçme birimi	µm
Kullanım modu	motorize
Z eksen hareketi	420mm
Boyut (LxWxH)	1200×700×1780mm
Güç kaynağı	220V±10%, 50Hz
Ağırlık	320kg

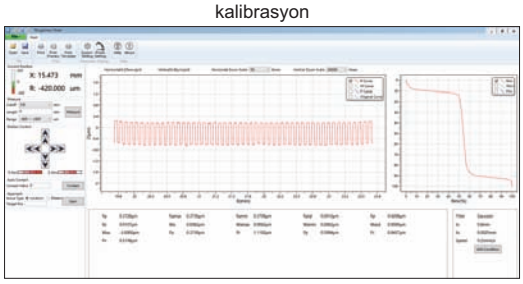
YAZILIM (dahil)



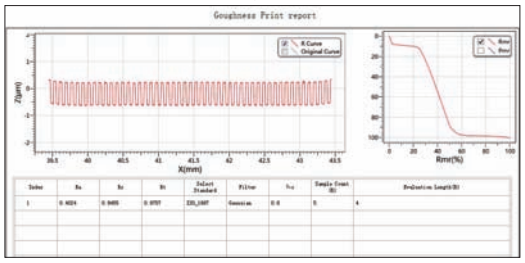
kalibrasyon



ölçüm



parametre ölçümü

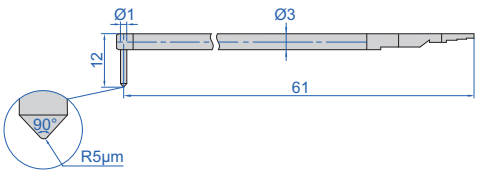


veri çıkışı

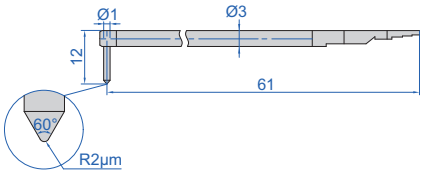
PÜRÜZLÜLÜK PROBUNUN ÖZELLİKLERİ

birim: mm

standart prob , kod SPM-4000-P (dahil)



küçük pürüzlülük probu, kod SPM-4000-P1 (opsiyonel)



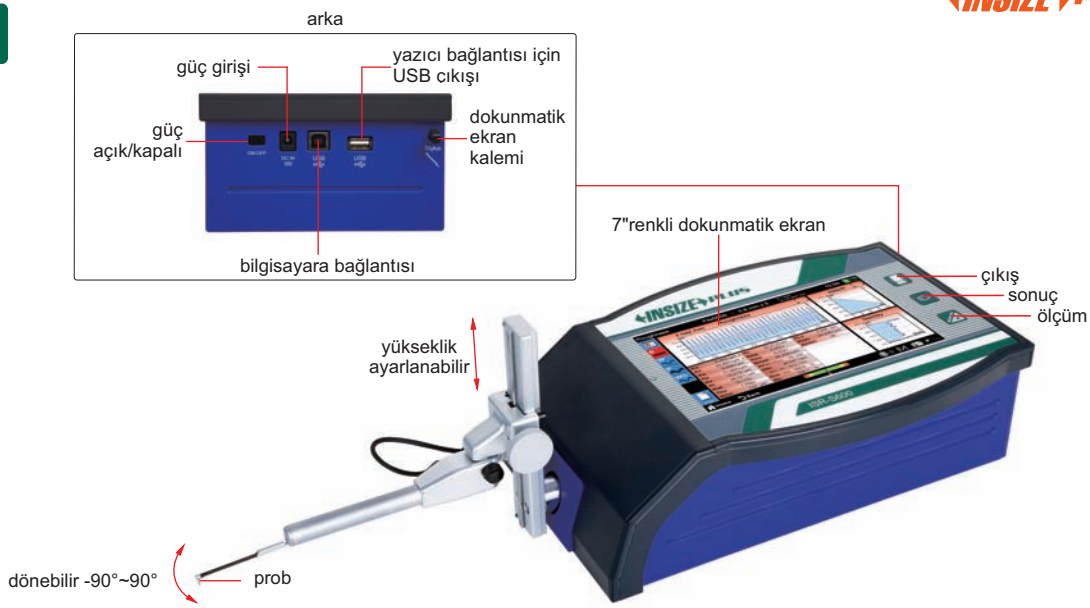
DALGALANMAYI ÖLÇEBILIR VE RADIUS>5mm İLE EĞRİ YÜZEY

PROBLAR KAYDIRMADAN KULLANILABİLİR

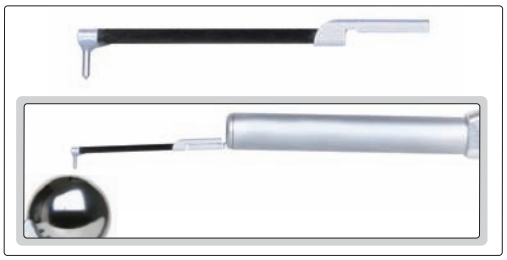
VIDEO

TAŞINABİLİR PROFİL ÖLÇÜM VE YÜZEY PÜRÜZLÜLÜK CİHAZI ISR-S600

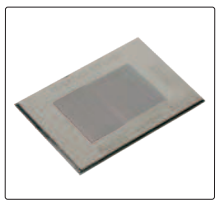
INSIZE PLUS



- ISO-4287; ISO-13565; DIN-4768; VDA-2007; JIS-B0671; JIS-B0601; ASME-B46,1; ISO-12085; JIS-B0631standartlarına uygun 74 pürüzlülük parametresi
- Otomatik prob seviyeleme
- Aşınmış ve kumlama yapılmış yüzeylerde ölçüm yapabilir
- 59mm'ye kadar travers uzunluğu
- Renkli dokunmatik ekran, pürüzlülük değerleri ve profil grafiklerini görüntüler
- Ölçüm sonuçlarını kaydetmek için U disk bağlanmasına izin verir Excel, PDF, DXF ve görüntü olarak veri çıkışı alınabilir
- Ölçüm sonuçları ve grafikleri yazıcıdan çıktı alabilmek için standart ve bluetooth yazıcılar bağlanabilir
- Maksimum 4000 pürüzlülük veya 1000 profil hafızası
- Tolerans ayarlayabilir



standart pürüzlülük probu (dahil), düzlem ve eğri yüzeylerin ölçümü için

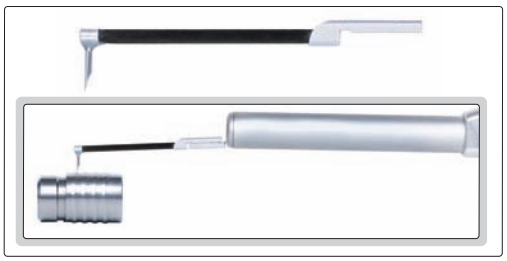


pürüzlülük kalibrasyon bloğu Ra0,1µm (dahil)

pürüzlülük kalibrasyon bloğu Ra2,97µm (dahil)

profil kalibrasyon bloğu (**opsiyonel**)

bluetooth yazıcı (**opsiyonel**)

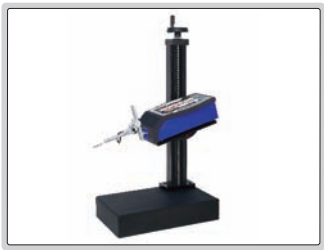


standart profil probu (dahil), profil ve boyut ölçüm için

Ölçüm sonuçlarını yazdırmak için yazıcı bağlantısı

ölçüm yazılımı (**opsiyonel**), tam cihaz kontrolü için

test standı (**opsiyonel**)



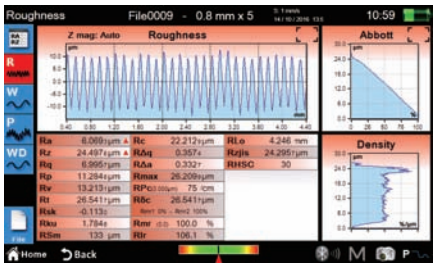
ağır hizmet test standı (**opsiyonel**)

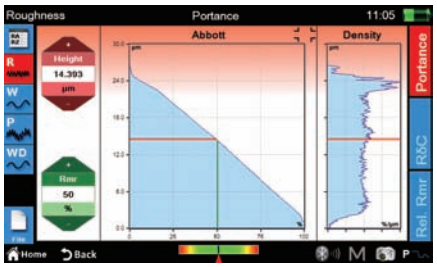
Devam ediyor

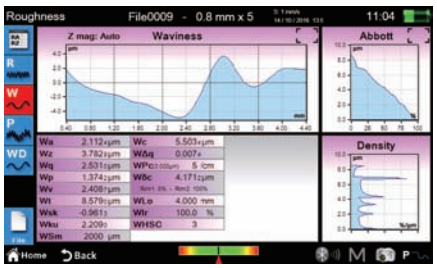
Önceki sayfanın devamı

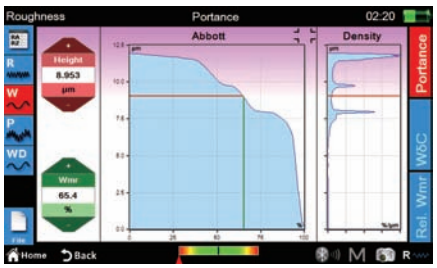
pürüzlülük

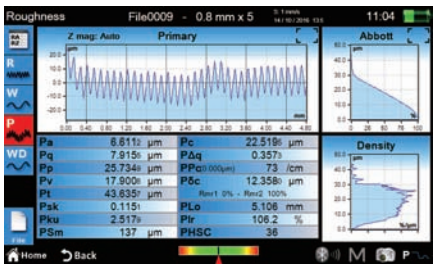
tüm sonuçlar

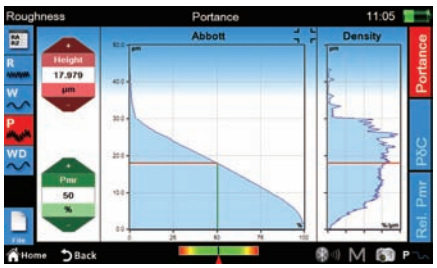

R sonuçlar


Rel, Rmr, Rδc analiz


W sonuçlar

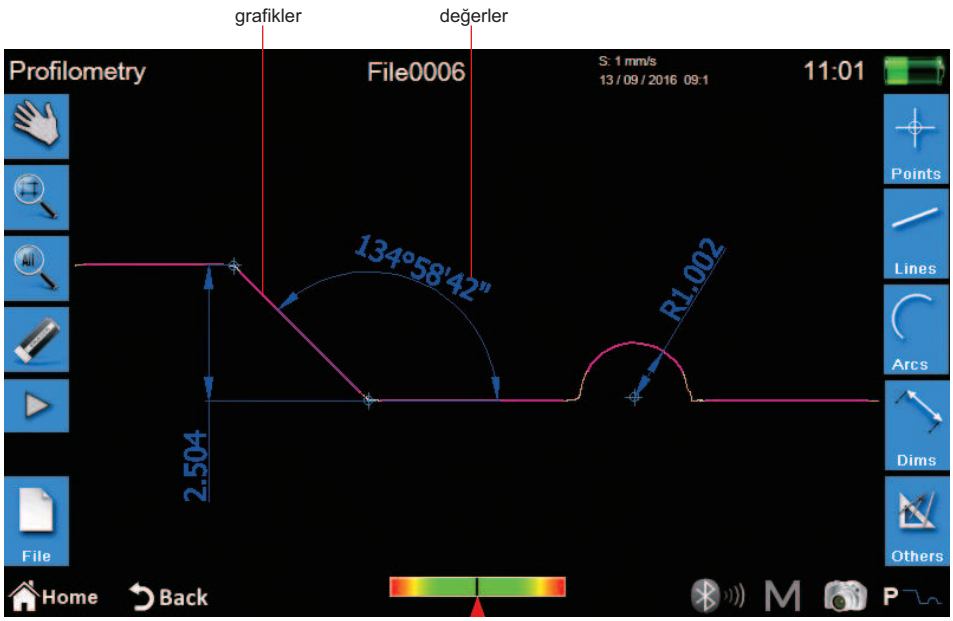

Rel, Wmr, Wδc analiz


P sonuçlar


Rel, Pmr, Pδc analiz

Wdt, WDc, WDSm sonuçlar

profil



Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

PÜRÜZLÜLÜK ÖLÇÜM ÖZELLİKLERİ

Parametreler		Ra, Rz, Rq, Rp, Rv, Rt, Rsk, Rku, Rsm, Rc, RΔq, RΔa, Rmax, RPc, Rδc, Rmr, Rlr, RLo, RHSC, Rk, Rpk, Rvk, Pa, Pq, Pp, Pv, Pt, Pc,Psk, Pku, PSm, PΔq, Pδc, PPc, PLo, Plr, PHSC, Wa, Wz, Wq, Wp, Wv, Wt, Wsk, Wku, Wsm, Wc, WΔq, WPc, Wδc, WLo, Wlr, Wdt, WHSC, WDc, WDSm, Mr1, Mr2, A1, A2, R, AR, Rx, W, Aw, Wx, Wte, Rke, Rpke, Rvke, A1e, A2e, Mr1e, Mr2e
Aralığı		1500µm
Çözünürlük (Ra)		0,0001µm
Probe	**tip**	indüksiyon
	kalem yarıçapı/açı	2µm/90°
	kalem materyal	elmas
Kuvvet ölçüm		4mN
Ölçüm birimi		µin/µm
Kesit (Cut-off mesafeleri)		0,08/0,25/0,8/2,5/8mm
Kesit sayısı		1-20 (kesilmiş 0,08/0,25/0,8/2,5mm) 1-6 (kesilmiş 8mm)
Ölçüm hızı		0,25mm/s, 0,5mm/s or 1mm/s

PROFİL ÖLÇÜM ÖZELLİKLERİ

X ekseni ölçüm aralığı	59mm
X eksen çözünürlük	1µm
X eksen ölçüm hassasiyet	±(3,5+L/10)µm; L mm cinsinden ölçüm uzunluğu
Z ekseni ölçüm aralığı	3mm
Z eksen çözünürlük	1µm
Z ekseni ölçüm aralığı	±(4+H)µm, H mm cinsinden ölçüm yüksekliği
Travers hızı	10mm/s
Prob yarıçapı	20µm
Probe radius	4mN
İzlenebilir açı	80° (yukarı), 70° (aşağı doğru)
Ölçüm birimleri	µm/µin
Ölçüm hızı	0,25mm/s; 0,5mm/s ve 1mm/s
Veri çıkışı	USB, bluetooth
Güç	dahili şarj edilebilir pil
Boyut (L×W×H)	320×210×80mm
Ağırlık	2,2kg

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Pürüzlülük standart probu	1 adet
Profil standart probu	1 adet
Pürüzlülük kalibrasyon bloğu (Ra0,1µm ve Ra2,97µm)	2 adet
Güç adaptörü	1 adet

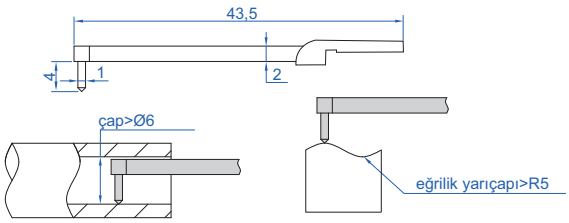
OPSİYONEL AKSESUARLAR

Profil kalibrasyon bloğu	**ISR-S600-CLB**
USB kablosu ve yazılım	**ISR-S600-REMOTE**
Bluetooth yazıcı	**ISR-S600-PRINTER**
Ağır hizmet test standı	**ISR-S600-STAND**
Test standı	**ISR-S1000B-STAND**
Prob	ayrıntılara bakın

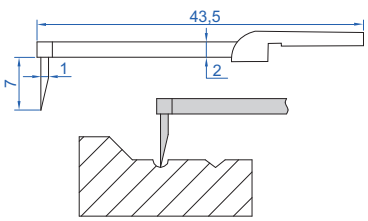
probların özellikleri

birim: mm

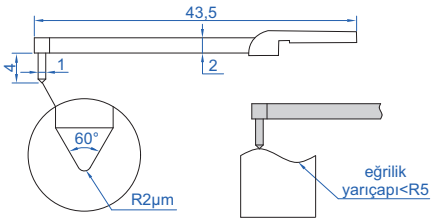
standart pürüzlülük probu (dahil), kod **ISR-S600-P1A**



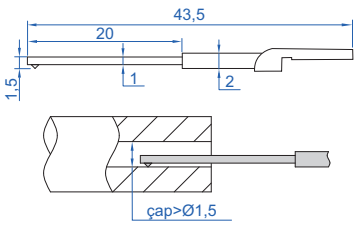
standart profil probu (dahil), kod **ISR-S600-P2A**



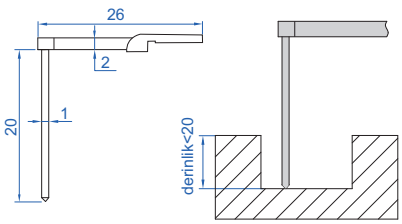
pürüzlülük 2µm/60° prob (**opsiyonel**), kod **ISR-S600-P3A**



pürüzlülük küçük delik probu (**opsiyonel**), kod **ISR-S600-P4A**



pürüzlülük derin kanal probu (**opsiyonel**), kod **ISR-S600-P5A**



YÜZEY PÜRÜZLÜLÜK CİHAZI
ISR-C200

INSIZE PLUS

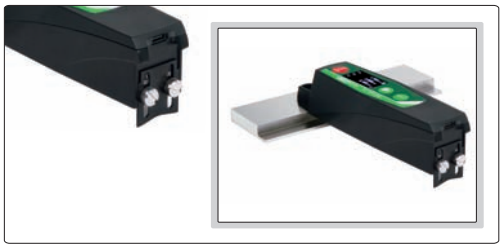
BLUETOOTH | BİLGİ ÇIKIŞI | DEĞİŞTİRİLEBİLİR PROB

VIDEO

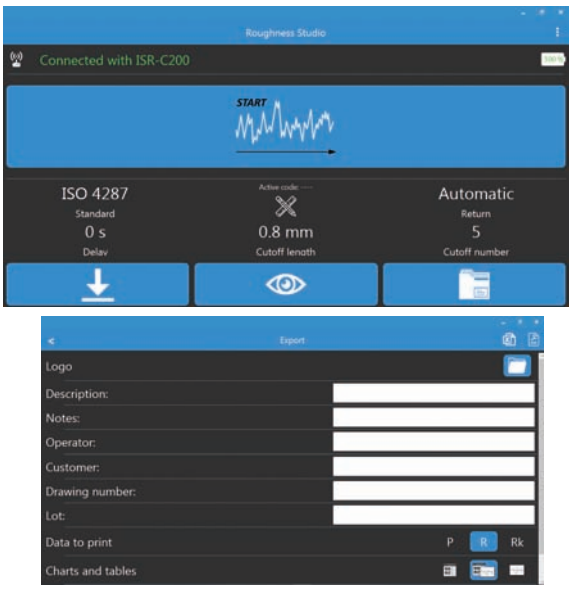
- Ürün hafif, güvenilir ve dayanıklıdır
- 13 pürüzlülük parametresi
- Cep telefonları (sadece Android sistemi) veya bilgisayarlar tarafından çalıştırılabilir
- Ölçüm sonuçları Excel ve PDF formatında dışa aktarılabilir
- Sadece parametreli 18000 ölçüm veya grafikli 30 ölçüm hafızası
- Otomatik kapanma

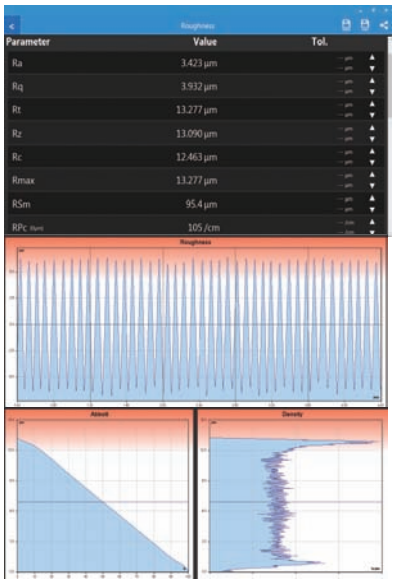
prob, enine ölçüm için 90°'ye ayarlanabilir

prob kapağı (dahil)



ayarlanabilir stand (dahil)





ölçüm yazılımı (dahil), pürüzlülük test cihazını kontrol etmek için bluetooth aracılığıyla cep telefonlarına bağlanın (yalnızca Android sistemi) veya USB aracılığıyla bilgisayarlara bağlanın. Pürüzlülük test cihazını kontrol etmek için kablo veya bluetooth üzerinden, pürüzlülük değerlerini ve grafiğini görüntüleme, sonuçlar Excel ve PDF formatında dışa aktarılabilir

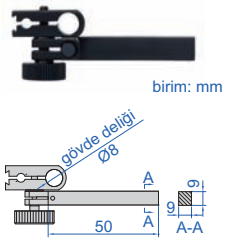
Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

manyetik ayak adaptörü (dahil)

manyetik ayağa monte edilebilir

salgı saati tutucu (**opsiyonel**)



mühengire kurulabilir

ÖZELLİKLER

Parametreler		Ra, Rq, Rt, Rz, Rc, Rmax, RSm, Rpc, Pt, R, AR, Rx, Ppc
Aralığı	**X ekseni**	17,5mm
	Z ekseni	250µm
Hassasiyet		±(5%+0,025)µm
Çözünürlük (Ra)		0,001µm
Prob	**tip**	indüksiyon
	kalem yarıçapı/açı	2µm/90°
	kalem materyal	elmas
Ölçüm birimleri		µm/µin
Kesit (Cut-off mesafeleri)		0,25/0,8/2,5mm
Kesit sayısı		1~5
Hareket hızı		0,5mm/s; 1mm/s
Hafıza		sadece parametrelerle 18000 ölçüm, grafikle 30 ölçüm
Güç		şarj edilebilir pil
Boyut (L×W×H)		160×34×33,5mm
Ağırlık		200g

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Stewart prob	1 adet
Kalibrasyon bloğu	1 adet
Ayarlanabilir stand	1 adet
Prob kapağı	1 adet
Manyetik ayak adaptörü	1 adet
Yazılım ve USB kablosu	1 adet
AC/DC adaptör	1 adet

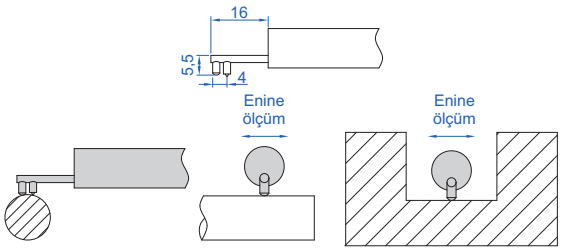
OPSİYONEL AKSESUARLAR

Salgı saati tutucu	**6293-6**
Kanal probu	**ISR-C200-SB21**
Küçük delik probu	**ISR-C200-SB31**
Derin kanal probu	**ISR-C200-SB121**
Uzatma çubuğu	**ISR-C200-ER50**
Uzatma çubuğu	**ISR-C200-ER100**

probların özellikleri

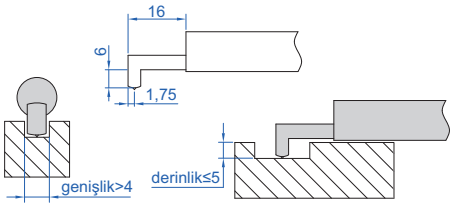
birim: mm

standart prob (dahil)



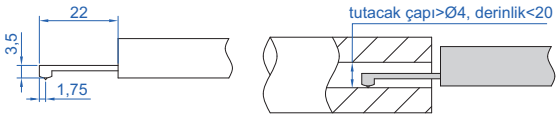
düz yüzeyler için ölçüm, ayrıca enine düz yüzeyler, silindirler ve kanallar için ölçüm

kanal probu (**opsiyonel**), kod **ISR-C200-SB21**



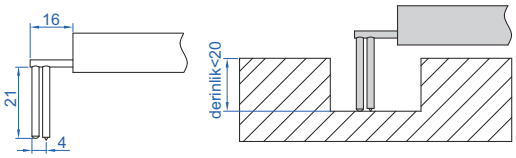
düz yüzey ve kanalların ölçümü

küçük delik probu (**opsiyonel**), kod **ISR-C200-SB31**



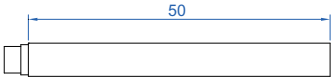
çapı>Ø4mm ve derinliği <20mm olan delikleri ölçmek için

derin kanal probu (**opsiyonel**), kod **ISR-C200-SB121**



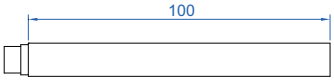
<20mm derinlikte kanal ölçümü için

uzatma çubuğu (**opsiyonel**), kod **ISR-C200-ER50**



uzun delikler için

uzatma çubuğu (**opsiyonel**), kod **ISR-C200-ER100**



uzun delikler için

YÜZEY PÜRÜZLÜLÜK CİHAZI
ISR-C002

BLUETOOTH | BİLGİ ÇIKIŞI | CEP TELEFONLARI VEYA BİLGİSAYARLARLA ÇALIŞILABİLİR

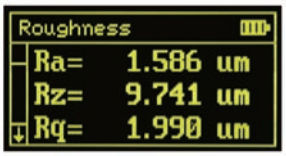
VİDEO

- Pürüzlülük ölçer, cep telefonları (sadece Android sistemi) veya bilgisayarlar tarafından çalıştırılabilir
- Bilgisayarlara bluetooth veya SPC kablosu ile bağlanarak veriler Excel'e gönderilebilir
- Destekli bluetooth yazıcısı
- 21 pürüzlülük parametresi
- Pürüzlülük değeri,profil ve eğriliği görüntüleme
- Maksimum 100 sonuç hafızası
- Otomatik kapanma

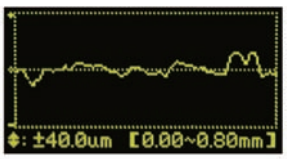
bluetooth yazıcısı (**opsiyonel**)

yazılım flash diski (dahil)

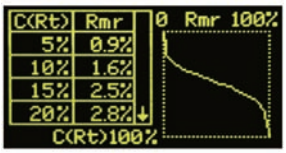
ekran görüntüsü



ölçüm sonucu



pürüzlülük profili



Rmr analizi

prob kapağı (dahil)

küçük iş parçalarını ölçüm için doğrudan probun altına koyun

ayarlanabilir stand (dahil)

bilgisayar tarafından çalıştırılabilir

USB kablosu ile bilgisayarlara bağlanır (yazılım dahildir), pürüzlülük değerlerini, profili ve eğriyi görüntüler

cep telefonları ile çalıştırılabilir

bluetooth ile cep telefonlarına bağlanma (sadece Android sistemi), pürüzlülük değerlerini, profili ve eğriyi görüntüleme

bluetooth veya SPC kablosu ile bilgisayara bağlanarak veriler Excel'e gönderilebilir

bluetooth ile

alıcı (**opsiyonel**)

SPC kablosu (**opsiyonel**)

alıcı (**opsiyonel**)

SPC kablosu ile

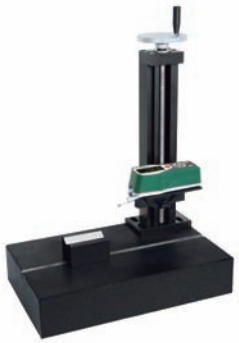
Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

hafif iş test standı (**opsiyonel**)

maksimum iş parçası yüksekliği, 220mm'dir

ağır iş test standı (**opsiyonel**)

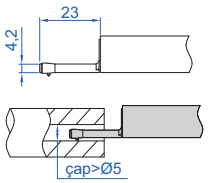


maksimum iş parçası yüksekliği, 310mm'dir

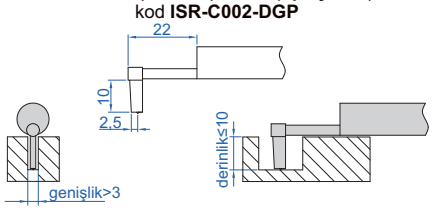
opsiyonel problar

birim: mm

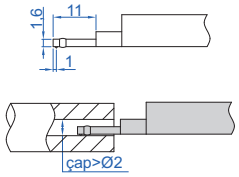
standart prob, 5µm/90° (dahil), kod **ISR-C002-PROBE**



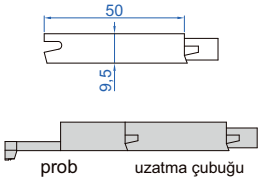
derin oluk probu, 5µm/90° (**opsiyonel**), kod **ISR-C002-DGP**



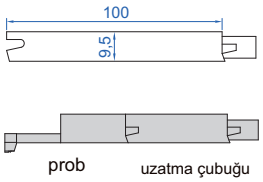
küçük delik probu, 5µm/90° (**opsiyonel**), kod **ISR-C002-SBP**



uzatma çubuğu (**opsiyonel**), kod **ISR-C002-ER**

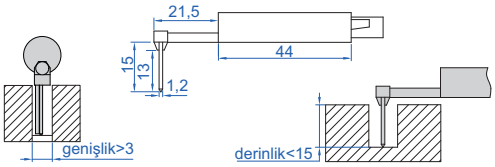


uzatma çubuğu (**opsiyonel**), kod **ISR-C002-ER100**



uzatma çubuğu (**opsiyonel**), kod **ISR-C002-TR**

derin kanal probu, 5µm/90° (**opsiyonel**), kod **ISR-C002-DGP1**



ISR-C002 pürüzlülük test cihazı ile birlikte teslim edilmelidir, Ra0,1µm üzerinde kullanım için önerilir

ÖZELLİKLER

Parametreler		Ra, Rz, Rq, Rv, Rp, RS, R3z, R3y, Rt, Rz (JIS), Rk, Rku, Rsm, Rpc, Rpk, Rvk, Rsk, Mr1, Mr2, Ry (JIS), Rmax
Aralığı		320µm (-160µm~160µm)
Hassasiyet		±10%
Çözünürlük (Ra)		0,001µm
Standart Prob (ISR-C002-PROBE)	**tip**	indüksiyon
	kalem yarıçapı/açı	5µm/90°
	kalem materyal	karbür
Kuvvet ölçer		4mN
Ölçme ünitesi		µm/µin
Kesit (Cut-off mesafeleri)		0,25/0,8/2,5mm
Kesit sayısı		1-5
Hareket hızı		0,5mm/s; 1mm/s
Hafıza		100 ölçüm sonucu
Çıkış		bluetooth ve USB
Güç		şarj edilebilir pil
Boyut (L×W×H)		141×55×40mm
Ağırlık		400g

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Stewart prob	1 adet
Kalibrasyon mastar ve desteği	1'er adet
Ayarlanabilir stand (dahil)	1 adet
Prob kapağı	1 adet
Yazılım ve USB kablosu	1 adet
AC/DC adaptör	1 adet

OPSİYONEL AKSESUARLAR

Küçük delik probu	**ISR-C002-SBP**
Derin oluk probu	**ISR-C002-DGP**
Derin oluk probu	**ISR-C002-DGP1**
Uzatma çubuğu	**ISR-C002-ER**
Uzatma çubuğu	**ISR-C002-ER100**
Enine çubuk	**ISR-C002-TR**
Hafif hizmet test standı	**ISR-C002-STAND1**
Ağır hizmet test standı	**ISR-C002-STAND**
Bluetooth yazıcı	**ISR-C002-PRINTER**
Alıcı	**ISR-C300-RECEIVER**
SPC kablosu	**ISR-C300-SPC**

YÜZEY PÜRÜZLÜLÜK ÖLÇME CİHAZI

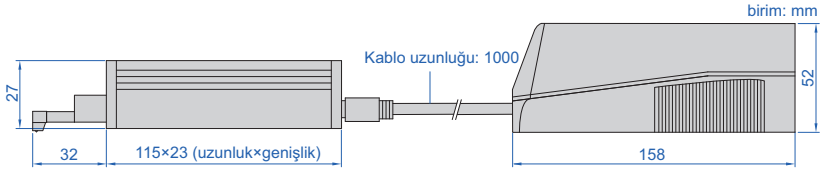
DOKUNMATİK EKRAN | BİLGİ ÇIKIŞI | BLUETOOTH | BİLGİSAYAR YA DA CEP TELEFONU İLE AYARLANABİLİR

VIDEO

POPÜLER MODEL

- Pürüzlülük ölçer, cep telefonları (sadece Android sistemi) ve bilgisayarlar tarafından çalıştırılabilir
- Veri aktarımı için isteğe bağlı kablosuz veya Bluetooth alıcılar kullanılabilir; klavye sinyalleriyle Excel'e veri göndermek üzere bilgisayara bağlanabilir
- Bluetooth destekli yazıcı
- 22 pürüzlülük parametresi
- ISO, DIN, ANSI, JIS Standartlarına uygun olarak çalışmaktadır
- Pürüzlülük değeri, profil ve grafiği görüntüleme
- Azami 100 adet hafıza kaydı kapasitesi
- Dahili lityum pil ile çalışma süresi 50 saatten fazladır
- Dokunmatik ekran
- Otomatik kapanma

ISR-C300

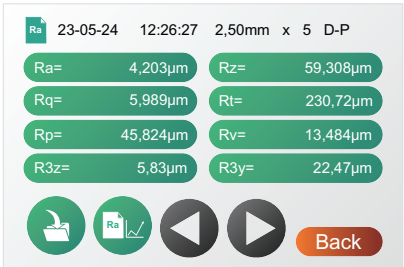


prob ve ana ünite birlikte birleştirilebilir

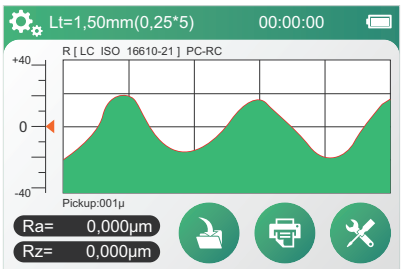
bluetooth yazıcısı (**opsiyonel**)

yazılım flash diski (dahil)

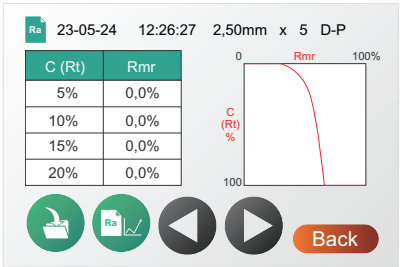
pürüzlülük ölçme ekranı



ölçüm sonucu



pürüzlülük profili



Rmr analizi

cep telefonları ile pürüzlülük test cihazını çalıştırın

bluetooth ile cep telefonlarına bağlanır pürüzlülük değerlerini, profili ve grafikleri görüntüler

pürüzlülük test cihazının bilgisayarlar tarafından çalıştırılması

USB kablosu ile bilgisayarlara bağlayın (yazılım dahildir), ekran pürüzlülük değerleri, profil ve grafikleri görüntüler

ISR-C300/ISR-C301, Bluetooth veya isteğe bağlı Bluetooth alıcısı (**ISR-C300-RECEI**) üzerinden SPC kablosu ile bilgisayara ya da doğrudan Excel'e veri gönderebilir

bluetooth ile

bluetooth alıcısı (**opsiyonel**)

SPC kablosu ile

SPC kablosu (**opsiyonel**)

bluetooth alıcısı (**opsiyonel**)

Devam ediyor

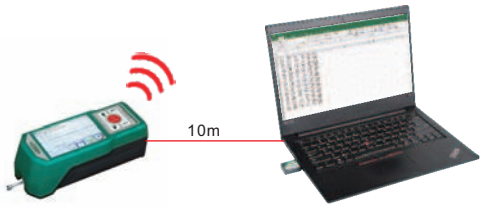
Önceki sayfanın devamı

ISR-C300WL verileri Excel, TXT ve diğer formatlara gönderebilir.
Opsiyonel **7315** serisi alıcı aracılığıyla cep telefonuna veya bilgisayara bağlanarak belgeler

cep telefonu aracılığıyla

alıcı (**opsiyonel**)

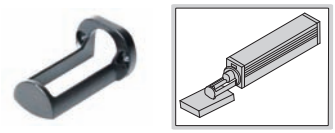
bilgisayar aracılığıyla



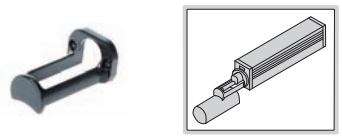
alıcı (**opsiyonel**)

prob desteği (**opsiyonel**)

düz yüzeyler için destek



silindir yüzeyler için destek



mihengir adaptörü (**opsiyonel**)

yükseklik ölçere kurulabilir

NOT: adaptörün mihengire uygun olup olmadığını kontrol ediniz
INSIZE mihengirleri kullanırken, lütfen mihengirin orijinal tutucusunu kullanın

hafif iş test standı (**opsiyonel**)

maksimum iş parçaı yüksekliği, 220mm'dir

ağır iş test standı (**opsiyonel**)

maksimum iş parçası yüksekliği, 310mm'dir

ayarlanabilir stand (dahil)

yükseklik ayarlanabilir (40mm)

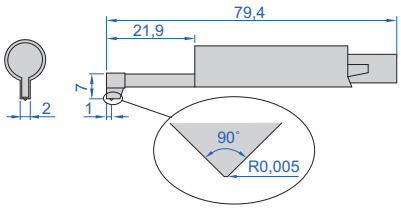
manyetik ayak adaptörü (dahil)

manyetik ayağa monte edilebilir

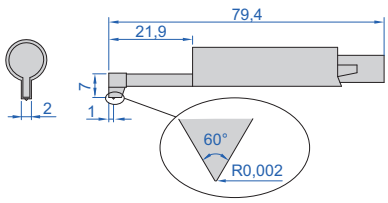
opsiyonel problar

birim: mm

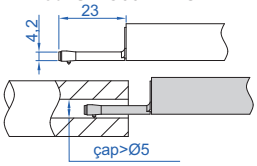
standart prob, 5µm/90° (ISR-C300'e dahildir)
kod **ISR-C300-PROBE**



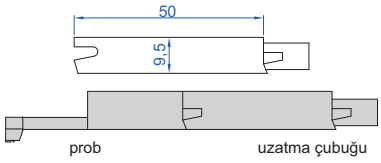
standart prob, 2µm/60° (**ISR-C301**'e dahildir) kod **ISR-C301-PROBE**
(Ra<0,5µm olduğunda, ölçüm hassasiyeti bu prob ile daha iyidir)



küçük delik probu, 5µm/90° (**opsiyonel**),
kod **ISR-C002-PROBE**



uzatma çubuğu (**opsiyonel**),
kod **ISR-C002-ER**



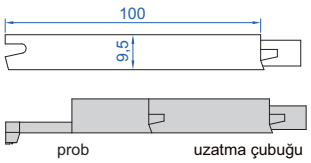
Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

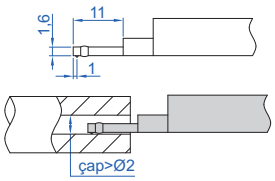
opsiyonel problar

birim: mm

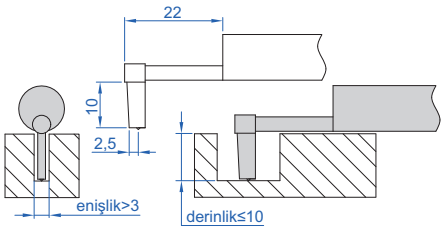
uzatma çubuğu (**opsiyonel**), kod **ISR-C002-ER100**



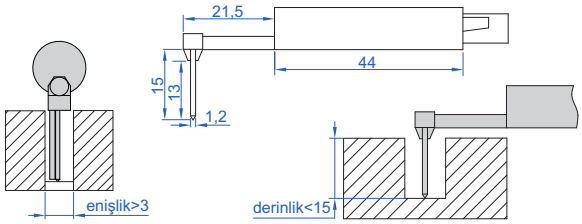
küçük delik probu, 5µm/90° (**opsiyonel**), kod **ISR-C002-SBP**



derin kanal probu, 5µm/90° (**opsiyonel**), kod **ISR-C002-DGP**

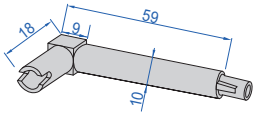


derin kanal probu, 5µm/90° (**opsiyonel**), kod **ISR-C002-DGP1**



ISR-C300/ISR-C301 pürüzlülük test cihazı ile birlikte teslim edilmelidir, Ra0,1µm üzerinde kullanım için önerilir

enine çubuk (**opsiyonel**), kod **ISR-C002-TR**



mihengirler veya standlarla birlikte kullanılması tavsiye edilir

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Standart prob (ISR-C300'e dahil)	1 adet
Standart prob (ISR-C301'e dahil)	1 adet
Kalibrasyon mastar ve desteği	1'er adet
Bağlantı kablosu (uzun ve kısa)	1'er adet
Manyetik ayak adaptörü	1 adet
Ayarlanabilir stand	1 adet
Dokunmatik ekran kalemi	1 adet
Yazılım ve USB kablosu	1 adet
AC/DC adaptör	1 adet

ÖZELLİKLER

Kod		ISR-C300	ISR-C301	ISR-C301
Kuvvet ölçümü		4mN	0,75mN	4mN
Stylus yarıçapı/açısı		5µm/90°	2µm/60°	5µm/90°
Parametreler		Ra, Rz, Rq, Rv, Rp, Rs, R3z, R3y, Rt, Rc, Rz(JIS), Rk, Rku, Rsm, Rpc, Rpk, Rvk, Rsk, Mr1, Mr2, Ry, Rmax, R5p, R5v, R10z, Rpt, Rvt, Ry5, tp1, tp2, Rmrc1, Rmrc2, Rpkx, Rvkx, Ramax, Rzmax		
Prob tip		endüktif		
Stylus malzemesi		elmas		
Aralığı	X ekseni	17,5mm		
	Z ekseni	400µm (-200µm~200µm)		
Hassasiyet		±10%		
Çözünürlük (Ra)		0,001µm		
Ölçme birimleri		µm/µin		
Kesit (Cut-off mesafeleri)		0,25/0,8/2,5mm		
Kesit sayısı		1~5		
Hareket hızı		0,135mm/s, 0,5mm/s, 1mm/s		
Hafıza		100 ölçüm sonucu		
Bilgi çıkışı		USB ve bluetooth*		USB ve Kablosuz**
Güç		dahili şarj edilebilir pil		
Boyut (L×W×H)		158×64×52mm		
Ağırlık		400g		

* Opsiyonel Kablosuz Alıcı gerekli: kod **7315-2/3/6/7/8/9**
** Opsiyonel Bluetooth Alıcı gerekli: kod **ISR-C300-RECEIVER**

OPSİYONEL AKSESUARLAR

Standart prob	ISR-C300-PROBE
Standart prob	ISR-C301-PROBE
Küçük delik probu	ISR-C002-PROBE
Minik delik probu	ISR-C002-SBP
Uzatma çubuğu	ISR-C002-ER
Uzatma çubuğu	ISR-C002-ER100
Enine çubuk	ISR-C002-TR
Derin kanal probu	ISR-C002-DGP
Derin kanal probu	ISR-C002-DGP1
Bluetooth yazıcı***	ISR-C002-PRINTER
Mihengir adaptörü	ISR-C300-LB1
Bluetooth alıcısı	ISR-C300-RECEIVER
Alıcı	7315-2/3/6/7/8/9
SPC kablosu	ISR-C300-SPC
Düz yüzey desteği	ISR-C300-COVER1
Silindirik yüzey desteği	ISR-C300-COVER2
Hafif hizmet test standı	ISR-C002-STAND1
Ağır hizmet test standı	ISR-C002-STAND

*** **ISR-C300WL**, Bluetooth yazıcıya yalnızca kablolu bağlantıları destekler

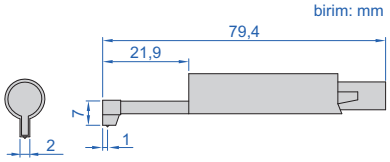
BİLGİ ÇIKIŞI | BLUETOOTH | DOKUNMATİK EKRAN | CEP TELEFONLARI VEYA BİLGİSAYARLAR TARAFINDAN ÇALIŞTIRILABİLİR

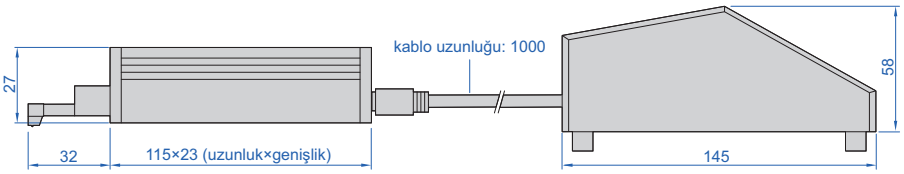
YÜZEY PÜRÜZLÜLÜK CİHAZI ISR-T120

VIDEO

- Pürüzlülük ölçer, cep telefonları (sadece Android sistemi) ve bilgisayarlar tarafından çalıştırılabilir
- Bilgisayarlara bluetooth veya SPC kablosu ile bağlanarak veriler Excel'e gönderilebilir
- Dahili yazıcı ölçüm sonuçlarını ve grafikleri yazdırabilir
- 22 pürüzlülük parametresi
- ISO, DIN, ANSI, JIS Standartlarına uygun olarak çalışmaktadır
- Pürüzlülük değerlerini, profili ve grafikleri görüntüleme
- Maksimum 100 veri ve dalga formu belleği
- Dahili lityum pil ile çalışma süresi 50 saatten fazladır
- Otomatik kapanma

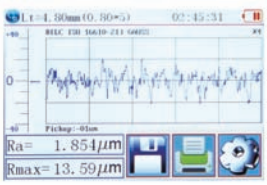
birim: mm



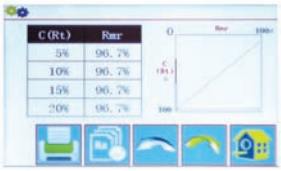


pürüzlülük ölçer ekranı

ölçüm sonucu



pürüzlülük profili



Rmr analizi

cep telefonları ile pürüzlülük test cihazının çalışması

bluetooth ile cep telefonlarına bağlanma (sadece Android sistemi), pürüzlülük değerlerini, profili ve grafikleri görüntüleme

pürüzlülük test cihazının bilgisayarlar tarafından çalıştırılması

USB kablosu ile bilgisayarlara bağlanır (yazılım dahildir), pürüzlülük değerlerini, profili ve grafikleri görüntüler

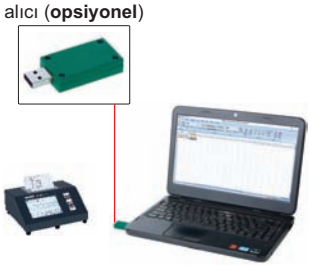
Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

bluetooth veya SPC kablosu ile bilgisayara bağlanarak veriler Excel'e gönderilebilir

bluetooth ile

alıcı (**opsiyonel**)



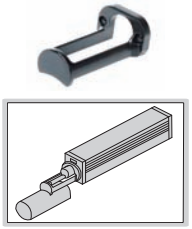
SPC kablosu ile

SPC kablosu (**opsiyonel**)

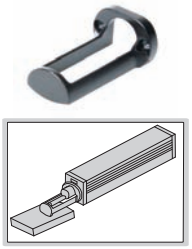
alıcı (**opsiyonel**)

prob desteği (**opsiyonel**)

silindir yüzeyler için destek



düz yüzeyler için destek



mihengir adaptörü (**opsiyonel**)

mihengire kurulabilir

manyetik ayak adaptörü (dahil)

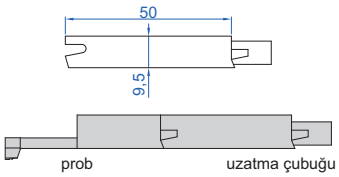
manyetik ayağa monte edilebilir

NOT: Adaptörün mihengire uygun olupolmadığını kontrol ediniz
INSIZE mihengirleri kullanır iken, lütfen mihengirin orijinal tutucusunu kullanın

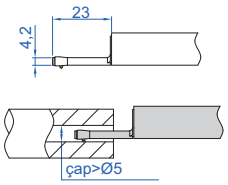
Opsiyonel problar

birim: mm

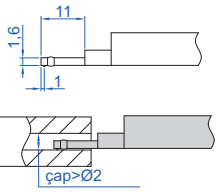
uzatma çubuğu (**opsiyonel**),
ISR-C002-ER



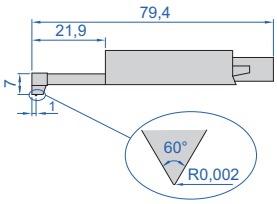
küçük delik probu (**opsiyonel**),
ISR-C002-PROBE



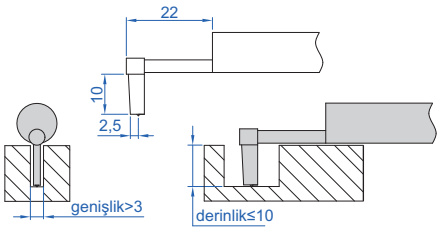
küçük delik probu (**opsiyonel**),
ISR-C002-SBP



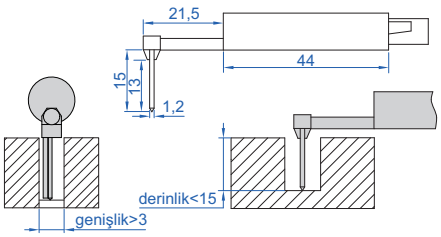
2µm/60° prob (**opsiyonel**),
ISR-C300-P2UM
(Ra<0,5µm olduğunda, bu prob daha hassastır)



derin kanal probu (**opsiyonel**),
ISR-C002-DGP



derin kanal probu (**opsiyonel**),
ISR-C002-DGP1



Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

hafif iş test standı (**opsiyonel**)

maksimum iş parçası yüksekliği 220mm'dir

ağır iş test standı (**opsiyonel**)

maksimum iş parçası yüksekliği 310 mm'dir

ÖZELLİKLER

Parametreler		Ra, Rz, Rq, Rv, Rp, Rs, R3z, R3y, Rt, Rc, Rz (JIS), Rk, Rku, Rsm, Rpc, Rpk, Rvk, Rsk, Mr1, Mr2, Ry, Rmax
Aralığı	**X ekseni**	17,5mm
	Z ekseni	640µm (-320µm~320µm)
Hassasiyet		±10%
Çözünürlük (Ra)		0,001µm
Prob	**tip**	indüksiyon
	kalem yarıçapı/açı	5µm/90°
	kalem materyal	elmas
kuvvet ölçer		4mN
Ölçme ünitesi		µm/µin
Kesit (Cut-off mesafeleri)		0,25/0,8/2,5mm
Kesit sayısı		1~5
Çapraz hız		0,135mm/s; 0,5mm/s; 1mm/s
Hafıza		100 ölçüm sonucus
Bilgi çıkışı		bluetooth ve USB
Güç		şarj edilebilir pil
Boyut (L×W×H)		158×145×58mm
Ağırlık		1000g

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Steweart prob	1 adet
Kalibrasyon mastar ve desteği	1'er adet
Manyetik ayak adaptörü	1 adet
Ayarlanabilir stand	1 adet
Dokunmatik ekran kalemi	1 adet
Yazılım ve USB kablosu	1 adet
AC/DC adaptör	1 adet

OPSİYONEL AKSESUARLAR

Uzatma çubuğu	**ISR-C002-ER**
küçük delik probu	**ISR-C002-PROBE**
Minik delik probu	**ISR-C002-SBP**
2 prob µm/60°	**ISR-C300-P2UM**
Derin kanal probu	**ISR-C002-DGP**
Derin kanal probu	**ISR-C002-DGP1***
Mihengir adaptörü	**ISR-C300-LB1**
Alıcı	**ISR-C300-RECEIVER**
SPC kablosu	**ISR-C300-SPC**
Düz yüzeyler için destek	**ISR-C300-COVER1**
Silindir yüzeyler için destek	**ISR-C300-COVER2**
Hafif iş test standı	**ISR-C002-STAND1**
Ağır iş test standı	**ISR-C002-STAND**

***ISR-T120** pürüzlülük test cihazı ile birlikte teslim edilmelidir

YÜZEY PÜRÜZLÜLÜK ÖLÇME CİHAZI (TEMELTİP) ISR-C003

DİKKAT: BU PÜRÜZLÜLÜK TEST CİHAZI KABA TORNALAMA, FREZELEME VE PLANYALAMALI İŞ PARÇALARI İÇİN UYGUN DEĞİLDİR

VİDEO

- Ölçüm birimleri: µm, µin
- Otomatik kapanma

ÖZELLİKLER

Parametreler *		Ra, Rz, Rq, Rt
Aralık		Ra, Rq: 0,05~15µm Rz, Rt: 0,1~50µm
Hassasiyet		±10%
Çözünürlük (Ra)		0,01µm
Prob	tip	piezo elektrik
	kalem yarıçapı/açı	10µm/90°
	kalem materyal	elmas
Kuvvet ölçer		5mN
Ölçme birimleri		µm/µin
Kesit (Cut-off mesafeleri)		0,25/0,8/2,5mm
Değerlendirme uzunluğu		0,25mm kesit için 1,25mm 0,8mm kesit için 4mm 2,5mm kesit için 5mm
Hareket hızı		0,75mm/s
Güç		şarj edilebilir pil
Boyut (L×W×H)		106×70×24mm
Ağırlık		200g

*Rmax parametresi özelleştirilebilir

küçük şaftlar için fikstür (**opsiyonel**)

sıkıştırma aralığı: Ø3~20mm

uygulama

kalibrasyon bloğu (dahil)

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Kalibrasyon bloğu	1 adet
AC/DC adaptör	1 adet

OPSİYONEL AKSESUARLAR

Küçük şaftlar için fikstür	ISR-C003-FIXTURE

YÜZEY PÜRÜZLÜLÜK MASTAR SETİ ISR-CS130-W

INSIZE PLUS

- Pürüzlülüğü standart parametrelerle kontrol etmek, tanımlamak ve belirlemek için kullanılabilir
- Pasa karşı korumalı,saf nikelden yapılmıştır

İşleme methodu	Pürüzlülük (Ra) *	Pürüzlülük (Rz) *	Adet
Düz lepleme	0,05; 0,1; 0,2µm 2; 4; 8µin	0,55; 1; 1,6µm	3 adet
Raybalama	0,4; 0,8; 1,6µm 16; 32; 63µin	3; 6; 10µm	3 adet
Düz taşlama	0,05; 0,1; 0,2; 0,4; 0,8; 1,6µm 2; 4; 8; 16; 32; 63µin	0,55; 1; 1,6; 3; 6; 10µm	6 adet
Dikey frezeleme	0,4; 0,8; 1,6; 3,2; 6,3; 12,5µm 16; 32; 63; 125; 250; 500µin	2,5; 4, 8; 16; 32, 50µm	6 adet
Yatay frezleme	0,4; 0,8; 1,6; 3,2; 6,3; 12,5µm 16; 32; 63; 125; 250; 500µin	2,5; 4; 8; 16; 32; 50µm	6 adet
Tornalama	0,4; 0,8; 1,6; 3,2; 6,3; 12,5µm 16; 32; 63; 125; 250; 500µin	2,5; 4; 8; 16; 32; 50µm	6 adet

* Gerçek değer kalibre edilecek değerdir

DİKKAT: LÜTFEN KULLANIM SONRASI PAS ÖNLEYICI YAĞ KULLANINIZ

YÜZEY PÜRÜZLÜLÜĞÜ MASTAR SETİ ISR-CS2

- Pürüzlülüğü standart parametrelerle kontrol etmek, tanımlamak ve belirlemek için kullanılabilir
- Karbon çeliğinden üretilmiştir

İşleme yöntemi	Pürüzlülük (Ra) *	Pürüzlülük (Rz) *	Miktar
Yatay frezeleme	0,4; 0,8; 1,6; 3,2; 6,3; 12,5µm	1,6; 3,2; 6,3; 12,5; 25; 50µm	6 adet
Dönüş	0,4; 0,8; 1,6; 3,2; 6,3; 12,5µm	1,6; 3,2; 6,3; 12,5; 25; 50µm	6 adet
Dikey frezeleme	0,4; 0,8; 1,6; 3,2; 6,3; 12,5µm	1,6; 3,2; 6,3; 12,5; 25; 50µm	6 adet
Düz taşlama	0,05; 0,1; 0,2; 0,4; 0,8; 1,6µm	0,2; 0,4; 0,8; 1,6; 3,2; 6,3µm	6 adet
Düz alıştırma	0,05; 0,1µm	0,2; 0,4µm	2 adet
Dış taşlama	0,2; 0,4; 0,8; 1,6µm	0,8; 1,6; 3,2; 6,3µm	4 adet

* Gerçek değer kalibre edilecek değerdir

YÜZEY PÜRÜZLÜLÜK MASTARI

INSIZE PLUS

ISR-CS315

- Pürüzlülüğü standart parametrelerle kontrol etmek, tanımlamak ve belirlemek için kullanılabilir
- Pasa karşı korumalı; saf nikelden yapılmıştır

Kod	İşleme methodu		Pürüzlülük (Ra) *	Pürüzlülük (Rz) *	Adet
ISR-CS315	Yüzey taşlama		0,025; 0,05; 0,1; 0,2; 0,4; 0,8; 1,6; 3,2µm	0,29; 0,55; 0,91; 1,74; 2,6; 4,65; 7,87; 15,6µm	8 adet
ISR-CS316	Silindirik taşlama		0,025; 0,05; 0,1; 0,2; 0,4; 0,8; 1,6; 3,2µm	0,3; 0,53; 0,88; 1,56; 2,64; 4,4; 7,71; 15,3µm	8 adet
ISR-CS317	Düz lepleme	Çapraz çizgili	0,025; 0,05; 0,1; 0,2µm	0,4; 0,6; 0,74; 1,26µm	4 adet
		Paralel	0,025; 0,05; 0,1; 0,2µm	0,34; 0,56; 1,12; 1,5µm	4 adet
ISR-CS318	Silindirik lepleme		0,025; 0,05; 0,1; 0,2µm	0,46; 0,54; 0,63; 1,23µm	4 adet
	Süper finiş		0,025; 0,05; 0,1; 0,2µm	0,36; 0,7; 1; 1,4µm	4 adet
ISR-CS319	Yüzey tornalama		0,4; 0,8; 1,6; 3,2; 6,3; 12,5; 25; 50µm	1,92; 3,2; 6,15; 12,5; 23,7; 48,7; 102; 185µm	8 adet
ISR-CS320	Silindirik tornalama		0,4; 0,8; 1,6; 3,2; 6,3; 12,5; 25; 50µm	1,7; 3,2; 6,1; 12,2; 23,7; 47,5; 95; 190µm	8 adet
ISR-CS321	Frezeleme		0,4; 0,8; 1,6; 3,2; 6,3; 12,5; 25; 50µm	1,92; 3,82; 6,45; 12,2; 25,2; 49,8; 92,6; 191µm	8 adet
ISR-CS322	Raybalama		0,4; 0,8; 1,6; 3,2µm	1,7; 3,2; 6,4; 12,8µm	4 adet
	Delme		1,6; 3,2; 6,3; 12,5µm	7,5; 15,5; 31; 60µm	4 adet
ISR-CS323	Dikey frezeleme		0,4; 0,8; 1,6; 3,2; 6,3; 12,5; 25; 50µm	1,8; 3,68; 6,63; 12,8; 25,6; 53; 97,5; 197µm	8 adet
ISR-CS325	Şekil verme (planyalama)		0,8; 1,6; 3,2; 6,3; 12,5; 25; 50; 100µm	3,84; 6,7; 12,2; 25,2; 48,7; 99,9; 190; 361µm	8 adet
ISR-CS326	Yüzey düzleme (kuşaklı kumlama)		0,1; 0,2; 0,4; 0,8; 1,6; 3,2µm	0,9; 1,55; 3,37; 7,42; 18,5; 31µm	6 adet
ISR-CS328	Dikey taşlama		0,2; 0,4; 0,8; 1,6; 3,2; 6,3µm	1,1; 3,5; 6,15; 8,78; 22,19; 40,8µm	6 adet
ISR-CS329	Çakıl püskürtme		3,2; 10,5; 18; 25µm	19,2; 63; 108; 150µm	4 adet
	Bilya püskürtme		3,2; 8; 13; 18µm	19,2; 48; 78; 108µm	4 adet
ISR-CS331	Erezyon aşındırması (edm)		0,4; 0,8; 1,6; 3,2; 6,3; 12,5; 25; 50µm	2,5; 4,5; 7,2; 14,2; 24,7; 51,2; 105; 196µm	8 adet
ISR-CS333	Elle aşındırmalı		0,4; 0,8; 1,6; 3,2; 6,3µm	3; 5,6; 12,4; 22,5; 61µm	5 adet
ISR-CS334	Döküm		0,8; 1,6; 3,2; 6,3; 12,5; 25; 50µm	3,2; 8; 16; 32; 56; 112; 225µm	7 adet
ISR-CS335	Honlama		0,05; 0,1; 0,2; 0,4; 0,8; 1,6µm	0,31; 0,56; 1; 2; 4,2; 9µm	6 adet
ISR-CS336	Cilalama		0,0125; 0,025; 0,05; 0,1; 0,2µm	0,29; 0,35; 0,67; 0,72; 1,52µm	5 adet

* Gerçek değer kalibre edilecek değerdir

YÜZEY PÜRÜZLÜLÜK MASTARI
INSIZE PLUS

- Püskürtmeli temizlenmiş çelik yüzeylerin, boya öncesi pürüzlülüğünün kontrolü için kullanılır,
- ISO 8503/1 standardına uygundur
- Pasa karşı korumalı,saf nikelden yapılmıştır
- Her biri 4 ölçü içerir

ISR-CS017

Kod	İşleme methodu	Pürüzlülük (Ra)*	Pürüzlülük (Rz)*
ISR-CS017	bilya püskürtme	3,2; 8; 13; 18µm	19,2; 48; 78; 108µm
ISR-CS018	çakıl püskürtme	3,2; 10,5; 18; 25µm	19,2; 63; 108; 150µm

*Gerçek değer kalibre edilecek değerdir

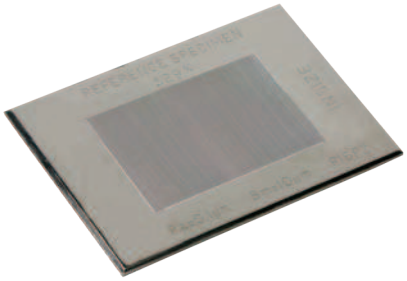
YÜZEY PÜRÜZLÜLÜĞÜ MASTAR SETİ
INSIZE PLUS

EĞER KALİBRASYON ÖLÇÜLECEK İŞ PARÇASINA YAKIN PÜRÜZLÜLÜK DEĞERİ İLE YAPILIRSA ÖLÇME HASSASİYETİ YÜKSELECEKTİR

- Pürüzlülük ölçme cihazı kalibre etme
- ISO 5436-1:2000 standardına uygundur
- Paslanmaz saf Nikelden yapılmıştır

Kod	Pürüzlülük (Ra)
ISR-RS525X	6,25µm*
ISR-RS526X	3,15µm*
ISR-RS527X	3,0µm *
ISR-RS528X	0,5µm *
ISR-RS529X	0,1µm *
ISR-RS530X	1,0µm *
ISR-RS531X	0,3µm *

*Gerçek değer, biraz farklı olabilir



ISR-RS529X

YÜZEY PÜRÜZLÜLÜĞÜ MASTAR SETİ

EĞER KALİBRASYON ÖLÇÜLECEK İŞ PARÇASINA YAKIN PÜRÜZLÜLÜK DEĞERİ İLE YAPILIRSA ÖLÇME HASSASİYETİ YÜKSELECEKTİR

- Pürüzlülük ölçme cihazı kalibre etme
- Camdan yapılmıştır

Kod	Şekil*	Pürüzlülük (Ra)	Sapma**	Tekdüzelik
ISR-LS601	kare dalga	0,1µm	-20%~+10%	3%
ISR-LS602	kare dalga	0,2µm	±10%	3%
ISR-LS603	kare dalga	0,4µm	±10%	3%
ISR-LS604	kare dalga	0,8µm	±10%	3%
ISR-LS605	kare dalga	1,6µm	±10%	3%
ISR-LS606	kare dalga	3,2µm	±10%	2%
ISR-LS607	kare dalga	6,4µm	±10%	2%
ISR-LS601S	sinüs dalga	0,1µm	-20%~+10%	3%
ISR-LS602S	sinüs dalga	0,2µm	±10%	3%
ISR-LS603S	sinüs dalga	0,4µm	±10%	3%
ISR-LS604S	sinüs dalga	0,8µm	±10%	3%
ISR-LS605S	sinüs dalga	1,6µm	±10%	3%
ISR-LS606S	sinüs dalga	3,2µm	±10%	2%
ISR-LS607S	sinüs dalga	6,4µm	±10%	2%

*Sinüs dalgalı yüzey pürüzlülüğü referans numuneleri Rz parametresi ile ölçümlenebilir (özelleştirilmiş)

**Tedarik sırasındaki gerçek değer ile nominal değer arasındaki sapma kontrol edilmelidir

ISR-LS603

3 BOYUTLU KOORDİNAT ÖLÇÜM CİHAZLARI

21

3 Boyutlu Koordinat Ölçüm Makineleri CMM
Sayfa 682-687

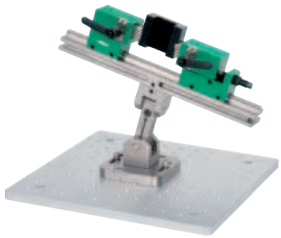
Taşınabilir CMM Ölçüm Kolları
Sayfa 688-690

CMM Cihazları için Problar
Sayfa 691-692

Seramik Bilyalı Uçlar
Sayfa 692-693

CMM İçin Blok Mastar Standları
Sayfa 693-694

CMM Kontrol Mastarları
Sayfa 695-697



CMM Cihazları İçin Jigler
Sayfa 698-704

3 BOYUTLU KOORDİNAT ÖLÇÜM CİHAZLARI / CMM (BÜYÜK ARALIKLI)

VIDEO

ÖZELLİKLER

- Klasik köprü yapısı, entegre çalışma tezgahı
- Yüksek hassasiyetli hava yatağı
- Kılavuz yolu hatasını en aza indirmek için özel doğrusal olmayan yay sistemi

RENISHAW SİSTEMİ

- Ölçüm ızgarası ve veri toplama cihazını içeren hassas ızgara sistemi
- Kontrol kutusu ve manuel operatörün dahil olduğu UCC kontrol sistemi
- Prob başlığı, prob gövdesi ve uç dahil olmak üzere prob sistemi

Visusal DMIS CNC CAD+YAZILIMI

- Yazılım DMIS standardı temel alınarak tasarlanmış ve geliştirilmiştir, mükemmel uyumluluk ve çok yönlülüğe sahiptir
- Geometrik parça ölçümü, şekil ve konum değerlendirmesi
- Ana akım CAD sistemleri ile çift yönlü veri aktarımı, eksiksiz grafik ekranı
- Dişli modülü, sonsuz vida modülü, boru hattı modülü, bıçak modülü, SPC veri analizi modülü gibi isteğe bağlı özel modüller ile tedarik edilebilir

CMM-PM10128A

STANDART HASSASİYET (PM SERİSİ)

Kod	Aralığı (X×Y×Z)	Prob sistemi		Hassasiyet		Max, yük	Tam boyut (mm)	Ağırlık (kg)
		Başlık	Gövde	MPEE (µm)	MPEP			
CMM-PM686A	600×800×600mm	PH10T	TP20	±(2,1+L/300)	2,4µm	800kg	1485×1800×2730	1650
CMM-PM686B		PH10M	SP25M	±(1,5+L/300)	1,5µm			
CMM-PM8127A	800×1200×700mm	PH10T	TP20	±(2,3+L/300)	2,6µm	1000kg	1685×2200×2900	2600
CMM-PM8127B		PH10M	SP25M	±(1,7+L/300)	1,7µm			
CMM-PM8157A	800×1500×700mm	PH10T	TP20	±(2,3+L/300)	2,6µm	1000kg	1685×2500×2930	3000
CMM-PM8157B		PH10M	SP25M	±(1,7+L/300)	1,7µm			
CMM-PM10128A	1000×1200×800mm	PH10T	TP20	±(2,7+L/300)	3,0µm	1500kg	1885×2200×3130	2900
CMM-PM10128B		PH10M	SP25M	±(2,1+L/300)	2,1µm			
CMM-PM10158A	1000×1500×800mm	PH10T	TP20	±(2,7+L/300)	3,0µm	1500kg	1885×2500×3130	3300
CMM-PM10158B		PH10M	SP25M	±(2,1+L/300)	2,1µm			
CMM-PM10228A	1000×2200×800mm	PH10T	TP20	±(2,7+L/300)	3,0µm	1800kg	1885×3580×3130	4200
CMM-PM10228B		PH10M	SP25M	±(2,1+L/300)	2,1µm			
CMM-PM10258A	1000×2500×800mm	PH10T	TP20	±(2,7+L/300)	3,0µm	1800kg	1885×3880×3070	5200
CMM-PM10258B		PH10M	SP25M	±(2,1+L/300)	2,1µm			
CMM-PM10308A	1000×3000×800mm	PH10T	TP20	±(2,7+L/300)	3,0µm	1800kg	1885×4380×3070	5900
CMM-PM10308B		PH10M	SP25M	±(2,1+L/300)	2,1µm			
CMM-PM121510A	1200×1500×1000mm	PH10T	TP20	±(3,1+L/300)	3,4µm	2000kg	2085×2500×3530	3600
CMM-PM121510B		PH10M	SP25M	±(2,5+L/300)	2,5µm			

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

STANDART HASSASİYET (PM SERİSİ)

Kod	Aralığı (X×Y×Z)	Prob sistemi		Hassasiyet		Max, yük	Tam boyut (mm)	Ağırlık (kg)
		Başlık	Gövde	MPEE (μm)	MPEP			
CMM-PM122210A	1200×2200×1000mm	PH10T	TP20	±(3,1+L/300)	3,4μm	2000kg	2085×3580×3530	4600
CMM-PM122210B		PH10M	SP25M	±(2,5+L/300)	2,5μm			
CMM-PM122510A	1200×2500×1000mm	PH10T	TP20	±(3,1+L/300)	3,4μm	2000kg	2085×3880×3470	5500
CMM-PM122510B		PH10M	SP25M	±(2,5+L/300)	2,5μm			
CMM-PM123010A	1200×3000×1000mm	PH10T	TP20	±(3,1+L/300)	3,4μm	2000kg	2085×4380×3470	6500
CMM-PM123010B		PH10M	SP25M	±(2,5+L/300)	2,5μm			
CMM-PM152210A	1500×2200×1000mm	PH10T	TP20	±(3,5+L/300)	3,8μm	2200kg	2385×3580×3470	5900
CMM-PM152210B		PH10M	SP25M	±(2,9+L/300)	2,9μm			
CMM-PM152510A	1500×2500×1000mm	PH10T	TP20	±(3,5+L/300)	3,8μm	2200kg	2385×3880×3470	6500
CMM-PM152510B		PH10M	SP25M	±(2,9+L/300)	2,9μm			
CMM-PM153010A	1500×3000×1000mm	PH10T	TP20	±(3,5+L/300)	3,8μm	2200kg	2385×4380×3470	7500
CMM-PM153010B		PH10M	SP25M	±(2,9+L/300)	2,9μm			
CMM-PM182510A	1800×2500×1000mm	PH10T	TP20	±(3,9+L/300)	4,2μm	2500kg	2685×3880×3470	7300
CMM-PM182510B		PH10M	SP25M	±(3,3+L/300)	3,3μm			
CMM-PM183010A	1800×3000×1000mm	PH10T	TP20	±(3,9+L/300)	4,2μm	2500kg	2685×4380×3470	8500
CMM-PM183010B		PH10M	SP25M	±(3,3+L/300)	3,3μm			
CMM-PM183510A	1800×3500×1000mm	PH10T	TP20	±(3,9+L/300)	4,2μm	2500kg	2685×4880×3470	9700
CMM-PM183510B		PH10M	SP25M	±(3,3+L/300)	3,3μm			
CMM-PM184010A	1800×4000×1000mm	PH10T	TP20	±(3,9+L/300)	4,2μm	2500kg	2685×5380×3470	10800
CMM-PM184010B		PH10M	SP25M	±(3,3+L/300)	3,3μm			

YÜKSEK HASSASİYET (PE SERİSİ)

Kod	Aralığı (X×Y×Z)	Prob sistemi		Hassasiyet		Max, yük	Tam boyut (mm)	Ağırlık (kg)
		Başlık	Gövde	MPEE (μm)	MPEP			
CMM-PE686A	600×800×600mm	PH10T	TP20	±(1,8+L/350)	2,0μm	800kg	1485×1800×2730	1650
CMM-PE686B		PH10M	SP25M	±(1,2+L/350)	1,2μm			
CMM-PE8127A	800×1200×700mm	PH10T	TP20	±(2,0+L/350)	2,2μm	1000kg	1685×2200×2900	2600
CMM-PE8127B		PH10M	SP25M	±(1,4+L/350)	1,4μm			
CMM-PE8157A	800×1500×700mm	PH10T	TP20	±(2,0+L/350)	2,2μm	1000kg	1685×2500×2930	3000
CMM-PE8157B		PH10M	SP25M	±(1,4+L/350)	1,4μm			
CMM-PE10128A	1000×1200×800mm	PH10T	TP20	±(2,3+L/350)	2,5μm	1500kg	1885×2200×3130	2900
CMM-PE10128B		PH10M	SP25M	±(1,7+L/350)	1,7μm			
CMM-PE10158A	1000×1500×800mm	PH10T	TP20	±(2,3+L/350)	2,5μm	1500kg	1885×2500×3130	3300
CMM-PE10158B		PH10M	SP25M	±(1,7+L/350)	1,7μm			
CMM-PE10228A	1000×2200×800mm	PH10T	TP20	±(2,3+L/350)	2,5μm	1800kg	1885×3580×3130	4200
CMM-PE10228B		PH10M	SP25M	±(1,7+L/350)	1,7μm			
CMM-PE10258A	1000×2500×800mm	PH10T	TP20	±(2,3+L/350)	2,5μm	1800kg	1885×3880×3070	5200
CMM-PE10258B		PH10M	SP25M	±(1,7+L/350)	1,7μm			
CMM-PE10308A	1000×3000×800mm	PH10T	TP20	±(2,3+L/350)	2,5μm	1800kg	1885×4380×3070	5900
CMM-PE10308B		PH10M	SP25M	±(1,7+L/350)	1,7μm			
CMM-PE121510A	1200×1500×1000mm	PH10T	TP20	±(2,7+L/350)	2,9μm	2000kg	2085×2500×3530	3600
CMM-PE121510B		PH10M	SP25M	±(2,1+L/350)	2,1μm			

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

YÜKSEK HASSASİYET (PE SERİSİ)

Kod	Aralığı (X×Y×Z)	Prob sistemi		Hassasiyet		Max, yük	Tam boyut (mm)	Ağırlık (kg)
		Başlık	Gövde	MPEE (μm)	MPEP			
CMM-PE122210A	1200×2200×1000mm	PH10T	TP20	±(2,7+L/350)	2,9μm	2000kg	2085×3580×3530	4600
CMM-PE122210B		PH10M	SP25M	±(2,1+L/350)	2,1μm			
CMM-PE122510A	1200×2500×1000mm	PH10T	TP20	±(2,7+L/350)	2,9μm	2000kg	2085×3880×3470	5500
CMM-PE122510B		PH10M	SP25M	±(2,1+L/350)	2,1μm			
CMM-PE123010A	1200×3000×1000mm	PH10T	TP20	±(2,7+L/350)	2,9μm	2000kg	2085×4380×3470	6500
CMM-PE123010B		PH10M	SP25M	±(2,1+L/350)	2,1μm			
CMM-PE152210A	1500×2200×1000mm	PH10T	TP20	±(3,1+L/350)	3,3μm	2200kg	2385×3580×3470	5900
CMM-PE152210B		PH10M	SP25M	±(2,5+L/350)	2,5μm			
CMM-PE152510A	1500×2500×1000mm	PH10T	TP20	±(3,1+L/350)	3,3μm	2200kg	2385×3880×3470	6500
CMM-PE152510B		PH10M	SP25M	±(2,5+L/350)	2,5μm			
CMM-PE153010A	1500×3000×1000mm	PH10T	TP20	±(3,1+L/350)	3,3μm	2200kg	2385×4380×3470	7500
CMM-PE153010B		PH10M	SP25M	±(2,5+L/350)	2,5μm			
CMM-PE182510A	1800×2500×1000mm	PH10T	TP20	±(3,5+L/350)	3,7μm	2500kg	2685×3880×3470	7300
CMM-PE182510B		PH10M	SP25M	±(2,9+L/350)	2,9μm			
CMM-PE183010A	1800×3000×1000mm	PH10T	TP20	±(3,5+L/350)	3,7μm	2500kg	2685×4380×3470	8500
CMM-PE183010B		PH10M	SP25M	±(2,9+L/350)	2,9μm			
CMM-PE183510A	1800×3500×1000mm	PH10T	TP20	±(3,5+L/350)	3,7μm	2500kg	2685×4880×3470	9700
CMM-PE183510B		PH10M	SP25M	±(2,9+L/350)	2,9μm			
CMM-PE184010A	1800×4000×1000mm	PH10T	TP20	±(3,5+L/350)	3,7μm	2500kg	2685×5380×3470	10800
CMM-PE184010B		PH10M	SP25M	±(2,9+L/350)	2,9μm			

STANDART TESLİMAT

Ana ünite		1 adet
Prob sistemi	prob başlığı	1 adet
	prob gövdesi	1 adet
	prob	1 set
Kontrol sistemi		1 set
Kalibrasyon küresi		1 adet
Evrensel küre standı		1 adet
Bilgisayar		1 adet
Yazıcı		1 adet
Yazılım		1 set
Stand		1 set

OPERASYON ORTAMI

Hava basıncı	0,6-0,8MPa
Hava beslemesi	200L/min
Sıcaklık	20°C±2°C; <0,5°C/h; <1°C/24h
Nem	30%~70%
Maks, güç	1000W
Güç kaynağı	220V±5%, 50Hz

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

PH10T VE PH10M ÖZELLİKLERİ

Yatay eksenli açısal hareket	0°~105° için 7,5 adım
Dikey eksenli açısal hareket	±180° için 7,5 adım
Pozisyon sayısı	720
Yönlendirme modu	motorize
Max, çıkış torku	0,45N,m
Max, uzunluk	300mm
Ağırlık	649g

TP20'YE DAHİL PROB SETİ

Ürün	Materyal	Bilye çapı	Uzunluk	Gövde çapı	Etkin çalışma uzunluğu	Adet
Prob	yakut ölçüm ucu / paslanmaz çelik gövde	SØ2,5mm	20mm	Ø1,4mm	14mm	4 adet
		SØ4mm		Ø1,5mm	20mm	1 adet
		SØ3mm	10mm	Ø1,5mm	7,5mm	1 adet

Ürün	Materyal	Çap	Uzunluk	Adet
Uzatma	paslanmaz çelik	Ø3mm	20mm	1 adet
		Ø3mm	30mm	1 adet

Ürün	Materyal	Çap	Uzunluk	Adet
Ana taban	paslanmaz çelik	7mm	7,5mm	1 adet

SP25M'YE DAHİL PROB SETİ

Ürün	Materyal	Bilye çapı	Uzunluk	Gövde çapı	Etkin çalışma uzunluğu	Adet
Prob	yakut ölçüm ucu / paslanmaz çelik gövde	SØ1,5mm	21mm	Ø1mm	14mm	1 adet
		SØ2mm		Ø1,4mm	8mm	1 adet
		SØ3mm		Ø1,5mm	12mm	4 adet
		SØ4mm	31mm	Ø2,5mm	27mm	1 adet
	yakut uç/ karbon fiber	SØ5mm	50mm	Ø3mm	42,5mm	1 adet
		SØ6mm	75mm	Ø4mm	75mm	1 adet

Ürün	Materyal	Çap	Uzunluk	Adet
Uzatma	paslanmaz çelik	Ø5mm	10mm	1 adet
		Ø4mm	20mm	1 adet

Ürün	Materyal	Çap	Uzunluk	Adet
Ana taban	paslanmaz çelik	10mm	13mm	1 adet

3 BOYUTLU KOORDİNAT ÖLÇÜM CİHAZLARI / CMM (KÜÇÜK ARALIKLI)

VIDEO

ÖZELLİKLER
- Klasik köprü yapısı, entegre çalışma tezgahı
- Yüksek hassasiyetli hava yatağı
- Dönme hatasını azaltmak için benzersiz Z eksenli tasarım

RENISHAW SİSTEM
- Ölçüm ızgarası ve veri toplama cihazını içeren hassas ızgara sistemi
- Kontrol kutusu ve manuel operatörün dahil olduğu UCC kontrol
- sistemi Prob başlığı, prob gövdesi ve uç dahil olmak üzere prob sistemi

DMIS CNC CAD+ YAZILIMI
- Yazılım DMIS standardı temel alınarak tasarlanmış ve geliştirilmiştir, mükemmel uyumluluk ve çok yönlülüğe sahiptir
- Geometrik parça ölçümü, şekil ve konum değerlendirmesi
- Ana akım CAD sistemleri ile çift yönlü veri aktarımı, eksiksiz grafik ekranı
- Dişli modülü, sonsuz vida modülü, boru hattı modülü, bıçak modülü, SPC veri analizi modülü gibi isteğe bağlı özel modüller ile tedarik edilebilir

CMM-LM564A

TP20'YE DAHİL PROB SETİ

Ürün	Materyal	Bilye çapı	Uzunluk	Gövde çapı	Etkin çalışma uzunluğu	Adet
Prob	yakut ölçüm ucu / paslanmaz çelik gövde	SØ2,5mm	20mm	Ø1,4mm	14mm	4 adet
		SØ4mm		Ø1,5mm	20mm	1 adet
		SØ3mm	10mm	Ø1,5mm	7,5mm	1 adet

Ürün	Materyal	Çap	Uzunluk	Adet
Uzatma	paslanmaz çelik	Ø3mm	20mm	1 adet
			30mm	
Ana taban		Ø7mm	7,5mm	

SP25M içinde uç mevcuttur

Ürün	Materyal	Bilye çapı	Uzunluk	Gövde çapı	Etkin çalışma uzunluğu	Adet
Prob	yakut uç/ paslanmaz çelik gövde	SØ1,5mm	21mm	Ø1mm	14mm	1 adet
		SØ2mm		Ø1,4mm	8mm	1 adet
		SØ3mm		Ø1,5mm	12mm	4 adet
		SØ4mm	31mm	Ø2,5mm	27mm	1 adet
	yakut uç/ karbon fiber	SØ5mm	50mm	Ø3mm	42,5mm	1 adet
		SØ6mm	75mm	Ø4mm	75mm	1 adet

Ürün	Materyal	Çap	Uzunluk	Adet
Uzatma	paslanmaz çelik	Ø5mm	10mm	1 adet
		Ø4mm	20mm	
Ana taban		10mm	13mm	

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

STANDART HASSASİYET (LM SERİSİ)

Kod	Aralığı (X×Y×Z)	Prob sistemi		Hassasiyet		Max, yük	Tam boyut (mm)	Ağırlık (kg)
		Başlık	Gövde	MPEE	MPEP			
CMM-LM564A	500×600×400mm	MH20i	TP20	±(2,3+L/250)μm	2,4μm	500kg	1420×1135×2350	900
CMM-LM564B		PH10T						
CMM-LM686A	600×800×600mm	MH20i	TP20	±(2,6+L/250)μm	2,7μm	800kg	1740×1420×2760	1300
CMM-LM686B		PH10T						
CMM-LM686C		PH10M	SP25M	±(2,1+L/250)μm	2,1μm			
CMM-LM8106A	800×1000×600mm	MH20i	TP20	±(2,7+L/250)μm	2,8μm	1000kg	1940×1620×2760	1700
CMM-LM8106B		PH10T						
CMM-LM8106C		PH10M	SP25M	±(2,2+L/250)μm	2,2μm			
CMM-LM8126A	800×1200×600mm	MH20i	TP20	±(2,7+L/250)μm	2,8μm		2140×1620×2760	1900
CMM-LM8126B		PH10T						
CMM-LM8126C		PH10M	SP25M	±(2,2+L/250)μm	2,2μm			
CMM-LM8156A	800×1500×600mm	MH20i	TP20	±(2,7+L/250)μm	2,8μm		2440×1620×2760	2200
CMM-LM8156B		PH10T						
CMM-LM8156C		PH10M	SP25M	±(2,2+L/250)μm	2,2μm			

YÜKSEK HASSASİYET (LE SERİSİ)

Kod	Aralığı (X×Y×Z)	Prob sistemi		Hassasiyet		Max, yük	Tam boyut (mm)	Ağırlık (kg)
		Başlık	Gövde	MPEE	MPEP			
CMM-LE564A	500×600×400mm	MH20i	TP20	±(1,9+L/330)μm	2,1μm	500kg	1135×1420×2350	900
CMM-LE564B		PH10T						
CMM-LE686A	600×800×600mm	MH20i	TP20	±(2,0+L/330)μm	2,2μm	800kg	1420×1740×2760	1300
CMM-LE686B		PH10T						
CMM-LE686C		PH10M	SP25M	±(1,6+L/330)μm	1,6μm			
CMM-LE8106A	800×1000×600mm	MH20i	TP20	±(2,1+L/330)μm	2,3μm	1000kg	1620×1940×2760	1700
CMM-LE8106B		PH10T						
CMM-LE8106C		PH10M	SP25M	±(1,7+L/330)μm	1,7μm			
CMM-LE8126A	800×1200×600mm	MH20i	TP20	±(2,1+L/330)μm	2,3μm		1620×2140×2760	1900
CMM-LE8126B		PH10T						
CMM-LE8126C		PH10M	SP25M	±(1,7+L/330)μm	1,7μm			
CMM-LE8156A	800×1500×600mm	MH20i	TP20	±(2,1+L/330)μm	2,3μm		1620×2440×2760	2200
CMM-LE8156B		PH10T						
CMM-LE8156C		PH10M	SP25M	±(1,7+L/330)μm	1,7μm			

STANDART TESLİMAT

Ana ünite		1 adet
Prob sistemi	prob başlığı	1 adet
	prob gövdes	1 adet
	prob	1 set
Kontrol sistemi		1 set
Kalibrasyon küresi		1 adet
Evrensel küre standı		1 adet
Bilgisayar		1 adet
Yazıcı		1 adet
Yazılım		1 set
Stand		1 set

PH10T VE PH10M ÖZELLİKLERİ

Yatay eksenli açısal hareket	0°~105° içinde 7,5 adım
Dikey eksenli açısal hareket	±180° içinde 7,5 adım
Pozisyon sayısı	720
Yönlendirme modu	motorize
Max, çıkış torku	0,45N,m
Max, uzunluk	300mm
Ağırlık	649g

OPERASYON ORTAMI

Hava basıncı	0,6-0,8MPa
Hava beslemesi	200L/min
Sıcaklık	20°C±2°C; <0,5°C/h; <1°C/24h
Nem	30%~70%
Maks, güç	1000W
Güç kaynağı	220V±5%, 50Hz

MH20i ÖZELLİKLERİ

Yatay eksenli açısal hareket	0°~90° içinde 15 adım
Dikey eksenli açısal hareket	±180° içinde 15 adım
Pozisyon sayısı	168
Yönlendirme modu	manuel
Max, uzunluk	75mm
Ağırlık	210g

TAŞINABİLİR 3 BOYUTLU ÖLÇÜM CİHAZLARI / CMM

VIDEO

CMM-CM30

- ISO 10360-12'ye uygundur
- İç denge
- Çift yüksek performanslı piller
- Eşdeğer kol tasarımı
- Yüksek hızlı Wi-Fi performansı
- Havacılık sınıfı karbon fiber malzeme
- Otomatik güç kapatma
- U şeklinde olan tabanın çarpışma önleyici tasarımı

STANDART HASSASİYET, BE SERİSİ 6-EKSEN (mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Maksimum Hata Toleransı				
		SPAT	E_{UNI}	P_{SIZE}	P_{FORM}	L_{DIA}
CMM-BE15	1500	0,028	0,036	0,015	0,029	0,038
CMM-BE20	2000	0,030	0,040	0,018	0,035	0,041
CMM-BE25	2500	0,035	0,045	0,020	0,038	0,050
CMM-BE30	3000	0,055	0,065	0,028	0,045	0,080
CMM-BE35	3500	0,075	0,080	0,035	0,058	0,098
CMM-BE40	4000	0,090	0,100	0,044	0,068	0,116
CMM-BE45	4500	0,112	0,120	0,048	0,086	0,128

YÜKSEK HASSASİYET, CM SERİSİ, 6-EKSEN (mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Maksimum Hata Toleransı				
		SPAT	E_{UNI}	P_{SIZE}	P_{FORM}	L_{DIA}
CMM-CM15	1500	0,018	0,025	0,009	0,016	0,026
CMM-CM20	2000	0,020	0,028	0,010	0,018	0,032
CMM-CM25	2500	0,023	0,030	0,012	0,022	0,038
CMM-CM30	3000	0,034	0,042	0,016	0,032	0,052
CMM-CM35	3500	0,043	0,056	0,020	0,038	0,066
CMM-CM40	4000	0,052	0,066	0,024	0,044	0,083
CMM-CM45	4500	0,061	0,089	0,038	0,078	0,108

YÜKSEK HASSASİYET, CM SERİSİ, 7-EKSEN (mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Maksimum Hata Toleransı				
		SPAT	E_{UNI}	P_{SIZE}	P_{FORM}	L_{DIA}
CMM-CM20S	2000	0,022	0,030	0,012	0,022	0,040
CMM-CM25S	2500	0,027	0,032	0,013	0,025	0,048
CMM-CM30S	3000	0,042	0,053	0,020	0,035	0,078
CMM-CM35S	3500	0,055	0,066	0,024	0,043	0,092
CMM-CM40S	4000	0,065	0,082	0,029	0,048	0,102
CMM-CM45S	4500	0,073	0,099	0,043	0,082	0,132

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

ULTRA YÜKSEK HASSASİYET, HP SERİSİ, 6-EKSEN (mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Maksimum Hata Toleransı				
		SPAT	EUNI	PSIZE	PFORM	LDIA
CMM-HP15	1500	0,012	0,022	0,007	0,012	0,024
CMM-HP20	2000	0,016	0,024	0,008	0,015	0,030
CMM-HP25	2500	0,018	0,026	0,009	0,018	0,032
CMM-HP30	3000	0,026	0,038	0,012	0,025	0,045
CMM-HP35	3500	0,036	0,052	0,016	0,034	0,060
CMM-HP40	4000	0,045	0,063	0,020	0,038	0,077
CMM-HP45	4500	0,055	0,080	0,028	0,050	0,101

ULTRA YÜKSEK HASSASİYET, HP SERİSİ, 7-EKSEN (mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Maksimum Hata Toleransı				
		SPAT	EUNI	PSIZE	PFORM	LDIA
CMM-HP20S	2000	0,018	0,026	0,010	0,019	0,038
CMM-HP25S	2500	0,020	0,028	0,011	0,022	0,042
CMM-HP30S	3000	0,032	0,048	0,016	0,032	0,072
CMM-HP35S	3500	0,045	0,061	0,020	0,039	0,088
CMM-HP40S	4000	0,055	0,076	0,026	0,044	0,098
CMM-HP45S	4500	0,065	0,095	0,036	0,065	0,122

SPAT — Tek Nokta Artikülasyon Testi

EUNI — İki Nokta Arasındaki Mesafe Toleransı

PFORM — Küre Formu Toleransı

PSIZE — Küre Boyutu Toleransı

LDIA — Parçalı konum testinin gerçekleştirilmesinden elde edilen küre çapı (birden fazla yönden ölçülen bir kürenin merkezlerini içeren küresel bölgenin çapı)

ÖZELLİKLER

Sıcaklık oranı	3°C/5min
Pil ömrü	Bir pil için 5 saat; İki pil için 10 saat
Çıkış	USB, WIFI
Çalışma sıcaklığı	5°C~45°C
Çalıştırma nemi	0~95%, yoğunlaşma olmadan
Güç	100~240VAC, 50/60HZ
Ağırlık	8,8kg~10,6kg

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
3mm zirkon prob ucu	1 adet
6mm zirkon prob ucu	1 adet
Kalibrasyon konisi	1 adet
Lityum pil	2 adet
USB kablo	1 adet
Güç adaptörü	1 adet
Kılıf	1 adet

3mm zirkon prob ucu (dahil)

6mm zirkon prob ucu (dahil)

kalibrasyon konisi (dahil)

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

lazer çizgi probu (**opsiyonel**)

elektrikli vakum tabanı (**opsiyonel**)

DELL dizüstü bilgisayar (**opsiyonel**)

LAZER ÇİZGİ PROBU ÖZELLİKLERİ

Kod	CMM-CEM-SD	CMM-CEM-HD
Hassasiyet	±28µm(2σ)	±15µm(2σ)
Çalışma mesafesi	115mm	
Etkin tarama genişliği	yakın alan 80mm, uzak alan 150mm	
Satır başına nokta	satır başına maksimum 4000 nokta	
Tarama hızı	saniyede 1200000 nokta	
Lazer	seviye 2	
Ağırlık	536g	

LAZER ÇİZGİ PROBU İLE SİSTEM HASSASİYETİ

Kod	CMM-CEM-SD	CMM-CEM-HD
CMM-CM20S	0,050mm	0,040mm
CMM-CM25S	0,055mm	0,045mm
CMM-CM30S	0,062mm	0,052mm
CMM-CM35S	0,076mm	0,065mm
CMM-CM40S	0,090mm	0,081mm
CMM-CM45S	0,139mm	0,131mm
CMM-HP20S	0,043mm	0,038mm
CMM-HP25S	0,048mm	0,042mm
CMM-HP30S	0,055mm	0,047mm
CMM-HP35S	0,068mm	0,060mm
CMM-HP40S	0,080mm	0,074mm
CMM-HP45S	0,125mm	0,120mm

manyetik taban (**opsiyonel**)

OPSİYONEL AKSESUARLAR

DELL diz üstü bilgisayar	CMM-CEM-PCE
Polyworks yazılım	CMM-CEM-PW
Ayarlanabilir üçlü-ayak	CMM-CEM-FAT
Elektrikli vakumlu taban	CMM-CEM-EVCP
Manyetik taban	CMM-CEM-IMM
Manyetik koniler	CMM-CEM-MC
Manyetik küre	CMM-CEM-MS
Nokta probu	CMM-CEM-PP
2mm yakut bilyalı prob	CMM-CEM-RP2
5mm zirkon bilyalı prob	CMM-CEM-ZP5
10mm zirkon bilyalı prob	CMM-CEM-ZP10
3" düz prob uzatması	CMM-CEM-SPE3
4" düz prob uzatması	CMM-CEM-SPE4
60° prob adaptörü	CMM-CEM-DP60
90° prob adaptörü	CMM-CEM-DP90
3mm genişletilmiş bilyalı prob	CMM-CEM-EPB3
6mm genişletilmiş bilyalı prob	CMM-CEM-EPB6
Prob adaptörü	CMM-CEM-PA
Yüksek hassasiyetli lazer çizgi probu	CMM-CEM-HD*
Standart hassasiyetli lazer çizgi probu	CMM-CEM-SD*

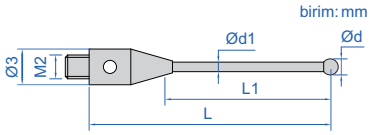
*Lazer çizgi probları sadece 7 eksenli ölçüm kolları için uygundur

ayarlanabilir üçlü-ayak (**opsiyonel**)

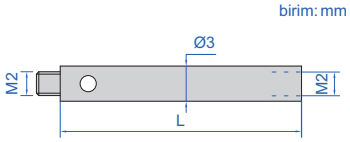
CMM İÇİN PROBLAR

- Dairesellik: 0,25µm

ISQ-20-071



ISQ-25-125



M2 prob (mm)

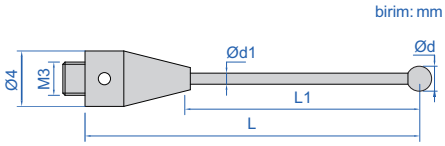
Kod	Ød	Ød1	L	L1*	Çubuk malzemesi	Uç malzemesi
ISQ-20-002	1	0,7	10	4,5	paslanmaz çelik	yakut
ISQ-20-006	2	1	10	6		
ISQ-20-010	3	1,5	10	10		
ISQ-20-021	2	1,4	20	14		
ISQ-20-025	3	1,5	20	17,5		
ISQ-20-027	4	2	20	20		
ISQ-20-052	0,5	0,3	10	3	karbür	
ISQ-20-071	1	0,7	20	12,5		
ISQ-20-105	2	1,5	30	22,5		
ISQ-20-120	3	2	30	27,5	seramik	
ISQ-20-201	4	3	50	50	karbon fiber	

*L1, ucun merkez noktadan gövdenin uçla aynı çaptaki bölümüne kadar olan mesafe için etkin çalışma uzunluğudur

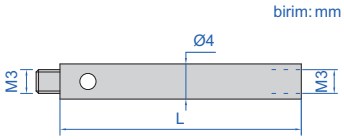
M2 prob uzatma çubukları (mm)

Kod	L	Materyal
ISQ-25-105	10	paslanmaz çelik
ISQ-25-110	20	
ISQ-25-125	30	seramik

ISQ-30-066



ISQ-35-110



M3 prob (mm)

Kod	Ød	Ød1	L	L1*	Çubuk malzemesi	Uç malzemesi
ISQ-30-001	1	0,7	21	4	karbür	yakut
ISQ-30-003	2	1,4	21	8		
ISQ-30-005	3	1,5	21	12		
ISQ-30-031	2	1,5	30	22,5		
ISQ-30-066	3	2	50	42,5	seramik	
ISQ-30-080	6	4	75	75	karbon fiber	

*L1, ucun merkez noktadan gövdenin uçla aynı çaptaki bölümüne kadar olan mesafe için etkin çalışma uzunluğudur

M3 arpacık uzatma çubukları (mm)

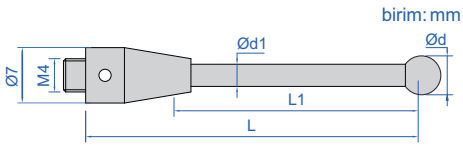
Kod	L	Materyal
ISQ-35-101	10	paslanmaz çelik
ISQ-35-105	20	
ISQ-35-110	35	
ISQ-35-115	50	seramik

M4 prob (mm)

Kod	Ød	Ød1	L	L1*	Çubuk malzemesi	Uç malzemesi
ISQ-40-113	3	2	18,5	13	paslanmaz çelik	yakut
ISQ-40-208	6	4	50	36		
ISQ-40-106	1	0,7	19,5	4	karbür	
ISQ-40-109	2	1,4	19	8		
ISQ-40-141	1	0,7	20	10		
ISQ-40-195	2	1,5	50	40		
ISQ-40-202	4	2	50	38		
ISQ-40-173	5	4	50	34	seramik	
ISQ-40-179	6	4	50	36		
ISQ-40-222	6	4	75	63		
ISQ-40-240	5	4	100	84		
ISQ-40-245	6	4	100	86		

*L1, ucun merkez noktadan gövdenin uçla aynı çaptaki bölümüne kadar olan mesafe için etkin çalışma uzunluğudur

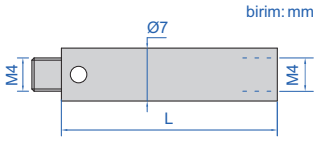
ISQ-40-195



Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

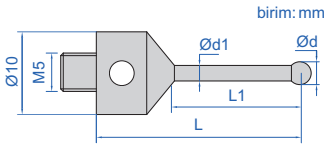
ISQ-45-025

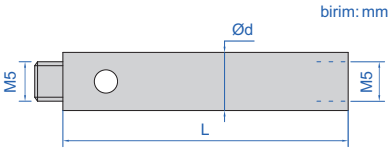


M4 prob uzatma çubukları (mm)

Kod	L	Materyal
ISQ-45-025	30	seramik
ISQ-45-028	50	

ISQ-50-059





M5 prob (mm)

Kod	Ød	Ød1	L	L1*	Çubuk malzemesi	Uç malzemesi
ISQ-50-051	1	0,7	20	5	karbür	yakut
ISQ-50-059	2	1,5	20	11		
ISQ-50-067	3	2	20	11		
ISQ-50-071	4	2	20	11		
ISQ-50-075	5	3	20	11		

*L1, ucun merkez noktadan gövdenin uçla aynı çaptaki bölümüne kadar olan mesafe için etkin çalışma uzunluğudur

M5 prob uzatma çubukları (mm)

Kod	L	Ød	Materyal
ISQ-55-012	20	10	paslanmaz çelik
ISQ-55-014	30	10	
ISQ-55-016	50	10	
ISQ-55-018	100	10	
ISQ-55-031	50	20	aluminyum
ISQ-55-035	100	20	
ISQ-55-039	200	20	

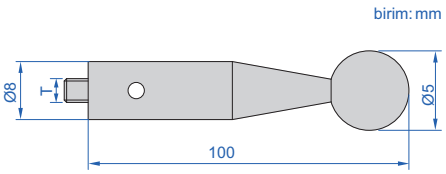
CMM İÇİN KÜRESEL KALİBRASYON KÜRELERİ

INSIZE PLUS

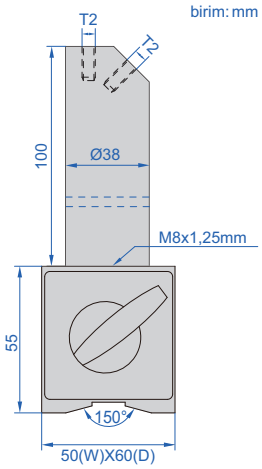
KALİBRASYON SERTİFİKASI

- Seramik bilyenin çap hassasiyeti: +1,25µm/-1µm, dairesellik: 0,13µm
- Ayna yüzeyi
- Paslanmaz çelik ölçüm çubuğu
- Üretici kalibrasyon sertifikası ile birlikte verilir

ISQ-16-025CE-M8



ISQ-16-BASE-M8



(mm)

Kod	T	Açıklama
ISQ-16-025CE-M6	M6	ölçüm çubuğu dahil
ISQ-16-025CE-M8	M8	ölçüm çubuğu dahil
ISQ-16-025CE-M10	M10	ölçüm çubuğu dahil
ISQ-16-025CE-M12	M12	ölçüm çubuğu dahil

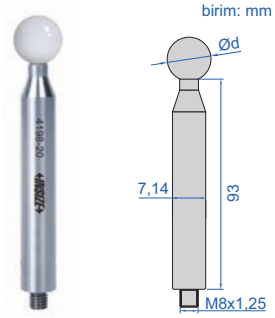
MANYETİK TABAN (mm)

Kod	T2	Manyetik güç
ISQ-16-BASE-M6	M6	80kgf
ISQ-16-BASE-M8	M8	80kgf
ISQ-16-BASE-M10	M10	80kgf
ISQ-16-BASE-M12	M12	80kgf

CMM İÇİN KÜRESEL KALİBRASYON KÜRELERİ

KALİBRASYON SERTİFİKASI

- CMM problarını kalibre etmek için
- Zirkonyum malzeme, yüksek mukavemet ve sertlik, yüksek aşınma ve korozyon direnci, güçlü yalıtım, antistatik ve manyetik direnç
- Ayna yüzeyi, kutuplu
- Üretici kalibrasyon sertifikasıyla birlikte verilir



4198-20

Yüksek hassasiyet

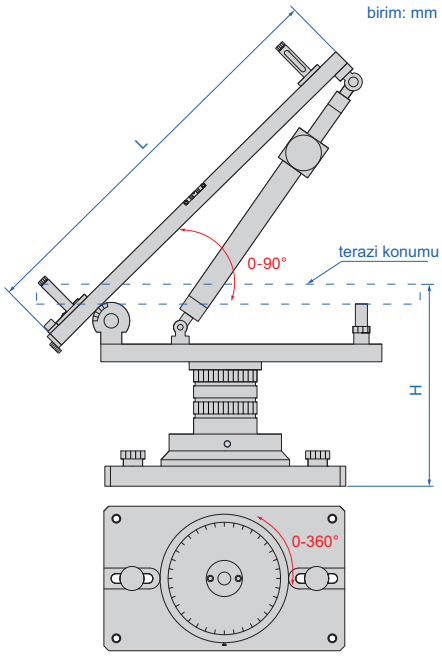
Kod	Çap (Ød)	Hassasiyet	Dairesellik
4198-8	8mm	±5µm	0,5µm
4198-10	10mm	±5µm	0,5µm
4198-12D7	12,7mm	±5µm	0,5µm
4198-13	13mm	±5µm	0,5µm
4198-14	14mm	±5µm	0,5µm
4198-15	15mm	±5µm	0,5µm
4198-16	16mm	±5µm	0,5µm
4198-17	17mm	±5µm	0,5µm
4198-20	20mm	±5µm	0,5µm
4198-25D4	25,4mm	±5µm	0,5µm

Standart hassasiyet

Kod	Çap (Ød)	Hassasiyet	Dairesellik
4198-8A	8mm	±5µm	1µm
4198-10A	10mm	±5µm	1µm
4198-12D7A	12,7mm	±5µm	1µm
4198-13A	13mm	±5µm	1µm
4198-14A	14mm	±5µm	1µm
4198-15A	15mm	±5µm	1µm
4198-16A	16mm	±5µm	1µm
4198-17A	17mm	±5µm	1µm
4198-20A	20mm	±5µm	1µm
4198-25D4A	25,4mm	±5µm	1µm

VIDEO

CMM İÇİN BLOK MASTAR STANDI



6885-1000

- Alüminyumdan yapılmıştır
- CMM'i kalibre etmek için mastar bloklarıyla birlikte kullanılır
- Opsiyonel Akesesuarlar: mastar blokları (**4101**, **4103**, **4104** serisi)

(mm)

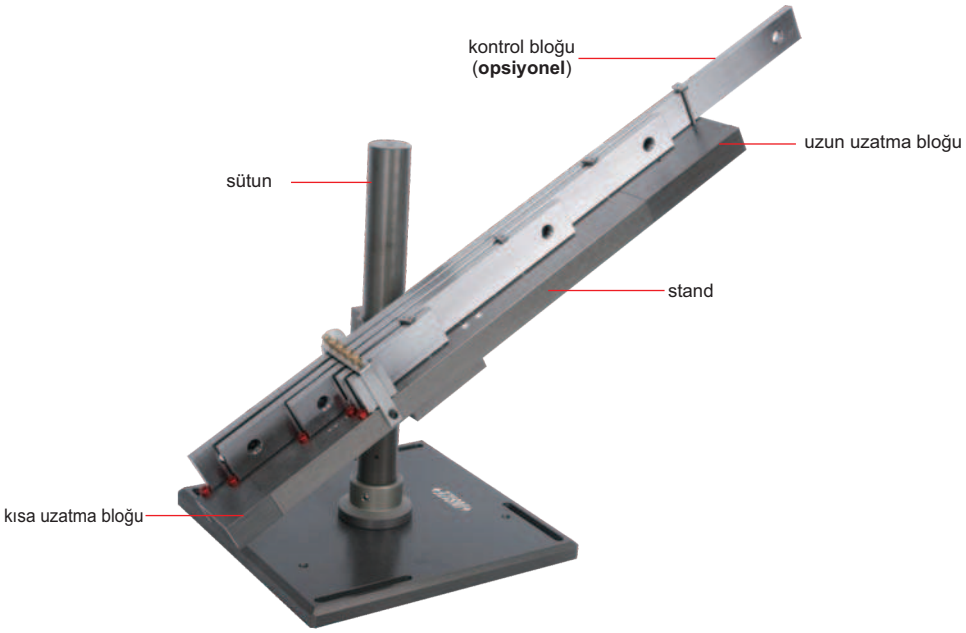
Kod	Uzunluk (L)	Yükseklik (H)
6885-1000	500, 600, 650, 700, 750, 800, 850, 900, 1000	235, 355, 475

yükseklik sütunu (dahil, 2 adet)

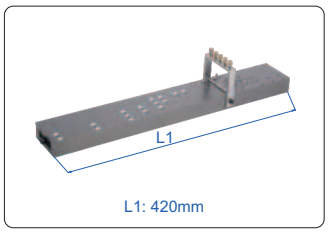
uzatma plakası (dahil, 4 adet)

CMM İÇİN BLOK MASTAR STANDI (TEMEL TİP)
7398-1000

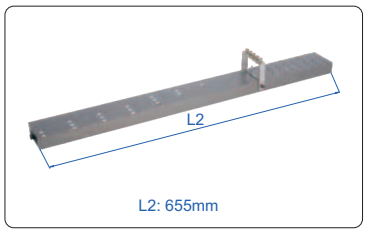
VIDEO



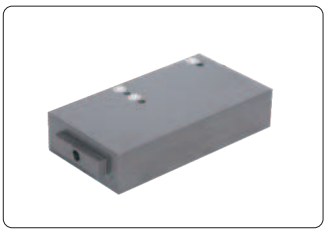
- Alüminyumdan üretilmiştir
- Kalibrasyon için bir gösterge bloğu ile birlikte kullanılır ve CMM hatalarını kontrol eder
- CMM için minimum yükseklik: 400mm
- Açı ayar aralığı (0~90)°
- Opsiyonel aksesuar: kontrol blokları (**4101**, **4103** ve **4104** serisi)



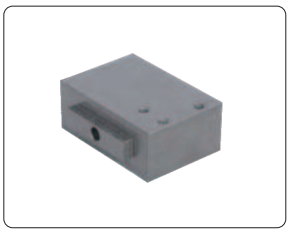
kısa stand (dahil)



uzun stand (dahil)



uzun uzatma bloğu (dahil)



kısa uzatma bloğu (dahil)

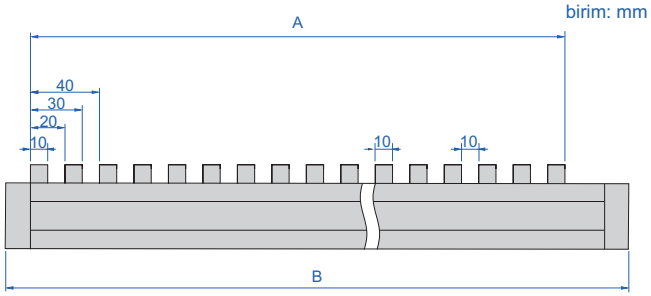
(mm)

Kod	Uygulanabilir blok uzunluğu	Sütun yüksekliği
7398-1000	30, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000	450

KALİBRASYON SERTİFİKASI

CMM KONTROL MASTARLARI

6882-600A



yatay kullanım

- Takım tezgahlarının tabla hareketlerinin hassasiyeti kontrol etmek ve CMM ler, mihengirler ve kumpasların kalibrasyonu için kullanılır
- Yatay ve dikey kullanım
- Seramik mastar blokları ile üretilmiştir
- Opsiyonel aksesuar: stand

Standart hassasiyet

Kod	Boyut	Adım	A (mm)	B (mm)	İç aralık ölçüleri (mm)	Dış aralık ölçüleri (mm)	Yükseklik aralık ölçüleri (mm)
6882-300A*	0-300mm	10mm	310	350	10, 30, 50, 70, 90, 110, 130, 150, 170, 190, 210, 230, 250, 270, 290	10, 30, 50, 70, 90, 110 130, 150, 170, 190, 210 230, 250, 270, 290, 310	30, 50, 70, 90, 110, 130 150, 170, 190, 210, 230 250, 270, 290, 310, 330
6882-400A*	0-400mm	10mm	410	450	10, 30, 50, 70, 90, 110, 130, 150, 170, 190, 210, 230, 250, 270, 290, 310, 330, 350, 370, 390	10, 30, 50, 70, 90, 110 130, 150, 170, 190, 210 230, 250, 270, 290, 310 330, 350, 370, 390, 410	30, 50, 70, 90, 110, 130 150, 170, 190, 210, 230 250, 270, 290, 310, 330 350, 370, 390, 410, 430
6882-500A*	0-500mm	10mm	510	550	10, 30, 50, 70, 90, 110, 130, 150, 170, 190, 210, 230, 250, 270, 290, 310, 330, 350, 370, 390, 410, 430, 450, 470, 490	10, 30, 50, 70, 90, 110 130, 150, 170, 190, 210 230, 250, 270, 290, 310 330, 350, 370, 390, 410 430, 450, 470, 490, 510	30, 50, 70, 90, 110, 130 150, 170, 190, 210, 230 250, 270, 290, 310, 330 350, 370, 390, 410, 430 450, 470, 490, 510, 530
6882-600A*	0-600mm	10mm	610	650	10, 30, 50, 70, 90, 110, 130, 150, 170, 190, 210, 230, 250, 270, 290, 310, 330, 350, 370, 390, 410, 430, 450, 470, 490, 510, 530, 550, 570, 590	10, 30, 50, 70, 90, 110 130, 150, 170, 190, 210 230, 250, 270, 290, 310 330, 350, 370, 390, 410 430, 450, 470, 490, 510 530, 550, 570, 590, 610	30, 50, 70, 90, 110, 130 150, 170, 190, 210, 230 250, 270, 290, 310, 330 350, 370, 390, 410, 430 450, 470, 490, 510, 530 550, 570, 590, 610, 630
6882-1000A*	0-1000mm	10mm	1010	1050	10, 30, 50, 70, 90, 110, 130, 150, 170, 190, 210, 230, 250, 270, 290, 310, 330, 350, 370, 390, 410, 430, 450, 470, 490, 510, 530, 550, 570, 590, 610, 630, 650, 670, 690, 710, 730, 750, 770, 790, 810, 830, 850, 870, 890, 910, 930, 950, 970, 990	10, 30, 50, 70, 90, 110 130, 150, 170, 190, 210 230, 250, 270, 290, 310 330, 350, 370, 390, 410 430, 450, 470, 490, 510 530, 550, 570, 590, 610 630, 650, 670, 690, 710 730, 750, 770, 790, 810 830, 850, 870, 890, 910 930, 950, 970, 990, 1010	30, 50, 70, 90, 110, 130 150, 170, 190, 210, 230 250, 270, 290, 310, 330 350, 370, 390, 410, 430 450, 470, 490, 510, 530 550, 570, 590, 610, 630 650, 670, 690, 710, 730 750, 770, 790, 810, 830 850, 870, 890, 910, 930 950, 970, 990, 1010, 1030

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

Yüksek hassasiyet

Kod	Boyut	Adım	A (mm)	B (mm)	İç aralık ölçüleri (mm)	Dış aralık ölçüleri (mm)	Yükseklik aralık ölçüleri (mm)
6882-300H*	0-300mm	10mm	310	350	10, 30, 50, 70, 90, 110 130, 150, 170, 190, 210 230, 250, 270, 290	10, 30, 50, 70, 90, 110 130, 150, 170, 190, 210 230, 250, 270, 290, 310	30, 50, 70, 90, 110, 130 150, 170, 190, 210, 230 250, 270, 290, 310, 330
6882-400H*	0-400mm	10mm	410	450	10, 30, 50, 70, 90, 110 130, 150, 170, 190, 210 230, 250, 270, 290, 310 330, 350, 370, 390	10, 30, 50, 70, 90, 110 130, 150, 170, 190, 210 230, 250, 270, 290, 310 330, 350, 370, 390, 410	30, 50, 70, 90, 110, 130 150, 170, 190, 210, 230 250, 270, 290, 310, 330 350, 370, 390, 410, 430
6882-500H*	0-500mm	10mm	510	550	10, 30, 50, 70, 90, 110 130, 150, 170, 190, 210 230, 250, 270, 290, 310 330, 350, 370, 390, 410 430, 450, 470, 490	10, 30, 50, 70, 90, 110 130, 150, 170, 190, 210 230, 250, 270, 290, 310 330, 350, 370, 390, 410 430, 450, 470, 490, 510	30, 50, 70, 90, 110, 130 150, 170, 190, 210, 230 250, 270, 290, 310, 330 350, 370, 390, 410, 430 450, 470, 490, 510, 530
6882-600H*	0-600mm	10mm	610	650	10, 30, 50, 70, 90, 110 130, 150, 170, 190, 210 230, 250, 270, 290, 310 330, 350, 370, 390, 410 430, 450, 470, 490, 510 530, 550, 570, 590	10, 30, 50, 70, 90, 110 130, 150, 170, 190, 210 230, 250, 270, 290, 310 330, 350, 370, 390, 410 430, 450, 470, 490, 510 530, 550, 570, 590, 610	30, 50, 70, 90, 110, 130 150, 170, 190, 210, 230 250, 270, 290, 310, 330 350, 370, 390, 410, 430 450, 470, 490, 510, 530 550, 570, 590, 610, 630
6882-1000H*	0-1000mm	10mm	1010	1050	10, 30, 50, 70, 90, 110 130, 150, 170, 190, 210 230, 250, 270, 290, 310 330, 350, 370, 390, 410 430, 450, 470, 490, 510 530, 550, 570, 590, 610 630, 650, 670, 690, 710 730, 750, 770, 790, 810 830, 850, 870, 890, 910 930, 950, 970, 990	10, 30, 50, 70, 90, 110 130, 150, 170, 190, 210 230, 250, 270, 290, 310 330, 350, 370, 390, 410 430, 450, 470, 490, 510 530, 550, 570, 590, 610 630, 650, 670, 690, 710 730, 750, 770, 790, 810 830, 850, 870, 890, 910 930, 950, 970, 990, 1010	30, 50, 70, 90, 110, 130 150, 170, 190, 210, 230 250, 270, 290, 310, 330 350, 370, 390, 410, 430 450, 470, 490, 510, 530 550, 570, 590, 610, 630 650, 670, 690, 710, 730 750, 770, 790, 810, 830 850, 870, 890, 910, 930 950, 970, 990, 1010, 1030

*Üretici kalibrasyon sertifikası ile birlikte verilir

Hassasiyet

Aralık (mm)	Standart hassasiyet	Yüksek hassasiyet
≤300	±1,3µm	±0,8µm
>300, ≤400	±1,6µm	±1,0µm
>400, ≤500	±2,0µm	±1,0µm
>500, ≤600	±2,5µm	±1,0µm
>600, ≤800	±3,0µm	±2,5µm
>800, ≤1000	±4,0µm	±2,5µm

stand **(opsiyonel)**

Stand (opsiyonel)

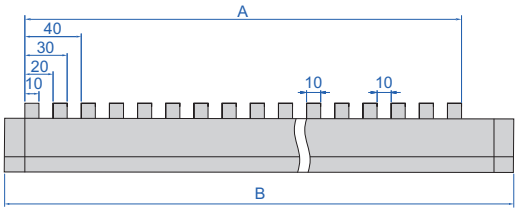
Kod	Kullanılabilir Kontrol Mastarları
6882-S1	6882-300A, 6882-300H
6882-S2	6882-400A, 6882-400H
6882-S3	6882-500A, 6882-500H
6882-S4	6882-600A, 6882-600H
6882-S5	6882-1000A, 6882-1000H

KALİBRASYON SERTİFİKASI

CMM KONTROL MASTARLARI (GELİŞMİŞ TİP)

6874-1000

birim: mm



- Takım tezgahlarının tabla hareketlerinin doğruluğunu kontrol etmek ve CMM kalibrasyonu için üretilmiştir
- Yatay kullanım ve dikey kullanım
- Seramik mastar blokları ile üretilmiştir
- Opsiyonel aksesuar: stand

Kod	Boyut	Adım	A	B
6874-300*	0-300mm	10mm	310mm	345mm
6874-450*	0-450mm	10mm	460mm	495mm
6874-600*	0-600mm	10mm	610mm	645mm
6874-1000*	0-1000mm	10mm	1010mm	1045mm

*Shenzhen enstitüsü ISO17025 kalibrasyon sertifikası ile birlikte verilir Metroloji ve Kalite Denetimi (SMQ)

ISO17025 Kalibrasyon sertifikası

Hassasiyet

Aralığı(mm)	Hassasiyet	Çalışma yüzü boyut değişimi
≤100	±1,0µm	0,5µm
>100, ≤200	±1,1µm	0,5µm
>200, ≤300	±1,3µm	0,6µm
>300, ≤400	±1,6µm	0,7µm
>400, ≤500	±2,0µm	0,8µm
>500, ≤600	±2,5µm	1,0µm
>600, ≤800	±3,0µm	1,4µm
>800, ≤1000	±4,0µm	1,8µm

stand **(opsiyonel)**

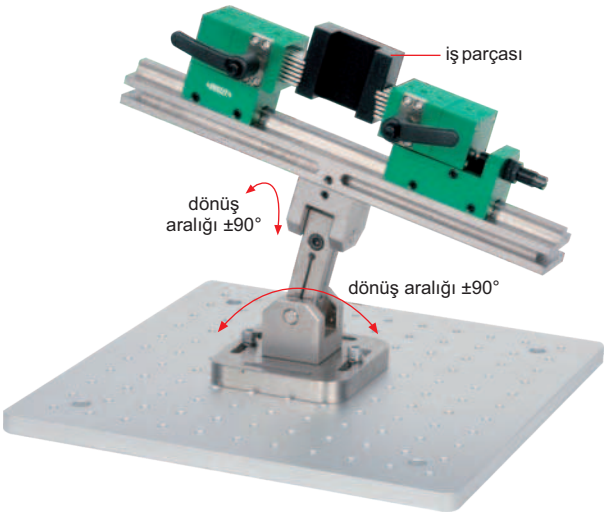
Stand (opsiyonel)

Kod	Uygulanabilir Kalibrasyon Mastarları
6874-A	6874-300, 6874-450, 6874-600
6874-B	6874-1000

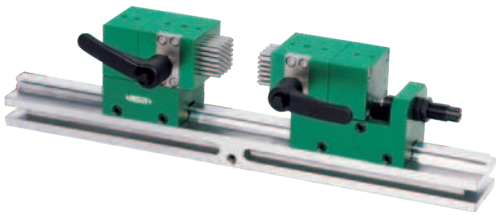
CMM İÇİN FİKSTÜR (TEMAS UÇLARI Ø2,5mm)

VİDEO

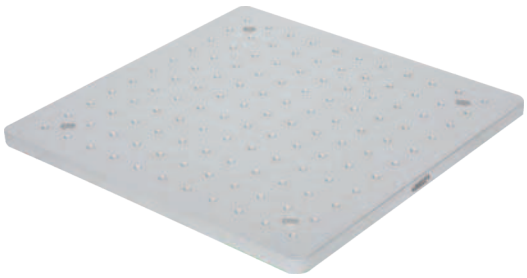
ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR



ISY-200



ISY-200-A



ISY-200-3

ISY-200-5

Kod	Ürün	Açıklama
ISY-200	3-adet jig set	1 adet **ISY-200-A**, 1 adet **ISY-200-3**, 1 adet **ISY-200-5** (dahil)

(mm)

Kod	Ürün	Sıkıştırma aralığı	Uç alanı	Uç hareketi
ISY-200-A	cmm için jig seti	0~170	20,5×23,3	12

(mm)

Kod	Ürün	Boyut	Delik boyutu
ISY-200-3	taban plakası	300×300×12	M8

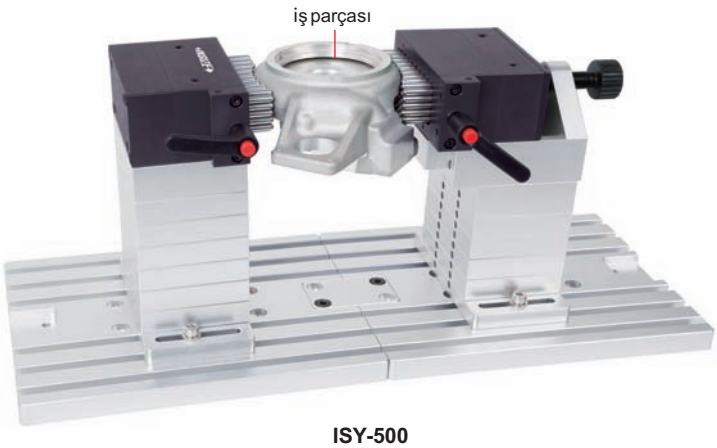
(mm)

Kod	Ürün	Boyut
ISY-200-5	iki yönlü ayarlanabilir stand	95×95×134,5

VİDEO

CMM İÇİN FİKSTÜR (TEMAS UÇLARI Ø6mm)

ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR

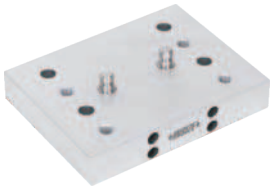


ISY-500

ISY-500-1

ISY-500-2

ISY-500-3



ISY-500-4

ISY-500-5

ISY-500-6

ISY-500-7

Kod	Ürün	Açıklama
ISY-500	19 adet jig set	1 adet **ISY-500-1**, 1 adet **ISY-500-2**, 2 adet **ISY-500-3**, 10 adet **ISY-500-4**, 2 adet **ISY-500-5**, 1 adet **ISY-500-6**, ve 2 adet **ISY-500-7** (dahil)

(mm)

Kod	Ürün	Boyut	Uç alanı	Uç hareketi
ISY-500-1	yaylı uç	134×90×90	36×100	24
ISY-500-2	ayarlanabilir yaylı uç (aralığı 0-20mm)	134×120×130	36×100	24

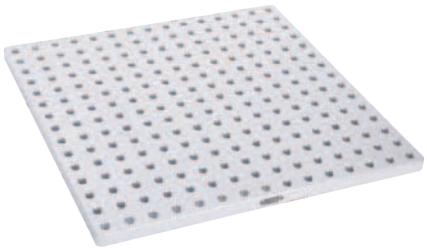
(mm)

Kod	Ürün	Boyut
ISY-500-3	taban pleyti	300×240×20
ISY-500-4	blok	120×90×20
ISY-500-5	bağlantı plakası	170×90×15
ISY-500-6	bağlantı bloğu ve taban plakası	80×50×10
ISY-500-7	kelepçe kolu	—

CMM İÇİN JİG SETİ (TEMAS UÇLARI Ø2,5mm)

VIDEO

ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR



ISY-300-1

ISY-300

ISY-300-2

ISY-300-3

ISY-300-4

ISY-300-5

ISY-300-6

ISY-300-7

ISY-300-8

ISY-300-9

ISY-300-10

ISY-300-11

ISY-300-12

ISY-300-13

Kod	Ürün	Açıklama
ISY-300	46 adet jig set	1 parça **ISY-300-1**, 2 adet **ISY-300-2**, 1 parça **ISY-300-3**, 2 adet **ISY-300-4**, 14 adet **ISY-300-5**, 2 adet **ISY-300-6**, 8 adet **ISY-300-7**, 6 adet **ISY-300-8**, 2 adet **ISY-300-9**, 2 adet **ISY-300-10**, 2 adet **ISY-300-11**, 2 adet **ISY-300-12**, 2 adet **ISY-300-13** dahil

Kod	Ürün	Boyut	Delik boyutu
ISY-300-1	taban pleyti	300×300×12mm	M8

(mm)

Kod	Ürün	Boyut	Uç alanı	Uç Hareketi
ISY-300-2	yaylı uç	60×40×75	20,5×23	14
ISY-300-3	yaylı uç	Ø26×73	3,1cm² (altıgen)	14

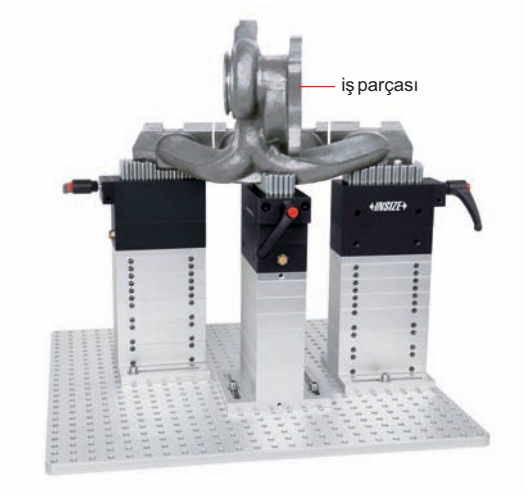
(mm)

Kod	Ürün	Boyut
ISY-300-4	blok	50×50×50
ISY-300-5	blok	50×50×20
ISY-300-6	bağlantı plakası	110×50×10
ISY-300-7	blok	Ø26×20
ISY-300-8	blok	Ø26×30
ISY-300-9	bağlantı plakası	150×26×10
ISY-300-10	klips	65×11
ISY-300-11	klips	100×11
ISY-300-12	bağlantı çubuğu bağlantı bloğu	Ø26×20
ISY-300-13	bağlantı çubuğu	Ø8×75

VIDEO

CMM İÇİN JİG SETİ (TEMAS UÇLARI Ø6mm)

ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR

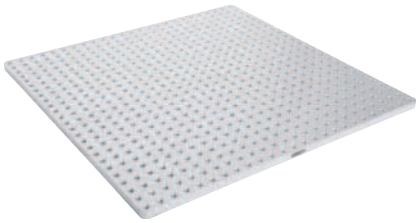


ISY-400

ISY-400-1

ISY-400-2

ISY-400-3



ISY-400-4

ISY-400-5

ISY-400-6

Kod	Ürün	Açıklama
ISY-400	28 adet jig set	3 adet **ISY-400-1**, 9 adet **ISY-400-2**, 9 adet **ISY-400-3**, 1 adet **ISY-400-4**, 3 adet **ISY-400-5**, 3 adet **ISY-400-6**

(mm)

Kod	Ürün	Boyut	Uç alanı	Uç hareketi
ISY-400-1	yaylı uç	135×60×90	36×100	24

(mm)

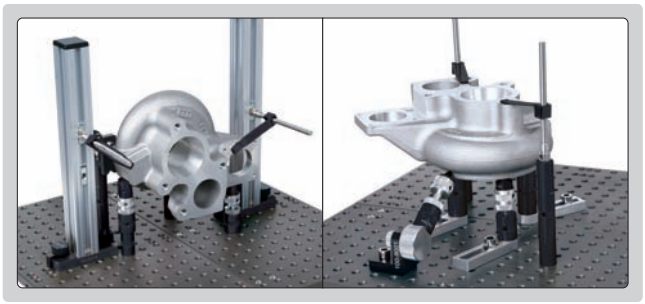
Kod	Ürün	Boyut
ISY-400-2	blok	120×60×20
ISY-400-3	blok	120×60×30
ISY-400-4	taban pleyti	500×500×12
ISY-400-5	bağlantı plakası	125×120×10
ISY-400-6	kelepçe kolu	—

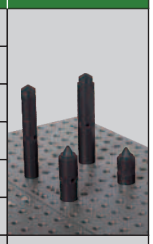
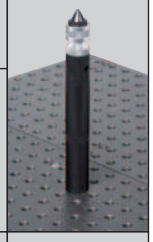
CMM İÇİN 158 PARÇA JİG SETİ
ISY-100

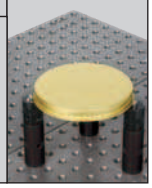
VIDEO

ISY-100

uygulama örnekleri



Ürün	Kod	Boyut (mm)	Adet	Uygulama
stand	ISY-100-1001	Ø16×30	5	
	ISY-100-1002	Ø16×50	5	
	ISY-100-1003	Ø16×100	3	
stand	ISY-100-1004	Ø20×30	5	
	ISY-100-1005	Ø20×50	5	
	ISY-100-1006	Ø20×100	3	
ince ayarlı stand	ISY-100-2001	Ø16×45~60	2	yükseklik ayarı: 45~60mm 
ince ayarlı stand	ISY-100-2003	Ø20×45~60	2	
yatay yaylı stand	ISY-100-4001	—	2	

Ürün	Kod	Boyut (mm)	Adet	Uygulama
yatay vidalı standı	ISY-100-5001	—	2	
manyetik stand (manyetik üst yüzey)	ISY-100-7001	Ø20×25	3	
dilimli parçalar için stand	ISY-100-8001	Ø20×25	2	ISY-100-8001 ve ISY-100-8002 birlikte kullanılabilir 
dilimli parçalar için kelepçe stand	ISY-100-8002		1	

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

Ürün	Kod	Boyut (mm)	Adet	Uygulama
klips	ISY-100-1201	—	2	
klips	ISY-100-1301	—	2	
bağlantı çubuğu	ISY-100-1401	Ø6×60	2	
	ISY-100-1402	Ø6×100	2	
dikey sütun	ISY-100-3003	30×30×250	2	
sürgülü destek pleyti	ISY-100-1801	78×20×10	3	
kelepçeleme vidası	ISY-100-2301	Ø8×20	6	
vida	ISY-100-2302	Ø8×20	6	
taban pleyti	ISY-600-400200	tutacak boyut: M8×1,25 tutacak merkezi mesafe: 20	2 adet	—
anahtar	ISY-100-3701	Ø3,8×70	1	—
anahtar	ISY-100-3801	M2,5	1	—
	ISY-100-3802	M5	1	—
	ISY-100-3803	M6	1	—
45° stand	ISY-100-9001	—	2	
V şekilli destek	ISY-100-1901	—	2	

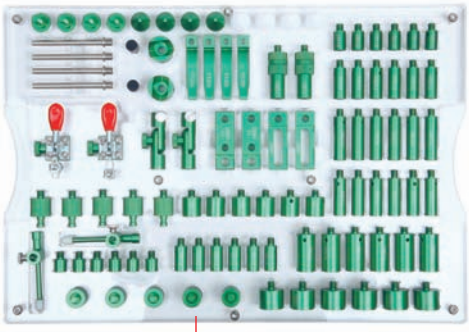
Ürün	Kod	Adet	Uygulama
V yataklı destek	ISY-100-1902	2	
işaretleyici	ISY-6100-1501	52*	
toz temizleyici	ISY-100-3501	1	—
kayganlaştırıcı yağ	ISY-100-3601	1	—

*harf A~Z, sayı 0~25

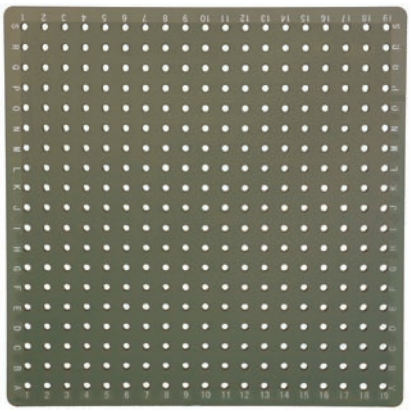
Ürün	Kod	Adet	Materyal	Uygulama
destek başlığı	ISY-100-27016	2	alüminyum	
	ISY-100-27018	2	naylon	
destek başlığı	ISY-100-27026	2	alüminyum	
	ISY-100-27028	2	naylon	
destek başlığı	ISY-100-27036	2	alüminyum	
	ISY-100-27038	2	naylon	
destek başlığı	ISY-100-27046	2	alüminyum	
	ISY-100-27048	2	naylon	
destek başlığı	ISY-100-27056	2	alüminyum	
	ISY-100-27058	2	naylon	
destek başlığı	ISY-100-27066	2	alüminyum	
	ISY-100-27068	2	naylon	
destek başlığı	ISY-100-27076	2	alüminyum	
	ISY-100-27078	2	naylon	

CMM İÇİN 99 PARÇA JİG SETİ
ISY-600

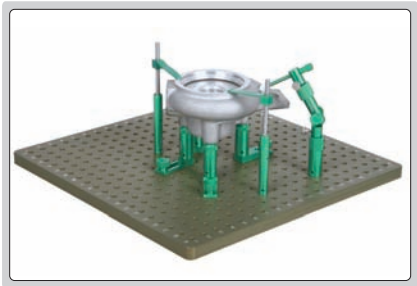
VIDEO



akrilik tepsi (dahil)



ISY-600



uygulama örnekleri

Ürün	Kod	Boyut (mm)	Adet
stand	ISY-600-P1301	Ø13×13	6
	ISY-600-P1302	Ø13×20	6
	ISY-600-P1303	Ø13×26	6
stand	ISY-600-P1304	Ø13×32	6
	ISY-600-P1305	Ø13×40	6
	ISY-600-P1306	Ø13×45	6
stand	ISY-600-P1902	Ø20×20	6
	ISY-600-P1905	Ø20×38	6
	ISY-600-P2602	Ø26×20	6
yaylı stand	ISY-600-P1522	—	2
üniversal destek	ISY-600-J1560	—	2
ince ayarlı stand	ISY-600-J1501	48~60	2
manyetik ayak (manyetik üst yüzey)	ISY-600-J2020	Ø20×20	5
adaptör	ISY-600-J2021	Ø20×19	5
V yataklı destek	ISY-600-J2520	Ø25×20	2
sıkıştırma vidası	ISY-600-P2003	M8x1,25	4

Ürün	Kod	Boyut (mm)	Adet
kayar destek plakası	ISY-600-J2060	60×20×10	2
kayar destek plakası	ISY-600-J2060-2	60×20×10	2
klips	ISY-600-P1266	12×66	4
ayna desteği	ISY-600-JS201	—	2
bağlantı çubuğu	ISY-600-P0684	Ø6×74	4
alüminyum destek başlığı	ISY-600-P2002	—	4
naylon destek kafası	ISY-600-P2001	—	4
taban pleyti	ISY-600-400	400×400×18 delik boyutue: M8x1,25	1

GÖRÜNTÜLÜ ÖLÇÜM SİSTEMLERİ

22

Profil Projektörler
Sayfa 706-719

Yatay Profil Projektörler
Sayfa 714-717

Hızlı Ölçüm Sistemleri
Sayfa 720-727

Robotik Hızlı Ölçüm Ve
Denetim Sistemleri
Sayfa 728-729

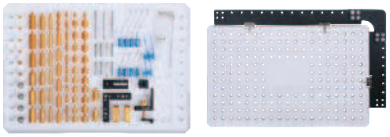
Entegre/Bağımsız Hızlı Ölçüm
Sistemleri
Sayfa 730

2D+3D Kompozit CNC Video
Optik Ölçüm Sistemleri
Sayfa 731-732

CNC Tip Video Optik Ölçüm
Sistemleri
Sayfa 731-738/743-746

Manuel Tip Video Optik Ölçüm
Sistemleri
Sayfa 739-742

Görüntülü Ölçüm Yazılımları
Sayfa 747-749



Görüntülü Ölçüm İçin Jig
Setleri
Sayfa 750-751

Cam Cetvel Mastarlar
Sayfa 752

PROFİL PROJEKTÖR (TEMEL TİP)

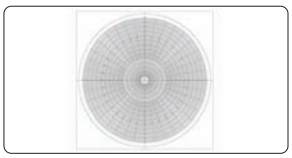
KALİBRASYON SERTİFİKASI

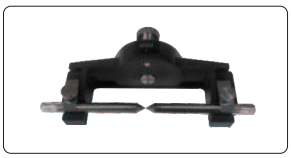
VİDEO

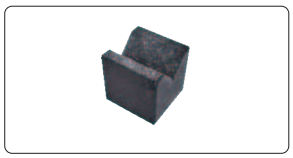
ISP-D150A

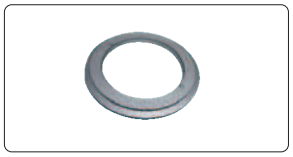
OPSİYONEL AKSESUARLAR

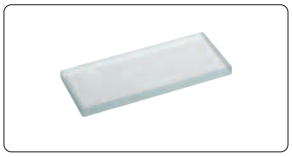
lens

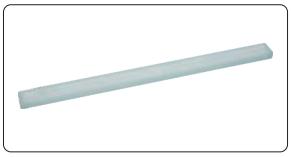

bindirme çizelgesi; 1° açıölçer çözünürlüğü ve 1mm artışla yarıçap ölçümü sağlar


döner merkez desteği


V-blok


döner tabla


50mm okuma skalası (büyütme hassasiyeti kontrol edilir)


300mm kalibrasyon ölçeği, 50mm okuma ölçeği ile birlikte büyütme hassasiyetini kontrol etmek veya ölçüm hassasiyetini kalibre etmek için kullanılır

demo örneği

yazıcı

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

ÖZELLİKLER

Kod		ISP-D150A	ISP-D150B	ISP-D200A	ISP-D200B	ISP-D250A	ISP-D250B
Kenar bulucu		çap: Ø300mm					
		rotasyon aralığı: 0°~360°, çözünürlük: 1" ve 0,05°					
		referans çizgileri: artikel işareti					
Lens	büyütme	10X (dahil)		20X (**opsiyonel**)	50X (**opsiyonel**)	100X (**opsiyonel**)	
	görüş alanı	Ø30mm		Ø15mm	Ø6mm	Ø3mm	
	çalışma mesafesi	77,7mm		44,3mm	38,4mm	25,3mm	
Azami iş parçası yüksekliği		90mm		90mm	90mm	90mm	
Büyütme hassasiyeti		±0,08%					
Resim		dik görüntü	ters görüntü	dik görüntü	ters görüntü	dik görüntü	ters görüntü
Adım	metal tabla boyutu	340×152mm		404×228mm		405×280mm	
	cam tabla boyutu	196×96mm		260×160mm		306×196mm	
	X-Y tabla haraketi	aralığı: 150×50mm		aralığı: 200×100mm		aralığı: 250×150mm	
		çözünürlük: 0,5μm					
		hassasiyet: (4+L/75)μm L mm cinsinden ölçüm uzunluğudur					
	Z (odak) haraket mesafesi	90mm					
	maks, yükleme kapasitesi	4kg					
Yansıma		kontur aydınlatması: 24V/150W halojen lamba, parlaklık ayarlanabilir					
		yüzey aydınlatması: 24V/150W halojen lamba					
Bilgi işleme ünitesi	ekran	X-Y tabla hareketi, ekran dönüşü					
	çıkış	RS232C					
	fonksiyon	noktanın koordinatını ölçüm çizgi koordinat ölçüm merkez koordinat ölçüm, üç nokta ile yarıçap ölçüm iki nesne arasındaki mesafeyi ölçüm dört nokta veya iki çizgi ile açı ölçüm koordinat ayarı ve telafisi bazı özel ölçüm için					
	fonksiyon	toplu ölçümler için programlama					
Güç kaynağı		220V, 50/60Hz					
Boyut (L×W×H)		770×550×1100mm		770×550×1100mm		780×780×1100mm	
Ağırlık		125kg		135kg		145kg	

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Yarı yansıtma aynalı 10X lens	1 adet
Ayak pedalı	1 adet
Yer paylaşımlı grafik klibi	4 adet
Toz önleyici kılıf	1 adet

OPSİYONEL AKSESUARLAR

Yarı yansıtma aynalı 20X lens	ISP-D150-LENS20X
Yarı yansıtma aynalı 50X lens	ISP-D150-LENS50X
Yarı yansıtma aynalı 100X lens	ISP-D150-LENS100X
Yerleşim grafiği	ISP-D150-CHART
Döner merkez desteği	ISP-D150-SUPPORT

Kelepçeli V blok	ISP-D150-VBLOCK
Döner tabla	ISP-D150-TABLE
50mm okuma skalası	ISP-D150-SCALE50
300mm kalibrasyon skalası	ISP-D150-RULE
Demo parçası	ISP-D150-DEMO
Yazıcı	ISP-D150-PRINTER

PROFİL PROJEKTÖRLER

KALİBRASYON SERTİFİKASI

VİDEO

ISP-Z3015

ISP-A1000E

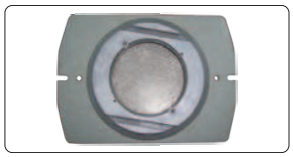
ISP-A1000E dijital okuyucu

- dokunmatik tuşlar
- Excel ve CAD için USB veri çıkışı
- dogrudan şema görüntülenir

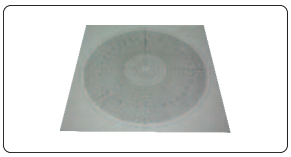
yazılım flash diski (dahil, sadece **ISP-A1000E** için)

OPSİYONEL AKSESUARLAR

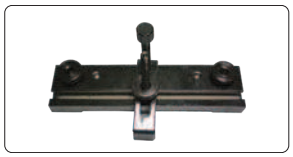
lens



rota tablası (cam pleyt çapı 100mm)

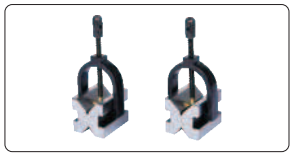


bindirme çizelgesi; 1° açıölçer çözünürlüğü ve 1mm artışla yarıçap ölçümü sağlar

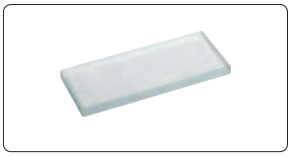


kelepçe ile

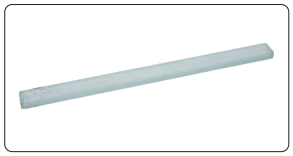
döner tabla merkez desteği



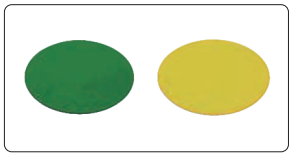
V-blok seti



50mm okuma skalası (büyütme hassasiyeti kontrol edilir)



300mm kalibrasyon ölçeği, 50mm okuma ölçeği ile birlikte büyütme hassasiyetini kontrol etmek veya ölçüm hassasiyetini kalibre etmek için kullanılır



yeşil/sarı filtre

demo örneği

yazıcı (sadece **ISP-A1000E** için)

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

ÖZELLİKLER

Kod		ISP-Z3015		ISP-A1000E	
Kenar bulucu		dahil değil		dahil	
Lens	büyütme	10X (dahil)	20X (**opsiyonel**)	50X (**opsiyonel**)	100X (**opsiyonel**)
	görüş alanı	Ø30mm	Ø15mm	Ø6mm	Ø3mm
	çalışma mesafesi	77,7mm	44,3mm	38,4mm	25,3mm
Azami iş parçası yüksekliği		90mm	90mm	90mm	90mm
Büyütme hassasiyet		±0,08%			
Resim		dik görüntü			
Projektör ekranı		çap: Ø300mm			
		yön aralığı: 0°~360°, çözünürlük: 1" or 0,01°			
		referans çizgileri: artikel işareti			
Tabla	metal tabla boyutu	340×152mm			
	cam tabla boyutu	196×96mm			
	X-Y tabla haraketi	aralığı: 150×50mm			
		çözünürlük: 0,5μm			
		hassasiyet: (4+L/25)μm L mm cinsinden ölçüm uzunluğudur			
	Z (odak) haraket mesafesi	90mm			
	maks, yükleme kapasitesi	4kg			
Aydınlatma		kontur aydınlatması: 24V/150W halojen lamba, parlaklık ayarlanabilir			
		yüzey aydınlatması: 24V/150W halojen lamba			
Bilgi işleme ünitesi	ekran	X-Y sahne hareketi, ekran dönüşü			
	çıkış	RS232C		RS232C, USB (Excel ve CAD'e veri çıkışı)	
	fonksiyon	nokta koordinat ölçüm çizgi koordinat ölçüm merkez koordinat ölçüm, üç nokta ile yarıçap ölçüm iki cisim arası mesafe ölçüm dört nokta ya da iki çizgi ile açı ölçümü koordinat orijin ayarlama koordinat dönüştürme koordinat orta nokta ayarlama		nokta koordinat ölçüm çizgi koordinat ölçüm merkez koordinat ölçüm, üç nokta ile yarıçap ölçüm iki cisim arası mesafe ölçüm dört nokta ya da iki çizgi ile açı ölçüm koordinat dönüştürme seçme noktasına göre ölçüm nesnesini otomatik olarak seçer ve sonucu gösterir	
	gelişmiş fonksiyon	—		toplu ölçüm için programlama	
Güç kaynağı		220V, 50/60Hz			
Boyut (L×W×H)		550×770×1100mm			
Ağırlık		135kg			

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Yarım yansıtma aynalı ve eğik aydınlatıcı aynalı 10X lens	1 adet
Yer paylaşımlı grafik klibi	4 adet

Ayak şalteri	1 adet
Toz önleyici kapak	1 adet
Mavi filtre	1 adet
Yazılım (yalnızca ISP-A1000E için) ve USB kablosu	1 adet

OPSİYONEL AKSESUARLAR

Yarım yansıtma aynalı 20X lensve eğik aydınlatıcı ayna	ISP-A1000-LENS20X
Yarı yansıtma aynalı 50X lens	ISP-A1000-LENS50X
Yarı yansıtma aynalı 100X lens	ISP-A1000-LENS100X
Yön tablası	ISP-A1000-TABLE
Yerleşim grafiği	ISP-A1000-CHART
Kelepçeli tutucu	ISP-A1000-HOLDER

Döner merkez desteği	ISP-A1000-SUPPORT
V-blok seti	6896-12
50mm okuma skalası	ISP-A1000-SCALE50
300mm kalibrasyon skalası	ISP-A1000-RULE
Yeşil filtre	ISP-A1000-GR-FILTER
Sarı filtre	ISP-A1000-YE-FILTER
Demo örneği	ISP-A1000-DEMO
Yazıcı (yalnızca ISP-A1000E için)	ISP-A1000-PRINTER

YÜKSEK HASSASİYETLİ PROFİL PROJEKTÖRLER (KENAR YAKALAMA SENSÖRLÜ)

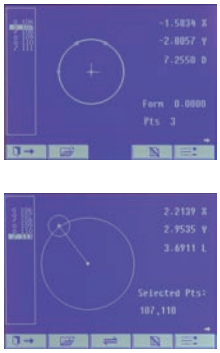
EKRAN YUKARI VE AŞAĞI HAREKET ETMEZ

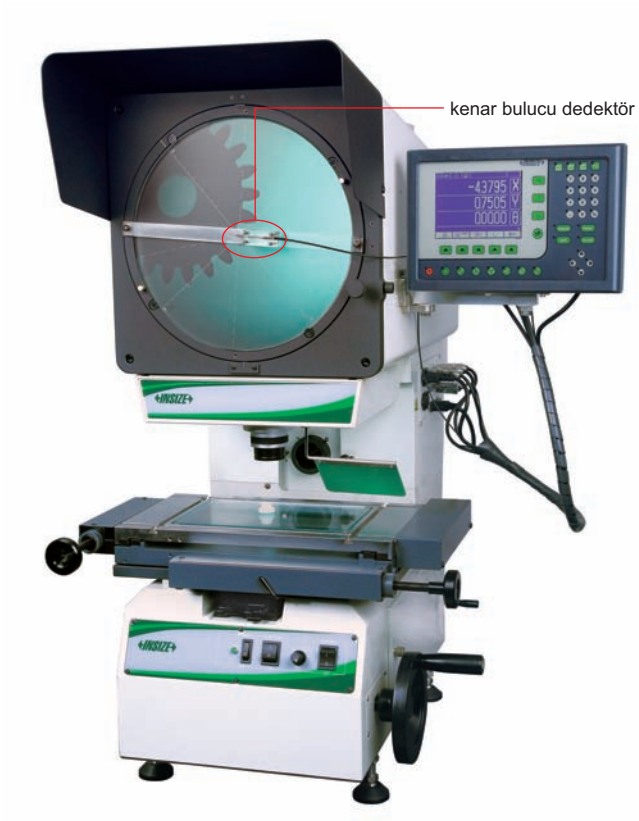
KALİBRASYON SERTİFİKASI

VIDEO

dijital okuyucu

- dokunmatik tuşlar
- Excel ve CAD için USB veri çıkışı
- doğrudan şema görüntülenir





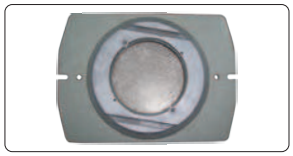
ISP-A5000E

- Projektör ana ünite kafası aşağı ve yukarı hareket ettirilerek odak ayarlanır,görüntüleme ekranı hareket etmez
- Maksimum iş parçası ağırlığı 30 kg

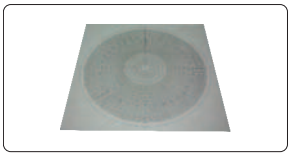
yazılım flash diski (dahil)

OPSİYONEL AKSESUARLAR

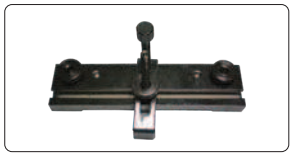
lens



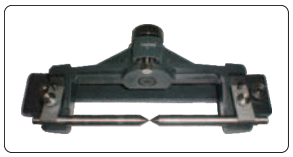
döner tabla (cam pleyt çapı 100mm)



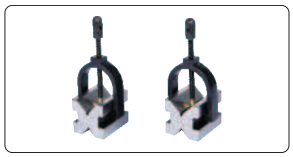
bindirme çizelgesi; 1° açıölçer çözünürlüğü ve 1mm artışla yarıçap ölçümü sağlar



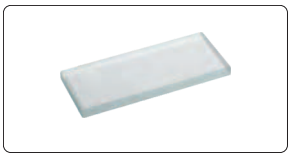
kelepçe ile tutucu



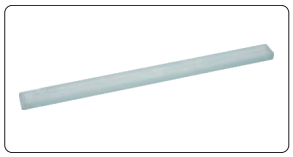
döner tabla merkez desteği



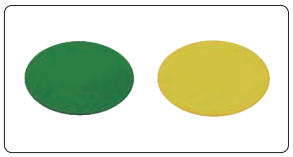
V-blok seti



50mm okuma skalası (büyütme hassasiyeti kontrol edilir)



300mm kalibrasyon ölçeği, 50mm okuma ölçeği ile birlikte büyütme hassasiyetini kontrol etmek veya ölçüm hassasiyetini kalibre etmek için kullanılır



yeşil/sarı filtre

demo örneği

yazıcı

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

ÖZELLİKLER

Kod		ISP-A4500E	ISP-A5000E	ISP-A5001E	ISP-A5002E	ISP-A5003E
Kenar bulucu		dahil				
Lens	büyütme	10X (dahil)	20X (**opsiyonel**)	50X (**opsiyonel**)	100X (**opsiyonel**)	
	görüş alanı	Ø30mm	Ø15mm	Ø6mm	Ø3mm	
	çalışma mesafesi	77,7mm	44,3mm	38,4mm	25,3mm	
Azami iş parçası yüksekliği		90mm	90mm	90mm	90mm	
Büyütme hassasiyeti		±0,08%				
Görüntü yönü		dik görüntü				
Projektör ekranı		çap: Ø300mm				
		yön aralığı: 0°~360°, çözünürlük: 1" ve 0,01°				
		referans çizgisi: artikel işareti				
Tabla	metal tabla boyutu	354×228mm	404×228mm	450×280mm	500×330mm	606×466mm
	cam tabla boyutu	210×160mm	260×160mm	306×196mm	321×221mm	450×350mm
	X-Y tabla haraketi aralığı	150×100mm	200×100mm	250×150mm	295×195mm	400×300mm
	çözünürlük	0,5μm				
	hassasiyet	(3+L/75)μm L mm olarak ölçüm uzunluğudur				
	Z (odak) haraket mesafesi	100mm				
	maks, yükleme kapasitesi	30kg				
Aydınlatma		ekran aydınlatma: 24V/150W halojen ampul, parlaklık ayarı				
		yüzey aydınlatma: 24V/150W halojen ampul, parlaklık ayarı				
Bilgi işleme ünitesi	ekran	X-Y tabla haraketi, ekran döndürme				
	çıkış	RS232C, USB (bilgi çıkışı, Excel ve CAD ile)				
	fonksiyon	nokta koordinat ölçümü çizgi koordinat ölçümü merkez koordinat ölçümü, üç nokta ile yarıçap ölçümü iki cisim arası mesafe ölçümü dört nokta ya da iki çizgi ile açı ölçümü koordinat dönüştürme seçme noktasına göre ölçüm nesnesini otomatik olarak seçer ve sonucu gösterir				
	gelişmiş fonksiyon	toplu ölçüm için programlama				
Güç kaynağı		220V, 50/60Hz				
Boyut (L×W×H)		780×780×1100mm	780×780×1100mm	810×780×1120mm	900×780×1120mm	1040×780×1120mm
Ağırlık		160kg	160kg	180kg	180kg	250kg

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Yarı yansıtma aynalı 10X lens ve eğik aydınlatmalı ayna	1 adet
Üst yazım çizelge klipsi	4 adet
Ayak pedalı	1 adet
Mavi filtre	1 adet
Toz önleyici kapak	1 adet

OPSİYONEL AKSESUARLAR

Yarım yansıtıcı aynalı 20X lensve eğik aydınlatıcı ayna	ISP-A1000-LENS20X
Yarı yansıtıcı aynalı 50X lens	ISP-A1000-LENS50X
Yarı yansıtıcı aynalı 100X lens	ISP-A1000-LENS100X
Döner tabla (ISP-A4500E/A5000E için)	ISP-A5000-TABLE
Döner tabla (ISP-A5001E/A5002E için)	ISP-A5001-TABLE
Döner tabla (ISP-A5003E için)	ISP-A5003-TABLE
Yazıcı	ISP-A1000-PRINTER
Döner merkez desteği (ISP-A4500E için)	ISP-A1000-SUPPORT
Döner merkez desteği (ISP-A5000E/A5001E için)	ISP-A5000-SUPPORT
Üst üste bindirme tablosu	ISP-A1000-CHART
Kelepçeli tutucu	ISP-A1000-HOLDER
V-blok seti	6896-12
50mm okuma skalası	ISP-A1000-SCALE50
300mm kalibrasyon skalası	ISP-A1000-RULE
Yeşil filtre	ISP-A1000-GR-FILTER
Sarı filtre	ISP-A1000-YE-FILTER
Demo örneği	ISP-A1000-DEMO

PROFİL PROJEKTÖRLER

EKRAN YUKARI VE AŞAĞI HAREKET ETMEZ

KALİBRASYON SERTİFİKASI

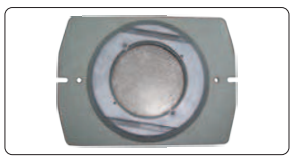
VIDEO

ISP-AZ3020

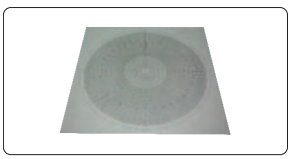
- Projektör ana ünite kafası aşağı ve yukarı hareket ettirilerek odak ayarlanır, görüntüleme ekranı hareket etmez
- Maksimum iş parçası ağırlığı 30kg

OPSİYONEL AKSESUARLAR

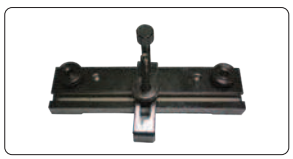
lens



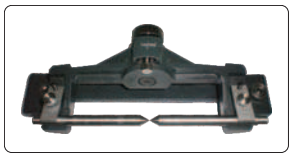
döner tabla
(cam pleyt çapı 100mm)



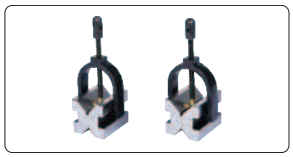
bindirme çizelgesi; 1° açıölçer çözünürlüğü ve 1mm artışla yarıçap ölçümü sağlar



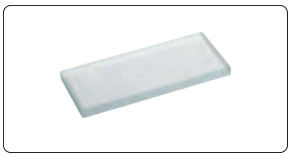
kelepçe ile tutucu



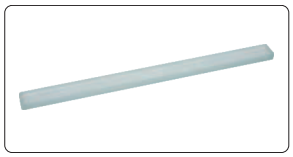
döner tabla merkez desteği



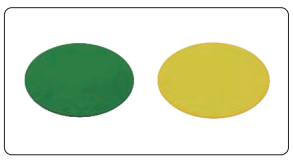
V-blok seti



50mm okuma skalası
(büyütme hassasiyet kontrol edilir)



300mm kalibrasyon ölçeği, 50mm okuma ölçeği ile birlikte büyütme hassasiyetini kontrol etmek veya ölçüm hassasiyetini kalibre etmek için kullanılır



yeşil/sarı filtre

demo örneği

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

ÖZELLİKLER

Kod		ISP-AZ3010	ISP-AZ3020	ISP-AZ3025	ISP-AZ3030	ISP-AZ3040
Kenar bulucu		dahil değil				
Lens	büyütme	10X (dahil)	20X (**opsiyonel**)	50X (**opsiyonel**)	100X (**opsiyonel**)	
	görüş alanı	Ø30mm	Ø15mm	Ø6mm	Ø3mm	
	çalışma mesafesi	77,7mm	44,3mm	38,4mm	25,3mm	
Azami iş parçası yüksekliği		90mm	90mm	90mm	90mm	
Büyütme hassasiyeti		±0,08%				
Görüntü yönü		dik görüntü				
Projektör ekranı		çap: Ø300mm				
		yön aralığı: 0°~360°, çözünürlük: 1" ve 0,01°				
		referans çizgisi: artikel göstergesi				
Tabla	metal tabla boyutu	354×228mm	404×228mm	450×280mm	500×330mm	606×466mm
	cam tabla boyutu	210×160mm	260×160mm	306×196mm	321×221mm	450×350mm
	X-Y tabla haraketi aralık	150×100mm	200×100mm	250×150mm	295×195mm	400×300mm
	çözünürlük	0,5μm				
	hassasiyet	(3+L/75)μm L mm olarak ölçüm uzunluğudur				
	Z (odak) haraket mesafesi	100mm				
	maks, yükleme kapasitesi	30kg				
Yansıma		ekran aydınlatma: 24V/150W halojen ampul, parlaklık ayarı				
		yüzey aydınlatma: 24V/150W halojen ampul, parlaklık ayarı				
Bilgi işleme ünitesi	ekran	X-Y tabla haraketi, ekran döndürme				
	çıkış	RS232C				
	fonksiyon	nokta koordinat ölçümü çizgi koordinat ölçümü merkez koordinat ölçümü, üç nokta ile yarıçap ölçümü iki cisim arası mesafe ölçümü dört nokta ya da iki çizgi ile açı ölçümü koordinat orijin ayarlama koordinat dönüştürme koordinat orta nokta ayarlama				
Güç kaynağı		220V, 50/60Hz				
Boyut (L×W×H)		780×780×1100mm	780×780×1100mm	810×780×1120mm	900×780×1120mm	1040×780×1120mm
Ağırlık		160kg	160kg	180kg	180kg	250kg

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Yarım yansıtıcı ayna ve eğik aydınlatıcı aynalı 10X lens	1 adet
Üst tabaka grafik klipsi	4 adet
Ayak pedalı	1 adet
Mavi filtre	1 adet
Toz önleyici kılıf	1 adet

OPSİYONEL AKSESUARLAR

Yarım yansıtıcı aynalı 20X lensve eğik aydınlatıcı ayna	ISP-A1000-LENS20X
Yarı yansıtıcı aynalı 50X lens	ISP-A1000-LENS50X
Yarı yansıtıcı aynalı 100X lens	ISP-A1000-LENS100X
Döner tabla (ISP-AZ3010/3020 için)	ISP-A5000-TABLE
Döner tabla (ISP-AZ3025/3030 için)	ISP-A5001-TABLE
Döner tabla (ISP-AZ3040 için)	ISP-A5003-TABLE
Döner merkez desteği (ISP-AZ3020/3025 için)	ISP-A5000-SUPPORT

Döner merkez desteği (ISP-AZ3010 için)	ISP-A1000-SUPPORT
Üst üste bindirme tablosu	ISP-A1000-CHART
Kelepçeli tutucu	ISP-A1000-HOLDER
V-blok seti	6896-12
50mm okuma skalası	ISP-A1000-SCALE50
300mm kalibrasyon skalası	ISP-A1000-RULE
Yeşil filtre	ISP-A1000-GR-FILTER
Sarı filtre	ISP-A1000-YE-FILTER
Demo örneği	ISP-A1000-DEMO

YATAY PROFİL PROJEKTÖRLER

KALİBRASYON SERTİFİKASI

VİDEO

ISP-W3020

ISP-A3000E

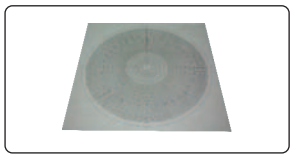
ISP-A3000E dijital okuyucu

- dokunmatik tuşlar
- Excel ve CAD için USB veri çıkışı
- doğrudan şema görüntülenir

yazılım flash diski (dahil, sadece **ISP-A3000E** için)

OPSİYONEL AKSESUARLAR

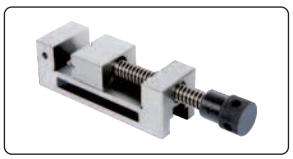
lens



bindirme çizelgesi; 1° açıölçer çözünürlüğü ve 1mm artışla yarıçap ölçümü sağlar

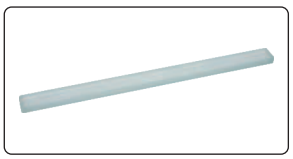
50mm okuma skalası (büyütme hassasiyeti kontrol edilir)

demo örneği



mengene

döner tabla



300mm kalibrasyon ölçeği, 50mm okuma ölçeği ile birlikte büyütme hassasiyetini kontrol etmek veya ölçüm hassasiyetini kalibre etmek için kullanılır

yazıcı (sadece **ISP-A3000E** için)

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

ÖZELLİKLER

Kod		ISP-W3020		ISP-A3000E	
Kenar bulucu dedektör		dahil değil		dahil	
Lens	büyütme	10X (dahil)	20X (**opsiyonel**)	50X (**opsiyonel**)	100X (**opsiyonel**)
	görüş alanı	Ø30mm	Ø15mm	Ø6mm	Ø3mm
	çalışma mesafesi	77,7mm	44,3mm	38,4mm	25,3mm
Büyütme hassasiyet		±0,08%			
Projektör ekranı		çap: Ø300mm			
		yön aralığı: 0°~360°, çözünürlük: 1" ve 0,01°			
		referans çizgisi: artikel göstergesi			
Tabla	metal tabla boyutu	400×150mm			
	dönme aralığı	±15°			
	X-Z tabla haraketi	aralık: 200×100mm			
		çözünürlük: 0,5μm			
		hassasiyet: (4+L/25)μm L mm olarak ölçüm uzunluğudur			
	Y (odak) haraket mesafesi	75mm			
	maks, yükleme kapasitesi	50kg			
Yansıma		ekran aydınlatma: 24V/150W halojen ampul, parlaklık ayarı			
		yüzey aydınlatma: 12V/150W halojen ampul (2 fiberli), konum ayarlanabilir			
Bilgi işleme ünitesi	ekran	X-Z tabla haraketi, ekran döndürme			
	çıkış	RS232C		RS232C, USB (bilgi çıkışı, Excel ve CAD ile)	
	fonksiyon	nokta koordinat ölçümü çizgi koordinat ölçümü merkez koordinat ölçümü, üç nokta ile yarıçap ölçümü iki cisim arası mesafe ölçümü dört nokta ya da iki çizgi ile açı ölçümü koordinat orijin ayarlama koordinat dönüştürme koordinat merkezi ayarlama		nokta koordinat ölçümü çizgi koordinat ölçümü merkez koordinat ölçümü, üç nokta ile yarıçap ölçümü iki cisim arası mesafe ölçümü dört nokta ya da iki çizgi ile açı ölçümü koordinat dönüştürme seçme noktasına göre ölçüm nesnesini otomatik olarak seçer ve sonucu gösterir	
	gelişmiş fonksiyon	—		toplu ölçüm için programlama	
Güç kaynağı		220V, 50/60Hz			
Boyut (L×W×H)		1090×830×1010mm			
Ağırlık		160kg			

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
10X lens	1 adet
Üst yazım çizelge klipsi	4 adet
Ayak pedalı	1 adet
Kılıf	1 adet
Yazılım (sadece ISP-A3000E için) ve USB kablo	1 adet

OPSİYONEL AKSESUARLAR

20X lens	ISP-A3000-LENS20X
50X lens	ISP-A3000-LENS50X
100X lens	ISP-A3000-LENS100X
Üst üste bindirme tablosu	ISP-A1000-CHART
50mm okuma skalası	ISP-A1000-SCALE50
300mm kalibrasyon skalası	ISP-A1000-RULE

Döner merkez desteği	ISP-A3000-SUPPORT
Demo örneği	ISP-A1000-DEMO
Kelepçe ile V-blok	ISP-A3000-VBLOCK
Yön tablası	ISP-A3000-RTABLE
Mengene	ISP-A3000-VISE
Yazıcı (sadece ISP-A3000E için)	ISP-A1000-PRINTER

YATAY PROFİL PROJEKTÖRLER

KALİBRASYON SERTİFİKASI

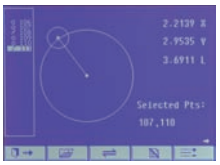
VİDEO

ISP-W4025

ISP-A7000E

ISP-A7000E dijital okuyucu

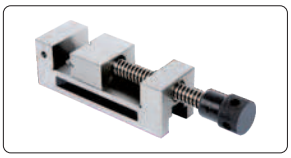
- dokunmatik tuşlar
- Excel ve CAD için USB veri çıkışı
- doğrudan şema görüntülenir



yazılım flash diski (dahil, sadece **ISP-A7000E** için)

OPSİYONEL AKSESUARLAR

lens

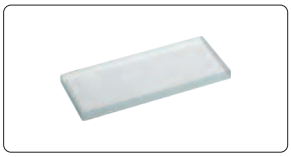


mengene

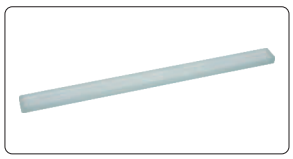
döner tabla

demo örneği (döner tabla gerekir)

yazıcı (sadece **ISP-A7000E** için)



50mm okuma skalası (büyütme hassasiyeti kontrol edilir)



300mm kalibrasyon ölçeği, 50mm okuma ölçeği ile birlikte büyütme hassasiyetini kontrol etmek veya ölçüm hassasiyetini kalibre etmek için kullanılır

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

ÖZELLİKLER

Kod		ISP-W4025			ISP-A7000E	
Kenar bulucu dedektör		dahil değil			dahil	
Lens	büyütme	5X (**opsiyonel**)	10X (standart)	20X (**opsiyonel**)	50X (**opsiyonel**)	100X (**opsiyonel**)
	görüş alanı	Ø80mm	Ø40mm	Ø20mm	Ø8mm	Ø4mm
	çalışma mesafesi	93,7mm	103,9mm	95,1mm	65,7mm	35mm
Büyütme hassasiyeti		±0,08%				
Görüntü yönü		dik görüntü				
Projektör ekranı		çap: Ø400mm				
		yön aralığı: 0°~360°, çözünürlük: 1" ve 0,01°				
		referans çizgisi: artikel göstergesi				
Tabla	metal tabla boyutu	450×200mm				
	dönme aralığı	±15°				
	X-Z tabla haraketi	aralık: 250×150mm				
		çözünürlük: 0,5μm				
		hassasiyet: (4+L/25)μm L mm olarak ölçüm uzunluğudur				
	Y (odak) haraket mesafesi	100mm				
	maks, yükleme kapasitesi	50kg				
Yansıma		ekran aydınlatma: 24V/150W halojen ampul, parlaklık ayarı				
		yüzey aydınlatma: 24V/150W halojen ampul (2 fiberli), pozisyon ayarlanabilir				
Bilgi işleme ünitesi	ekran	X-Z tabla haraketi, ekran döndürme				
	çıkış	RS232C			RS232C, USB (bilgi çıkışı, Excel ve CAD ile)	
	fonksiyon	nokta koordinat ölçümü çizgi koordinat ölçümü merkez koordinat ölçümü, üç nokta ile yarıçap ölçümü iki cisim arası mesafe ölçümü dört nokta ya da iki çizgi ile açı ölçümü koordinat orijin ayarlama koordinat dönüştürme koordinat orta nokta ayarlama			nokta koordinat ölçümü çizgi koordinat ölçümü merkez koordinat ölçümü, üç nokta ile yarıçap ölçümü iki cisim arası mesafe ölçümü dört nokta ya da iki çizgi ile açı ölçümü koordinat dönüştürme seçilen uca göre ölçülecek nesneyi otomatik olarak seçer	
	gelişmiş fonksiyon	—			toplu ölçüm için programlama	
Güç kaynağı		220V, 50/60Hz				
Boyut (L×W×H)		1215×646×1210mm				
Ağırlık		240kg				

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
10X lens	1 adet
Üst yazım çizelge klipsi	4 adet
Ayak pedalı	1 adet
Kılıf	1 adet
Yazılım (sadece ISP-A7000E için) ve USB kablo	1 adet

OPSİYONEL AKSESUAR

5X lens	ISP-A7000-LENS5X
20X lens	ISP-A7000-LENS20X
50X lens	ISP-A7000-LENS50X
100X lens	ISP-A7000-LENS100X
300mm kalibrasyon skalası	ISP-A1000-CHART
50mm okuma skalası	ISP-A1000-SCALE50

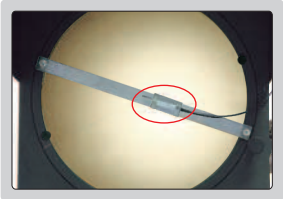
Döner merkez desteği (ISP-A7000E/ISP-W4025 için)	ISP-A3000-SUPPORT
Demo örneği	ISP-A1000-DEMO
Kelepçe ile V-blok	ISP-A3000-VBLOCK
Yön tablası	ISP-A3000-RTABLE
Mengene	ISP-A3000-VISE
Yazıcı (sadece ISP-A7000E için)	ISP-A3000-PRINTER

PROFİL PROJEKTÖRLER

KALİBRASYON SERTİFİKASI

VİDEO

ISP-A6000 (kenar detektörsüz)



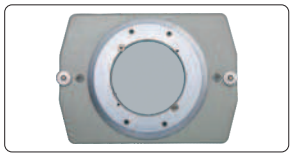
kenar dedektörü (**ISP-A6000E** için)

- dokunmatik tuşlar
- Excel ve CAD için USB veri çıkışı
- şema gösterimi

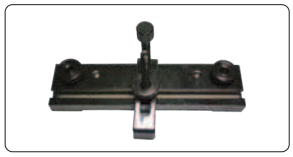
dijital okuma

OPSİYONEL AKSESUARLAR

lens

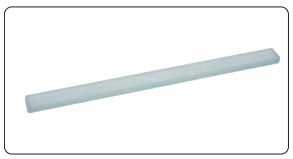


döner tabla
(cam pleyt çapı 100mm)

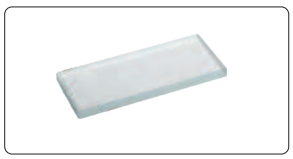


kelepçe ile tutucu

yazıcı

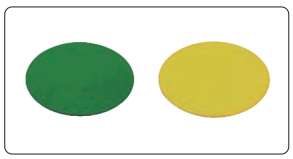


300mm kalibrasyon ölçeği, 50mm okuma ölçeği ile birlikte büyütme hassasiyetini kontrol etmek veya ölçüm hassasiyetini kalibre etmek için kullanılır

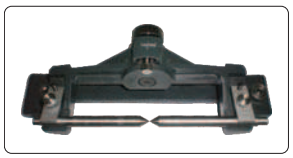


50mm okuma skalası
(büyütme hassasiyeti kontrol edilir)

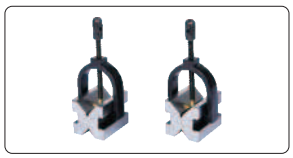
demo örneği



yeşil/sarı filtre



döner tabla merkez desteği



V-blok seti

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

ÖZELLİKLER

Kod		ISP-A6000			ISP-A6000E	
Kenar bulucu		dahil değil			dahil	
Projektör ekranı		çap: Ø600mm				
		dönme aralığı: 0°~360°, çözünürlük: 1" ve 0,01°				
		referans çizgisi: artikel göstergesi				
Lens	büyütme	5X (**opsiyonel**)	10X (dahil)	20X (**opsiyonel**)	50X (**opsiyonel**)	100X (**opsiyonel**)
	görüş alanı	Ø120mm	Ø60mm	Ø30mm	Ø12mm	Ø6mm
	çalışma mesafesi	242,8mm	143,2mm	85,5mm	92mm	48,5mm
Büyütme hassasiyet		±0,08%				
Görüntü yönü		dik görüntü				
Tabla	metal tabla boyutu	404×265mm				
	cam tabla boyutu	270×170mm				
	X-Y tabla haraketi	aralığı: 200×100mm				
		çözünürlük: 0,5μm				
		hassasiyet: (3+L/50)μm L mm olarak ölçüm uzunluğudur				
	Z (odak) haraket mesafesi	50mm				
	maks, yükleme kapasitesi	5kg				
Aydınlatma		kontur aydınlatma: 24V/150W halojen ampul, parlaklık ayarı				
		yüzey aydınlatma: 24V/150W halojen ampul (2 fiberli), konum ayarlanabilir				
Bilgi işleme ünitesi	gösterge	X-Y tabla haraketi, ekran döndürme				
	çıkış	RS232C, USB (bilgi çıkışı, Excel ve CAD ile)				
	fonksiyon	nokta koordinat ölçümü iki cisim arası mesafe ölçümü çizgi koordinat ölçümü merkez koordinat ölçümü, üç nokta ile yarıçap ölçümü dört nokta ya da iki çizgi ile açı ölçümü koordinat dönüştürme Seçici noktaya göre ölçüm nesnesi otomatik olarak seçilir ve sonuç görüntülenir				
	gelişmiş fonksiyon	toplu ölçüm için programlama				
Güç kaynağı		220V, 50/60Hz				
Boyut (LxWxH)		1200×1140×1940mm				
Ağırlık		360kg				

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
10X lens	1 adet
Ayak pedalı	1 adet
Yazılım ve USB kablosu	1 adet
Üst yazım çizelge klipsi	4 adet
Kılıf	1 adet

OPSİYONEL AKSESUARLAR

5X lens	ISP-A6000-LENS5X
20X lens	ISP-A6000-LENS20X
50X lens	ISP-A6000-LENS50X
100X lens	ISP-A6000-LENS100X
Yön tablas	ISP-A6000-TABLE
Kelepçe ile tutucu	ISP-A1000-HOLDER
Yazıcı	ISP-A1000-PRINTER

Sarı filtre	ISP-A6000-YE-FILTER
Yeşil filtre	ISP-A6000-GR-FILTER
50mm okuma skalası	ISP-A1000-SCALE50
Demo örneği	ISP-A1000-DEMO
300mm kalibrasyon skalası	ISP-A1000-RULE
Döner merkez desteği	ISP-A1000-SUPPORT
V-blok seti	6896-12

BÜYÜK BOYUTLU HIZLI ÖLÇÜM SİSTEMİ
QMS-A450

VİDEO

ÖZELLİKLER

Optik lens		çift alanlı çift telesentrik düşük distorsiyonlu lens	
Ölçüm aralığı		geniş görüş alanı	dar görüş alanı
		500×400mm	430×350mm
Ölçüm hassasiyeti*	**sabit ölçüm**	±3μm①	±1μm②
	kaydırmalı ölçüm	±(5+0,02L)μm③	±(3+0,02L)μm④
Tekrarlılık	**sabit ölçüm**	±1μm	±0,5μm
	kaydırmalı ölçüm	±2μm	±1,5μm
Aydınlatma sistemi	**iletim ışığı**	telesentrik aydınlatıcı, yeşil ışık	
	yüzey ışığı	dikey aydınlatıcı, yüksek açılı halka beyaz ışık dikey aydınlatıcı, 4 bölgeli düşük ve orta açılı halka beyaz ışık (eletrik) dikey aydınlatıcı, dairesel (yönlü) yeşil ışık (eletrik)	
	koaksiyel ışık (opsiyonel)	dikey aydınlatıcı, beyaz ışık	
Maksimum iş parçası ağırlığı		25kg	
Ölçüm süresi		<2s	
Ölçüm verileri		2D ölçüm	
Çevresel gereklilik		sıcaklık: 20°C±2°C, bağıl nem: 30%~80%, titreşim: <0,002g; daha az 15Hz	
Güç kaynağı		220V, 50Hz, 1200W	
Boyut (L×W×H)		1060×860×1890mm	
Ağırlık		650kg	

* Optimum sıcaklık 20°C±1°C'dir
① 73×49mm içinde, odak konumuna ve 20°C±1°C ortam sıcaklığına bağlı olarak
② 16×12mm içinde, odak konumuna ve 20°C±1°C ortam sıcaklığına bağlı olarak
③ 450×360mm içinde, odak konumuna ve 20°C±1°C ortam sıcaklığına bağlı olarak
④ 387×315mm içinde, odak konumuna ve 20°C±1°C ortam sıcaklığına bağlı olarak

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

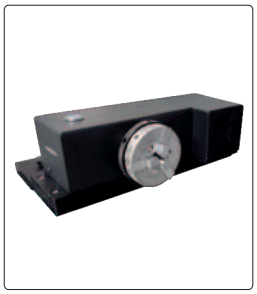
- Bir veya daha fazla iş parçası tek bir adımlı işlemle ölçülebilir
- İş parçaları herhangi bir konuma yerleştirilebilir
- Otomatik odaklanma ve ölçüm
- 999+ boyut ve 200+ iş parçasının ölçümü
- Büyük, orta ve küçük boyutlarda yüksek hassasiyet gerektiren parçalar için uygundur

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Bilgisayar	1 adet
Yazılım	1 adet
Yazılımın veri aktarım işlevi	1 adet

OPSİYONEL AKSESUARLAR

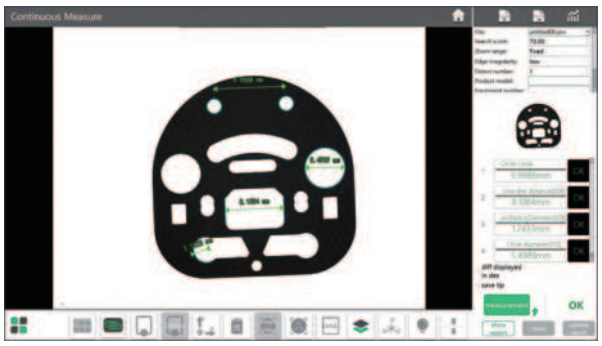
Ortak eksenli aydınlatma	**QMS-43-A1** (fabrikada kurulmalıdır)
Yazılımın CAD içe aktarma işlevi	**QMS-23-C1**
Lazer sensörü	**QMS-43-SJ1** (fabrikada kurulmalıdır)
Ayak pedalı	**QMS-43-FS1**
Cam kalibrasyon cetveli	**QMS-CALIBRATION**
MES iletim fonksiyonu	**QMS-23-E1**
Döner tabla	**QMS-43-RT1** (fabrikada kurulmalıdır)

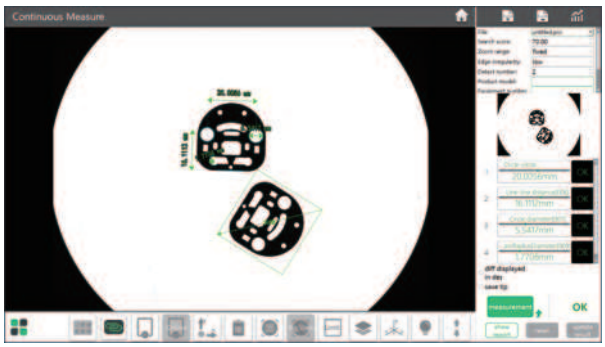


döner tabla **(opsiyonel)**

YAZILIM (dahil)

- Genişlikleri, delikleri, halkaları, açıları aynı anda otomatik olarak ölçer, basit ve verimlidir.





- Ölçüm sonucu otomatik olarak kaydedilebilir, Geçer ve Geçmez öğeleri otomatik olarak sayılabilir

YÜKSEK HASSASİYETLİ HIZLI ÖLÇÜM SİSTEMİ
QMS-H210

KÜÇÜK GÖRÜŞ ALANLI ÖLÇÜMLER İÇİN UYGUN
(DİŞLER, PAHLAR VB.)

VIDEO

ÖZELLİKLER

Optik lens		çift alanlı çift telesentrik düşük distorsiyonlu lens	
Ölçüm aralığı		geniş görüş alanı	dar görüş alanlı
		210×130mm	200×100mm
Ölçüm hassasiyeti*	**sabit ölçüm**	±2μm①	±0,7μm②
	kaydırmalı ölçüm	±(4+0,02L)μm③	±(2,7+0,02L)μm④
Tekrarlılık	**sabit ölçüm**	±1μm	±0,25μm
	kaydırmalı ölçüm	±2μm	±1,25μm
Aydınlatma Sistemi	**iletim ışığı**	telesentrik aydınlatıcı, yeşil ışık	
	yüzey ışığı	dikey aydınlatıcı, yüksek açılı halka beyaz ışık dikey aydınlatıcı, 4 bölgeli düşük ve orta açılı halka beyaz ışık (eletrik) dikey aydınlatıcı, dairesel (yönlü) yeşil ışık (eletrik)	
	koaksiyel ışık	dikey aydınlatıcı, beyaz ışık	
Maksimum iş parçası ağırlığı		5kg	
Ölçüm süresi		<2s	
Ölçüm verileri		2D ölçüm	
Çevresel gereklilik		sıcaklık: 20°C±2°C, bağıl nem: 30%~80%, titreşim: <0,002g; daha az 15Hz	
Güç kaynağı		220V, 50Hz, 600W	
Boyut (L×W×H)		460×515×740mm	
Ağırlık		45kg	

* Optimum sıcaklık 20°C±1°C'dir
① 20×20mm içinde, odak konumuna ve 20°C±1°C ortam sıcaklığına bağlı olarak
② 8×5mm içinde, odak konumuna ve 20°C±1°C ortam sıcaklığına bağlı olarak
③ 189×117mm içinde, odak konumunda ve ortam sıcaklığı 20°C±1°C'de ve iş parçası 2kg'dan az, L tabla hareketidir
④ 180×90mm içinde, odak konumunda ve ortam sıcaklığı 20°C±1°C'de ve iş parçası 2kg'dan az, L tabla hareketidir

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

- Bir veya daha fazla iş parçası tek bir adımlı işlemle ölçülebilir
- İş parçaları herhangi bir konuma yerleştirilebilir
- Otomatik olarak odaklanır ve ölçer
- 999+ boyut ve 300+ iş parçasının ölçümü
- Orta ve küçük boyutlarda yüksek hassasiyete sahip parçalar için uygundur

11,6" LCD (**opsiyonel**)

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Bilgisayar	1 adet
Yazılım	1 adet
Yazılımın veri iletim fonksiyonu	1 adet

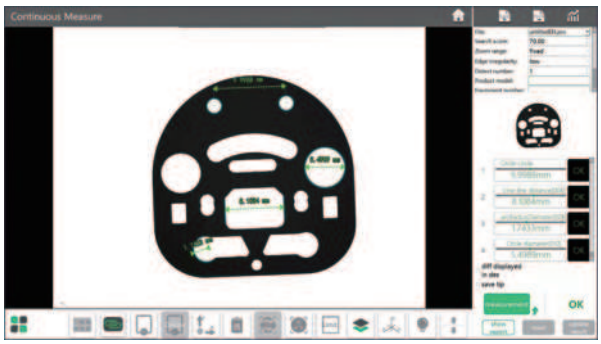
OPSİYONEL AKSESUAR

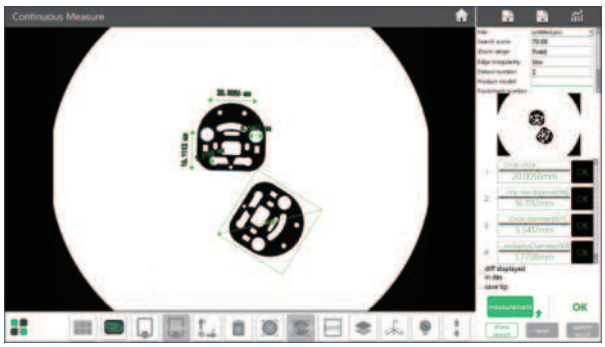
Yazılımın CAD içe aktarma işlevi	**QMS-23-C1**
Lazer sensörü	**QMS-43-SJ1** (fabrikada kurulmalıdır)
Ayak pedalı	**QMS-43-FS1**
11,6" LCD	**QMS-23-B1** (fabrikada kurulmalıdır)
MES iletim fonksiyonu	**QMS-23-E1**
Döner tabla	**QMS-43-RT1** (fabrikada kurulmalıdır)
Cam kalibrasyon cetveli	**QMS-CALIBRATION**

döner tabla **(opsiyonel)**

Yazılım (dahil)

- Genişlikleri, delikleri, halkaları ve açıları aynı anda otomatik olarak ölçer, basit ve verimlidir



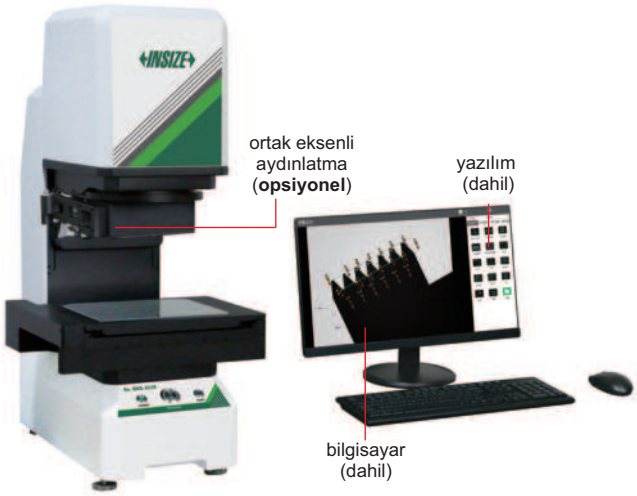


- Ölçüm sonuçları otomatik olarak kaydedilebilir. Geçer ve Geçmez öğeleri otomatik olarak sayılabilir

HIZLI ÖLÇÜM SİSTEMLERİ (HAREKETLİ TABLA)

NOT: VİDA, PAH, VB. GİBİ KÜÇÜK BOYUTLAR İÇİN UYGUN DEĞİLDİR

VIDEO



QMS-A220

- Bir veya daha fazla iş parçası tek bir adımlı işlemle ölçülebilir
- İş parçaları herhangi bir konuma yerleştirilebilir
- Otomatik olarak odaklanır ve ölçer
- 999'dan fazla boyutun ve 200'den fazla iş parçasının ölçümü

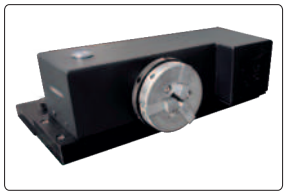
ÖZELLİKLER

Kod		QMS-A220		QMS-A315	
Optik lens		çift alanlı çift telesentrik düşük distorsiyonlu lens			
		geniş görüş alanı: Ø100mm dar görüş alanı: Ø25mm		geniş görüş alanı: Ø100mm dar görüş alanı: Ø25mm	
Saha aralığını görüntüle		geniş görüş alanı	dar görüş alanı	geniş görüş alanı	dar görüş alanı
		100×80mm	20×16mm	100×80mm	25×20mm
Ölçüm aralığı		200×200mm	130×130mm	300×200mm	230×130mm
Ölçüm hassasiyeti*	sabit ölçüm	±3µm①	±1µm②	±3µm①	±1µm②
	kaydırmalı ölçüm	±(5+0,02L)µm③	±(3+0,02L)µm④	±(5+0,02L)µm⑤	±(3+0,02L)µm⑥
Tekrarlılık	sabit ölçüm	±1µm	±0,5µm	±1µm	±0,5µm
	kaydırmalı ölçüm	±2µm	±1,5µm	±2µm	±1,5µm
Maksimum iş parçası ağırlığı		5kg			
Ölçüm süresi		<2s			
Ölçüm verileri		2D ölçüm			
Güç kaynağı		220V, 50Hz, 600W			
Aydınlatma sistemi	arka ışık	telesentrik aydınlatıcı, yeşil ışık			
	halka ışık	4 bölgeli dairesel beyaz yüksek ışık dairesel (yönlü) düşük açılı yeşil ışık (eletrik)			
	koaksiyel ışık (opsiyonel)	dikey aydınlatıcı, beyaz ışık			
Çevresel gereklilik		sıcaklık: 20°C±2°C, bağıl nem: 30%~80%, titreşim: <0,002g; daha az 15Hz			
Boyut (L×W×H)		532×480×766mm		532×497×766mm	
Ağırlık		50kg		60kg	

* Optimum sıcaklık 20°C±1°C'dir
① 80×64mm içinde, odak konumuna ve 20°C±1°C ortam sıcaklığına bağlı olarak
② 20×16mm içinde, odak konumuna ve 20°C±1°C ortam sıcaklığına bağlı olarak
③ 180×180mm içinde, odak konumunda, ortam sıcaklığı 20°C±1°C'de ve iş parçası 2kg'dan azdır, L tabla hareketidir
④ 117×117mm içinde, odak konumunda, ortam sıcaklığı 20°C±1°C'de ve iş parçası 2kg'dan azdır, L tabla hareketidir
⑤ 270×180mm içinde, odak konumunda, ortam sıcaklığı 20°C±1°C'de ve iş parçası 2kg'dan azdır, L tabla hareketidir
⑥ 207×117mm içinde, odak konumunda, ortam sıcaklığı 20°C±1°C'de ve iş parçası 2kg'dan azdır, L tabla hareketidir

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı



döner tabla (**opsiyonel**)

11,6" LCD (**opsiyonel**)

STANDART TESLİMAT

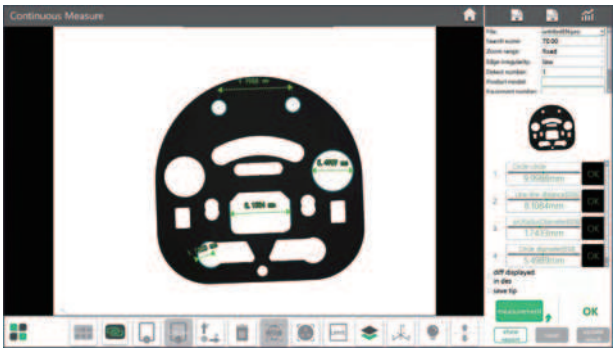
Ana ünite	1 adet
Bilgisayar	1 adet
Yazilim	1 adet
Veri iletim fonksiyonu	1 adet

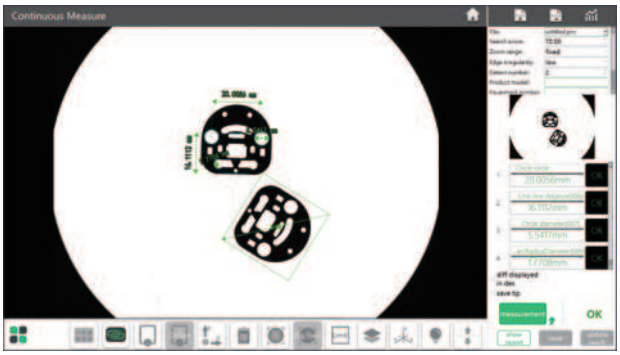
OPSİYONEL AKSESUARLAR

Ortak eksenli aydınlatma	**QMS-23-A3** (fabrikada kurulmalıdır)
Cam kalibrasyon cetveli	**QMS-CALIBRATION**
MES iletim fonksiyonu	**QMS-23-E1**
CAD içe aktarma işlevi	**QMS-23-C1**
Lazer sensörü	**QMS-43-SJ1** (**QMS-A315** için, fabrikada kurulmalıdır)
Ayak pedalı	**QMS-43-FS1**
11,6" LCD	**QMS-23-B1** (fabrikada kurulmalıdır)
Döner tabla	**QMS-43-RT1** (fabrikada kurulmalıdır)

Yazılım (dahil)

- Genişlikleri, delikleri, halkaları, açıları aynı anda otomatik olarak ölçer, basit ve verimlidir.





- Ölçüm sonuçları otomatik olarak kaydedilebilir, geçer ve geçmez öğeleri otomatik olarak sayılabilir

HIZLI ÖLÇÜM SİSTEMLERİ (SABİT TABLA)

NOT: VİDA, PAH, VB. GİBİ KÜÇÜK BOYUTLAR İÇİN UYGUN DEĞİLDİR

VİDEO

QMS-A110

QMS-A200

- Bir veya daha fazla iş parçası tek bir adımlı işlemle ölçülebilir
- İş parçalarını herhangi bir konuma yerleştirin
- Otomatik olarak odaklanın ve ölçün
- 999'dan fazla boyutun ve 200'den fazla iş parçasının ölçümü
- **QMS-A110** küçük düz parçaların ölçümü için uygundur
- **QMS-A200** düşük hassasiyet gereksinimli ve küçük yüzey boyutları olan düz parçaların ölçümü için uygundur

ÖZELLİKLER

Kod		QMS-A110	QMS-A200	
Optik lens		düşük distorsiyonlu lens, tek alan telesentrik Ø100mm	çift alanlı çift telesentrik düşük distorsiyonlu lens geniş görüş alanı: Ø150mm dar görüş alanı: Ø50mm	
Görüntüleme alanı		100×80mm	geniş görüş alanı	dar görüş alanı
			150×110mm	50×35mm
Ölçüm aralığı (X×Y)		98×78mm	148×108mm	48×33mm
Ölçüm hassasiyeti*		±3µm ①	±5µm ②	±2µm ③
Tekrarlılık		±1µm	±1µm	±0,5µm
Maksimum iş parçası ağırlığı		5kg		
Ölçüm süresi		<2s		
Ölçüm verileri		2D ölçüm		
Güç kaynağı		220V, 50Hz, 600W		
Aydınlatma sistemi	arka ışık	telesentrik aydınlatıcı, yeşil ışık		
	halka ışık	4 bölgeli dairesel beyaz yüksek ışık dairesel (yönlü) düşük açılı yeşil ışık (eletrik)		
	koaksiyel ışık (opsiyonel)	dikey aydınlatıcı, beyaz ışık		
Çevresel gereklilik		sıcaklık: 20°C±2°C, bağıl nem: 30%~80%, titreşim: <0,002g; daha az 15Hz		
Boyut (L×W×H)		580×235×790mm	638×336×885mm	
Ağırlık		40kg	60kg	

* Optimum sıcaklık 20°C±1°C'dir
① 80×64mm içinde, odak konumuna ve 20°C±1°C ortam sıcaklığına bağlı olarak
② 120×88mm içinde, odak konumuna ve 20°C±1°C ortam sıcaklığına bağlı olarak
③ 40×28mm içinde, odak konumuna ve 20°C±1°C ortam sıcaklığına bağlı olarak

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Bilgisayar	1 adet
Yazılım	1 adet
Yazılımın veri aktarım işlevi	1 adet

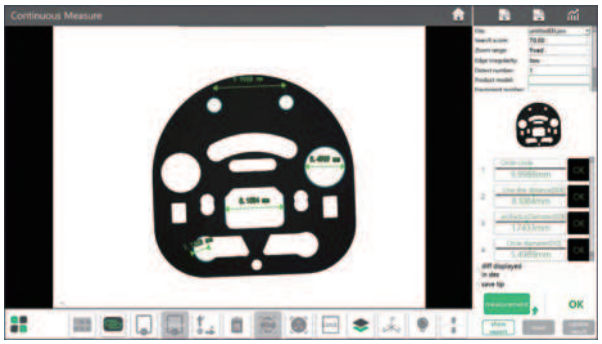
11,6" LCD (**opsiyonel**)

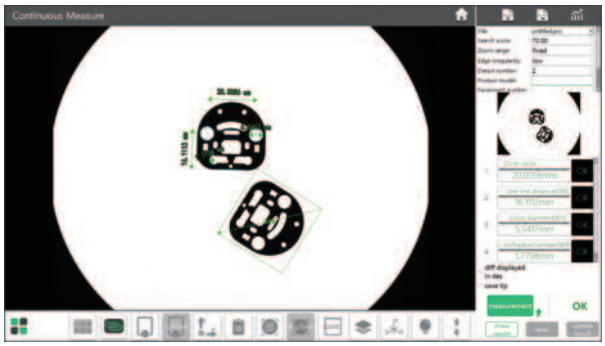
OPSİYONELAKSESUARLAR

Ortak eksenli aydınlatma	**QMS-23-A3** (**QMS-A110** için fabrikada kurulmalıdır)
	QMS-23-A4 (**QMS-A200** için fabrikada kurulmalıdır)
Yazılımın CAD içe aktarma işlevi	**QMS-23-C1**
Ayak pedalı	**QMS-43-FS1**
11,6" LCD	**QMS-23-B1** (fabrikada kurulmalıdır)
Cam kalibrasyon cetveli	**QMS-CALIBRATION**
MES iletim fonksiyonu	**QMS-23-E1**

Yazilim (dahil)

- Genişlikleri, delikleri, halkaları, açıları aynı anda otomatik olarak ölçer, basit ve verimlidir



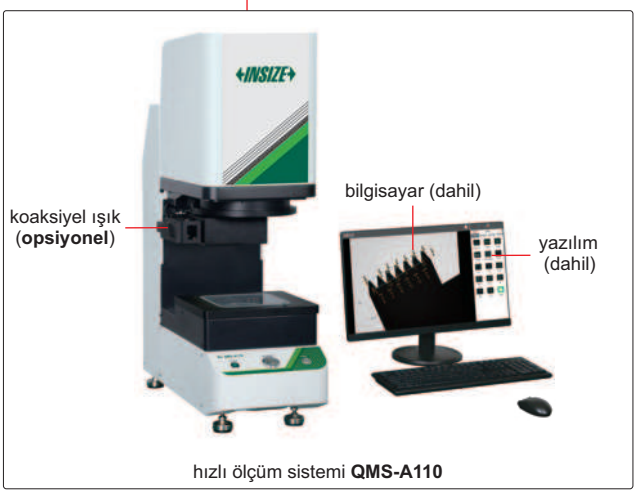


- Ölçüm sonuçları otomatik olarak kaydedilebilir, geçer ve geçmez öğeleri otomatik olarak sayılabilir

ROBOTİK/OTOMATİK HIZLI ÖLÇÜM VE DENETİM SİSTEMİ
RBT-QM01

ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR

VİDEO



hızlı ölçüm sistemi **QMS-A110**

operasyon süreci

Adım 1: iş parçasini yükleme alanindaki konumlandirma bloğu üzerine manuel olarak yerleştirin ve sağ tarafta kenara karşı konumlandırın
Adım 2: robotu ve silindiri ilk konumuna döndürmek için sıfırlama düğmesine basın
Adım 3: başlat düğmesine basın, sistem iş parçasının doğru yerleştirilip yerleştirilmediğini sorar ve kontrol edip Tamam'a tıklayın
Adım 4: robot iş parçasını yakalar ve nakil istasyonuna yerleştirir
Adım 5: nakil istasyonu QMS test konumuna hareket eder
Adım 6: QMS bir ölçüm başlatır ve sonuçları çıktı olarak verir
Adım 7: nakil istasyonu dış taşıma istasyonuna hareket eder ve robot iş parçasını çıkarır
Adım 8: Robot, ölçüm sonuçlarına göre iş parçasını geçer veya geçmez istasyonuna yerleştirir

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

- Yüksek hız ve hassasiyet için 6 eksenli endüstriyel robot, IP67, üçlü koruma
- Hızlı ölçüm sistemi, iş parçasının boyutlarını otomatik olarak ölçer ve kontrol sistemine gerçek zamanlı geri bildirim sağlar
- Veri yolu iletişimi üzerinden kontrol sistemi Modbus Tcp, yüksek hız, yüksek verimlilik ve kolaylık sağlar

ÖZELLİKLER

Robot	**robot kolu yayılımı**	727mm
	maks, çalışma hızı	4000mm/s
	maks, iş parçası ağırlığı	8kg
	tekrar konumlandırma hassasiyeti	±0,02mm
	kontrol ekseni sayısı	6
	iletişim protokolleri	ethernet Modbus Tcp
Hızlı ölçüm sistemi*	**görünüm alanı**	100×80mm
	ölçüm aralığı	98×78mm
	ölçüm hassasiyeti	±3μm
	tekrarlılık	1μm
	ölçüm süresi	<2s
Güç kaynağı		220V, 50Hz, 3000W
Besleme basıncı		0,5~0,6MPa
Çevresel gereklilik		sıcaklık: 20°C±2°C, bağıl nem: 30%~80%
Ağırlık		300kg

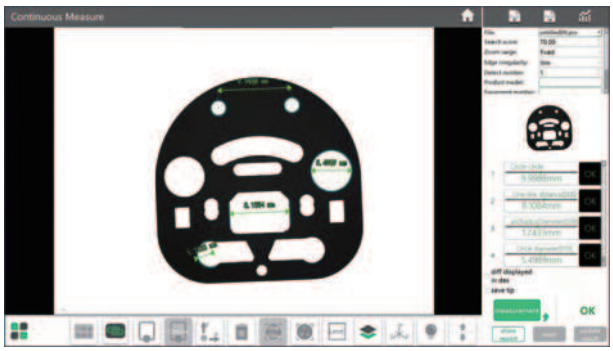
*Hızlı ölçüm sistemi, iş parçasına bağlı olarak farklı modellerde mevcuttur

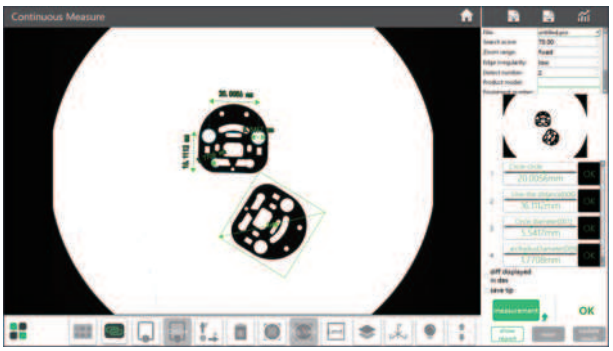
STANDART TESLİMAT

Robotik sistem	robot gövde
	robot kontrol kabini
	programlama rehberi
Hızlı ölçüm sistemi	ana ünite
	bilgisayar
	yazılım ve dongle
Dokunmatik ekran kontrolü	1 adet
Kontrol kutusu	1 adet

Hızlı ölçüm sistemi yazılımı (dahil)

- Genişlikleri, delikleri, halkaları, açıları aynı anda otomatik olarak ölçün, basit ve verimli sonuçlar alın





- Ölçüm sonucu otomatik olarak kaydedilebilir. Geçer ve geçmez öğeleri otomatik olarak sayılabilir

ENTEGRE/BAĞIMSIZ HIZLI ÖLÇÜM SİSTEMİ VIM-L40

TELESENTRİK SİSTEM İLE GENİŞ ALAN DERİNLİĞİ

ENTEGRE/BAĞIMSIZ BOYUT ÖLÇÜMÜ

VIDEO

VIM-L40

monitör (**opsiyonel**) bağımsız kullanım için

- Düşük distorsiyonlu sistem görüş alanı boyunca hassasiyeti yükseltir
- Çift telesentrik optik sistem, keskin kenarlarda ve yanlış hizalanmış hedeflerde bile hassasiyet kaybını önler
- Basit kurulum için kullanımı kolay ölçüm araçları

ÖZELLİKLER

Kod			VIM-L40	VIM-L120
Verici ve alıcı arasındaki mesafe			180mm	437mm
Ölçüm aralığı	görüntüleme alanı	yüksek hassasiyetli ölçüm alanı	Ø26mm	Ø60mm
		tam ölçüm alanı	Ø40mm	Ø120mm
	derinlik alanı	yüksek hassasiyetli ölçüm alanı	10mm	20mm
		tam ölçüm alanı	20mm	40mm
Aydınlatma			InGaN yeşil LED	
Ölçüm hassasiyeti*		yüksek hassasiyetli ölçüm alanı	±2µm	±4µm
		tam ölçüm alanı	±3µm	±5µm
Tekrarlılık			±1µm	±2µm
Toz/su geçirmez standardı			IP64	
Çevre gereksinimi			sıcaklık: 0~45˚C, bağıl nem: daha az 85%	
Kaplama malzemesi			alüminyum	
Ağırlık			2,2kg	18,1kg

*Optimum sıcaklık 20°C±1°C'dir

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Endüstriyel bilgisayar	1 adet
Dongle	1 adet

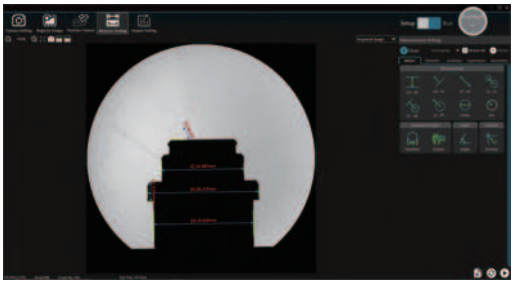
OPSİYONEL AKSESUARLAR

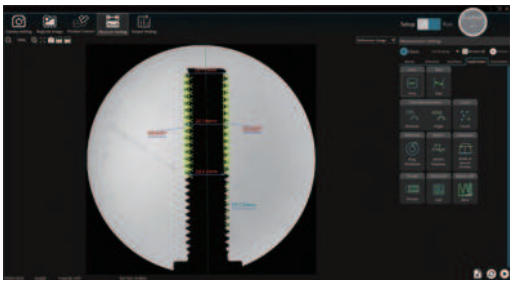
Monitör	VIM-L-SCREEN

YAZILIM (DAHİL)

BAŞVURU

- Genişlikleri, eğimleri, yayları, açıları otomatik olarak ölçün aynı zamanda basit ve verimli kullanım





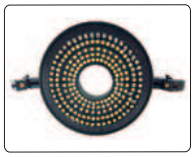
3D YAZILIM VE 3D PROB İLE
3 BOYUTLU ÖLÇÜM YAPILABİLİR

2D+3D KOMPOZİT CNC VİDEO OPTİK ÖLÇÜM SİSTEMLERİ

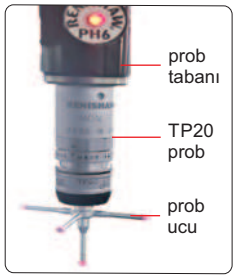
VİDEO

KALİBRASYON SERTİFİKASI

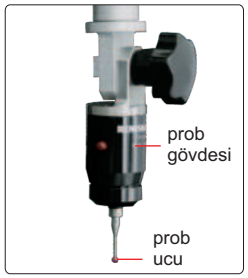
eş eksenli ışık
(dahil)



programlanabilir
segmentli halka
ışık (dahil)



gelişmiş prob
(**opsiyonel**)



standart prob seti
(**opsiyonel**)

ISD-U322

- Motorize yaklaştırmalı objektif
- 3D çizimleri içe aktarabilir
- Görüntülü ve problu ölçümü aynı programda kullanılabilir
- Granit taban, sütun ve tabla, daha hassas ölçümler sunar
- Çift kapalı döngü hareket kontrolü, hassas konumlandırma yüksek hızlı hareket ve performans sağlar
- Panasonic servo kontrol motoru
- 40 bağımsız yüzey ışık kaynağı, 200 kademeli ayar
- X, Y, Z eksenleri için servo motorize çalışma prensibi

ÖZELLİKLER

Kod		ISD-U322	ISD-U432	ISD-U532	ISD-U542
Ölçüm aralığı (X×Y×Z)		300×200×200mm	400×300×200mm	500×300×200mm	500×400×200mm
Tabla boyutu		600×390mm	700×490mm	800×490mm	800×590mm
Cam tabla boyutu		350×250mm	450×350mm	550×350mm	550×450mm
X/Y/Z ekseninin çözünürlüğü		0,5µm			
Hassasiyet (görüntülü ölçüm)		≤(2+L/200)µm (L mm cinsinden ölçüm uzunluğu)			
Hassasiyet (problu ölçüm)		≤(3+L/200)µm (L mm cinsinden ölçüm uzunluğu)			
Tekrarlılık		1,5µm			
Optik yakınlaştırma		0,7X~4,5X (yakınlaştırma)			
Çalışma mesafesi		55mm			
Görüş alanı (diyagonal uzunluk)		1,3~7,9mm			
Dijital yakınlaştırma		36X~210X (21,5" monitör ile)			
Kamera		1/2"renkli CCD, 2M piksel			
Aydınlatma	yüzey	eşmerkezli ışık, programlanabilir segmentli halka ışık			
	kontur	ayarlanabilir LED ışık			
Maks, iş parçası yüksekliği		195mm			
Maks, iş parçası ağırlığı		20kg	30kg	35kg	35kg
İşletim sistemi		Windows 10/11			
Hareket yöntemi		otomatik			
Güç kaynağı		220V, 50/60Hz			
Boyut (L×W×H)		1400×900×1780mm	1600×1120×1780mm	1650×1120×1780mm	1650×1220×1780m
Ağırlık		440kg	560kg	580kg	620kg

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Dongle	1 adet
Yazılım	1 adet
Koaksiyel ışıklı lens	1 adet
Kontrolör	1 adet
Bilgisayar	1 adet
Cam kalibrasyon cetveli	1 adet
Lazer konumlandırıcı	1 adet
Sabitleme hamuru	1 adet
Toz koruyucu	1 adet

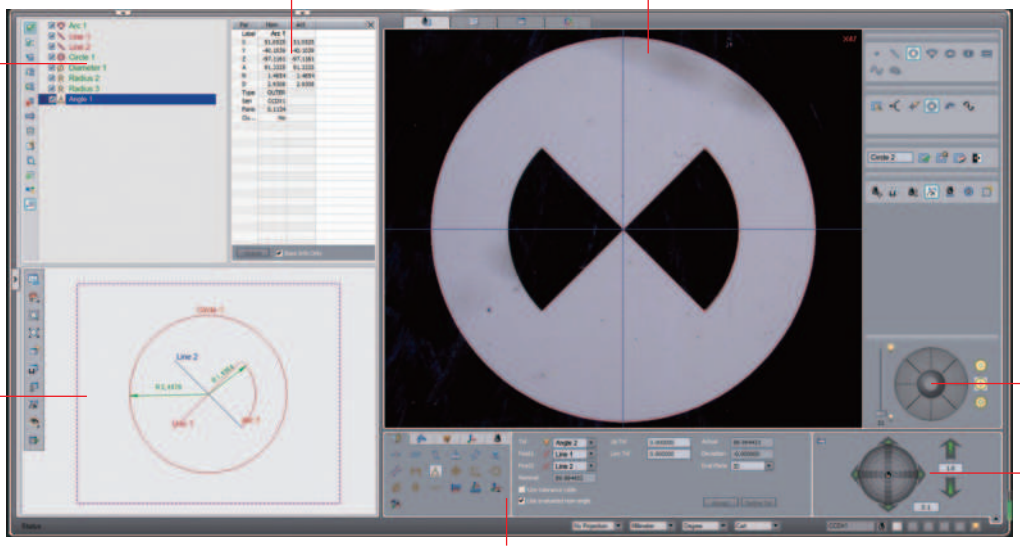
OPSİYONEL AKSESUARLAR

0,5X yakınlaştırma		**ISD-U-OB05X**, çalışma mesafesi: 175mm büyütme: 18~105X (21,5" monitör ile)
2X yakınlaştırma		**ISD-U-OB2X**, çalışma mesafesi: 36mm büyütme: 72~420X (21,5" monitör ile)
Standart prob set * (RENISHAW)		**ISD-Y-PROBE** (fabrikada kurulmalıdır) MCP prob tabanı, Ø2mm ve Ø3mm prob içerir, Ø25mm kalibrasyon küresi
Gelişmiş prob seti * (RENISHAW)	prob tabanı	**ISD-U-BASE** (fabrikada kurulmalıdır)
	prob	**ISD-U-TP20**, Ø2mm prob içerir
	prob ucu	**ISQ-20** serisi (M2) **opsiyonel**, bkz. sayfa 691
Prob değiştirme rafı		**ISD-U-MCR20**
Office yazılımı		**7313-OFFICE**

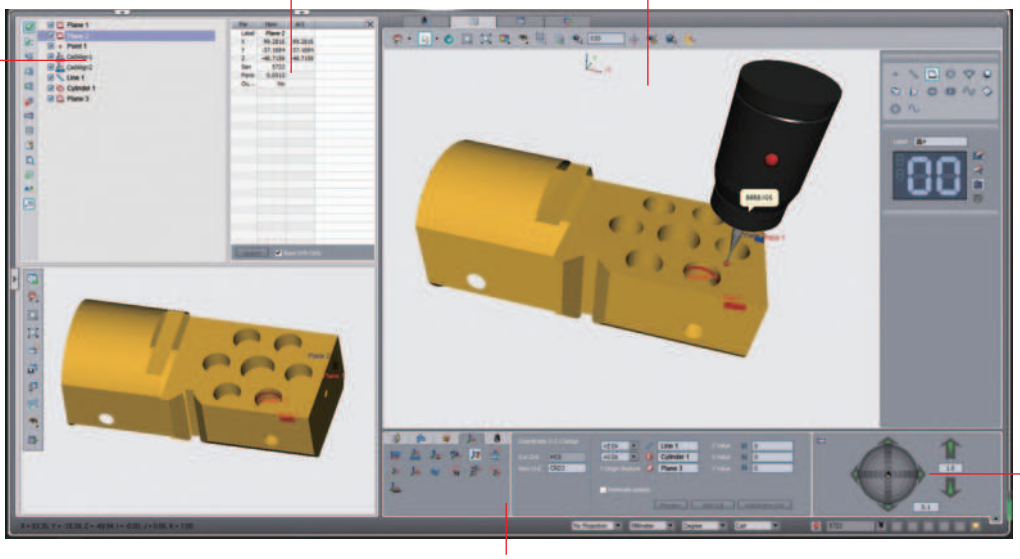
* Standart prob set veya gelişmiş prob seti satın alınmalıdır

YAZILIM (DAHİL)

2D ÖLÇÜM



3D ÖLÇÜM



YÜKSEK ÇÖZÜNÜRLÜKLÜ OTOMATİK ZOOM LENS

NAVİGASYON KAMERA

CNC TİP GÖRÜNTÜLÜ ÖLÇÜM SİSTEMLERİ (GELİŞMİŞ TİP)

KALİBRASYON SERTİFİKASI

VİDEO

programlanabilir kademeli halka ışık (dahil)

ISD-K432

- Motorize zoom objektif
- Granit gövde, yüksek hassasiyet ve stabilite
- Panasonic servo kontrol motoru, yüksek hızlı hareketlerde hassas konumlandırma performansı
- RSF marka lineer cetveller

22

ÖZELLİKLER

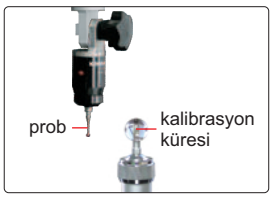
Kod		ISD-K322	ISD-K432
Ölçüm aralığı (X×Y×Z)		300×200×200mm	400×300×200mm
Tabla boyutu		620×380mm	720×480mm
Cam tabla boyutu		360×260mm	460×360mm
X/Y/Z ekseninin çözünürlüğü		0,5µm	
X/Y ekseninin hassasiyeti		≤(2,0+L/200)µm (L mm cinsinden ölçüm uzunluğu)	
Tekrarlanabilirlik		2µm	
Optik yakınlaştırma		0,6X~8,0X (13,3:1 sürekli zoom oranı)	
Çalışma mesafesi		83mm	
Görüş alanı (diyagonal uzunluk)		0,81~10,72mm	
Dijital yakınlaştırma		27X~356X (23,8 inçlik monitörde)	
Kamera		1/1,2 inç renkli CCD; 2,3 milyon piksel	
Maks, iş parçası yüksekliği		135mm	
Aydınlatma	yüzey	koaksiyel ışık, üç halkalı sekiz bölgeli ayarlanabilir halka ışık	
	kontur	ayarlanabilir LED ışık	
İşletim sistemi		Windows 10/11	
Maks, iş parçası ağırlığı		35kg	
Sürüş yöntemi		otomatik	
Çevresel gereklilik		sıcaklık: 20°C±5°C; bağıl nem: %20~%80; titreşim: <0,002g; 15Hz'den az	
Güç kaynağı		190~230V, 50Hz, 1500W	
Boyut (L×W×H)		620×780×1750mm	740×930×1750mm
Ağırlık		350kg	400kg

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Dongle	1 adet
Yazılım	1 adet
Koaksiyel ışıklı lens	1 adet
Kontrolör	1 adet
Bilgisayar	1 adet
Cam kalibrasyon cetveli	1 adet
Masa	1 adet
Sabitleme hamuru	1 adet
Toz koruyucu	1 adet

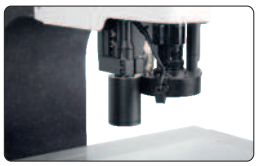


prob (**opsiyonel**), şunları içerir Ø1mm ve Ø2mm prob ucu, Ø20mm kalibrasyon topu, ölçüm hassasiyeti 5μm'dir

lazer prob (**opsiyonel**) ölçüm hassasiyeti 4μm'dir

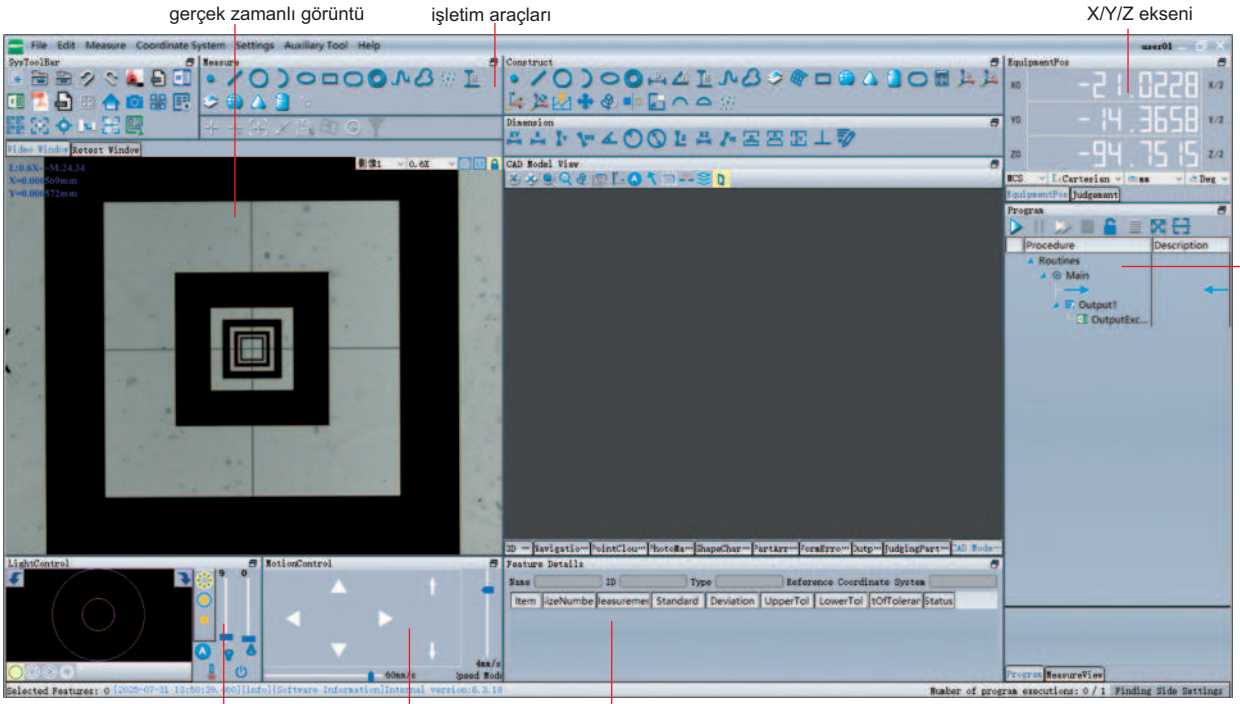
OPSİYONEL AKSESUARLAR

0,5X yakınlaştırma	**ISD-K-OB05X**, çalışma mesafesi: 175mm büyütme: 13,5~178X (23,8" monitör ile)
2X yakınlaştırma	**ISD-K-OB2X**, çalışma mesafesi: 36mm büyütme: 54~712X (23,8" monitör ile)
Spektral konfokal sensör	**ISD-K-SCS** (fabrikada kurulmalıdır)
Lazer probu	**ISD-K-LASER** (fabrikada kurulmalıdır)
Prob seti	**ISD-K-PROBE**, Ø1mm prob uçları ve Ø2mm prob uçları, Ø20mm kalibrasyon topu içerir
Office yazılımı	**7313-OFFICE**



spektral konfokal sensör (**opsiyonel**) ölçüm doğruluğu 5 μm'dir

YAZILIM (DAHİL)

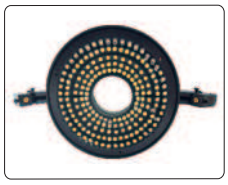


VIDEO

MOTORİZE ZOOM OBJEKTİFİ OPSİYONELDİR

CNC TİP GÖRÜNTÜLÜ ÖLÇÜM SİSTEMLERİ

eş merkezli ışıklı lensler (dahil)



probramlanabilir bölünmüş dairesel aydınlatma (dahil)

yazılım flash diski (dahil)

- Otomatik kenar yakalama, netleştirme, ölçme, kontür tarama, kalibrasyon vb.
- X,Y,Z eksenleri için Servo motor
- Granit gövde, daha hassas ölçümler sunar
- Büyük miktarda ölçüm için SPC işlevi
- ölçüm yazılımı dahildir (safya 747~749)

ÖZELLİKLER

Kod		ISD-E320	ISD-E430
Ölçüm aralıkları (X×Y×Z)		300×200×200mm	400×300×200mm
Tabla boyutu		556×406mm	561×556mm
Cam tabla boyutu		350×250mm	450×350mm
X/Y/Z eksen çözünürlüğü		0,5µm	
X/Y eksen hassasiyet		≤(2,5+L/200)µm (L mm cinsinden ölçüm uzunluğu)	≤(3,5+L/200)µm (L mm cinsinden ölçüm uzunluğu)
X/Y eksen tekrarlılığı		2µm	
Optik yakınlaştırma		0,7X~4,5X (yakınlaştırma)	
Çalışma mesafesi		92mm	
Görüntü alanı (çapraz uzunluk)		1,7~11,1mm	
Dijital yakınlaştırma		33X~208,6X (24" monitör ile)	
Kamera		giga-bit network kamera	
Aydınlatma	yüzey	koaksiyel ışık, programlanabilir halka ışığı	
	kontur	ayarlanabilir LED ışık	
İş parçasının maks, yüksekliği		200mm	
İş parçasının maks, ağırlığı		30kg	
İşletim sistemi		Windows 7/8/10	
Hareket yöntemi		otomatik	
Güç kaynağı		220V, 50/60Hz	
Boyut (LxWxH)		1420×915×1830mm	1650×1170×1900mm
Ağırlık		500kg	700kg

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

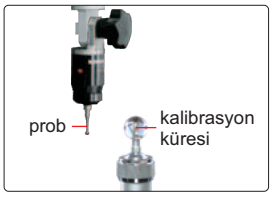
STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Dongle	1 adet
Yazılım	1 adet
Bilgisayar	1 adet
Ekran	1 adet
Eşmerkez ışıklı lensler	1 adet
Kontrolör	1 adet
Cam kalibrasyon cetveli	1 adet
Lazer pozisyonlayıcı	1 adet
Sabitleme hamuru	1 adet
Toz koruyucu	1 adet

lazer prob (**opsiyonel**)
ölçüm hassasiyeti 5µm'dir

OPSİYONEL AKSESUAR

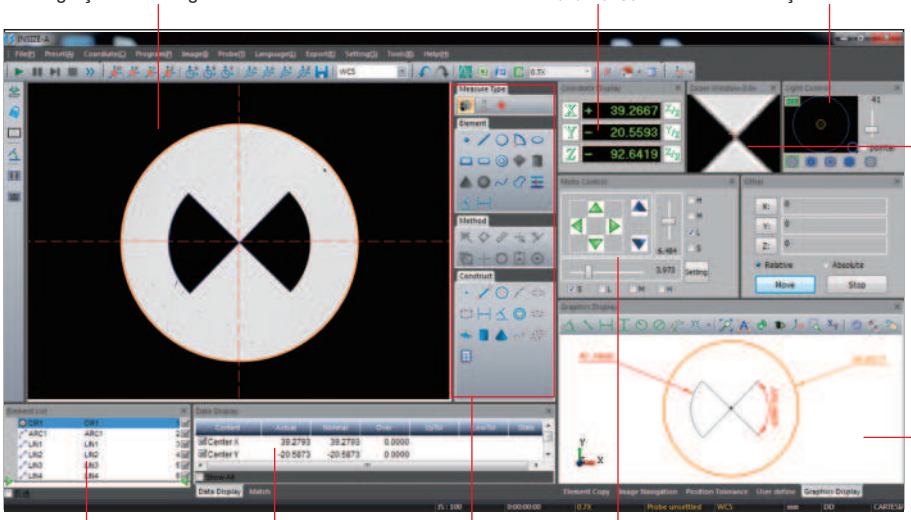
0,5X yardımcı objektif	**ISD-V-OB05X** çalışma mesafesi: 175mm büyütme: 16,5~104,3X (24" monitör ile)
2X yardımcı objektif	**ISD-V-OB2X** çalışma mesafesi: 36mm büyütme: 66~417,2X (24" monitör ile)
Prob seti	**ISD-V-PROBE** Ø2mm ve Ø3mm prob ucu içerir ayrıca Ø25mm kalibrasyon küresi içerir
Ofis yazılımı	**7313-OFFICE**
Lazer prob	**ISD-V-LASER**



prob (**opsiyonel**), şunları içerir
Ø2mm ve Ø3mm prob ucu,
Ø25mm kalibrasyon topu,
ölçüm hassasiyeti 10µm'dir

YAZILIM (DAHİL)

- Detay için safya 747~749 bakınız



VIDEO

KALİBRASYON SERTİFİKASI

CNC VİDEO OPTİK ÖLÇÜM CİHAZLARI

- Otomatik kenar yakalama, netleştirme, ölçme, kontür tarama, kalibrasyon vb,
- X, Y, Z eksenleri için Servo motor
- Büyük alanda ölçüm için SPC işlevi
- Ölçüm yazılımı dahildir (safya 747~749)

ÖZELLİKLER

Kod	otomatik büyütme lensi	ISD-V220ZA	ISD-V220ZHN	ISD-V270ZA	ISD-V270ZHN	ISD-V370ZA	ISD-V370ZHN
	manuel büyütme lensi	ISD-V220CNCA	ISD-V220HN	ISD-V270CNCA	ISD-V270HN	ISD-V370CNCA	ISD-V370HN
Ölçüm aralıkları (X×Y×Z)		220×120 ×150mm	220×120 ×300mm	270×170 ×150mm	270×170 ×300mm	370×270 ×150mm	370×270 ×300mm
Tabla boyutu		450×280mm	450×280mm	500×330mm	500×330mm	606×466mm	606×466mm
Cam tabla boyutu		306×196mm	306×196mm	350×250mm	350×250mm	450×350mm	450×350mm
X/Y/Z eksen çözünürlüğü		0,5µm					
X/Y eksen hassasiyeti		≤(2,5+L/100)µm (L mm cinsinden ölçüm uzunluğu)				≤(3,5+L/100)µm (L mm cinsinden ölçüm uzunluğu)	
X/Y eksen tekrarlılığı		2µm					
Optik yakınlaştırma		0,7X~4,5X (yakınlaştırma)					
Çalışma mesafesi		92mm					
Dijital yakınlaştırma		33,0X~208,6X (manuel zoom lens ile, 24" monitör ile)					
		31,9X~188,7X (motorize zoom lens ile, 24" monitör ile)					
Kamera		giga-bit network kamera					
Aydınlatma	yüzey	Eş merkezli ışık, programlanabilir dairesel ışık					
	kontur	ayarlanabilir LED ışık					
Görüntü alanı (çapraz uzunluk)		1,5~10,8mm					
İş parçasının maks, yüksekliğ		150mm	300mm	150mm	300mm	150mm	300mm
İş parçasının maks, ağırlığı		30kg					
İşletim sistemi		Windows 7/8/10					
Hareket yöntemi		otomatik					
Güç kaynağı		220V, 50/60Hz					
Boyut (LxWxH)		760×600 ×900mm	760×600 ×1050mm	760×600 ×900mm	760×600 ×1050mm	970×670 ×940mm	970×670 ×1090mm
Ağırlık		146kg	156kg	168kg	178kg	266kg	276kg

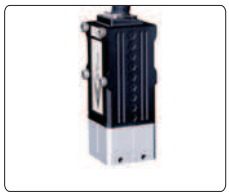
Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

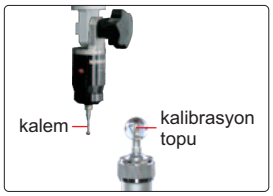
STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Yazılım	1 adet
Bilgisayar	1 adet
24" ekran	1 adet
Eş merkezli ışıklı lensler	1 adet
Kontrolör	1 adet
Cam kalibrasyon cetveli	1 adet
Lazer pozisyonlayıcı	1 adet
Sabitleme hamuru	1 adet
Toz koruyucu	1 adet

yazılım flash diski (dahil)



lazer prob (**opsiyonel**) ölçüm hassasiyeti 5µm'dir



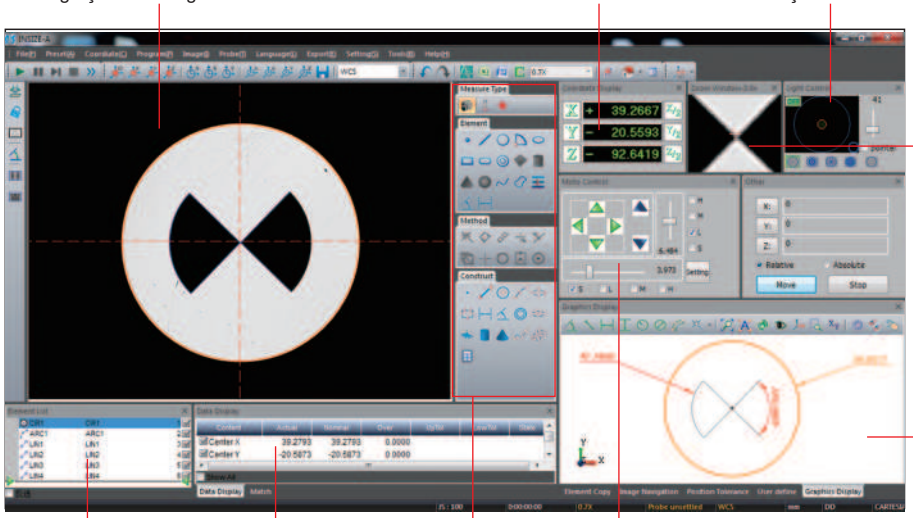
prob (**opsiyonel**), şunları içerir Ø2mm ve Ø3mm prob uçları, Ø25mm kalibrasyon küresi, ölçüm hassasiyeti 10µm'dir

OPSİYONEL AKSESUARLAR

0,5X yardımcı objektif	**ISD-V-OB05X**, çalışma mesafesi: 175mm büyütme: 16,5~104,3X (manuel yakınlaştırma lensi ve 24" monitör ile), 16,0~94,4X (motorize zoom lensi ve 24" monitör ile)
2X yardımcı objektif	**ISD-V-OB2X**, çalışma mesafesi: 36mm büyütme: 66~417,2X (manuel zoom lens ve 24" monitör ile), 63,8~377,4X (motorlu zoom lens ve 24" monitör ile)
Prob seti	**ISD-V-PROBE**, Ø2mm ve Ø3mm prob, Ø25mm kalibrasyon küresi içerir
Lazer prob	**ISD-V-LASER**
Ofis yazılımı	**7313-OFFICE**

YAZILIM (DAHİL)

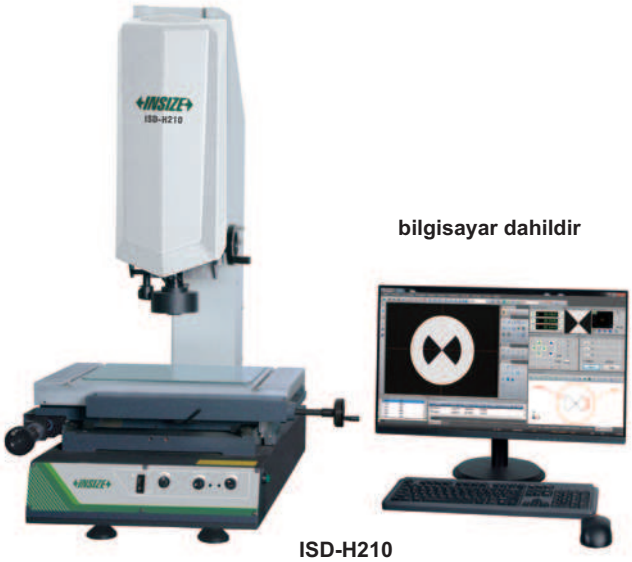
- Detay için safya 747~749 bakınız



VİDEO

YÜKSEK ÇÖZÜNÜRLÜKLÜ VİDEO OPTİK ÖLÇÜM CİHAZLARI

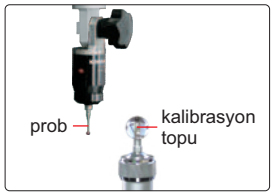
KALİBRASYON SERTİFİKASI



bilgisayar dahildir

ISD-H210

eş merkezli ışıklı lens (**opsiyonel**, fabrikada kurulmalı)



prob (**opsiyonel**), şunları içerir Ø2mm ve Ø3mm problar, Ø25mm kalibrasyon topu, ölçüm hassasiyeti 10µm'dir

- Yüksek çözünürlüklü görüntüleme
- Geniş görüş alanı
- Elektronik büyütme lensleri:
  objektif lens büyütme manuel olarak değiştirildiğinde, yazılım otomatik olarak ilgili ön kalibrasyon verilerini seçer ve kalibrasyona gerek kalmaz.

ÖZELLİKLER

Kod	ISD-H210	ISD-H320	ISD-H430
Ölçüm aralıkları (X×Y×Z)	200×100×150mm	300×200×150mm	400×300×150mm
Tabla boyutu	404×228mm	500×330mm	606×466mm
Cam tabla boyutu	260×160mm	350×250mm	450×350mm
X/Y/Z eksen çözünürlüğü	0,5µm		
X/Y eksen hassasiyeti	≤(2,5+L/100)µm (L mm cinsinden ölçüm uzunluğu)		
X/Y eksen tekrarlılığı	2µm		
Optik yakınlaştırma	0,58X~7,5X (yakınlaştırma)		
Görüntü alanı (çapraz uzunluk)	1,4mm~14mm		
Çalışma mesafesi	82mm		
Dijital yakınlaştırma	27,4X~351X (24" monitör ile)		
Kamera	giga-bit network kamera		
Aydınlatma	ayarlanabilir LEDli yüzey ve kontur		
İş parçasının maks, yüksekliği	150mm		
İş parçasının maks, ağırlığı	20kg		
İşletim sistemi	Windows 7/8/10		
Hareket yöntemi	manuel		
Güç kaynağı	110~240V, 50/60Hz		
Boyut (LxWxH)	540×560×850mm	760×600×900mm	970×670×940mm
Ağırlık	110kg	140kg	240kg

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

STANDART TESLİMAT

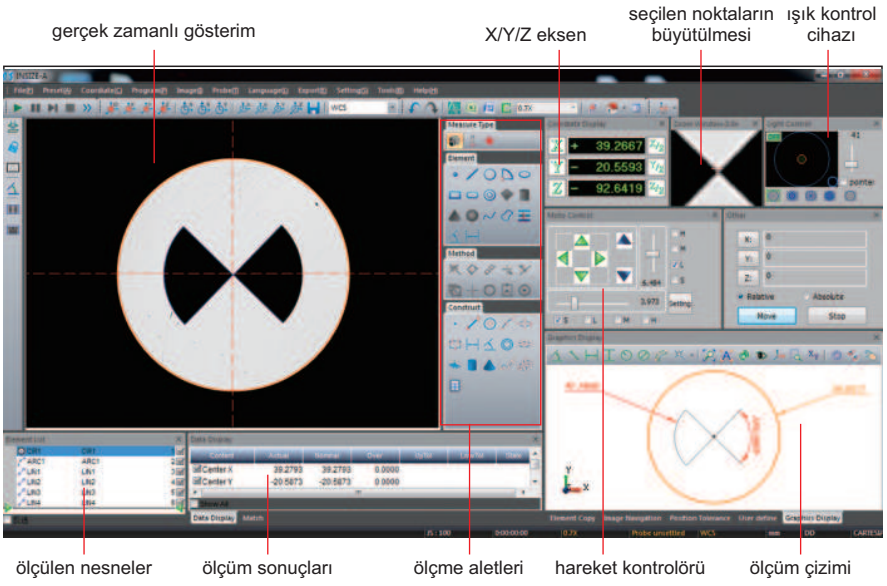
Ana ünite	1 adet
Bilgisayar	1 adet
Cam kalibrasyon cetveli	1 adet
Sabitleme hamuru	1 adet
Ayak pedalı	1 adet
Toz koruyucu	1 adet

OPSİYONEL AKSESUAR

0,5X yardımcı objektif	**ISD-H-OB05X** çalışma mesafesi: 155mm büyütme: 13,7~175,5X (24" monitör ile)
2X yardımcı objektif	**ISD-H-OB2X** çalışma mesafesi: 34,5mm büyütme: 54,8~702X (24" monitör ile)
Prob seti	**ISD-V-PROBE** Ø2mm ve Ø3mm prob ucu içerir, Ø25mm kalibrasyon küresi içerir
Koaksiyel ışıklı lens ile optik ölçme sistemi	**ISD-H210CL, ISD-H320CL, ISD-H430CL**
Ofis yazılımı	**7313-OFFICE**

YAZILIM (DAHİL)

- Detay için safya 747~749 bakınız



KALİBRASYON SERTİFİKASI

VİDEO

VİDEO OPTİK ÖLÇÜM CİHAZLARI (STANDARD TYPE)

bilgisayar dahildir

ISD-V250A

ÖZELLİKLER

Kod	ISD-V150A	ISD-V250A	ISD-V300A	ISD-V400A
Ölçüm aralıkları (X×Y×Z)	150×100×150mm	250×150×150mm	300×200×150mm	400×300×150mm
Tabla boyutu	354×228mm	450×280mm	500×330mm	606×466mm
Cam tabla boyutu	210×160mm	306×196mm	350×250mm	450×350mm
X/Y/Z eksen çözünürlüğü	0,5µm			
X/Y eksen hassasiyeti	≤(2,5+L/100)µm (L mm cinsinden ölçüm uzunluğu)			
X/Y eksen tekrarlılığı	2µm			
Optik büyütme	0,7X~4,5X (yakınlaştırma)			
Çalışma mesafesi	92mm			
Dijital büyütme	29X~184X (21,5' monitör ile)			
Kamera	1/3" renk CCD, 0,3M pixel			
Aydınlatma	ayarlanabilir LEDli yüzey ve kontur			
İş parçasının maks, yüksekliği	150mm			
İş parçasının maks, ağırlığı	20kg			
İşletim sistemi	Windows 7/8/10			
Çalışma yöntemi	manuel			
Güç kaynağı	110/220V, 50/60Hz			
Boyut (LxWxH)	560×540×850mm	760×600×900mm	760×600×900mm	970×670×940mm
Ağırlık	100kg	120kg	140kg	240kg

Kod	ISD-V150H	ISD-V250H	ISD-V300H	ISD-V400H
Ölçüm aralıkları (X×Y×Z)	150×100×300mm	250×150×300mm	300×200×300mm	400×300×300mm
Tabla boyutu	354×228mm	450×280mm	500×330mm	606×466mm
Cam tabla boyutu	210×160mm	306×196mm	350×250mm	450×350mm
X/Y/Z eksen çözünürlüğü	0,5µm			
X/Y eksen hassasiyeti	≤(2,5+L/100)µm (L mm cinsinden ölçüm uzunluğu)			
X/Y eksen tekrarlılığı	2µm			
Optik büyütme	0,7X~4,5X (yakınlaştırma)			
Çalışma mesafesi	92mm			
Dijital büyütme	29X~184X (21,5' monitör ile)			
Kamera	1/3" renk CCD, 0,3M pixel			
Aydınlatma	ayarlanabilir LEDli yüzey ve kontur			
İş parçasının maks, yüksekliği	300mm			
İş parçasının maks, ağırlığı	20kg			
İşletim sistemi	Windows 7/8/10			
Çalışma yöntemi	manuel			
Güç kaynağı	110/220V, 50/60Hz			
Boyut (LxWxH)	560×540×1000mm	760×600×1050mm	760×600×1050mm	970×670×1090mm
Ağırlık	110kg	130kg	150kg	250kg

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

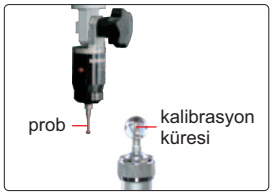
STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Bilgisayar	1 adet
Cam kalibrasyon cetveli	1 adet
Sabitleme hamuru	1 adet
Ayak pedalı	1 adet
Toz koruyucu	1 adet

koaksiyel lens ışık (**opsiyonel**, fabrikada kurulmalıdır)

OPSİYONEL AKSESUAR

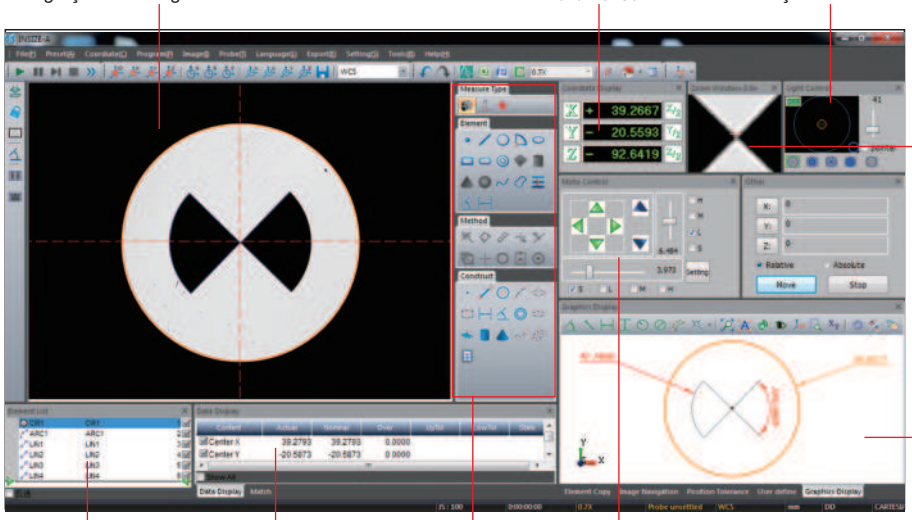
0,5X yardımcı objektif	**ISD-V-OB05X** çalışma mesafesi: 175mm büyütme: 14,5~92X (21,5' monitör ile)
2X yardımcı objektif	**ISD-V-OB2X** Çalışma mesafesi: 36mm Büyütme: 58~368X (21,5' monitör ile)
Prob seti	**ISD-V-PROBE** Ø2mm ve Ø3mm prob ucu içerir, Ø25mm kalibrasyon küresi içerir
Koaksiyel ışıklı lens ile optik ölçme sistemi (bilgisayar ile)	**ISD-V150ACL**, **ISD-V150HCL** **ISD-V250ACL**, **ISD-V250HCL** **ISD-V300ACL**, **ISD-V300HCL** **ISD-V400ACL**, **ISD-V400HCL**
Ofis yazılımı	**7313-OFFICE**



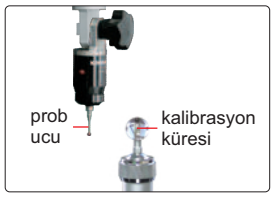
prob (**opsiyonel**), şunları içerir Ø2mm ve Ø3mm prob uçları, Ø25mm kalibrasyon küresi, ölçüm hassasiyeti 10µm'dir

YAZILIM (DAHİL)

- Detay için safya 747~749 bakınız

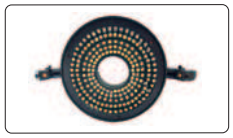


CNC OPTİK ÖLÇÜM SİSTEMLERİ



prob (**opsiyonel**), şunları içerir Ø2mm ve Ø3mm problar, Ø25mm kalibrasyon küresi, ölçüm hassasiyeti 10µm'dir

eş merkez aydınlatmalı lens (dahil)



programlanabilir bölünmüş dairesel aydınlatma (dahil)

ISD-V500N

bilgisayar dahildir

- Otomatik kenar yakalama, netleştirme, ölçme, kontür tarama, kalibrasyon vb,
- X,Y,Z eksenleri için Servo motor
- Büyük ebatlarda ölçüm için SPC işlevi

ÖZELLİKLER

Kod		ISD-V500N	ISD-V501N	ISD-V500HN	ISD-V501HN
Ölçüm aralıkları (X×Y×Z)		470×370×200mm	500×400×200mm	470×370×400mm	500×400×400mm
Tabla boyutu		786×636mm	846×696mm	786×636mm	846×696mm
Cam tabla boyutu		570×470mm			
X/Y/Z eksen çözünürlüğü		0,5µm			
X/Y eksen hassasiyeti		≤(2,5+L/200)µm (L mm cinsinden ölçüm uzunluğu)			
X/Y eksen tekrarlılığı		2µm			
Optik yakınlaştırma		0,7X~4,5X (yakınlaştırma)			
Çalışma mesafesi		92mm			
Görüntü alanı (çapraz uzunluk)		1,5~10,8mm			
Dijital yakınlaştırma		33,0X~208,6X (24" monitör ile)			
Kamera		giga-bit network kamera			
Aydınlatma	yüzey	eş merkezli ışık, programlanabilir dairesel ışıklandırma			
	kontur	ayarlanabilir LED ışık			
İş parçasının maks, yüksekliği		200mm		400mm	
İş parçasının maks, ağırlığı		30kg			
İşletim sistemi		Windows 7/10			
Hareket yöntemi		otomatik			
Güç kaynağı		220V, 50/60Hz			
Boyut (LxWxH)		1270×1200×1870mm	1405×1260×1870mm	1270×1200×2070mm	1405×1260×2070mm
Ağırlık		870kg	1000kg	900kg	1030kg

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

STANDART TESLİMAT

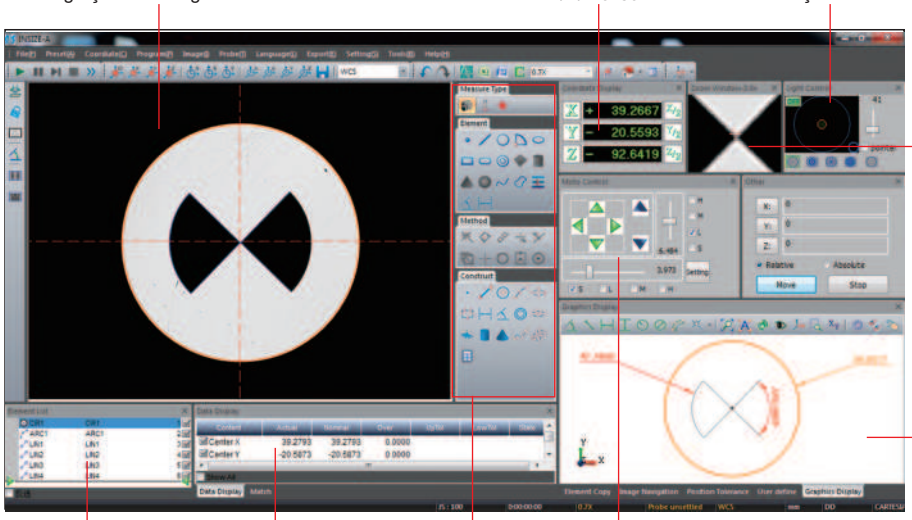
Ana ünite	1 adet
Program kilitli video kartı	1 adet
Yazılım diski	1 adet
Eş merkezli ışıklı lensler	1 adet
Kontrolör	1 adet
Bilgisayar	1 adet
Cam kalibrasyon mastarı	1 adet
Lazer pozisyonlayıcı	1 adet
Sabitleme hamuru	1 adet
Toz koruyucu	1 adet

OPSİYONEL AKSESUAR

0,5X yardımcı objektif	**ISD-V-OB05X** çalışma mesafesi: 175mm büyütme: 16,5~104,3X (24" monitör ile)
2X yardımcı objektif	**ISD-V-OB2X** çalışma mesafesi: 36mm büyütme: 66~417,2X (24" monitör ile)
Prob seti	**ISD-V-PROBE** Ø2mm ve Ø3mm prob ucu, Ø25mm kalibrasyon küresi içerir
Ofis yazılımı	**7313-OFFICE**

YAZILIM (DAHİL)

- Detay için safya 747~749 bakınız



KALİBRASYON SERTİFİKASI

CNC TİP GÖRÜNTÜLÜ ÖLÇÜM SİSTEMLERİ (GELİŞMİŞ TİP)

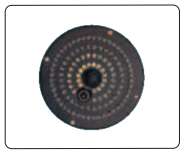
YÜKSEK ÇÖZÜNÜRLÜKLÜ OTOMATİK ZOOM LENS

NAVİGASYON KAMERA

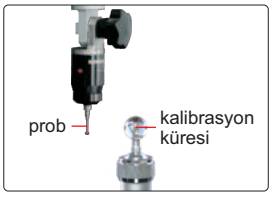
VİDEO

ISD-Q1210

- Motorlu zoom objektif
- Granit gövde, yüksek hassasiyet ve stabilite
- Panasonic servo kontrol motoru, yüksek hızlı hareketlerde hassas konumlandırma performansı
- RSF marka lineer cetveller

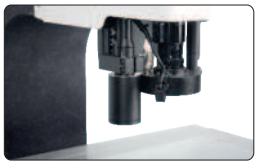


programlanabilir kademeli halka ışık (dahil)



prob (**opsiyonel**), şunları içerir Ø1mm ve Ø2mm prob ucu, Ø20mm kalibrasyon topu, ölçüm hassasiyeti 5µm'dir

lazer prob (**opsiyonel**) ölçüm hassasiyeti 4µm'dir



spektral konfokal sensör (**opsiyonel**) ölçüm doğruluğu 5 µm'dir

ÖZELLİKLER

Kod		ISD-Q542	ISD-Q652	ISD-Q762
Ölçüm aralığı (X×Y×Z)		400×500×200mm	500×600×200mm	700×600×200mm
Cam tabla boyutu		560×630mm	660×750mm	760×870mm
X/Y/Z ekseninin çözünürlüğü		0,5µm		
X/Y ekseninin hassasiyeti		≤(2,5+L/200)µm (L mm cinsinden ölçüm uzunluğu)		
Tekrarlanabilirlik		2µm		
Optik yakınlaştırma		0,6X~8,0X (13,3:1 sürekli zoom oranı)		
Çalışma mesafesi		83mm		
Görüş alanı (diyagonal uzunluk)		0,81~10,72mm		
Dijital yakınlaştırma		27X~356X (23,8 inçlik monitörde)		
Kamera		2/3" renkli CCD, 5M piksel		
Maks, iş parçası yüksekliği		135mm		
Aydınlatma	yüzey	koaksiyel ışık, üç halkalı sekiz bölgeli ayarlanabilir halka ışık		
	kontur	ayarlanabilir LED ışık		
İşletim sistemi		Windows 10/11		
Maks, iş parçası ağırlığı		35kg		
Sürüş yöntemi		otomatik		
Çevresel gereklilik		sıcaklık: 20°C±5°C; bağıl nem: %20~%80; titreşim: <0,002g; 15Hz'den az		
Güç kaynağı		190~230V, 50Hz, 1650W		190~230V, 50Hz, 2250W
Boyut (L×W×H)		1400×1010×1780mm	1500×1110×1780mm	1600×1210×1780mm
Ağırlık		825kg	950kg	1200kg

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

ÖZELLİKLER

Kod		ISD-Q1210	ISD-Q1612	ISD-Q2015
Ölçüm aralığı (X×Y×Z)		1000×1200×200mm	1200×1600×200mm	1500×2000×200mm
Cam tabla boyutu		1140×1370mm	1380×1790mm	1700×2260mm
X/Y/Z ekseninin çözünürlüğü		0,5µm		
X/Y ekseninin hassasiyeti		≤(2,5+L/200)µm (L mm cinsinden ölçüm uzunluğu)		
Tekrarlanabilirlik		2µm		
Optik yakınlaştırma		0,6X~8,0X (yakınlaştırma)		
Çalışma mesafesi		83mm		
Görüş alanı (diyagonal uzunluk)		0,81~10,72mm		
Dijital yakınlaştırma		27X~356X (23,8 inçlik monitörde)		
Kamera		2/3" renkli CCD, 5M piksel		
Maks, iş parçası yüksekliği		135mm		
Aydınlatma	yüzey	koaksiyel ışık, üç halkalı sekiz bölgeli ayarlanabilir halka ışık		
	kontur	ayarlanabilir LED ışık		
İşletim sistemi		Windows 10/11		
Maks, iş parçası ağırlığı		35kg		
Sürüş yöntemi		otomatik		
Çevresel gereklilik		sıcaklık: 20°C±5°C; bağıl nem: %20~%80; titreşim: <0,002g; 15Hz'den az		
Güç kaynağı		190~230V, 50Hz, 2750W		
Boyut (L×W×H)		2120×1590×1780mm	2530×1830×1780mm	3100×2120×1780mm
Ağırlık		2300kg	3300kg	4900kg

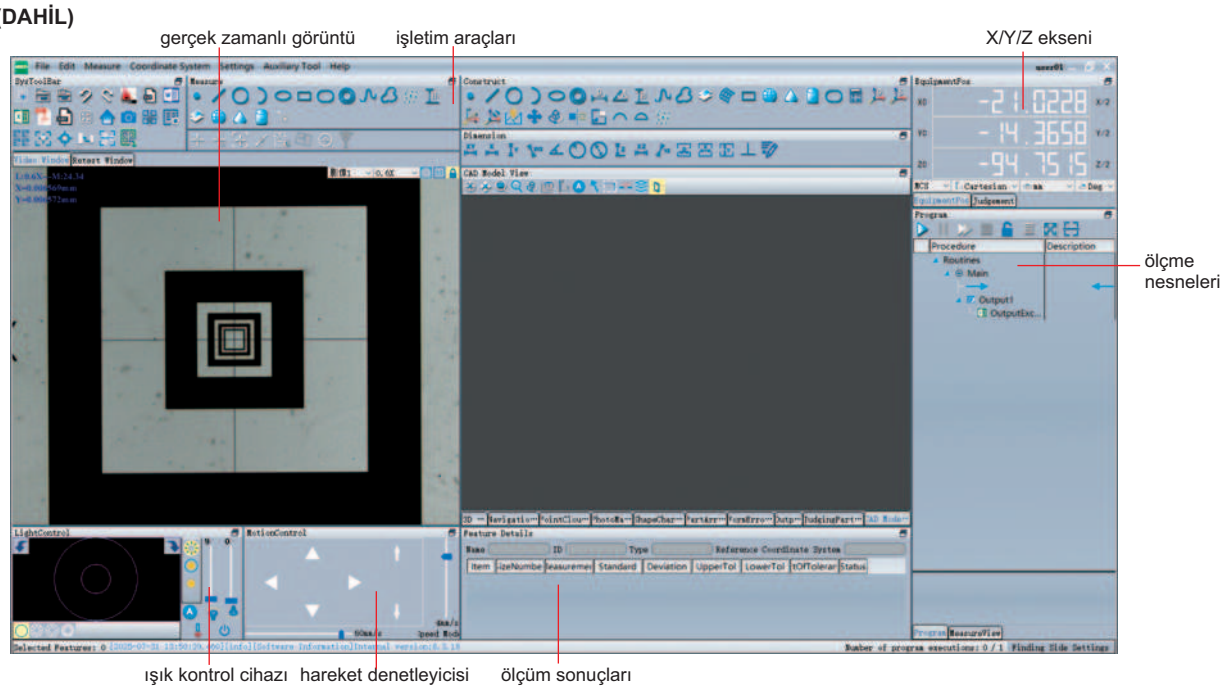
STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Dongle	1 adet
Yazılım	1 adet
Koaksiyel ışıklı lens	1 adet
Kontrolör	1 adet
Bilgisayar	1 adet
Cam kalibrasyon cetveli	1 adet
Masa	1 adet
Sabitleme hamuru	1 adet
Toz koruyucu	1 adet

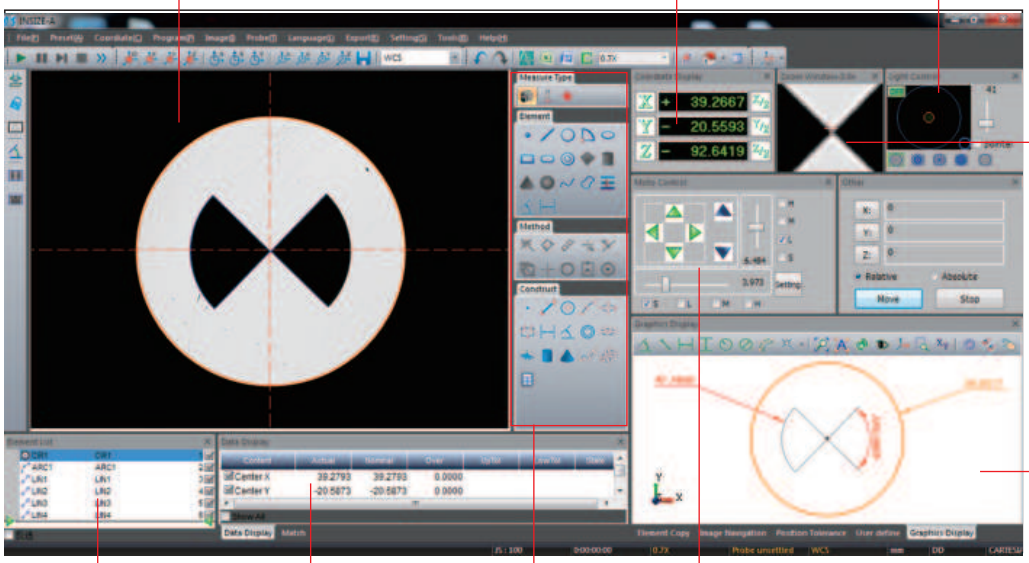
OPSİYONEL AKSESUARLAR

0,5X yakınlaştırma	**ISD-K-OB05X**, çalışma mesafesi: 175mm büyütme: 13,5~178X (23,8" monitör ile)
2X yakınlaştırma	**ISD-K-OB2X**, çalışma mesafesi: 36mm büyütme: 54~712X (23,8" monitör ile)
Spektral konfokal sensör	**ISD-K-SCS** (fabrikada kurulmalıdır)
Lazer probu	**ISD-K-LASER** (fabrikada kurulmalıdır)
Prob seti	**ISD-K-PROBE**, Ø1mm prob uçları ve Ø2mm prob uçları, Ø20mm kalibrasyon topu içerir
Office yazılımı	**7313-OFFICE**

YAZILIM (DAHİL)



VİDEO OPTİK ÖLÇÜM SERİSİ İÇİN YAZILIM



- İşletim sistemi: Windows 7/10
- Dil: İngilizce
- Kontrol özellikleri: ek odaklama (manuel makineler),otomatik odaklama (CNC makineler), yardımcı ışık kontrolü, fare ile kontrol edilen hareket (CNC makineleri),otomatik yakınlaştırma lensi (CNC makineleri)
- Görüntü ölçüm yöntemleri: akıllı otomatik kenar algılama, bir alanın noktalarını seçme, birden çok parçadan noktalar seçme, Fare ile noktaları seçme, bitişik noktalar ve çapraz çizgi ile noktalar seçme, noktaları seçmek için büyütür ve karşılaştırmalı olarak noktalar belirlenir,prob,kenarnoktası, kontur noktası ile noktalar seçilir
- Yapılandırılabilir öğeler: nokta, çizgi,daire, yay, elips, dikdörtgen, mesafe, açı, halka, kanal, düzlem,koni, açık eğri, kapalı eğri
- Destek aygıtı (CNC makineleri), tarama, görüntüde gezinme, kullanıcı tanımlı piksel kalibrasyonu
- Görüntülü ve prob ile ölçüm, görüntü ve prob senkronize edilebilir
- Ölçüm verileri Excel, Word, SPC'ye aktarılabilir, ölçüm öğeleri dxf'ye aktarılabilir

- Boyut ölçüm araçları:

uç, çizgi, daire, yay, halka, elips, dikdörtgen, açık eğri, kapalı eğri, mesafe, açı, odak düzlemi (görüntü), kanal, düzlem (prob), küre (prob), koni (prob), silindir (prob)

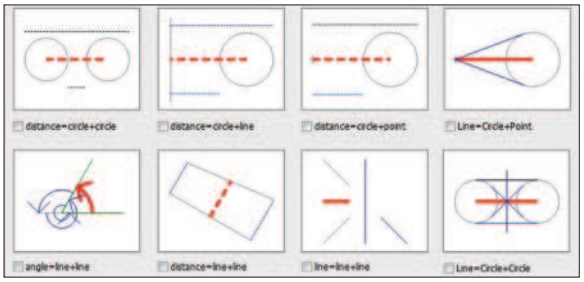
- Geometrik ölçüm araçları:

durum, senkronizasyon, karelik, açısallık, simetri, eş merkezlilik, koaksiyellik (prob)

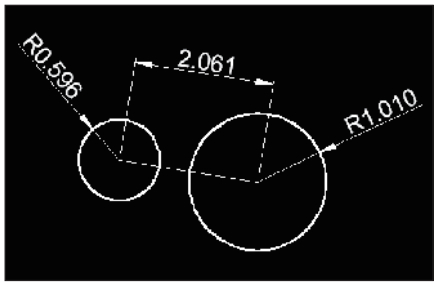
Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

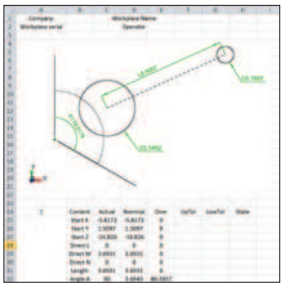
- Ölçme ve eleman oluşturma yöntemleri:



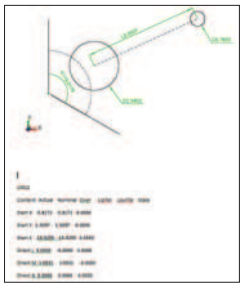
- CAD, EXCEL, WORD formatlarına aktarma



CAD



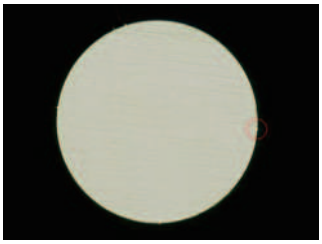
EXCEL



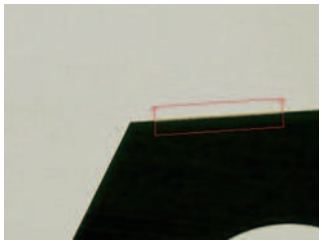
WORD

- Kenar bulucu:

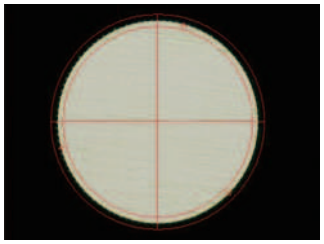
nokta aracı



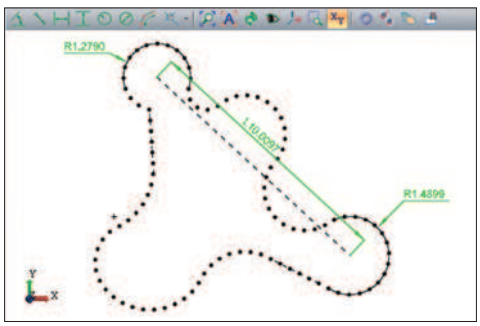
kutu aracı



daire aracı



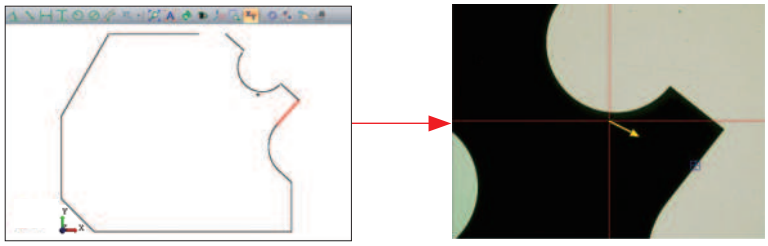
- Kontur tarama:



Devam ediyor

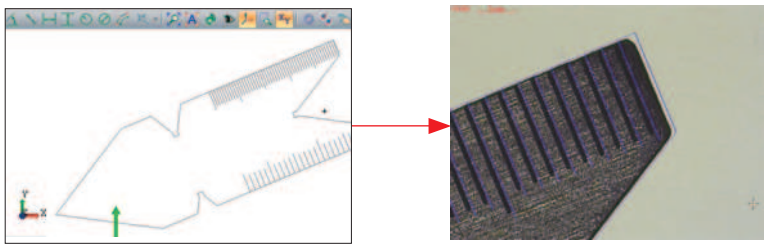
Önceki sayfanın devamı

- CAD ölçümü:



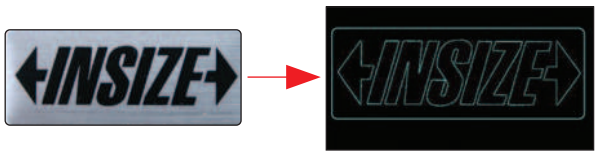
CAD çizimi aktarılır, veri ayarlanır, koordinat sistemi kurulur,
daha sonra yazılım otomatik olarak ölçecektir

- CAD karşılaştırma:

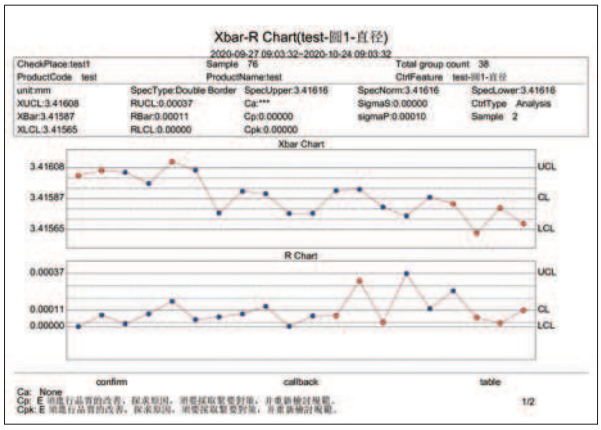


CAD çizimini içe aktarın, ardından
gerçek zamanlı görüntü ile karşılaştırın

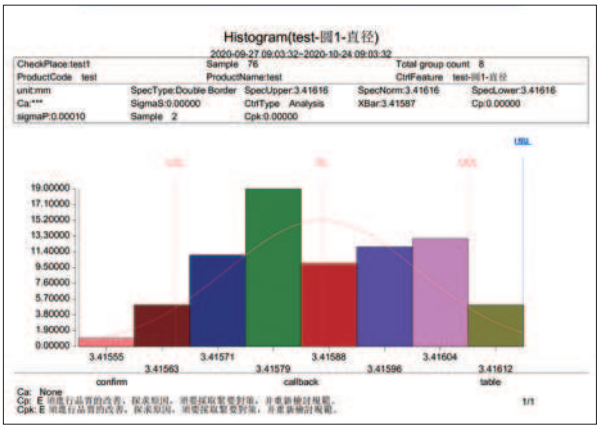
- Profil taraması:



- SPC analizi, ölçüm verileri SPC modülüne aktarılır, Xbar-R grafiği, Xbar-S grafiği, Orta-R grafiği, X-R grafiği, Histogram oluşturulur Sigma A ve Sigma S çizelgesi, Cpk süreç çizelgesi, Süreç durumu analiz çizelgesi, Tek işlem tavsiyesi analiz çizelgesi



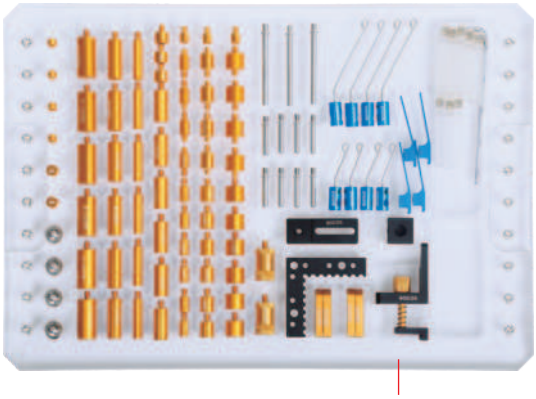
Xbar-R grafiği



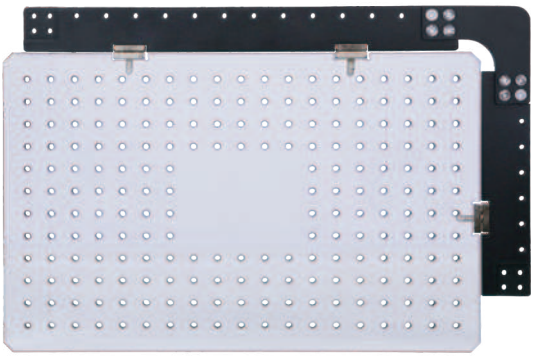
Histogram

VİDEO OPTİK ÖLÇÜM CİHAZLARI İÇİN JİG SETİ
ISY-700

VIDEO



akrilik tepsi (dahil)



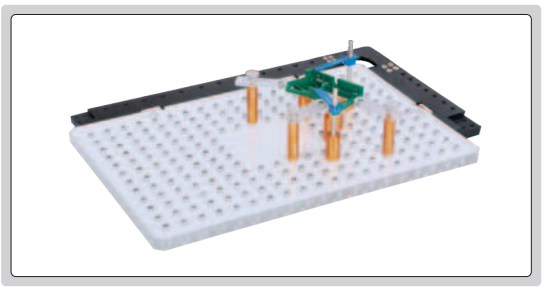
ISY-700

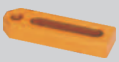
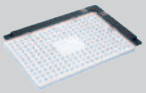
Ürün	Kod	Boyut (mm)	Adet
klips	ISY-700-90001	7×34	4
klips	ISY-700-90002	Ø1,5×24	4
	ISY-700-90003	Ø1,5×50	4
klips standı	ISY-700-90004	Ø4×20	8
	ISY-700-90005	Ø4×46	3
küresel destek kafası	ISY-700-90006	—	4
stand	ISY-700-90007	Ø6×10	6
	ISY-700-90008	Ø6×25	6
	ISY-700-90019	Ø6×6	3
stand	ISY-700-90009	Ø9×7	3
	ISY-700-90010	Ø9×10	6
	ISY-700-90011	Ø9×20	6
	ISY-700-90012	Ø9×25	6
stand	ISY-700-90013	Ø12×10	6
	ISY-700-90014	Ø12×25	6
dairesel parçalar için stand	ISY-700-90015	Ø6×10	4
	ISY-700-90016	Ø9×10	4
	ISY-700-90017	Ø12×10	4
ince ayarlı stand	ISY-700-90018	Ø12×20~25	2

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

uygulama örnekleri



Ürün	Kod	Boyut (mm)	Adet
kare destek için adaptör	**ISY-700-90020**	—	2
sıkıştırma vidası	**ISY-700-90021**	—	4
L şeklinde konumlandırma plakası	**ISY-700-90022**	50×50×6	1
kayar destek plakası 	**ISY-700-90023**	30×12×5	4
kare destek	**ISY-700-90024**	20×16×16	1
kare destek için taban	**ISY-700-90025**	45×16×6	1
yay standı	**ISY-700-90026**	—	1
akrilik kayar destek plakasi	**ISY-700-90028**	45×12×5	8
anahtar	**ISY-700-90029**	M3	1
akrilik taban plakası 	**ISY-700-90030**	300×200×12 Delik boyutu: M4x0,7	1

CAM KALİBRASYON CETVELLERİ

ISD-CL300A

- Optik ölçüm cihazlarını kalibre etmek için ve hassas takım tezgahlarında optik konumlandırma elemanları olarak da kullanılabilir

STANDART TİP

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Uzunluk	Genişlik	Kalınlık	Hassasiyet
ISD-CL100A	100mm	1mm	130mm	30mm	5mm	1µm
ISD-CL200A	200mm	1mm	230mm	30mm	5mm	1µm
ISD-CL300A	300mm	1mm	330mm	30mm	5mm	1µm
ISD-CL400A	400mm	1mm	430mm	30mm	5mm	1µm
ISD-CL500A	500mm	1mm	530mm	30mm	5mm	2µm

EKONOMİK TİP

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Uzunluk	Genişlik	Kalınlık	Hassasiyet
ISD-CL100B	100mm	1mm	130mm	30mm	5mm	3µm
ISD-CL200B	200mm	1mm	230mm	30mm	5mm	3µm
ISD-CL300B	300mm	1mm	330mm	30mm	5mm	3µm
ISD-CL400B	400mm	1mm	430mm	30mm	5mm	3µm
ISD-CL500B	500mm	1mm	530mm	30mm	5mm	3µm

PROFESYONEL TİP (Ölçek iki cam katmanı arasındadır ve aşınmaz)

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Uzunluk	Genişlik	Kalınlık	Hassasiyet
ISD-CL100S	100mm	1mm	130mm	30mm	10mm	1µm
ISD-CL200S	200mm	1mm	230mm	30mm	10mm	1,5µm
ISD-CL300S	300mm	1mm	330mm	30mm	15mm	2,5µm
ISD-CL400S	400mm	1mm	430mm	30mm	15mm	3µm
ISD-CL500S	500mm	1mm	530mm	30mm	15-25mm	3,5µm

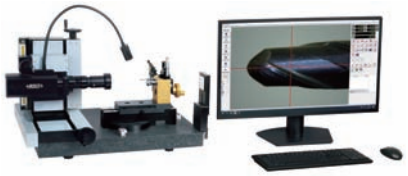
KESİCİ TAKIM TEST CİHAZLARI

23

Takım Ön Ayarlayıcılar
Sayfa 754-760

Takım Ön Ayarlayıcılar (Projektör Tip)
Sayfa 758

Kesici Takım Mikroskopları
Sayfa 761



Kesici Takım Ölçüm Sistemleri
Sayfa 762-763

Şaft Salgısı Testi Cihazları
Sayfa 764

GÖRÜNTÜLÜ TAKIM ÖN AYARLAYICILAR

INSIZE PLUS

KESME ALETLERİ KONTROL VE ÖLÇÜMÜ

KESME ALETLERİ İÇİN OTOMATİK KENAR TANIMA

BİLGİ ÇIKIŞI

VIDEO

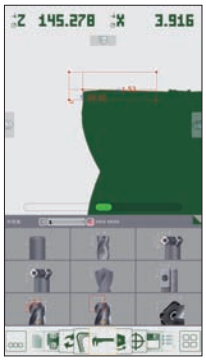
ISP-B420

baskı ile aleti yerleştirin

- Windows 10 işletim sistemi
- Kesici takımları kontrol edin, önceden ayarlayın ve ölçün
- Telesentrik lensli CCD kamera sistemi
- Bosch veya Festo pnömatik bileşenleri, THK kılavuzları ve HEIDENHAIN terazileri kullanılabilir
- Dahili 113 kesme kenarı şeklini otomatik tanıma
- Ölçüm modları: mutlak, bağlı ve kademeli ölçüm
- Yarı çap, açı, eş merkezlilik, eksenel salgı vb. ölçümü
- 3000 takım parametresinin depolanması
- Ölçüm sonuçlarını görüntüleme, yazdırma ve dışa aktarma

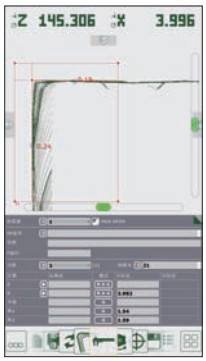
Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

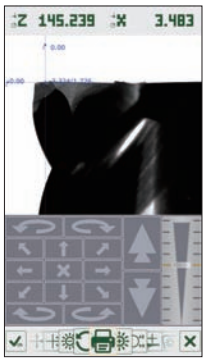


hızlı ölçüm,
Kesme kenarları şekillerini
otomatik olarak algılar

99 adet kayıt depolayabilir
parametreleri ve sıfır konumunu
otomatik kontrol eder



alet profilini maksimumda
tarar ve ölçer



kesici kenar aşınmasını
kontrol eder

ÖZELLİKLER

Kod		ISP-B420	ISP-B420H
Maksimum takım çapı (X ekseni)		420mm	420mm
Maksimum takım yüksekliği (Z ekseni)		420mm	600mm
Takım ölçer aralığı (X ekseni)		100mm	
Tekrarlılık	X ekseni	2µm	
	Z ekseni	2µm	
X/Z ekseni çözünürlük		1µm	
Kamera		renkli CCD	
Görüntü işleme hassasiyeti		1µm	
Büyütme		20X	
Görünüm alanı		7×7mm	
Aydınlatma		LED iletilen ışık kaynağı	
Mil		ISO/SK/BT50 (eşmerkezlilik 2µm)	
Veri çıkışı		USB, RS232	
Çalışma hava basıncı		0,6~0,8MPa	
Çevresel gereklilik		sıcaklık: 5~35°C	
		bağıl nem:10%~95%	
Güç kaynağı		110/220V, 50/60Hz	
Boyut (L×W×H)		1900×750×1750mm	1900×750×1950mm
Ağırlık		274kg	289kg

ISO/SK/BT50'den
HSK63 A/C/E, HSK80
B/D/F'e adaptör
(**opsiyonel**)

ISO/SK/BT50'den
ISO/SK/BT40'a
adaptör (**opsiyonel**)

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Kontrolör	1 adet
Aletler ve dönüştürücüler için fikstür	1 adet
ISO/SK/BT50 iş mili (360° dahil) kelepçeleme ve 4×90° kelepçeleme	1 adet
Yazıcı	1 adet
Yazıcı etiket kağıdı	1 adet

OPSİYONEL AKSESUARLAR

ISO/SK/BT50 - ISO/SK/BT40 dönüştürücü	ISP-A350-C1
ISO/SK/BT50 - ISO/SK/BT30 dönüştürücü	ISP-A350-C5
ISO/SK/BT50 - HSK63 A/C/E, HSK80 B/D/F dönüştürücü	ISP-A350-C2
ISO/SK/BT50 - HSK50 A/C/E, HSK63 B/D/F dönüştürücü	ISP-A350-C3
ISO/SK/BT50 - HSK40 A/C/E, HSK50 B/D/F dönüştürücü	ISP-A350-C4
ISO/SK/BT50 - HSK32 A/C/E, HSK40 B/D/F dönüştürücü	ISP-A350-C6
İş mili vakum kelepçesi	ISP-A350-VC
Yazıcı etiket kağıdı	ISP-A350-TAB

GÖRÜNTÜLÜ TAKIM ÖN AYARLAYICI
ISP-A350

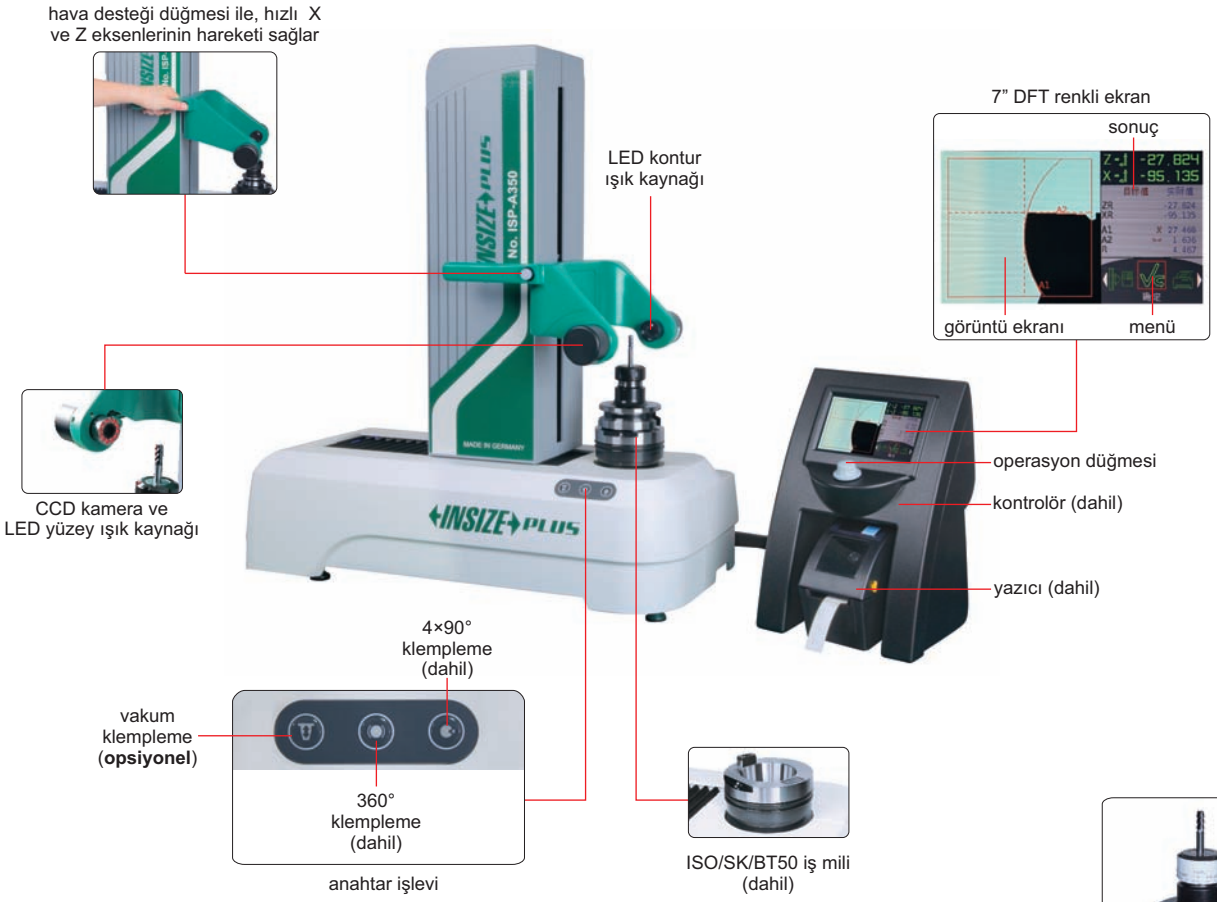
INSIZE PLUS

KESİCİ ALETLERİN ÖLÇÜMÜ VE ÖN AYARI İÇİN

KESME KENARLARI İÇİN OTOMATİK TANIMA

BİLGİ ÇIKIŞI

VIDEO



baskı ile aleti yerleştirin

- Kesici takımları kontrol edin, önceden ayarlayın ve ölçün
- Telesentrik lensli CCD kamera sistemi
- Bosch veya Festo pnömatik bileşenleri, THK kılavuz yolları ve HEIDENHAIN terazileri kullanın
- Dahili 104 kesme kenarını, şeklini,otomatik tanıma
- Ölçüm modları: mutlak, bağlı ve kademeli ölçüm
- Yarıçap, açı, eşmerkezlilik, eksenel salgı vb. ölçümü
- 1000 takım parametresinin depolanması
- Ölçüm sonuçlarını görüntüleme, yazdırma ve dışa aktarma

ISO/SK/BT50'den HSK63 A/C/E, HSK80 B/D/F'e adaptör (**opsiyonel**)

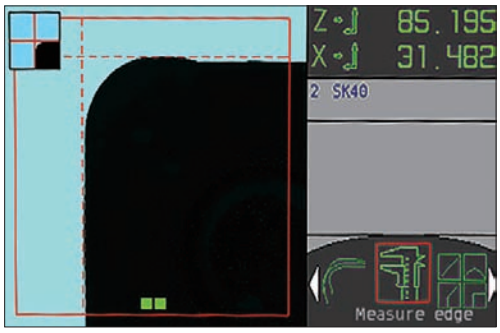
ISO/SK/BT50'den ISO/SK/BT40'a adaptör (**opsiyonel**)

STANDART TESLİMAT

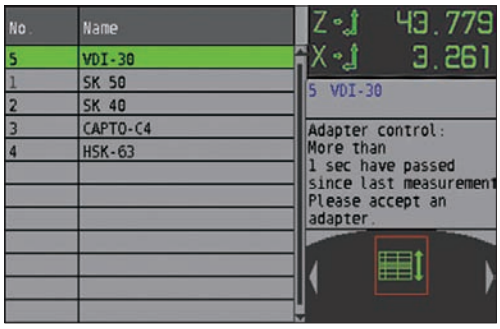
Ana ünite	1 adet
Kontrolör	1 adet
ISO/SK/BT50 iş mili (360° dahil) kelepçeleme ve 4×90° kelepçeleme	1 adet
Yazıcı	1 adet
Yazıcı etiket kağıdı	1 adet

Devam ediyor

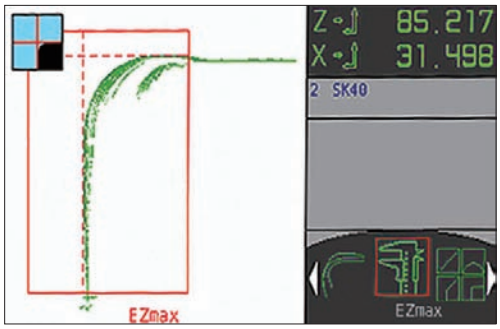
Önceki sayfanın devamı



kesici kenar şekillerinin otomatik olarak tanınması



99 kayıt depolayabilir,
parametreleri ve otomatik olarak
gerçek zamanda sıfır konumunu kontrol edebilir



kesici takım profilini tarayın
ve maksimum değeri ölçün

kenar aşınmalarını kontrol edin

ÖZELLİKLER

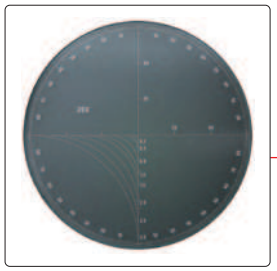
Maksimum takım çapı (X ekseni)		320mm
Maksimum takım yüksekliği (Z ekseni)		350mm
Tekrarlılık	X ekseni	2μm
	Z ekseni	2μm
X/Z eksen çözünürlük		1μm
Kamera		renkli CCD
Görüntü işleme hassasiyet		1μm
Büyütme		12X
Görünüm alanı		7×7mm
Aydınlatma		LED iletilen ışık kaynağı
Mil		ISO/SK/BT50 (eşmerkezlilik 2μm)
Veri çıkışı		USB, RS232
Çalışma hava basıncı		0,6~0,8MPa
Çevresel gereklilik		sıcaklık: 5~35°C
		bağıl nem:10%~95%
Güç kaynağı		100~240V, 50/60Hz
Boyut (L×W×H)		1200×400×870mm
Ağırlık		80kg

OPSİYONEL AKSESUARLAR

ISO/SK/BT50 - ISO/SK/BT40 dönüştürücü	ISP-A350-C1
ISO/SK/BT50 - ISO/SK/BT30 dönüştürücü	ISP-A350-C5
ISO/SK/BT50 - HSK63 A/C/E, HSK80 B/D/F dönüştürücü	ISP-A350-C2
ISO/SK/BT50 - HSK50 A/C/E, HSK63 B/D/F dönüştürücü	ISP-A350-C3
ISO/SK/BT50 - HSK40 A/C/E, HSK50 B/D/F dönüştürücü	ISP-A350-C4
ISO/SK/BT50 - HSK32 A/C/E, HSK40 B/D/F dönüştürücü	ISP-A350-C6
İş mili vakum kelepçesi	ISP-A350-VC
Yazıcı etiket kağıdı	ISP-A350-TAB

TAKIM SIFIRLAMA CİHAZI (PROJEKTÖR TİP)
TLP-P340B

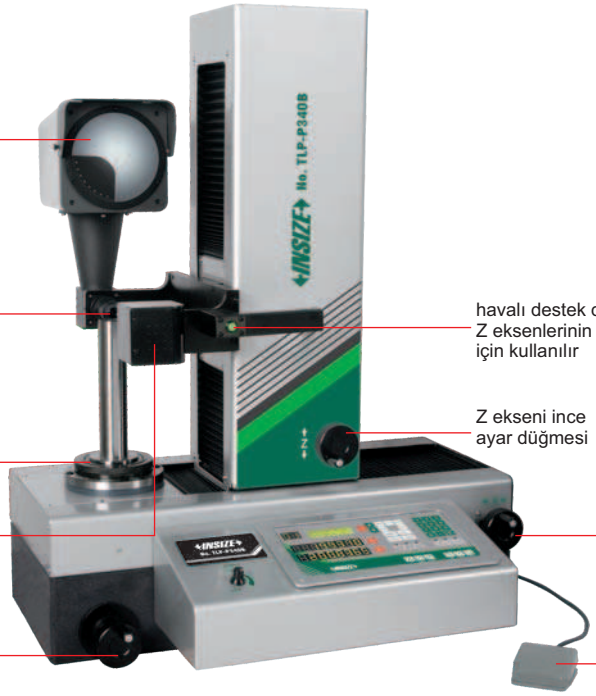
VİDEO



Ø120mm ölçekli projeksiyon perdesi (1° çözünürlükte açı ölçer, 0,2 çözünürlükte yarıçap ölçer ve 0,4; 0,8; 1,2; 1,5; 2; 2,5; 3mm dereceli ölçüm)

20X lens

aydınlatma



havalı destek düğmesi, X ve Z eksenlerinin hızlı hareketi için kullanılır

Z ekseni ince ayar düğmesi

BT50 mil

X ekseni ince ayar düğmesi

iş mili dönüşü el çarkı

ayak pedalı

standart çubuk (dahil)

BT50/BT40 dönüştürücü (**opsiyonel**)

BT50/BT30 dönüştürücü (**opsiyonel**)

ÖZELLİKLER

Maksimum ölçüm çapı (X ekseni)		Ø300mm
Yükseklik ölçüm aralığı (Z ekseni)		45-450mm
Hassasiyet	X ekseni	±6µm
	Z ekseni	±13µm
Çözünürlük		0,5µm
Projektör ekran çapı		Ø120mm
lens	büyütme	20X
	görüntüleme çapı	Ø6mm
Aydınlatma		3W LED
Mil tutucu		BT50
Çalışma hava basıncı		0,6MPa
Güç kaynağı		110/220V, 50/60HZ
Boyut (L×W×H)		690×620×922mm
Ağırlık		160kg

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
BT50 iş mili tutucusu	1 adet
Standart çubuk	1 adet
Ayak pedalı	1 adet
Toz önleyici kapak	1 adet

OPSİYONEL AKSESUARLAR

BT50/BT30 dönüştürücü	TLP-P340B-C1
BT30 çubuk	TLP-P340B-R1
BT50/BT40 dönüştürücü	TLP-P340B-C2
BT40 çubuk	TLP-P340B-R2
Yazıcı	TLP-P340B-PRINTER

TAKIM SIFIRLAMA CİHAZLARI
TLP-400E

VIDEO

tutucu çevirme

TLP-400E

standart çubuk (dahil)

BT50/BT40 dönüştürücü
(**opsiyonel**)

BT50/BT30 dönüştürücü
(**opsiyonel**)

- Mutlak doğrusal ölçekler ile güç açıldıktan veya kapatıldıktan sonra sıfır ayarına gerek yoktur

ÖZELLİKLER

Maksimum takım çapı (X ekseni)	Ø300mm
Yükseklik ölçüm aralığı	60~400mm
Tekrarlılık	0,005mm
Ölçüm hassasiyet	0,01mm
Doğrusal ölçek çözünürlük	0,001mm
Saat hassasiyeti	0,001mm
Mil tutucu	BT50
Güç kaynağı	110/220V, 50/60HZ
Boyut (L×W×H)	720×480×930mm
Ağırlık	150kg

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
BT50 mil tutucu	1 adet
Standart çubuk	1 adet
Komparatör saati	2 adet
Anahtar	1 set
Kılıf	1 adet

OPSİYONEL AKSESUARLAR

BT50/BT30 dönüştürücü	**TLP-300H-C1**
BT50/BT40 dönüştürücü	**TLP-300H-C2**

TAKIM SIFIRLAMA CİHAZLARI
TLP-300H

VİDEO

TLP-300H

tutucu çevirme

standart çubuk (dahil)

BT50/BT40 dönüştürücü
(**opsiyonel**)

BT50/BT30 dönüştürücü
(**opsiyonel**)

- Mutlak doğrusal ölçekler ile güç açıldıktan ve kapatıldıktan sonra sıfır ayarına gerek yoktur

ÖZELLİKLER

Maksimum takım çapı (X ekseni)	Ø300mm
Yükseklik ölçüm aralığı	60~300mm
Tekrarlılık	0,005mm
Ölçüm hassasiyeti	0,02mm
Doğrusal ölçek çözünürlüğü	0,005mm
Saat çözünürlüğü	0,01mm
Mil tutucu	BT50
Güç kaynağı	110/220V, 50/60HZ
Boyut (L×W×H)	600×365×690mm
Ağırlık	68kg

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
BT50 mil tutucu	1 adet
Standart çubuk	1 adet
Komparatör saati	2 adet
Anahtar	1 ayar
Kılıf	1 adet

OPSİYONEL AKSESUARLAR

BT50/BT30 dönüştürücü	**TLP-300H-C1**
BT50/BT40 dönüştürücü	**TLP-300H-C2**

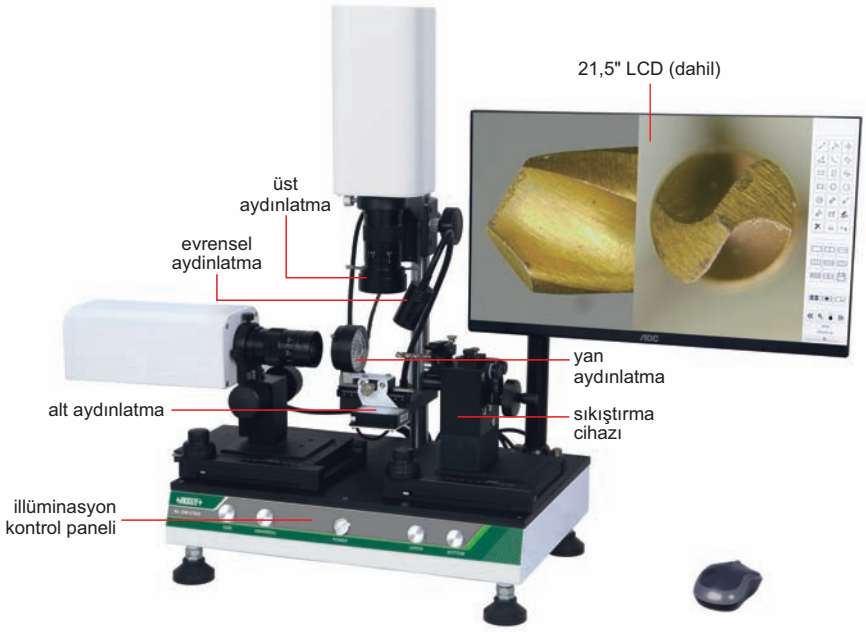
BİLGİSAYARSIZ DAHİLİ YAZILIM

BÖLÜNMÜŞ EKRAN TASARIMI

FOTOĞRAF VE VİDEO ÇEKME

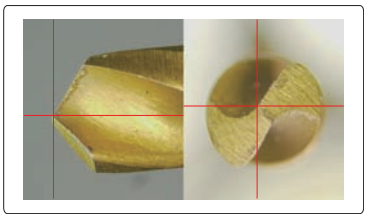
VIDEO

KESİCİ TAKIM MİKROSKOBU
ISM-CT820



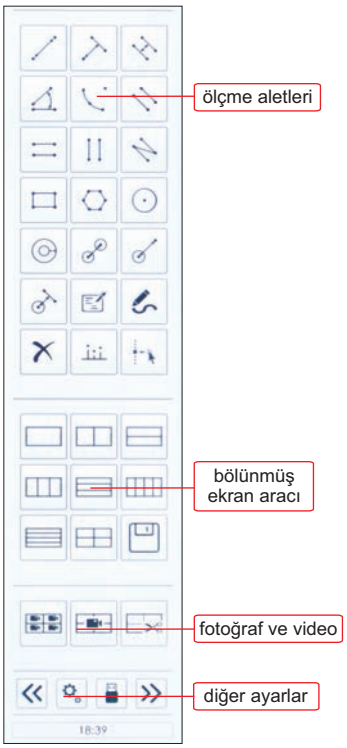
- Bölünmüş ekran tasarımı,bağımsız olarak yakınlaştırma ve uzaklaştırma
- Bir fare iki kamerayı çalıştırabilir
- Kordinat çizgilerini görüntüleme
- Parlaklık, kontrast oranı, beyaz dengesi ayarlanabilir
- Noktadan noktaya, noktadan çizgiye, çizgiden çizgiye, açı, üç noktalı daire vb, dahil olmak üzere temel ölçüm araçları

cam kalibrasyon cetveli (dahil)

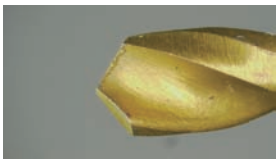


kordinatları çizgilerini ayrı ayrı görüntüleme (hareketli)

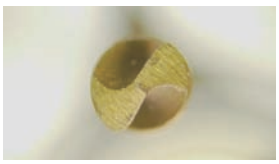
YAZILIM (DAHİL)



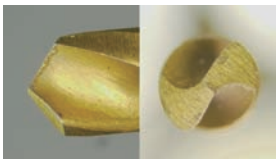
ekran görüntüsü



tek ekran görüntüsü (yan)



tek ekran görüntüsü (ön)



bölünmüş ekran görüntüsü

ÖZELLİKLER

Kesici alet ölçüm aralığı	Ø4~12mm, uzunluk 30~75mm
Lens	kademeli yakınlaştırma lensi
Çıkış	HDMI
Hassasiyet	1920×1080
Kare sayısı	60fps
Odak mesafesi	85mm
Görüş alanı	2×3,5~13,2×23,9mm
Büyütme	20-132X
Güç kaynağı	AC 100-240V
Boyut (L×W×H)	450×300×700mm
Net ağırlık	25kg

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Görüntü ekranı	1 adet
32G USB flash disk	1 adet
Mouse	1 adet
HDMI kablo	1 adet
Cam kalibrasyon cetveli	1 adet
Toz koruma kapağı	1 adet

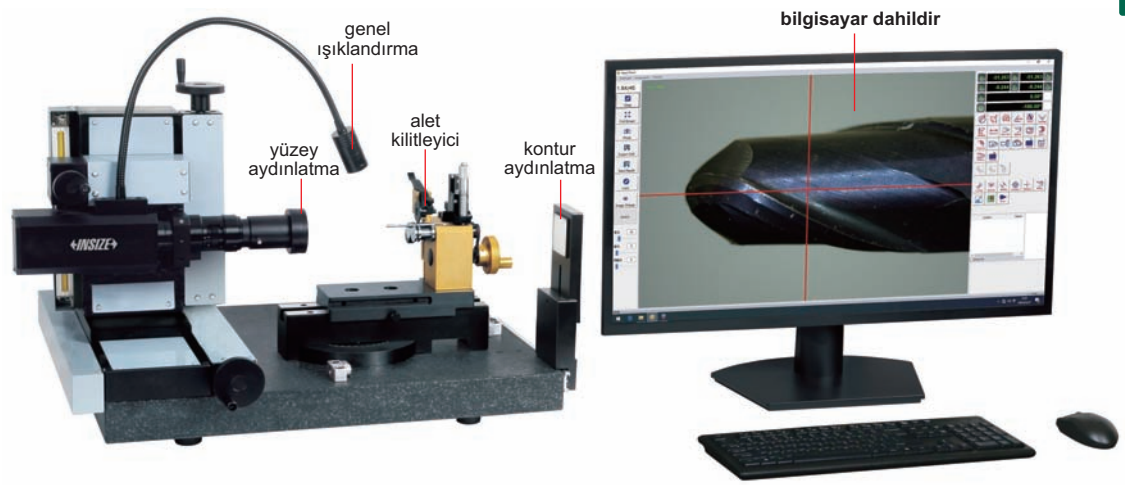
KESİCİ TAKIMLAR İÇİN VİDEO OPTİK ÖLÇÜM CİHAZI
TLP-D150

MAKSİMUM PROFİL TARAMA

KESİCİ TAKIMLARI ÖLÇÜM

CAD KARŞILAŞTIRMASI

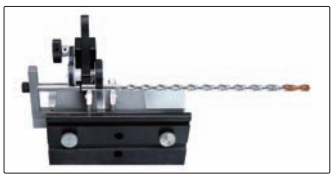
VİDEO



- Freze takımlarının ve matkap uçlarının ölçümü ile kontrolü yapılabilir. Yüzey ışığı altında standart olmayan eletlerde incelenebilir
- Düz ve Helis takımlarda profil ölçümü ve otomatik profil yakalama yapabilir
- CAD dosyasını içe ve dışa aktarma
- Takım talaşının net bir şekilde gözlemlenmesi için yüksek büyütme
- Granit platform, yüksek hassasiyet sunar
- Ergonomik olarak tasarlanmış yapı, kolay ve hızlı kullanım
- Kesici kenarın artikel işaretleri ile otomatik olarak tanıma ve yakalama
- Otomatik ve manuel ölçümler
- Veri depolama, analiz, yönetim, görüntü alma, görüntü depolama ve yönetimi

eşmerkezli fikstür (dahil)

V-fikstür (dahil)


eşmerkezli V-fikstür (**opsiyonel**)

ölçüm öğeleri

Matkap ucu:
Helis açılı bant genişliği, takımın arkası, ana kesici kenarın açısının önü ve arkası, arkadaki açı, üst açı, çapraz açı, çapraz genişlik, iç kenar besleme açısı, işlem açısı yüksekliği farkı, çapraz kenar salgısı,arka bıçak genişliği, B değeri, C değeri, uç pah açısı, uç genişliği,ilerleme yarı çapı, talaş şekillendirici parametreleri, uç yüzeyindeki dxf dosyasının genel karşılaştırması
Freze bıçağı:
Kanal ön açısı, arka açısı, kanal derinliği, maça kalınlığı,spiral açısı, şaft genişliği, bıçak genişliği, uç kenarı 1. 2. arka açı, bıçağın ön açısı, uzun diş merkezi üstü, uç diş yonga şekillendirici parametreleri, koniklik, yarıçap, pah boyutu vb.
Kılavuzlar:
Pah ölçümü,kanal şekli, ön ve arka açılar, diş açısı, hatve, adım çapı
Kalemler:
Çapraz bağlama için V şekilli fikstürler kullanarak veya silindirik takım Tutuculara takarak pahları, arka açıları ve adet boyutlarını ölçün.
Rayba:
Ön açı, helis açısı, şaft kalınlığı, kanal derinliği, uç genişliği, pah, vb.
Kesici matkap kontrolü
Kesici kenar aşınma kontrolü
Hatve kontrolü
Kesme kenarı uç salgısı ve iz salgısı
Takım profili karşılaştırması

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

ÖZELLİKLER

Ölçüm aralığı (X×Y)	150×60mm
Uygulanabilir aralık	0~40mm
X/Y ekseninin çözünürlüğü	1μm
X/Y ekseninin hassasiyeti	5μm
X/Y ekseninin tekrarlanabilirliği	2μm
Optik yakınlaştırma	0,58X~8X (yakınlaştırma)
Görüş alanı (diyagonal uzunluk)	2,0~29mm
Çalışma mesafesi	68mm
Dijital yakınlaştırma	20X~240X (27" monitör ile)
Kamera	renkli CCD; 0,5M piksel
Aydınlatma	ayarlanabilir LED ile yüzey ve kontur ve genel aydınlatıcı
İşletim sistemi	Windows 10
Hareket yöntemi	manuel
Güç kaynağı	110~220V, 50/60Hz
Boyut (L×W×H)	600×450×500mm
Ağırlık	60kg

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Bilgisayar	1 adet
Dongle	1 adet
Eşmerkezli fikstür	1 adet
V-fikstür	1 adet
Toz önleyici kapak	1 adet

OPSİYONEL AKSESUARLAR

Kesici sap kelepçesi	TLP-D150-C1
Eşmerkezli V-fikstür	TLP-D150-C2

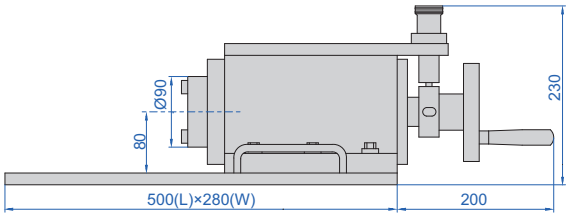
YAZILIM (DAHİL)

KESİCİ VE TUTUCU TAKIMLAR İÇİN SALGI ÖLÇÜM FİKSTÜRÜ

VİDEO

4771-30

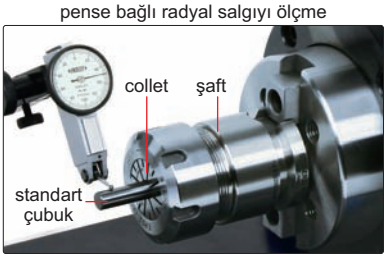
birim: mm



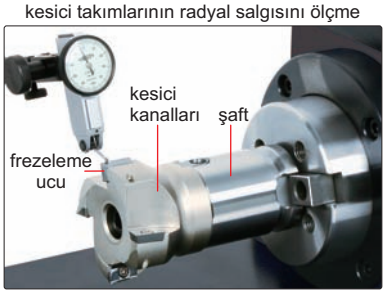
- Pense bağlı kesici takım şaftları ve tutucu takım içi radyal salgıyı ölçer
- Opsiyonel aksesuar: Salgı komparatör saati, manyetik stand

tutucu takım içi radyal salgıyı ölçme

pense bağlı radyal salgıyı ölçme



kesici takımlarının radyal salgısını ölçme



parmak frezenin radyal salgısını ölçme

standart tutucu
(dahil)

Kod	Konik	Hassasiyet
4771-30	BT30	1µm
4771-40	BT40	1µm
4771-50	BT50	1µm

MİKROSKOPLAR VE BÜYÜTEÇLER

24

3D Geniş Alanlı Derinlik Ölçüm Mikroskopları
Sayfa 767-771

Takım Üretim Mikroskopları
Sayfa 772-775

Dijital Mikroskoplar
Sayfa 776-815

Esnek Kollu Ve Otomatik Odaklamalı Dijital Mikroskoplar
Sayfa 796-797

Dijital Ölçüm Mikroskopları
Sayfa 800-803

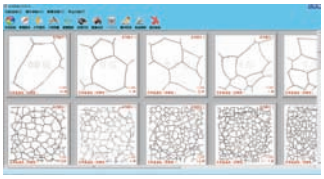
Metalurji Mikroskopları
Sayfa 817-822

Endüstriyel Mikroskoplar
Sayfa 823

Zoom Stereo Mikroskoplar
Sayfa 816/824-830

Biyolojik Mikroskoplar
Sayfa 832

Mikroskoplar İçin Dijital Kamera
Sayfa 833-850



Metalurjik Analiz Yazılımları
Sayfa 845-850

Portatif Ölçüm Mikroskobu
Sayfa 851

24 MİKROSKOPLAR VE BÜYÜTEÇLER

Yansımalı Masa Büyüteci
Sayfa 852

Dijital Büyüteçler
Sayfa 853-854

Büyüteçler
Sayfa 855-859

Teleskobik Kontrol Aynaları
Sayfa 859

Teleskobik Manyetik Toplayıcılar
Sayfa 860

STEREOSKOPİK 3D GÖRÜNTÜLEME

GÖRÜNTÜ ÇIKIŞI

MOTORİZE X/Y/Z EKSENİ

2D/3D ÖLÇÜM

3D GENİŞ ALANLI DERİNLİK MİKROSKOBU ISM-H5000

DİJİTAL BÜYÜTME 30~6000X

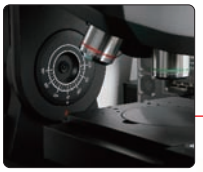
MOTORİZE ZOOM LENS

ÖLÇÜMDE GEZİNME

VIDEO

kontrolör

bilgisayar (dahil)



lens ile iş parçası arasındaki mesafe ölçümünü yaparak çarpışma riskini azaltır

- Yüksek çözünürlüklü telesentrik görüntüleme lensi
- Otomatik odaklama
- 4 motorlu anahtarlama hedefi
- Bölünmüş ekran
- Dönebilen tabla
- Fotoğraf ve video çekimi yapar
- Farklı ürünler ve senaryolar için çoklu aydınlatma seçenekleri
- Yansımaları, karanlık alan harelerini, HDR ve optik gölgeleri ortadan kaldırır
- Geniş alan görünümü için otomatik hareket ve hareket sonrası ölçüm
- Ölçümler raporlara kaydedilebilir ve dışa aktarılabilir

STANDART TESLİMAT

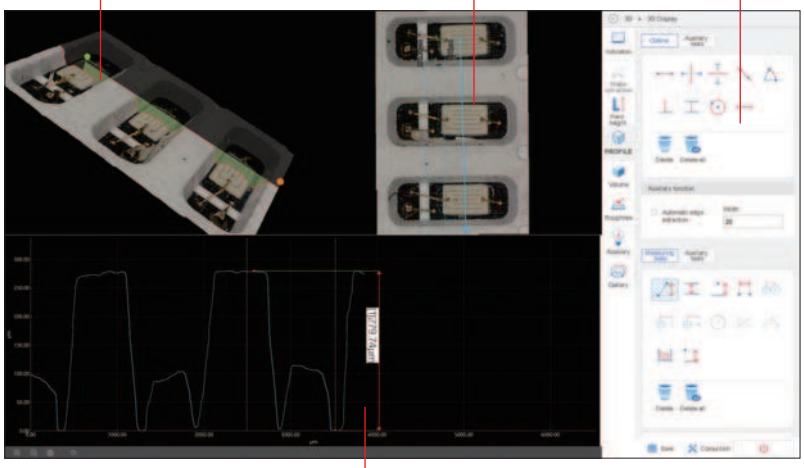
Ana ünite	1 adet
Bilgisayar	1 adet
Cam kalibrasyon cetveli	1 adet
Toz önleyici kapak	1 adet
16G USB flash disk	1 adet

BİLGİSAYAR YAZILIMI (DAHİL)

3D görüntüsü odak yığma

odak istifleme görüntüsü

ölçme araçları



profil yüksekliğinin ölçümü

hareketli gözlem

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

ÖZELLİKLER

Büyütme		30X~6000X
		(30X, 40X, 50X, 80X, 100X, 150X, 200X, 300X, 300X, 400X, 500X, 700X, 1000X, 1500X, 2000X, 2500X, 4000X, 5000X, 6000X) 5000X ve 6000X dijital büyütme
Lens		1,5X, 5X, 20X, 50X
Yatay çözünürlük		0,42µm
Maksimum alan derinliği		30mm
Çalışma mesafesi		2~30mm
Maks, iş parçası yüksekliği		90mm
Görünüm alanı		50,60×38,00µm~9977,30×7483,00µm
Hassasiyet		±(0,5+0,005L)µm (L, µm cinsinden ölçüm uzunluğu veya yüksekliğidir)
Aydınlatma		aydınlık alan (tam/alan),karanlık alan (tam/alan), hibrit aydınlatma, projeksiyonlu aydınlatma
Işık kaynağı ömrü		LED, kullanım ömrü yaklaşık 40,000 saat
Maksimum görüntülenebilir piksel boyutu		2D: 5 milyar piksel, 3D: 2,5 milyar piksel
Eğim açısı aralığı		-89°~+89°
Kamera	sensör	1/1,7"CMOS
	piksel	12,22M (4168×3062)
	kare hızı	30fps
	çözünürlük	hızlı: 2048×1536, standart: 2880×2160, yüksek çözünürlük: 4000×3000, yüksek çözünürlük: 8000×6000/12000×9000
Ekran	boyut	27"
	ekran boyut	596,736×335,664mm
	piksel atışı	0,1554×0,1554mm
	çözünürlük	3840×2160
Motorlu tabla	hareket ekseni	X/Y/θ ekseni
	aralığı	40mm×40mm
	boyut	228mm×204mm
	hareket hızı	10mm/s
	çözünürlük	1µm
	θ dönme açısı	-90°~+90
	maks. iş parçası ağırlığı	5kg
Üst Z ekseni	kontrol modu	motorize
	hareket hızı	16,5mm/s
	çözünürlük	0,1µm
	aralığı	50mm
Daha düşük Z ekseni	kontrol modu	motorize
	çözünürlük	1µm
	hareket hızı	6mm/s
	aralığı	50mm
Güç kaynağı		220V
Boyut (L×W×H)		600×320×710mm
Ağırlık		70kg

YAZILIM İŞLEVİ

Görüntüleme	2D görüntüleme, 3D görüntüleme
	ayarlanabilir yansıma giderme
	dairesel harelerin ayarlanabilir şekilde ortadan kaldırılması
	HDR, ayarlanabilir parlaklık/kontrast/renk farkı
	optik gölge
	titreşim düzeltme
	2D, 3D
	hızlı 3D sentez, yüksek hassasiyetli 3D sentez
	bileşen ayrımı yüksekliği
Ölçme	görüntülü ölçüm
	düzlem ölçümü (mesafe/açı/yarıçap/alan,otomatik kenar algılama, ölçek göstergesi)
	3D ölçüm (nokta yüksekliği/profil vb.)
Dosya	fotoğraf ve video çeker, kaydeder
	raporu Excel'e aktarır

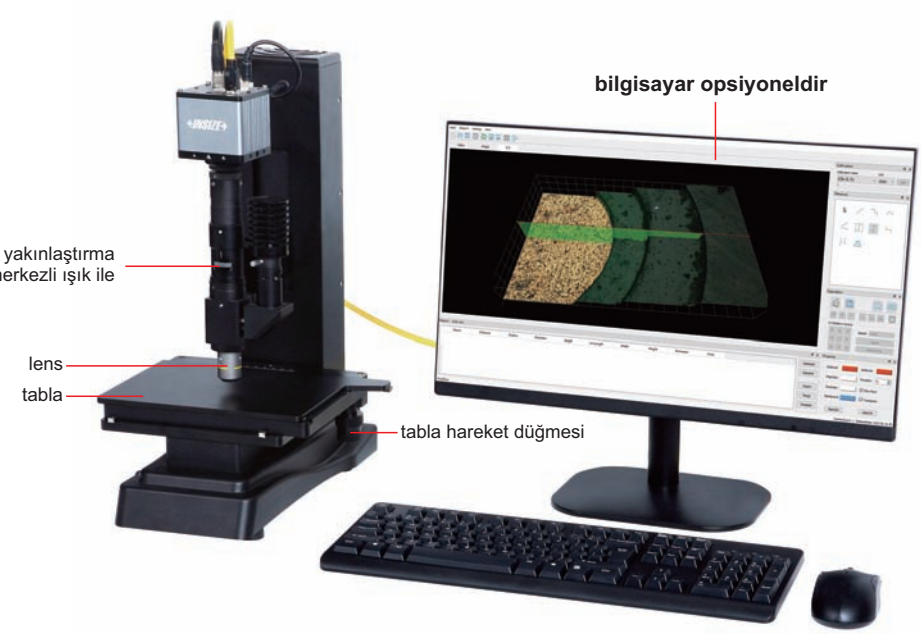
STEREOSKOPİK 3D GÖRÜNTÜLEME

DÖNÜŞTÜRÜLEBİLİR GÖZLEM

PROFİL YÜKSEKLİĞİ ÖLÇÜMÜ

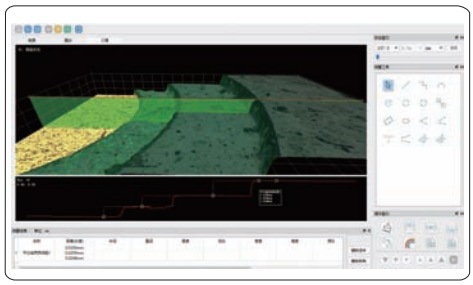
VIDEO

3D GENİŞ ALANLI DERİNLİK MİKROSKOBU
5323-D215

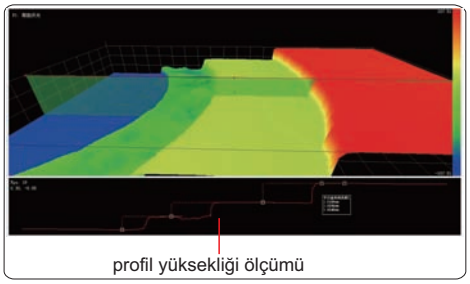


- Hassas kademeli motor ile Z ekseni yüksek hızda tahrik edilir
- Aynı anda hem ekran hem de bilgisayara bağlanabilir
- Geniş alanda yüksek derinlik, düzlem ve profil ölçümü ölçümü yapar
- Yükseklik ölçümü

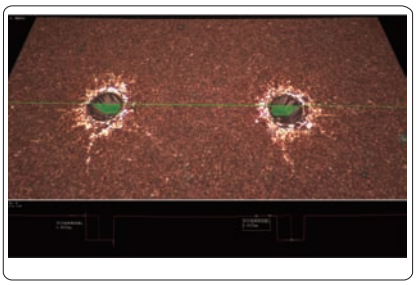
BİLGİSAYAR İÇİN YAZILIM (DAHİL)



stereoskopik 3D görüntüleme oluşturarak görüntüleme yapılabilir. Görüntü sürüklenip döndürülebilir ve kesim hattı herhangi bir açıda sürüklenebilir



bileşen değişkenliği grafik katmanları açıkça gösterilir (üç boyutlu katman farkı)



hızlı geniş alanlı derinlik ölçüm örneği

ÖZELLİKLER

Sensör	1/1,2" CMOS
Piksel	2M
Çözünürlük	1920×1080
Büyütme (10X objektif)	142~970X (21,5" monitörde)
Z ekseni ölçüm aralığı	30µm~6mm
Görüş alanı (10X objektif)	0,29×0,16~2,0×1,2mm
Çalışma mesafesi	11mm
Kare hızı	30fps
Tabla	boyut: 200×180mm
	hareket: 200×180mm
Düzlem ölçüm hassasiyet	±5µm
Profil ölçüm hassasiyet *	±10µm
Çıktı	HDMI/LAN
Güç kaynağı	güç adaptörü
Boyut (L×W×H)	230×330×500mm
Ağırlık	12,7kg

* 3D sentezi sırasında, fotoğraf sayısı daha azdır. Bu doğruluğu elde etmek içindir (150 adetten fazla)

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
10X objektif	1 adet
1X objektif	1 adet
Güç adaptörü	1 adet
Kalibrasyon cetveli	1 adet
16G USB flash disk	1 adet

OPSİYONEL AKSESUAR

5X objektif	**5323-D215-5X** (çalışma mesafesi:15mm)
20X objektif	**5323-D215-20X** (çalışma mesafesi: 12mm)
50X objektif	**5323-D215-50X** (çalışma mesafesi: 4mm)

BİLGİSAYAR

İşletim sistemi	Win 10/11 (64 bit)
CPU	intel Core 2 2,8GHz
Hafıza	16GB
LAN baglantı noktası	gigabit E thernet bağlantı noktası

3D GENİŞ ALANLI DERİNLİK MİKROSKOPLARI

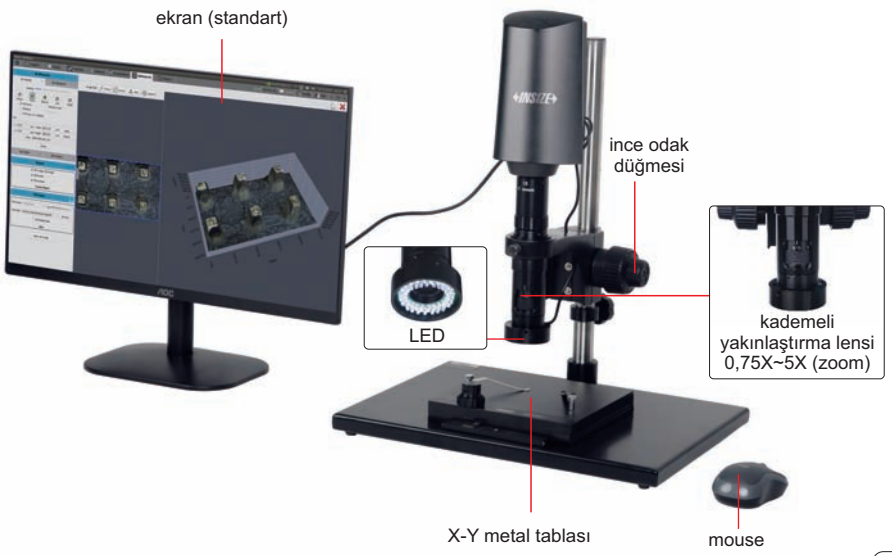
OTOMATİK ODAK

DÖNER ÇALIŞMA MASASI

DÖNER GÖZLEM İLE STEREOSKOPİK 3D GÖRÜNTÜLEME

DÜZLEM ÖLÇÜMÜ VE PROFİL YÜKSEKLİĞİ ÖLÇÜMÜ

VIDEO



5324-K210

stand, her iki yönde de 90° serbest ayar imkanı sunar

5324-K220

- Otomatik odaklamalı kamera
- Dahili motor, otomatik odaklama ve istifleme
- PDF raporu dışa aktarılabilir
- Bilgisayar gerektirmeyen dahili yazılım, fare ve klavye ile kullanılır
- Geniş alan derinliğine sahip görüntülerin hızlı oluşturulması
- Düzlem ölçümü ve profil yüksekliği ölçümü

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

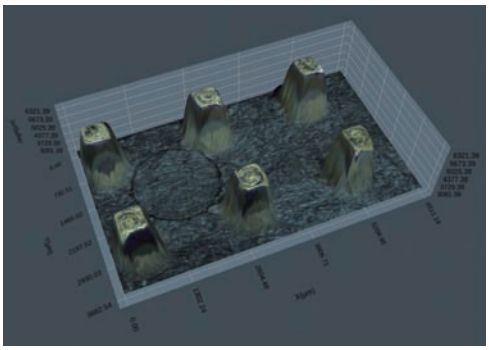
ÖZELLİKLER

Kod	5324-K210	5324-K220
Stand	dikey stand	eğimli stand
Büyütme	100X~750X	
Sensör	1/2" CMOS	
Piksel	2M	
Çözünürlük	1920×108	
Kare hızı	60fps	
Görüş alanı	0,6×0,32~4,5×2,5mm	
Çalışma mesafesi	30~40mm	
Düzlem ölçüm hassasiyeti	±8μm	
Çıkış	HDMI/LAN	
Güç kaynağı	güç adaptörü	
Boyutlar (L×W×H)	570×300×430mm	340×300×695mm
Ağırlık	10kg	15,5kg

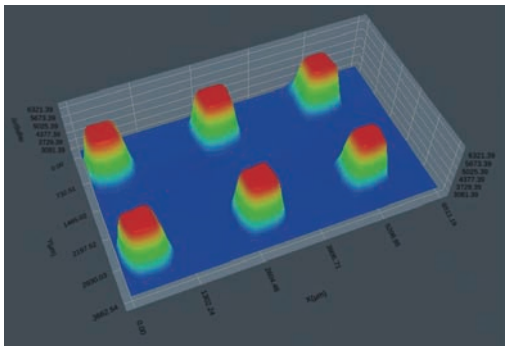
STANDART TESLİMAT

Kod	5324-K210	5324-K220
Ana ünite	1 adet	
Kalibrasyon bloğu	1 set	
Fare	1 adet	
Klavye	1 adet	
Ekran	1 adet	
16G USB flash disk	1 adet	
Cam kalibrasyon cetveli	1 adet	
Güç adaptörü	2 adet	
Stand	1 adet	

YAZILIM (DAHİL)



stereoskopik 3D görüntüleme oluşturmak ve görüntülemek için sürüklenebilir ve döndürülebilir

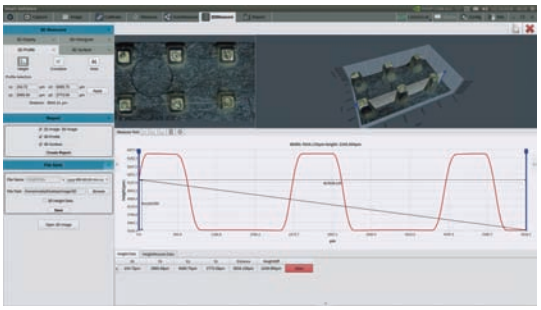


kademeli ölçüm grafiği yüksekligi gösterimi ve 3D yükseklik farkı

PROFİL YÜKSEKLİĞİ ÖLÇÜM HASSASİYETİ

Objektif büyütme	Ölçüm aralığı	Ölçüm hassasiyeti
1,5X	2000μm	±20μm
2X	1200μm	±10μm
2,5X	800μm	±10μm
3X	600μm	±6μm
3,5X	400μm	±5μm
4X	320μm	±5μm
4,5X	250μm	±5μm
5X	200μm	±3μm

* Profil yüksekliginin 0,75X ve 1X'te ölçülmesi önerilmez

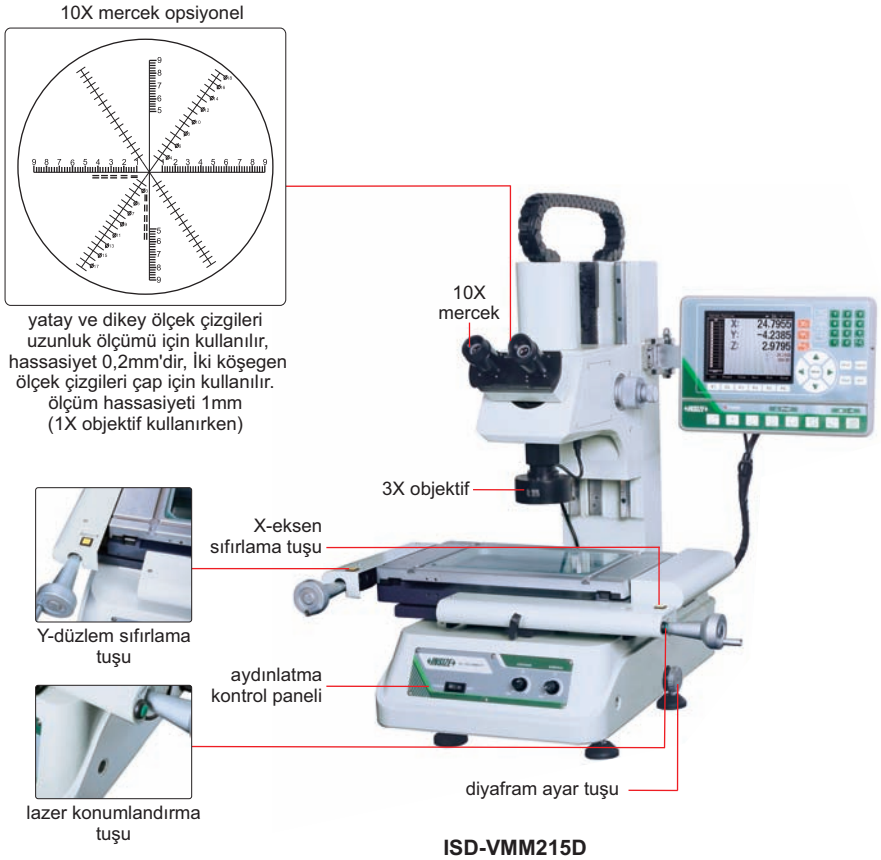


profil yükseklik farkının hızlı ölçümü

TAKIM ÜRETİM MİKROSKOPLARI

KALİBRASYON SERTİFİKASI

VİDEO



ISD-VMM215D

ÖZELLİKLER

Kod	binoküler (iki gözlü)	ISD-VMM205	ISD-VMM215	ISD-VMM225	ISD-VMM235
	tek gözlü	ISD-VMM205D	ISD-VMM215D	ISD-VMM225D	ISD-VMM235D
X/Y eksen turu		150×100mm	200×100mm	250×150mm	300×200mm
Z eksen turu		150mm	150mm	200mm	200mm
Metal tabla boyutu		354×228mm	404×228mm	450×280mm	500×330mm
Cam tabla boyutu		210×160mm	260×160mm	306×196mm	350×250mm
X/Y/Z eksen çözünürlüğü		0,5µm			
X/Y eksen hassasiyeti		≤(3,5+L/100)µm (L mm cinsinden ölçüm uzunluğu)			
Tekrarlılık		2µm			
Kamera		1/3" renk CCD; 0,3M pixel			
Optik büyütme		30X (3X objektif ile)			
Yansıma		ayarlanabilir LEDli yüzey ve kontur			
İş parçasının maksimum ağırlığı		25kg			
Güç kaynağı		100V~240V, 50/60Hz			
İşletim sistemi		Windows 7/8/10			
Hareket yöntemi		manuel			
Boyut (LxWxH)		540×667×850mm	540×667×850mm	800×675×920mm	800×675×920mm
Ağırlık		100kg	110kg	135kg	140kg

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

BİLGİ İŞLEME ÜNİTESİ

Çıkış	RS232
İşlev	Kolay ölçüm araçları
	Uç koordinasyonunu ölçer
	Gizgileri ölçer
	Üç noktanın merkezi koordinatını ve yarıçaplarını ölçer
	İki nesne arasındaki mesafeyi ölçer
	Açı ölçer
	Koordinat orijin ayarlama
	İş parçası simetrisi ayarlanarak kalibre edilir
	Dikdörtgen ölçülür (uzunluk, genişlik, Kenarları ve merkez koordinatı)
	Diş ölçülür (diş çapı, vida aralığı,vida açısı dahil)
	Kanal ölçülür (merkez koordinat,uzunluk, genişlik dahil)

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Cam kalibrasyon cetveli	1 adet
Demo örneği	1 adet
Ayak pedalı	1 adet
3X objektif	1 adet

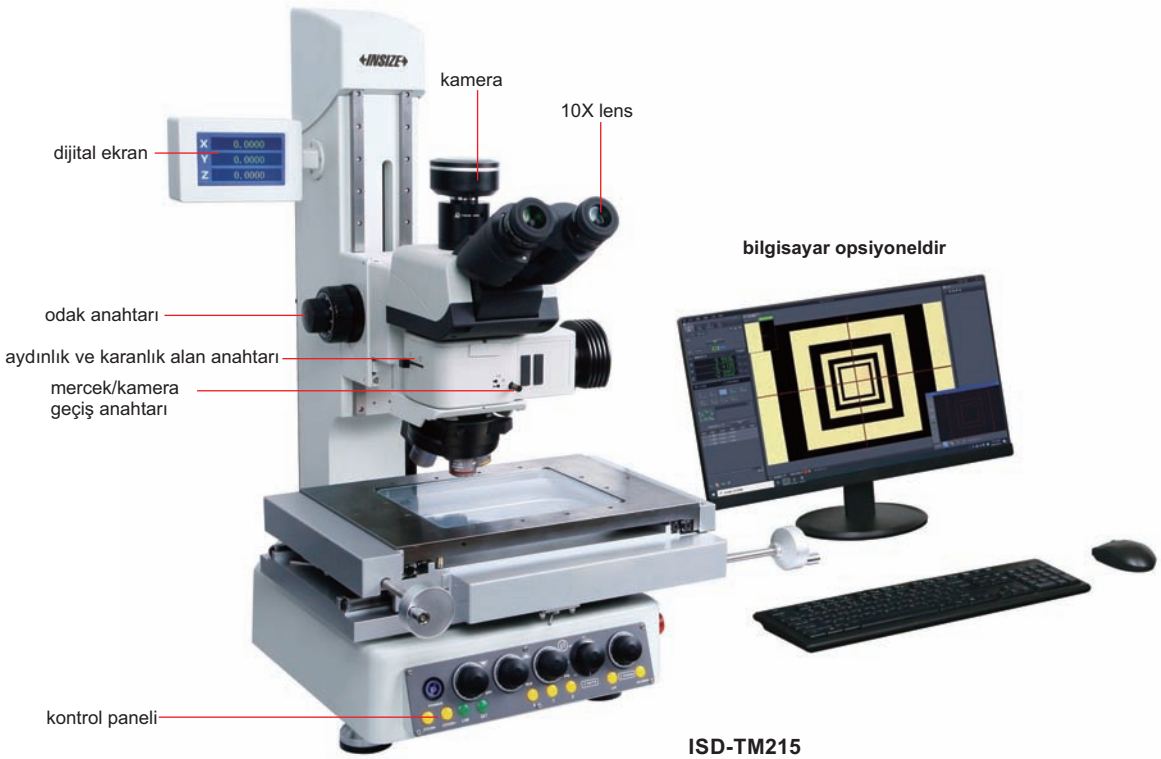
OPSİYONEL AKSESUAR

1X objektif	**ISD-VMM-LENS1X**
5X objektif	**ISD-VMM-LENS5X**
10X objektif	**ISD-VMM-LENS10X**

YÜKSEK ÇÖZÜNÜRLÜKLÜ TAKIM ÜRETİM MİKROSKOPLARI (PROFESYONEL TİP)

KALİBRASYON SERTİFİKASI

VİDEO



ISD-TM215

- Endüstriyel aletlerin hassas ölçümü ve gözlemi için
- ECGO sonsuz renk sapması düzeltme optik sistemi
- Yüksek yoğunluklu süper güçlü beyaz LED ışık dizisi, yüksek renksel geri verim indeksi, uzun ömür
- Yüksek hassasiyetli lineer teraziler
- Motorlu objektif lens anahtarlamasının benimsenmesi ve ışık yoğunluğu yönetiminin desteklenmesi
- Motorlu Z ekseni ve odaklama desteği dahildir
- Ölçüm yazılımı dahildir, saha içi görüntü doğrudan ölçüm, hızlı okuma, büyük iş parçaları için görüntü dışı ölçüm, doğru ölçüm görüntü noktası seçimi, vektör katmanı oluşturma

ÖZELLİKLER

Kod	ISD-TM215	ISD-TM320	ISD-TM330	ISD-TM430
X/Y eksen hareketi	200×150mm	300×200mm	300×300mm	400×300mm
Metal tabla boyutu	400×280mm	500×350mm	500×450mm	600×450mm
Cam tabla boyutu	245×192mm	350×250mm	350×300mm	450×300mm
Z ekseni hareketi	210mm			
Z ekseni tahrik yöntemi	manuel kaba ve ince ayar, motorize kaba ve ince ayar			
X/Y/Z ekseninin çözünürlüğü	0,1µm			
X/Y ekseninin hassasiyeti	≤(2,5+L/50)µm (L mm cinsinden ölçüm uzunluğu)			
X/Y ekseninin tekrarlanabilirliği	2µm			
Optik büyütme	50X~500X (isteğe bağlı 100X objektif ile 1000X'e kadar)			
Dijital büyütme	150X~1500X (23,8" monitör ile), opsiyonel 100X objektif ile 3000X'e kadar			
Mercek	geniş alan SWH10X-H (görüş alanı: 25 mm, ayarlanabilir görünürlük), çapraz çizgili			
Aydınlatma	parlak alan, polarize ışık,karanlık alan ve diğer aydınlatma yöntemlerini destekleyen kritik/kohler aydınlatma			
Gözlem tipi	15~45° ayarlanabilir, ters görüntü, mesafe ayarlanabilir: 45~78mm, 0/100, 100/0 objektif			
Diyoptri ayarı	±5 diyoptri (iki göz merceği)			
Maks, iş parçası ağırlığı	30kg			
Güç kaynağı	110~220V, 50/60Hz			
Boyut (L×W×H)	675×645×785mm	680×645×785mm	680×645×785mm	780×750×820mm
Ağırlık	125kg	150kg	185kg	215kg

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

OBJEKTİF ÖZELLİKLERİ

Objektif (düz alan yarı apokromatik)	5X(dahil)	10X(dahil)	20X(dahil)	50X(dahil)	100X (**opsiyonel**)
Aydınlatma	eş merkezli dikey ışık,aydınlık ve karanlık alan				
Çalışma mesafesi	15,0mm	8,5mm	11,9mm	8mm	3,0mm
Alan derinliği aralığı	12,27µm	3,06µm	1,72µm	1,00µm	0,43µm
Görünür aralığı	5,3mm	2,65mm	1,32mm	0,53mm	0,26mm
Sayısal diyaframa açıklığı	0,15	0,3	0,4	0,55	0,8

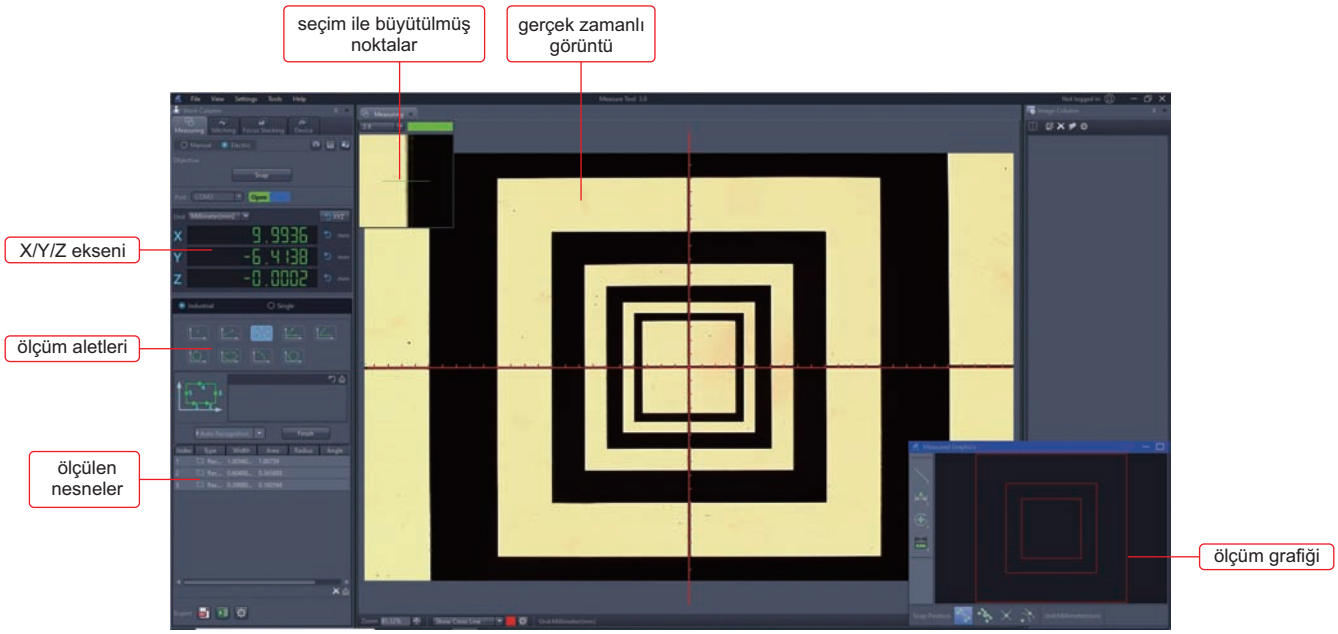
STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Toz önleyici kapak	1 adet
0,63X kamera adaptörü (ayarlanabilir odak)	1 adet
Kamera (20M piksel)	1 adet

OPSİYONEL AKSESUAR

Cam kalibrasyon cetveli	ISM-MAS-SCALE
100X objektif	ISD-TM-100X
Polarize	ISD-TM-PO
Analizör	ISD-TM-AN
Diferansiyel girişim modül (DIC)	ISD-TM-DIC
Bilgisayar	ISD-TM-COMPUTER-E

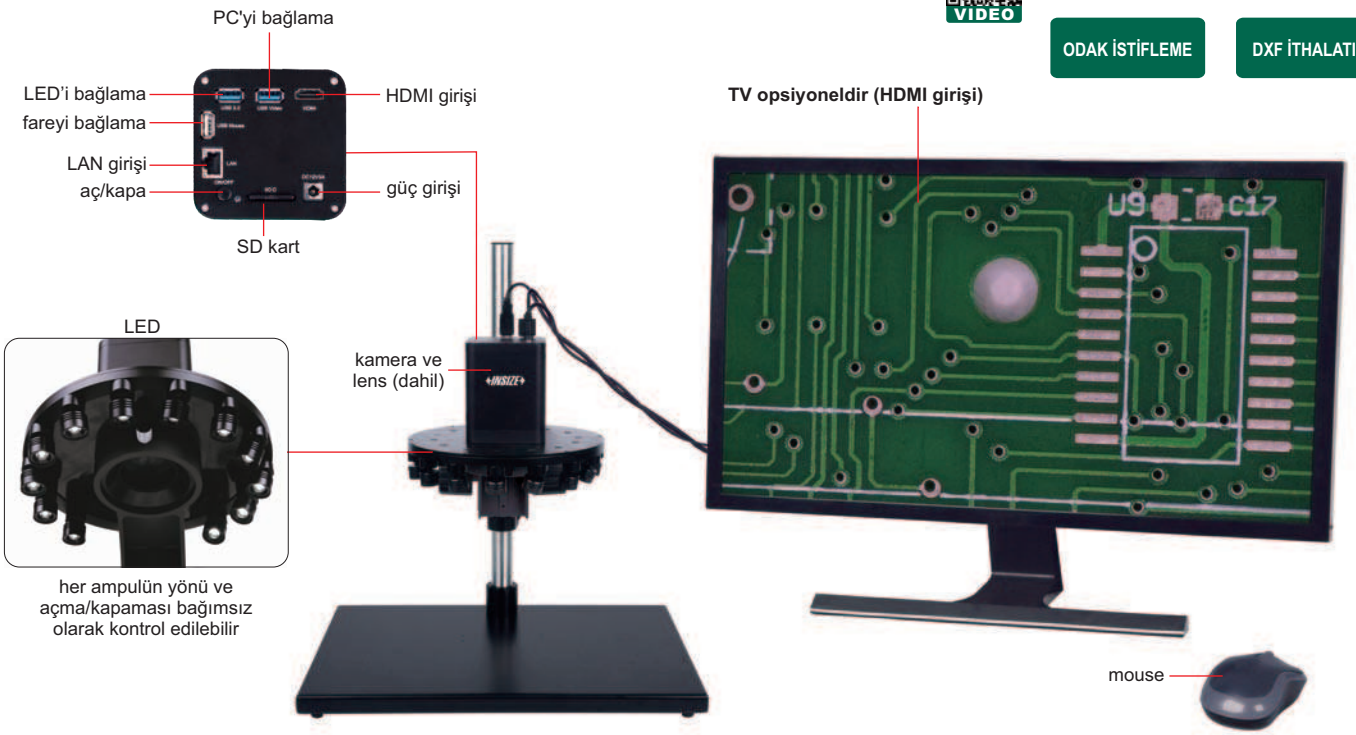
ÖLÇÜM YAZILIMI (DAHİL)



OTOMATİK ODAKLAMALI DİJİTAL ÖLÇÜM MİKROSKOBU 5320-AF410

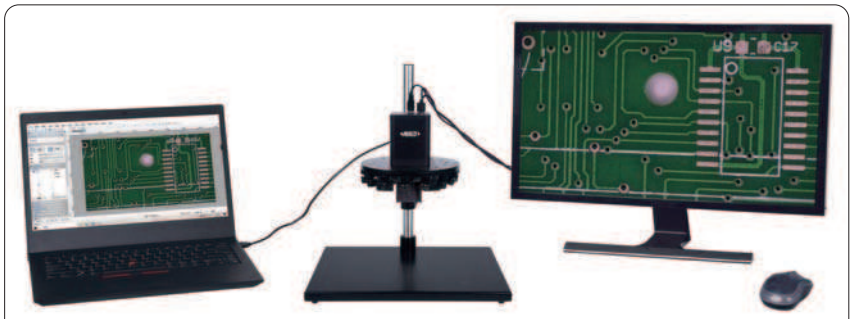
VIDEO

OTOMATİK ODAKLAMA | OTOMATİK ÖLÇÜM | ODAK İSTİFLEME | DXF İTHALATI



her ampulün yönü ve açma/kapaması bağımsız olarak kontrol edilebilir

- Otomatik odaklı kamera
- Fotoğraf ve video çekimi
- Dahili ölçüm yazılımı
- Otomatik odaklama, netleştirme, pürüz giderme ve beyaz dengesi
- 4K/1080P ekran çözünürlüğüne göre otomatik olarak değiştirilir
- Gerçek büyütmeyi görüntüleme
- Dijital büyütme
- Motorize ışık kontrolü
- Artikel işareti ve kılavuz çizgisini görüntüleme
- Kameranın MAC adresini doğrulama



PC'ye ve TV'ye aynı anda bağlanabilir

ÖZELLİKLER

Büyütme (28" TV ile)	2,4X~43,7X
Görüş alanı	14,2×8~255×145mm
Otomatik odak mesafesi	1/2,8" CMOS
Sensör	200~255mm
Piksel	8M
Hassasiyet	3840×2160
Kare sayısı	60fps
Çıkış	HDMI/USB/LAN
Güç kaynağı	güç adaptörü
Boyut (L×W×H)	400×300×450mm
Ağırlık	5,8kg

STANDART TESLİMAT

Ana ünite (ayaklı)	1 adet
LED aydınlatma	1 adet
32G hafıza kartı ve tutacak	1 adet
Mouse	1 adet
HDMI kablosu	1 adet
USB 3,0 kablosu	1 adet
Güç adaptörü	1 adet

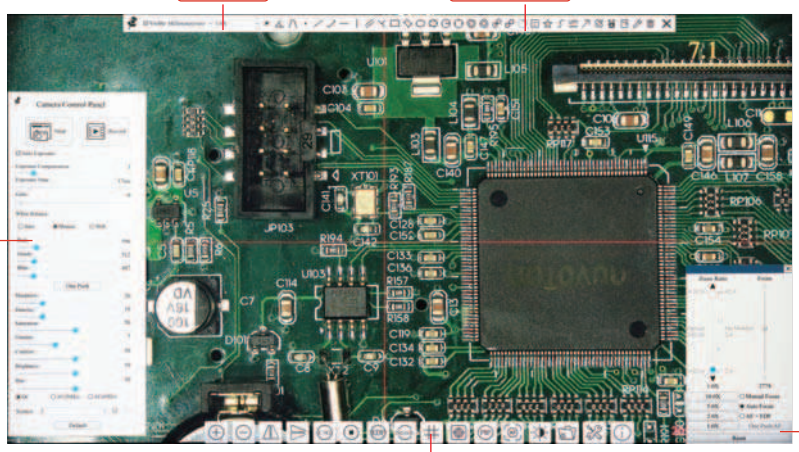
ÖLÇÜM HASSASİYETİ (28"TV ile)

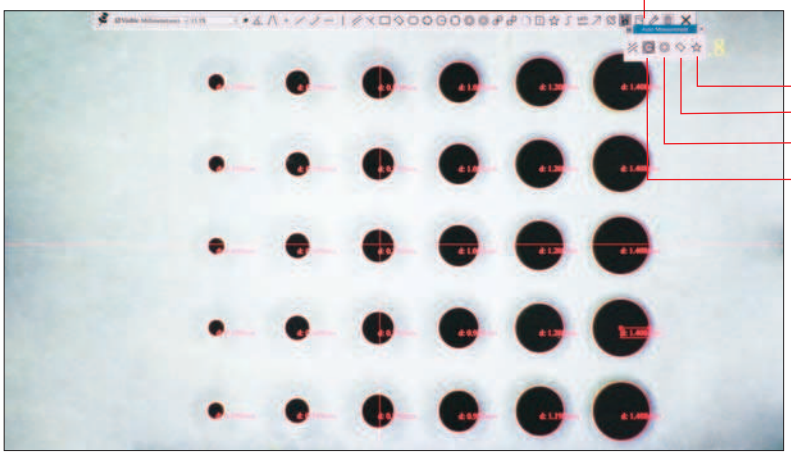
Optik büyütme	Ölçüm hassasiyeti
2X	±0,1mm
4X	±0,1mm
6X	±0,04mm
10X	±0,02mm
14X	±0,02mm
18X	±0,01mm

Devam ediyor

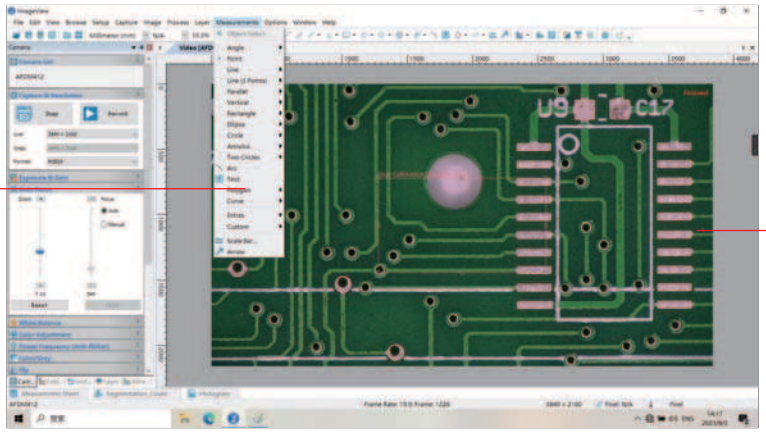
Önceki sayfanın devamı

TV İÇİN YAZILIM (DAHİL)

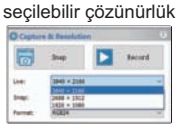




PROFESYONEL YAZILIM (DAHİL, BİLGİSAYARLAR İÇİN)

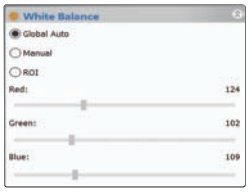


seçilebilir çözünürlük

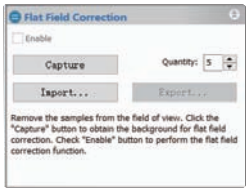


histogram
(renk dağılımını ve parlaklığı ölçer)

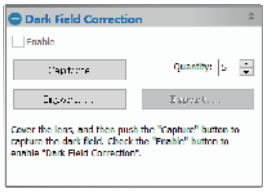
beyaz denge
(renk farkını azaltma)



düz alan dengesi
(parlaklık farkını azaltma)



karanlık alan dengesi
(ısıl pürüzü azaltma)



yazılım, ölçüm, görüntü birleştirme, gri görüntü işleme, RGB histogram gözlemi, görüntü renk örneklemesi dahil olmak üzere görüntüyü tamamen kontrol edebilir, 3D çizim (görüntü yoğunluğunun 3D gösterimi), görüntü pozlama, beyaz dengesi, görüntü bit derinliği, düz alan düzeltme ve karanlık alan düzeltme vb.

OTOMATİK ODAKLAMALI DİJİTAL ÖLÇÜM MİKROSKOPLARI (GENİŞ GÖRÜŞ ALANI)

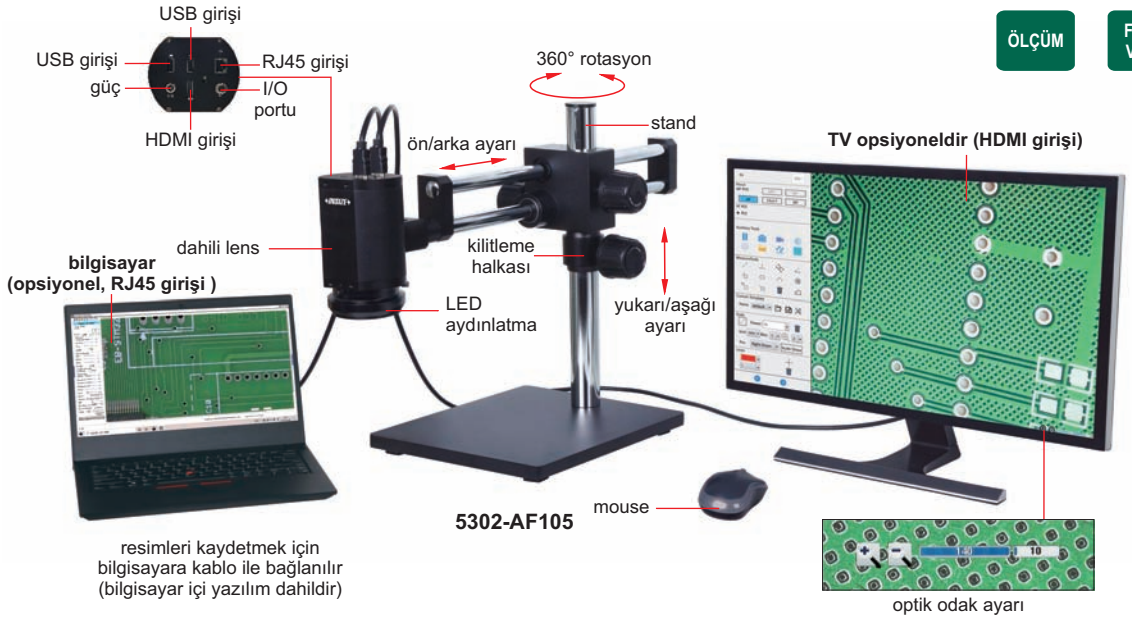
AYNI ANDA PC VE TV'YE BAĞLANABİLİR

OTOMATİK ODAKLAMA

ÖLÇÜM

FOTOĞRAF VE VİDEO ÇEKME

VIDEO



- Otomatik odaklı kamera
- Fotoğraf ve video çekme
- TV'ye (HDMI girişi) ve bilgisayara (RJ45 girişi) aynı anda bağlanabilir
- TV için dahili ölçüm yazılımı
- Bilgisayar için ölçüm yazılımı (dahil)
- Otomatik pozlama ve beyaz dengesi
- Parlaklık, kontrast oranı, ayarlanabilir
- Ekran artikel işareti (mavi/yeşil/kırmızı/sarı/siyah/kahverengi renkler)

kontrolör (**opsiyonel**, TV için)

TV YAZILIMI (DAHİL)

ÖZELLİKLER

Kod	5302-AF105 (standart tip)	5302-AF108 (yüksek çözünürlüklü tip)
Piksel	2M	8M
Hassasiyet	1920×1080	3840×2160
Büyütme	1,4X~25,8X (28" TV üzerinde)	1,4X~51,6X (28" TV üzerinde)
Sensör	1/2,8" CMOS	
Otomatik odak mesafesi	100mm~∞	
Çıkış	HDMI, RJ45	
Kare sayısı	HDMI: 60fps, RJ45: 50fps	
Güç kaynağı	güç adaptörü	
Boyut (L×W×H)	500×280×410mm	
Ağırlık	17kg	

GÖRÜŞ ALANI

Odak mesafesi	Ayarlanabilir büyütme (28" TV üzerinde)	Görüş alanı
100mm	3,9~25,8X	24×14~168×91mm
150mm	2,6~20X	30×17~240×128mm
200mm	2,1~17X	37×20~315×170mm
250mm	1,7~14,7X	42×24~385×210mm
270mm	1,4~14X	43×25~415×225mm

ÖLÇÜM HASSASİYETİ

Optik büyütme (5302-AF105)	Optik büyütme (5302-AF108)	Ölçüm hassasiyeti
2X	2X	±0,1mm
4X	4X	±0,1mm
6X	6X	±0,04mm
8X	8X	±0,02mm
14X	14X	±0,02mm
/	28X	±0,02mm

STANDART TESLİMAT

Ana ünite (ayaklı)	1 adet
LED aydınlatma	1 adet
16G USB hafıza kartı	1 adet
Mouse	1 adet
HDMI kablosu (TV için)	1 adet
Ağ kablosu (bilgisayar için)	1 adet
Switch	1 adet
Bilgisayar için yazılım	1 adet
Güç adaptörü	2 adet

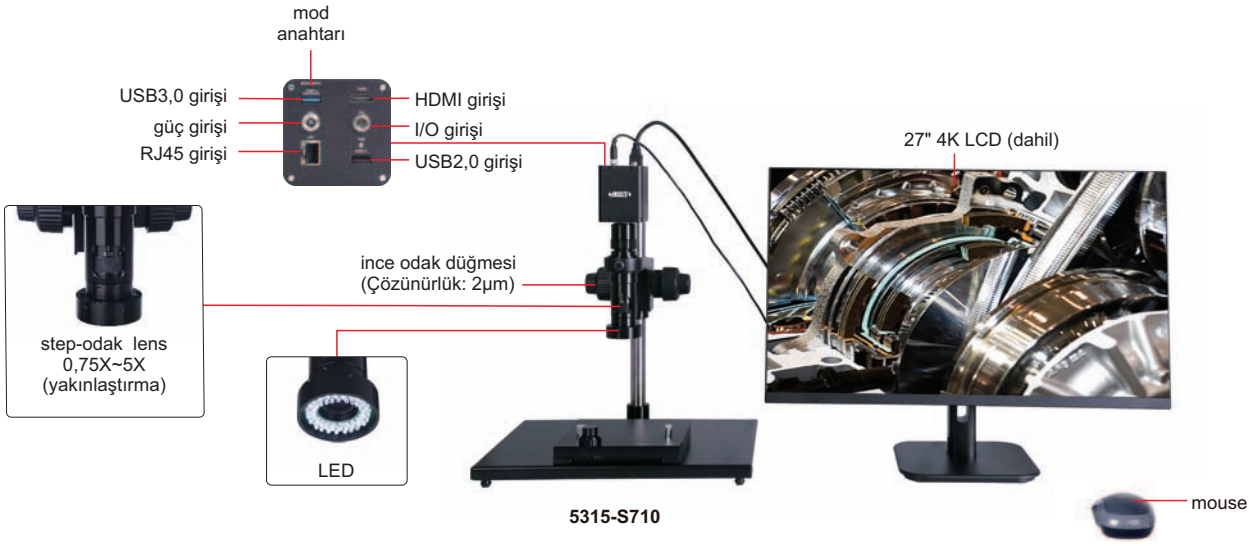
OPSİYONEL AKSESUARLAR

28" 4K TV	5302-AF-TV28
32" 4K TV	5302-AF-TV32
Bilgisayar	5302-AF-COMPUTER
Kontrolör	5302-AF-CONTROLLER

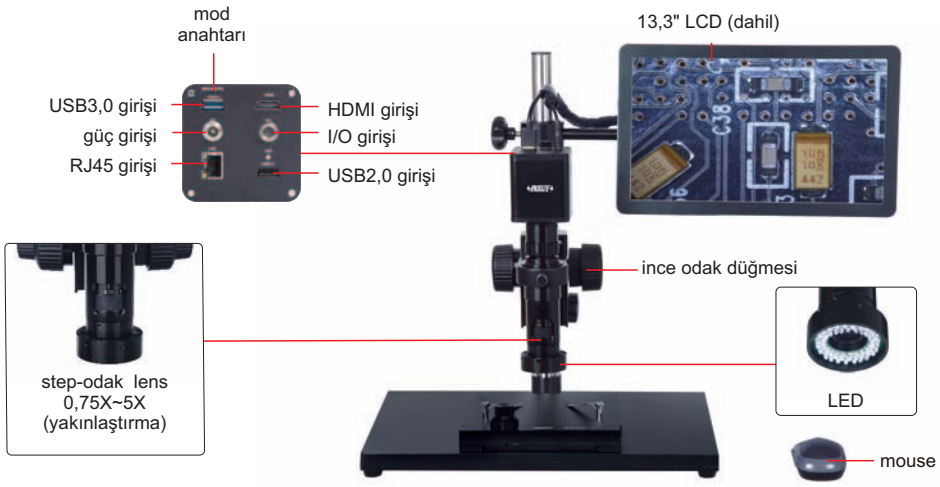
VIDEO

OTOMATİK ODAKLAMA | GÖRÜNTÜ TRANSMİSYON | GÖRÜNTÜ DİKİŞİ | ODAK İSTİFLEME

OTOMATİK ODAKLAMALI DİJİTAL ÖLÇÜM MİKROSKOBU



5315-S710



5303-AF103

- Yüksek çözünürlüklü görüntü
- Fotoğraf ve video çekin, USB flash diske kaydedin
- Ölçüm sonuçları Excel'e aktarılır
- Otomatik odaklama
- Otomatik pozlama ve beyaz dengesi
- Kamera yerleşik ölçüm yazılımı

PC ve LCD'ye aynı anda bağlanabilir

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

0,5X kamera adaptörü
(dahil)

1X yardımcı objektif
(dahil)

kalibrasyon cetveli
(dahil)

1X kamera adaptörü
(**opsiyonel**)

2X yardımcı objektif
(**opsiyonel**)

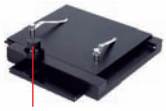


tabla ilerleme tuşu

X-Y metal tabla (dahil)
(X-Y hareketi: 100×86mm)

ÖZELLİKLER

Kod	5315-S710	5303-AF103
Büyütme	28X~185X (on 27" LCD)	20X~123X (on 13.3" LCD)
Sensör	1/1,7" CMOS	1/2,8" CMOS
Piksel	12M	2M
Hassasiyet	4000×3000	1920×1080
Kare sayısı	30fps	60fps
Çıkış	HDMI/USB/LAN	HDMI/USB/LAN
Güç kaynağı	güç adaptörü	güç adaptörü
Boyut (L×W×H)	570×300×430mm	570×300×430mm
Ağırlık	15kg	6,5kg

BÜYÜTME, ODAK MESAFESİ VE GÖRÜŞ ALANI

Kod	Özellikler	Kamera adaptörü	
		0,5X (dahil)	1X (opsiyonel)
5303-AF103	Büyütme	20~123X	40~246X
	Odak mesafesi	48~84mm	48~84mm
	Görüş alanı	13×7~2,2×1mm	6,5×3,5~1,1×0,5mm
	Ölçüm hassasiyeti	±0,02mm	±0,02mm
5315-S710	Büyütme	28~185X	56~370X
	Odak mesafesi	73±2mm	73±2mm
	Görüş alanı	18,2×11,0~3,2×1,9mm	8,6×5,5~1,6×0,9mm
	Ölçüm hassasiyeti	±0,02mm	±0,02mm

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

STANDART TESLİMAT

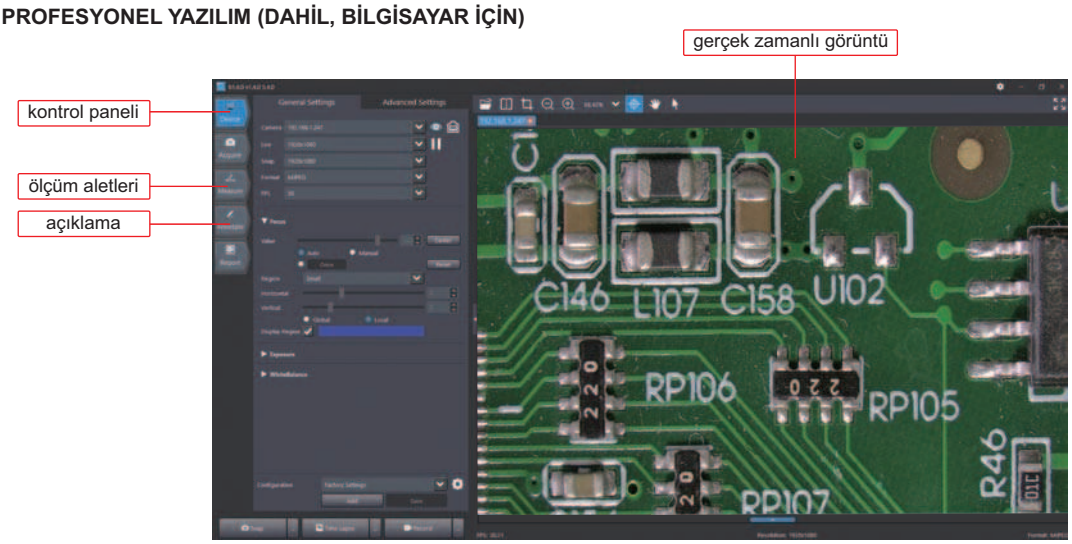
Ana ünite	1 adet
LCD	1 adet
0,5X kamera adaptörü	1 adet
1X yardımcı objektif	1 adet
kalibrasyon pleyt	1 adet
16G USB hafıza kartı	1 adet
Mouse	1 adet
X-Y metal tabla	1 adet
HDMI	1 adet

OPSİYONEL AKSESUAR

1X kamera adaptörü	ISM-DL-CA1X
2X yardımcı objektif	ISM-DL-OB2X
Bilgisayar	ISM-DL-COMPUTER
LED ışık	sayfa 808~809
Yardımcı objektif	sayfa 810

LCD İÇİN YAZILIM (DAHİL)

PROFESYONEL YAZILIM (DAHİL, BİLGİSAYAR İÇİN)

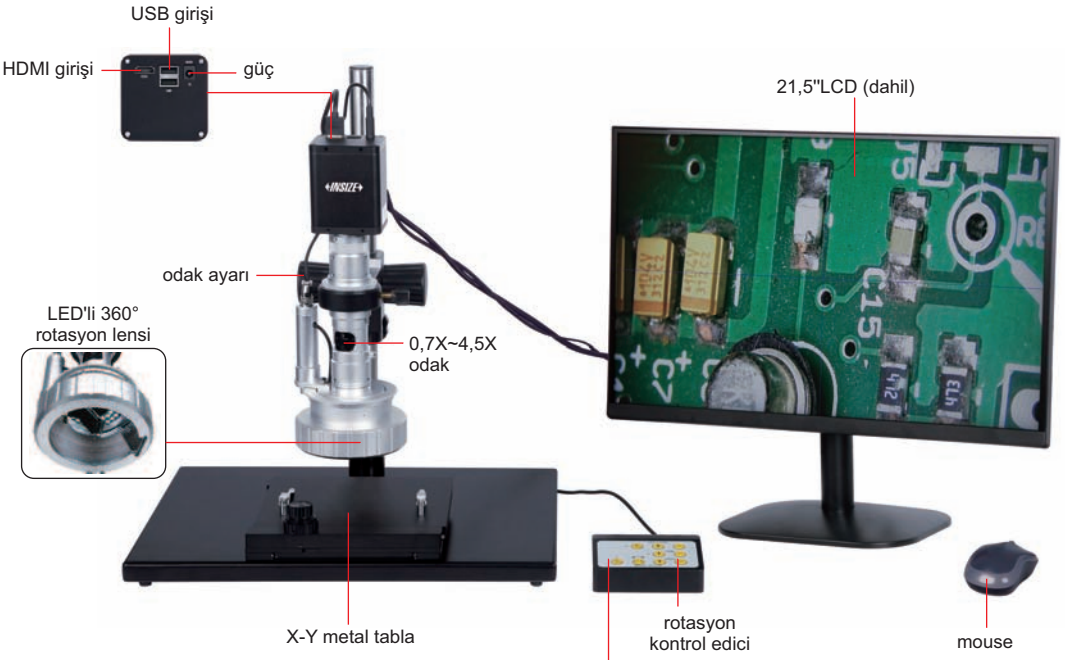


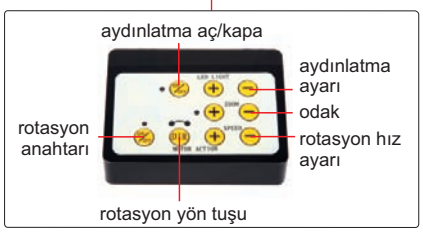
3D MOTORİZE DÖNER MİKROSKOP
5301-D400

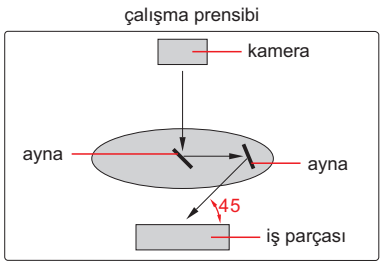
UYGUN NESNELER VE DELİĞİN DUVARININ DIŞ BÜKEYLİĞİNİ KONTROL ETMEK İÇİN

RESİM VE VİDEO ÇEKER

VİDEO







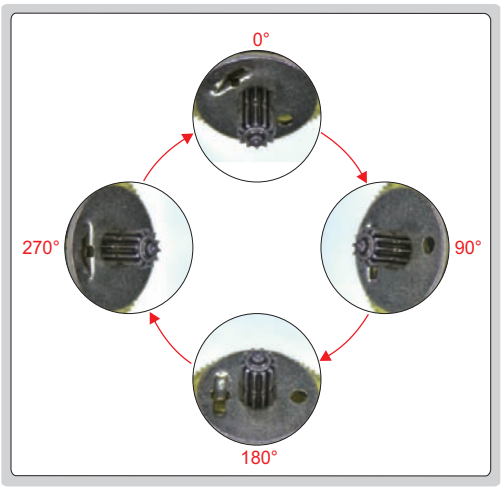
- 1080P 3D görüntü için yüksek tanımlama
- Resim ve video çeker, hafıza kartına kaydeder
- Otomatik pozlama ve beyaz dengesi
- Parlaklık ve zıt oran ayarlanabilir

ÖZELLİKLER

Büyütme	15X~100X
Görüş alanı	4,2×2,7~28×18mm
Odak mesafesi	40mm
Görüntü açısı	45°
Sensör	1/2,8" CMOS
Piksel	2M
Hassasiyet	1920×1080
kare sayısı	60fps
Çıkış	HDMI
Rotasyon hızı	2~4RPM
Güç kaynağı	110/220V, 50/60Hz
Boyut (L×W×H)	570×300×430mm
Ağırlık	10kg

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Rotasyon kontrolörü	1 adet
X-Y metal tabla	1 adet
16G USB hafıza kartı	1 adet
Beyaz/siyah pleyt	1 adet
Mouse	1 adet
Güç adaptörü	2 adet



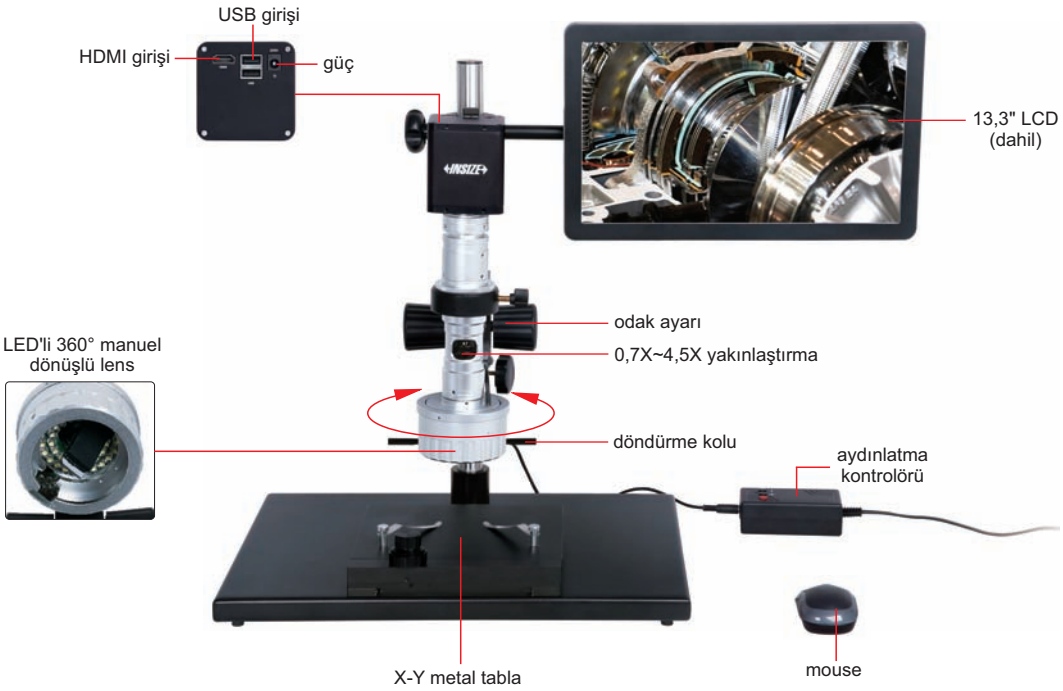
360° rotasyon gözlemleme

ISI YAYIM İLETİMİ HEDEFLERİNİ VE DELİK DUVARINI KONTROL ETMEK İÇİN UYGUN

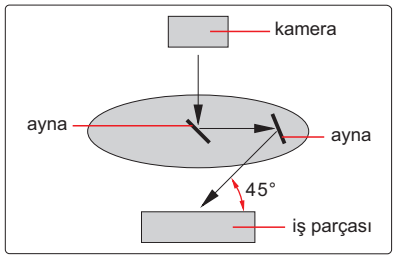
RESİM VE VİDEO ÇEKER

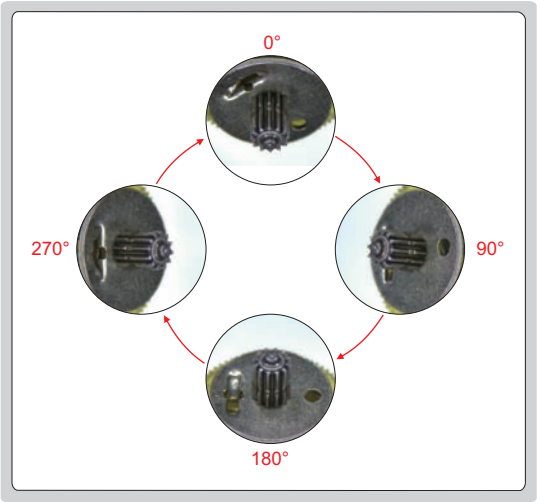
3D MANUEL ROTASYONLU MİKROSKOP
5313-S407

VIDEO



çalışma prensibi





360° rotasyon gözlemi

ÖZELLİKLER

Büyütme	18X~120X
Görüş alanı	2,4×1,5mm~16×9mm
Odak mesafesi	20mm
Görüntü açısı	45°
Sensör	1/2,8" CMOS
Piksel	2M
Çözünürlük	1920×1080
Kare sayısı	60fps
Çıkış	HDMI
Güç kaynağı	güç adaptörü
Boyut (L×W×H)	570×300×430mm
Ağırlık	10kg

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
X-Y metal tabla	1 adet
16G USB hafıza kartı	1 adet
Beyaz/siyah pleyt	1 adet
Mouse	1 adet
Güç adaptörü	2 adet

DİJİTAL ÖLÇÜM MİKROSKOPLARI

ÖLÇÜM | BİLGİSAYAR HARİÇ DAHİLİ YAZILIM | RESİM ÇEKME

VİDEO

0,5X kamera adaptörü (dahil)

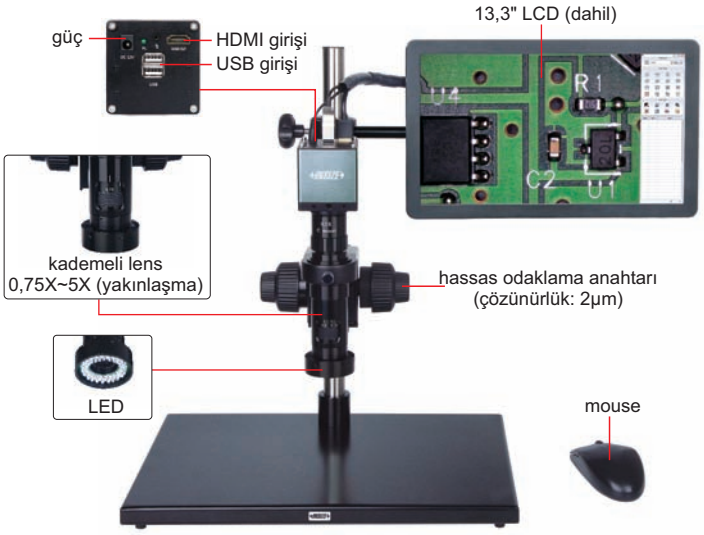
1X yardımcı objektif (dahil)

kalibrasyon pleyt (dahil)

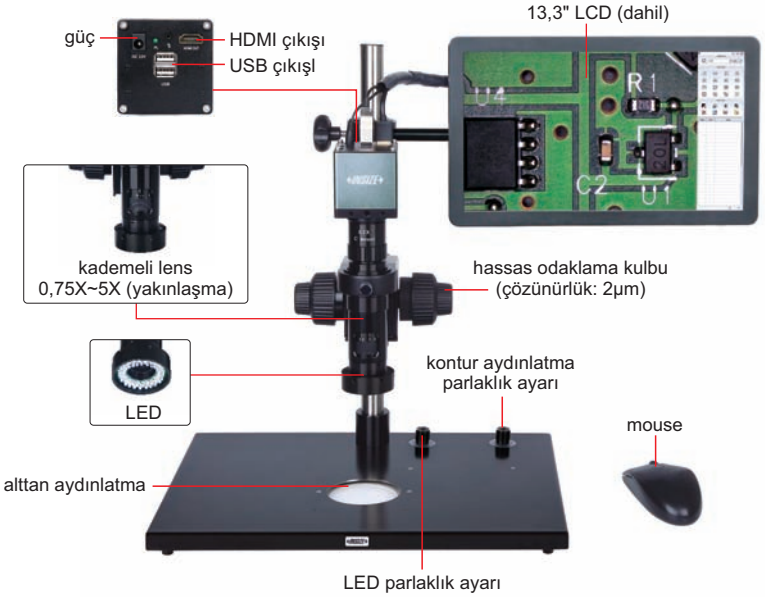
16G USB harici disk (dahil)

1X kamera adaptörü (**opsiyonel**)

2X yardımcı objektif (**opsiyonel**)



ISM-DL300 (kontur aydınlatmasız)



ISM-DL301 (kontur aydınlatmalı)

- 1080P yüksek tanımlama görüntüsü
- Bilgisayarsız,fare ile çalıştırılan dahili yazılım
- Resim çeker ve usb hafıza kartına kaydeder
- Ölçüm sonuçları, excel'e aktarılır
- Otomatik pozlama ve beyaz dengesi
- Parlaklık, kontrast oranı, ayarlanabilir

ÖZELLİKLER

Kod	ISM-DL300 (kontur aydınlatmasız)	ISM-DL301 (kontur aydınlatmalı)
Büyütme	15X~100X	
Sensör	1/2" CMOS	
Piksel	2M	
Çözünürlük	1920×1080	
Kare sayısı	60fps	
Çıkış	HDMI	
Güç kaynağı	güç adaptörü	
Boyut (L×W×H)	570×300×430mm	
Ağırlık	6,5kg	

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
0,5X kamera adaptörü	1 adet
1X yardımcı objektif	1 adet
Kalibrasyon cetveli	1 adet
16G USB hafıza kartı	1 adet
Beyaz/siyah pleyt	1 adet
Mouse	1 adet
HDMI kablo	1 adet
Güç adaptörü	2 adet

OPSİYONEL AKSESUAR

1X kamera adaptörü	ISM-DL-CA1X
2X yardımcı objektif	ISM-DL-OB2X
X-Y cam tabla (ilerleme: 100×86mm)	ISM-DL-STAGE
X-Y metal tabla	ISM-DL-STAGE1
LED ışık	sayfa 808~809
Yardımcı objektif lens	sayfa 810

ÖLÇÜM HASSASİYETİ

Objektif büyütme	Görüntü büyütme	Ölçüm hassasiyeti*
0,75X	15X	±8μm
1X	20X	±7μm
1,5X	30X	±6μm
2X	40X	±6μm
2,5X	50X	±6μm
3X	60X	±5μm
3,5X	70X	±5μm
4X	80X	±4μm
4,5X	90X	±4μm
5X	100X	±4μm

* İş parçasının çevresini ölçerken; yüksek çözünürlük çin **ISM-DL301**'i seçiniz

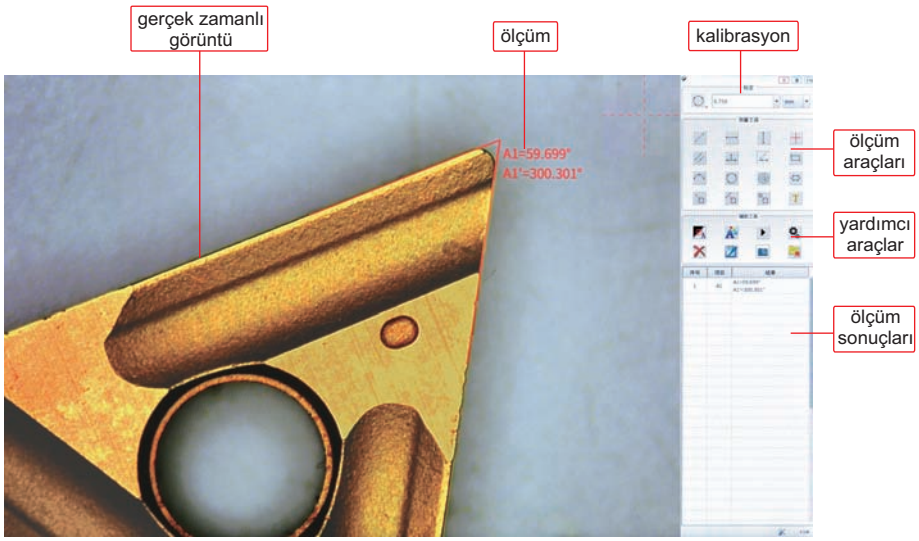
X-Y cam tabla
(**opsiyonel**)
(X-Y turu: 100×86mm)

BÜYÜTME; ODAK MESAFESİ VE GÖRÜŞ ALANI

Yardımcı objektif	Özellik	Kamera adaptörü	
		0,5X (dahil)	1X (opsiyonel)
1X (dahil)	büyütme	15~100X	30~200X
	odak mesafesi	70±2mm	70±2mm
	görüntü	16×11~2,5×1,6mm	7,8×5,3~1,2×0,8mm
2X (opsiyonel)	büyütme	30~200X	60~400X
	odak mesafesi	29±2mm	29±2mm
	görüntü	7,8×5,3~1,2×0,8mm	3,8×2,7~0,6×0,4mm

YAZILIM (DAHİL)

- Ayrıntılar için sayfa 807'ye bakınız



DİJİTAL ÖLÇÜM MİKROSKOPLARI

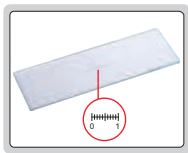
BİLGİSAYARSIZ DAHİLİ YAZILIM | ÖLÇÜM | RESİM ÇEKME

VIDEO

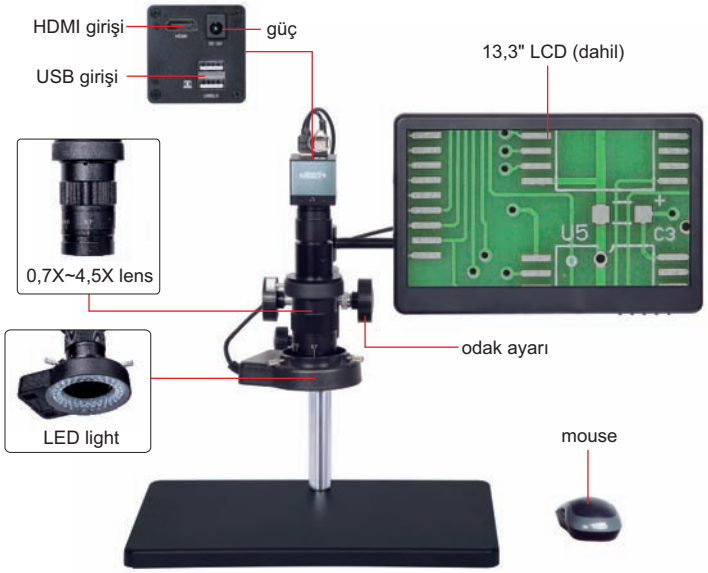
POPÜLER MODEL

16G USB hafıza kartı (dahil)

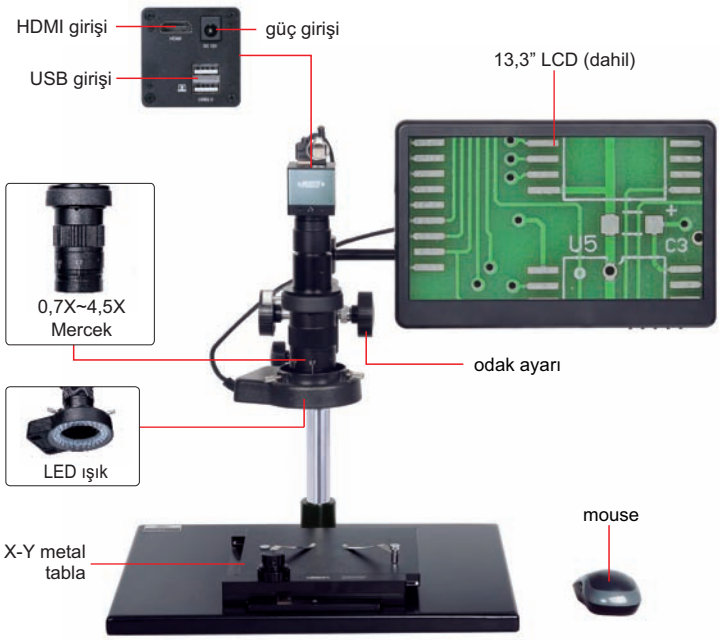
beyaz/siyah pleyt (dahil)



cam kalibrasyon cetveli (0,1 mm çözünürlük, dahil)



5318-MD60 (tablasız)



5318-MD60-XY (tablalı)

- 1080P yüksek görüntü tanımlaması
- Bilgisayarsız,fare ile çalıştırılan dahili yazılım
- Resim çekebilir ve USB hafıza kartına kaydeder
- Ölçüm sonuçları, Excel'e aktarılır
- Parlaklık ve kontrast oranı, ayarlanabilir

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

ÖZELLİKLER

Kod	**5318-MD60** (tablasız)	**5318-MD60-XY** (tablalı)
Büyütme	12,5X~80X	12,5X~80X
Sensör	1/2,8" CMOS	1/2,8" CMOS
Piksel	2M	2M
Çözünürlük	1920×1080	1920×1080
Kare sayısı	60fps	60fps
Ölçüm çözünürlük	±0,02mm	±0,02mm
Çizgiler	çapraz çizgiler, ölçek çizgileri (çizgilerin sayısı, rengi ve konumu ayarlanabilir)	çapraz çizgiler, ölçek çizgileri (çizgilerin sayısı, rengi ve konumu ayarlanabilir)
Çıkış	HDMI	HDMI
Güç kaynağı	güç adaptörü	güç adaptörü
Boyut (L×W×H)	380×260×350mm	570×300×430mm
Ağırlık	4,5kg	10kg

STANDART TESLİMAT

Kod	**5318-MD60** (tablasız)	**5318-MD60-XY** (tablalı)
Ana ünite	1 adet	1 adet
0,5X kamera adaptörü	1 adet	1 adet
1X yardımcı objektif	1 adet	1 adet
Beyaz/siyah pleyt	1 adet	1 adet
Cam kalibrasyon cetveli	1 adet	1 adet
16G USB hafıza kartı	1 adet	1 adet
Mouse	1 adet	1 adet
HDMI kablo	1 adet	1 adet
Güç adaptörü	3 adet	3 adet
X-Y metal kademe	/	1 adet

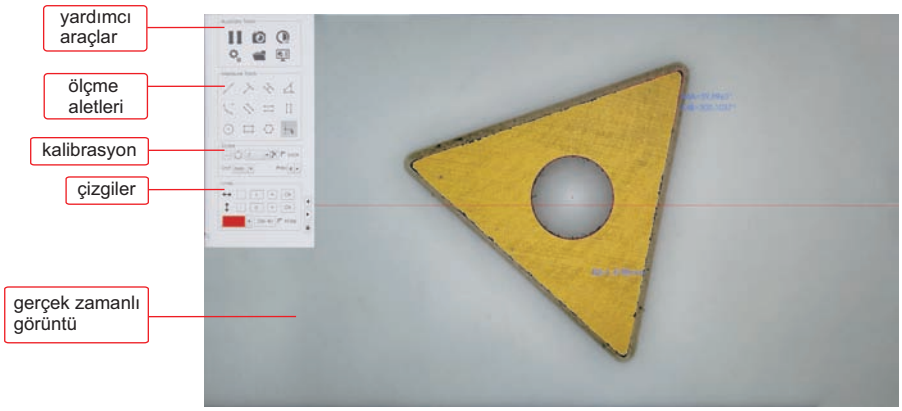
BÜYÜTME VE GÖRÜNTÜ ALANI

Yardımcı objektif	Özellik	Kamera adaptörü 0,5X (dahil)
0,5X (opsiyonel)	büyütme	6,2~40X
	görüntü	47×26~7,4×4mm
1X (dahil)	büyütme	12,5~80X
	görüntü	23,5×13~3,7×2mm
2X (opsiyonel)	büyütme	25~160X
	görüntü	11,8×6,5~1,8×1mm

OPSİYONEL AKSESUAR

0,5X yardımcı objektif	5318-OB05X
2X yardımcı objektif	5318-OB2X

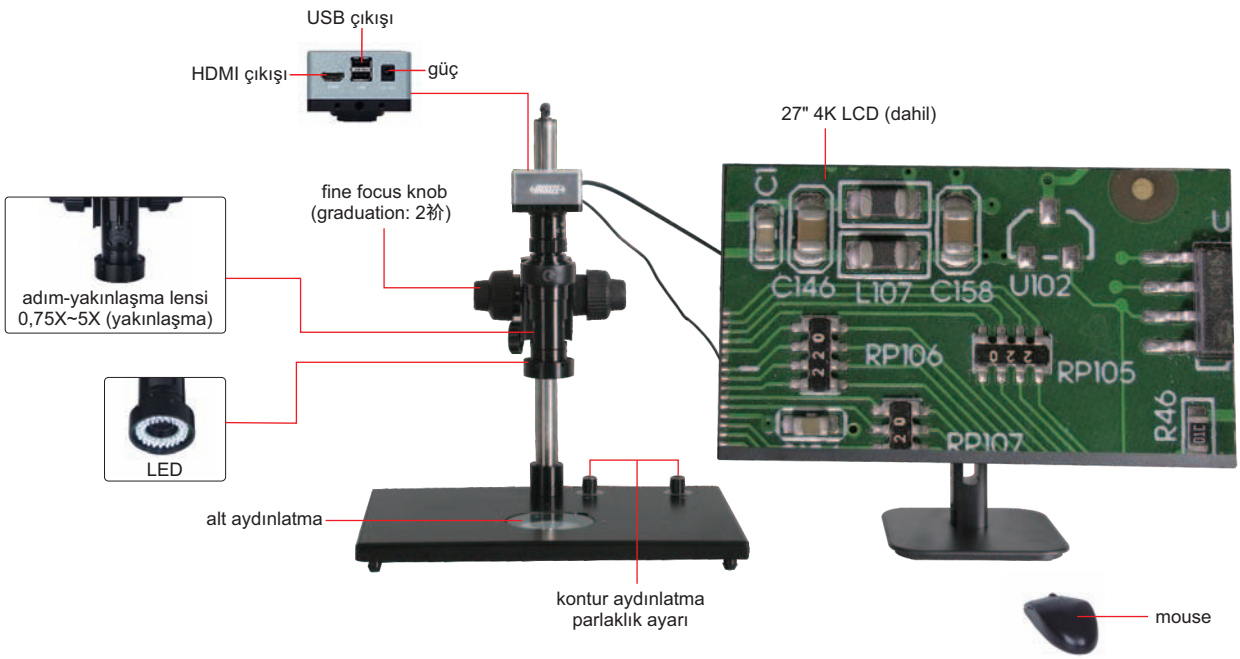
ÖLÇÜM YAZILIMI (DAHİL)



4K DİJİTAL ÖLÇÜM MİKROSKOBU
5310-DL401

ÖLÇÜM | BİLGİSAYAR HARİÇ DAHİLİ YAZILIM | RESİM ÇEKME

VİDEO



- 4K yüksek çözünürlüklü görüntü
- Bilgisayarsız,fare ile çalıştırılan dahili yazılım
- Resim çeker ve usb hafıza kartına kaydeder
- Ölçüm sonuçları, excel'e aktarılır
- Otomatik pozlama ve beyaz dengesi
- Parlaklık, kontrast oranı, ayarlanabilir

16G USB hafıza kartı
(dahil)

X-Y cam tabla
(**opsiyonel**)
(X-Y turu: 100×86mm)

X-Y metal tabla
(**opsiyonel**)
(X-Y turu: 100×86mm)

kalibrasyon cetveli
(dahil)

1X objektif lens
(dahil)

0,5X kamera adaptörü
(dahil)

2X objektif lens
(**opsiyonel**)

1X kamera adaptörü
(**opsiyonel**)

ÖZELLİKLER

Büyütme	32X~210X (27" LCD'de)
Sensör	1/2,3" CMOS
Piksel	8M
Çözünürlük	3840×2160
Kare sayısı	4K: 30fps, 1080P: 60fps
Çıkış	HDMI
Güç kaynağı	güç kaynağı
Boyut (LxWxH)	570×300×430mm
Ağırlık	6,5kg

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

ÖLÇÜM HASSASİYETİ

Objektif büyütme	Görüntü büyütme	Görüş alanı	Ölçüm hassasiyeti
0,75X	32X	15×10,5mm	±5μm
1X	42X	11.5×8,0mm	±5μm
1,5X	63X	8,0×5,1mm	±5μm
2X	84X	6,0×4,0mm	±5μm
2,5X	105X	4,8×3,0mm	±4μm
3X	126X	3,8×2,8mm	±4μm
3,5X	147X	3,2×2,2mm	±4μm
4X	168X	3,0×2,0mm	±3μm
4,5X	189X	2,8×1,8mm	±3μm
5X	210X	2,2×1,6mm	±3μm

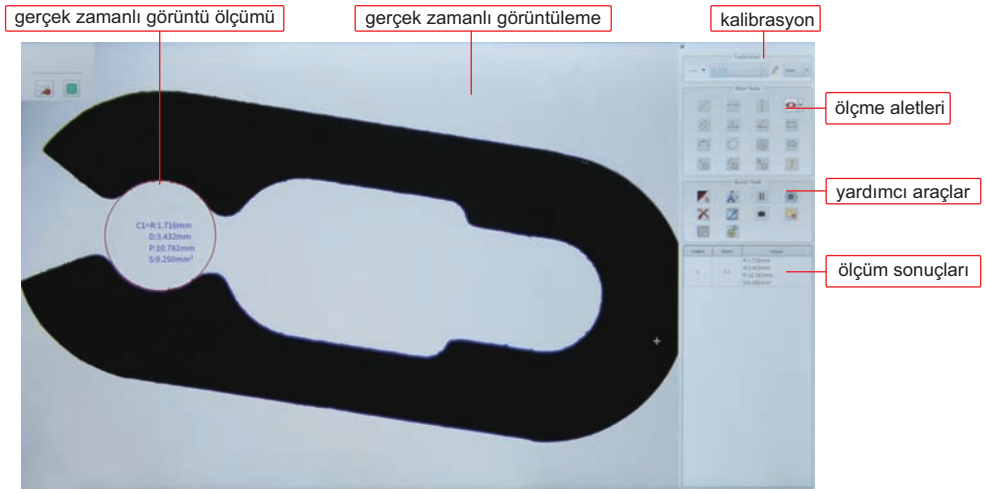
STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
LCD	1 adet
0,5X kamera adaptörü	1 adet
1X objektif lens	1 adet
Kalibrasyon tablası	1 adet
16G USB harici disk	1 adet
Beyaz/siyah pleyt	1 adet
Mouse	1 adet
HDMI kablo	1 adet
Güç kaynağı	3 adet

OPSİYONEL AKSESUAR

1X kamera adaptörü	**ISM-DL-CA1X**
2X yardımcı objektif	**ISM-DL-OB2X**
X-Y cam tabla (ilerleme: 100×86mm)	**ISM-DL-STAGE**
X-Y metal tabla (ilerleme: 100×86mm)	**ISM-DL-STAGE1**
LED ışık	sayfa 808~809
Yardımcı objektif lens	sayfa 810

YAZILIM (DAHİL)

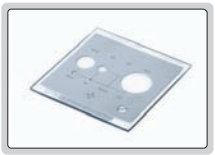


YÜKSEK BÜYÜTMELİ ÖLÇÜM MİKROSKOBU
ISM-DL302

VIDEO

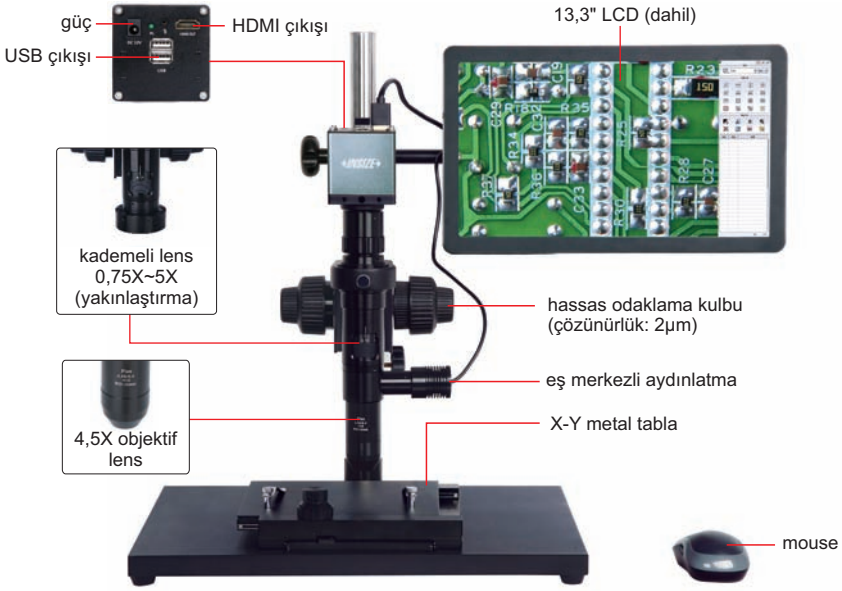
YAZILIM (DAHİL)
AYRINTILAR İÇİN SAYFA 807'YE BAKINIZ

YÜKSEK BÜYÜTMEDE GÖZLEM VE ÖLÇÜM



kalibrasyon cetveli
(dahil)

16G USB hafıza kartı
(dahil)



0,5X kamera adaptörü
(dahil)

1X kamera adaptörü
(**opsiyonel**)

- 1080P yüksek çözünürlüklü görüntüleme
- Maximum 902X optik büyütme (kamera adaptörü 1X ile, opsiyonel)
- Bilgisayar olmadan yerleşik yazılım,fare ile çalıştırılır
- Odaklama sırasında lensin sallanmasını önlemek için sağlam taban ve sütun
- Yazılım dahil, ayrıntılar için sayfa 807'ye bakınız

ÖZELLİKLER

Büyütme	70X~460X
Sensör	1/2" CMOS
Piksel	2M
Çözünürlük	1920×1080
Kare sayısı	60fps
Çıkış	HDMI
Güç kaynağı	güç adaptörü
Boyut (L×W×H)	570×300×430mm
Ağırlık	15kg

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
0,5X kamera adaptörü	1 adet
4,5X yardımcı objektif	1 adet
Kalibrasyon cetveli	1 adet
16G USB hafıza kartı	1 adet
Mouse	1 adet
HDMI kablo	1 adet
X-Y metal tabla	1 adet

OPSİYONEL AKSESUAR

1X kamera adaptörü	**ISM-DL-CA1X**
LED şık	sayfa 808~809

ÖLÇÜM HASSASİYETİ

Objektif büyütme	görüntü büyütme	Ölçüm çözünürlük
0,75X	70X	±5µm
1X	90X	±4µm
1,5X	140X	±4µm
2X	180X	±4µm
2,5X	230X	±4µm
3X	275X	±4µm
3,5X	320X	±4µm
4X	370X	±4µm
4,5X	410X	±4µm
5X	460X	±4µm

BÜYÜTME; ODAK MESAFESİ VE GÖRÜŞ ALANI

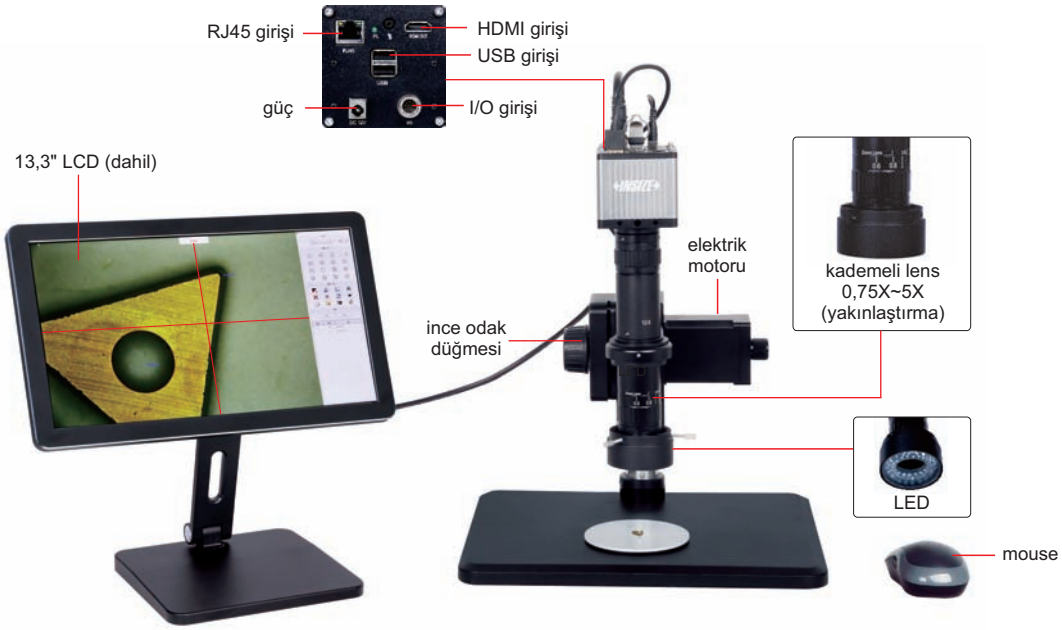
Kamera adaptörü	0,5X (dahil)	1X (**opsiyonel**)
Büyütme	70~460X	140X~920X
Odak mesafesi	14±2mm	14±2mm
Görüş alanı	2,8×1,7~0,5×0,3mm	1,4×0,9~0,3×0,2mm

VIDEO

MOTORİZE ODAK ISTIFLEME

BİLGİSAYARSIZ DAHİLİ YAZILIM

MOTORİZE DİJİTAL ÖLÇÜM MİKROSKOBU (ODAK İSTİFLEMELİ) ISM-DL520



- 1080P yüksek tanımlama görüntüsü
- Bilgisayar olmadan dahili yazılım, fare ile çalıştırma
- Resim çeker ve USB hafıza kartına kaydeder
- Ölçüm sonuçları Excel'e aktarılır
- Otomatik pozlama ve beyaz dengesi
- Motorize odak istifleme
- Görüntüler ve ölçüm verileri ethernet (TCP/IP) üzerinden gönderilir
- Tarayıcı tarafından okunan iş parçalarının seri numarasıyla görüntü ve ölçüm veri dosyaları adlandırılır

odak istifleme

en üste odaklanma

+

en alta odaklanma

↓

hem üst hem de alt görüntüyü istifleme

ÖZELLİKLER

Büyütme	14,7X~122,7X
Görüş alanı	2,3×1,2~19,5×11mm
Odak mesafesi	65mm
Sensör	1/1,2" CMOS
Piksel	2M
Hassasiyet	1920×1080
Kare sayısı	30fps
Çıkış	RJ45
Güç kaynağı	güç adaptörü
Boyut (L×W×H)	320×260×500mm
Ağırlık	7kg

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

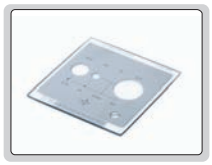
BÜYÜTME VE ÖLÇÜM HASSASİYETİ

Objective büyütme	Görüntü büyütme	Ölçüm hassasiyeti
0,6X	14,7X	±8µm
0,8X	19,6X	±7µm
1X	24,5X	±6µm
1,5X	36,8X	±6µm
2X	49,1X	±6µm
2,5X	61,3X	±5µm
3X	73,6X	±5µm
3,5X	85,9X	±4µm
4X	98,2X	±4µm
4,5X	110,4X	±4µm
5X	122,7X	±4µm

ölçüm verilerini ve görüntüleri bilgisayara gönderir

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
1X kamera adaptörü	1 adet
1X objektif lens	1 adet
Kalibrasyon cetveli	1 adet
16G USB hafıza kartı	1 adet
Mouse	1 adet
LED dairesel ışık	1 adet
Beyaz/siyah pleyt	1 adet
Güç adaptörü	3 adet


kalibrasyon cetveli
(dahil)

16G USB hafıza kartı
(dahil)

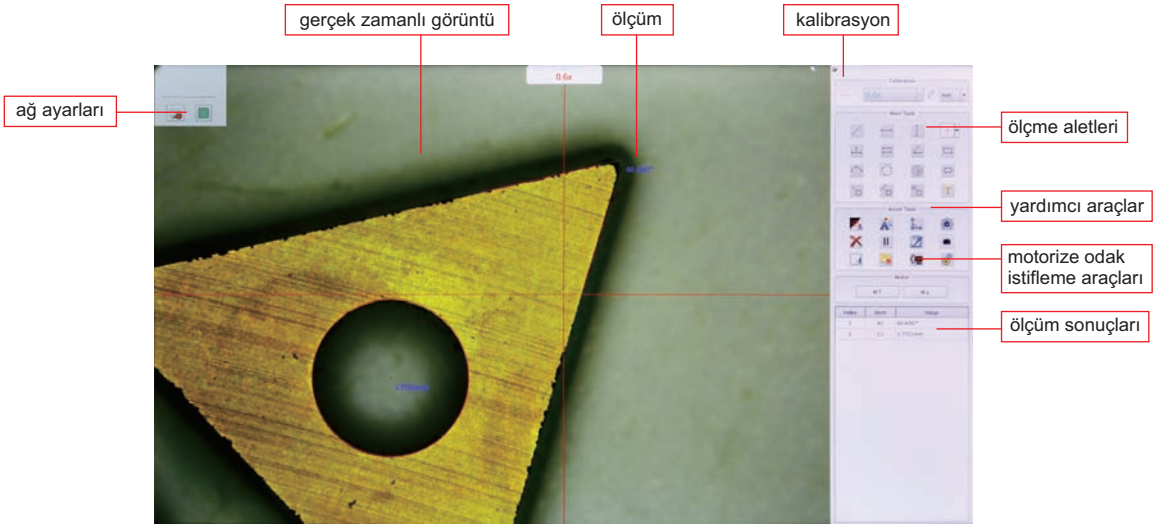
OPSİYONEL AKSESUARLAR

X-Y metal tabla (tur: 100×86mm)	ISM-DL-STAGE1

X-Y metal tabla
(**opsiyonel**)
(X-Y hareketi: 100×86mm)

YAZILIM (DAHİL)

- Ayrıntılar için sayfa 807'ye bakınız

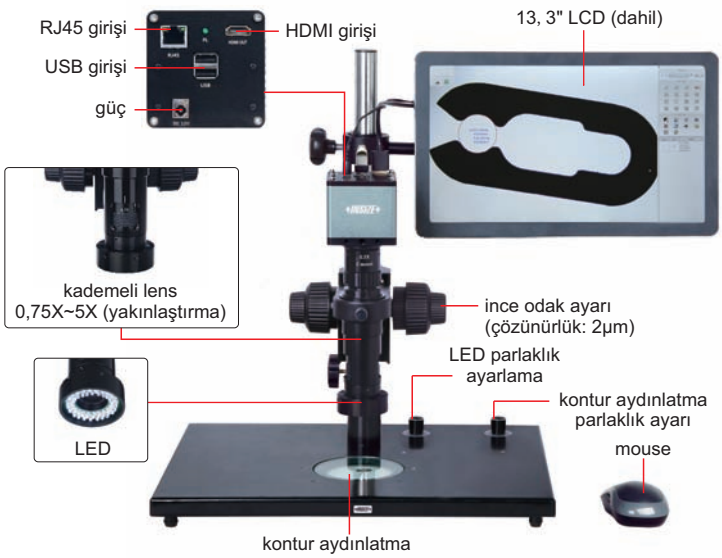


VIDEO

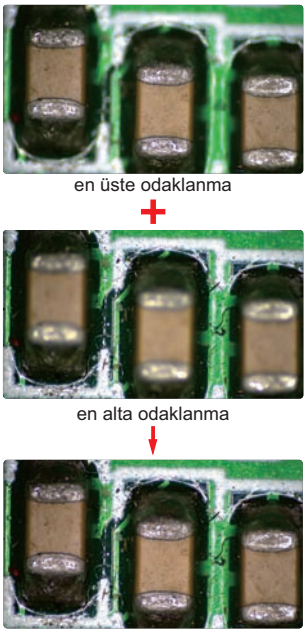
MANUEL ODAK İSTİFLEMELİ ÖLÇÜM MİKROSKOBU ISM-DL510

ODAK İSTİFLEME

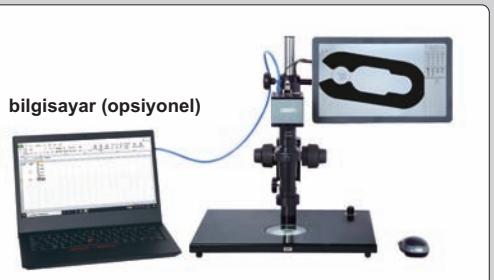
BİLGİSAYARSIZ DAHİLİ YAZILIM



odak istifleme



- 1080P yüksek çözünürlüklü görüntü
- Bilgisayar olmadan dahili yazılım, fare ile çalıştırılır
- Fotoğraf çeker ve USB flash diske kaydeder
- Ölçüm sonuçları Excel'e gönderilebilir
- Otomatik beyaz dengesi ve pozlama
- Odak istifleme
- Fotoğrafları ve ölçüm verilerini ethernet (TCP/IP) üzerinden gönderme
- Tarayıcı tarafından okunan iş parçalarının fotoğraflarını ve ölçüm veri dosyalarını seri numarası ile adlandırarak kaydeder



ölçüm verilerini ve görüntüleri bilgisayara gönderir

1X yardımcı objektif (dahil)

2X yardımcı objektif (**opsiyonel**)

0,5X kamera adaptörü (dahil)

1X kamera adaptörü (**opsiyonel**)

ÖZELLİKLER

Büyütme	15X~100X
Sensör	1/2" CMOS
Piksel	2M
Çözünürlük ölçüsü	1920×1080
Kare sayısı	60fps
Çıkış	HDMI
Güç kaynağı	güç adaptörü
Boyut (L×W×H)	570×300×430mm
Ağırlık	6,5kg

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
0,5X kamera adaptörü	1 adet
1X yardımcı objektif	1 adet
Kalibrasyon cetveli	1 adet
16G USB harici disk	1 adet
Beyaz/siyah pleyt	1 adet
Mouse	1 adet
Güç adaptörü	3 adet

OPSİYONEL AKSESUAR

1X kamera adaptörü	ISM-DL-CA1X
2X objektif lens	ISM-DL-OB2X
X-Y cam tabla (X/Y turu: 100×86mm)	ISM-DL-STAGE
Tarayıcı ve bağlantı ünitesi	7316-SCAN1
LED ışık	sayfa 808~809
Yardımcı objektif	sayfa 810

BÜYÜTME VE ÖLÇÜM HASSASİYETİ

Objektif büyütme	Görüntü büyütme	Ölçüm hassasiyeti
0,75X	15X	±8μm
1X	20X	±7μm
1,5X	30X	±6μm
2X	40X	±6μm
2,5X	50X	±6μm
3X	60X	±5μm
3,5X	70X	±5μm
4X	80X	±4μm
4,5X	90X	±4μm
5X	100X	±4μm

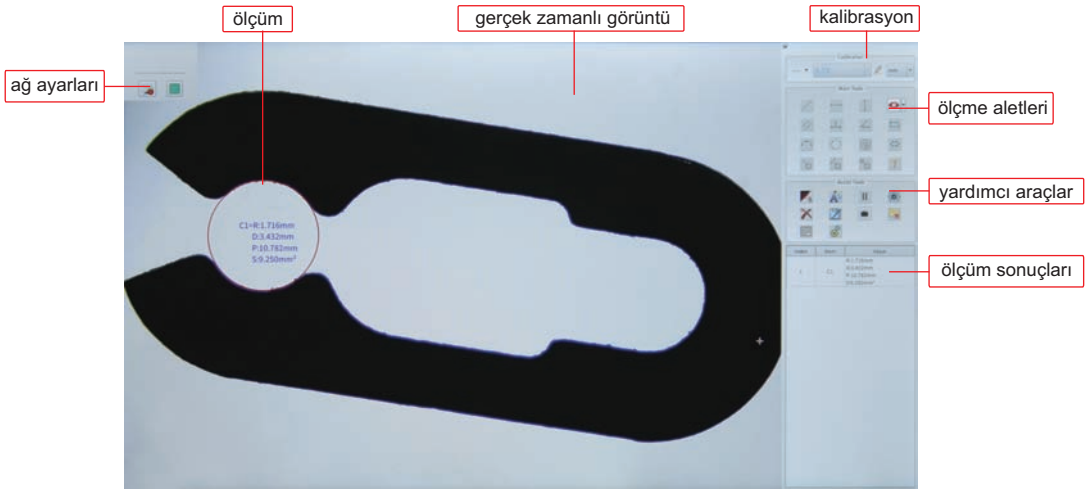
X-Y cam tabla
(**opsiyonel**)
(X-Y turu: 100×86mm)

BÜYÜTME, ODAK MESAFESİ VE GÖRÜNTÜ

Yardımcı objektif	Özellik	Kamera adaptörü	
		0,5X (ahil)	1X (opsiyonel)
1X (dahil)	Büyütme	15~100X	30~200X
	Odak mesafesi	70±2mm	70±2mm
	Görüntü	16×11~2,5×1,6mm	7,8×5,3~1,2×0,8mm
2X (opsiyonel)	Büyütme	30~200X	60~400X
	Odak mesafesi	29±2mm	29±2mm
	Görüntü	7,8×5,3~1,2×0,8mm	3,8×2,7~0,6×0,4mm

YAZILIM (DAHİL)

- Ayrıntılar için sayfa 807'ye bakınız

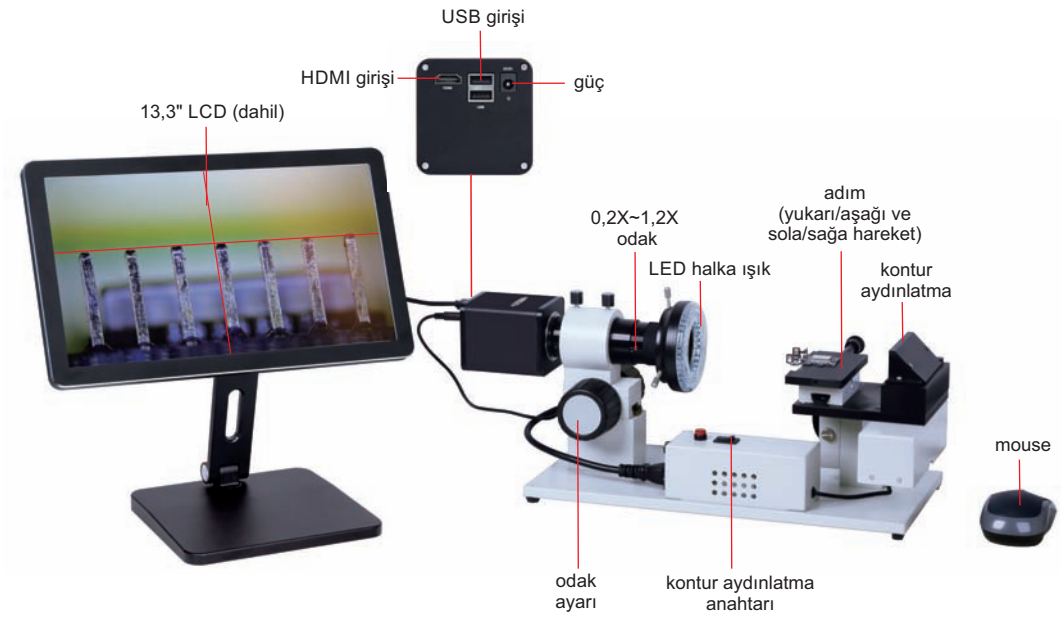


VIDEO

RESİM ÇEKER

BİLGİSAYARSIZ DAHİLİ YAZILIM

YATAY ÖLÇÜM MİKROSKOBU 5316-HM810



- 1080P yüksek çözünürlüklü görüntüleme
- Bilgisayarsız,fare ile çalıştırılan dahili yazılım
- Resim çeker ve USB hafıza kartına kaydeder
- Otomatik pozlama ve beyaz denge
- Parlaklık, kontrast oranı, ayarlanabilir
- Ekran artikel işareti (mavi/yeşil/kırmızı/sarı/siyah/kahverengi renkler)

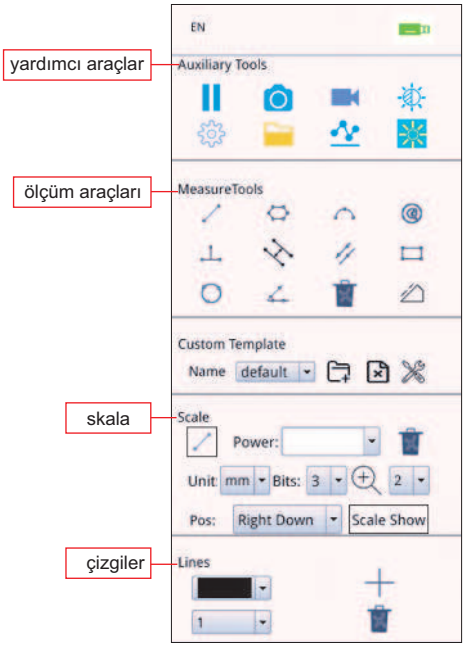
plastik kalibrasyon cetveli (dahil, çözünürlük 1mm)

16G USB hafıza kartı (dahil)

ÖZELLİKLER

Büyütme	10,5X~62,5X
Görüş alanı	4,5×2,5~28×12,3mm
Odak mesafesi	115mm
Ölçüm hassasiyeti	±0,02mm
Sensör	1/2,8" CMOS
Piksel	2M
Çözünürlük ölçüsü	1920×1080
Kare sayısı	1080P: 60fps/50fps
Çıkış	HDMI
Güç kaynağı	220V, 50/60Hz
Boyut (L×W×H)	500×200×200mm
Ağırlık	7kg

YAZILIM (DAHİL)



STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
1X kamera adaptörü	1 adet
1X lens adaptörü	1 adet
Plastik kalibrasyon cetveli	1 adet
16G USB hafıza kartı	1 adet
Mouse	1 adet
LED dairesel ışık	1 adet

ESNEK KOLLU OTOMATİK ODAKLI DİJİTAL ÖLÇÜM MİKROSKOPLARI

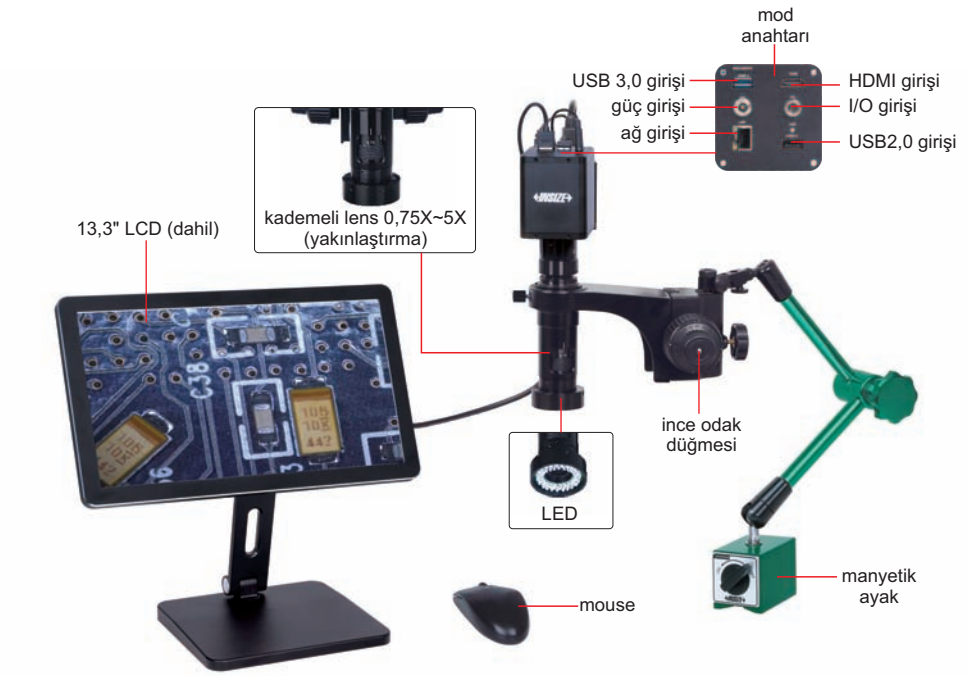
GÖRÜNTÜ AKTARMA

ODAK İSTİFLEME

GÖRÜNTÜ BİRLEŞTİRME

OTOMATİK ODAKLAMA

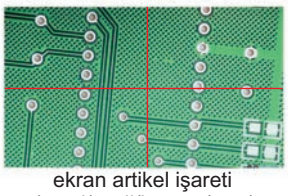
VIDEO



5317-AF109

5317-AF110

- 1080P yüksek çözünürlüklü görüntüleme
- Otomatik odak kamerası
- Resim ve video çekip hafıza kartına kaydedilir
- Resim görüntüleme ve karşılaştırma
- Otomatik pozlama ve beyaz dengesi
- Parlaklık ve kontrast oranı, ayarlanabilir
- Ekran artikel işareti (mavi/yeşil/kırmızı/sarı/siyah/ kahverengi renkler)
- Bilgisayar olmadan dahili yazılım, fare ile çalıştırma
- Esnek kol
- Monitör modu ve bilgisayar modu arasında geçiş yapabilir



ekran artikel işareti (mavi/yeşil/kırmızı/sarı/ siyah/kahverengi renkler)

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

ÖZELLİKLER

Kod	5317-AF109 (manyetik stand ile)	5317-AF110 (masaüstü kelepçesi ile)
Büyütme	20X~123X	
Sensör	1/2,8" CMOS	
Piksel	2M	
Çözünürlük	1920×1080	
Kare sayısı	60fps	
Güç kaynağı	güç adaptörü	
Boyut (yükseklik)	480mm	600mm
Ağırlık	5,6kg	8,5kg

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
LCD	1 adet
0,5X kamera adaptörü	1 adet
1X yardımcı objektif	1 adet
kalibrasyon cetveli	1 adet
16G USB hafıza kartı	1 adet
beyaz/siyah pleyt	1 adet
Mouse	1 adet
HDMI kablo	1 adet
Güç adaptörü	2 adet

BÜYÜTME, ODAK MESAFESİ VE ALAN

yardımcı objektif	Özellik	Kamera adaptörü	
		0,5X (dahil)	1X (opsiyonel)
1X (dahil)	Büyütme	20~123X	40~246X
	Odak mesafesi	48~84mm	48~84mm
	Görüş alanı	13×7~2,2×1mm	6,3×3,5~1,1×0,5mm
	Ölçüm hassasiyeti	±0,02mm	±0,02mm
2X (opsiyonel)	Büyütme	40~246X	80~492X
	Odak mesafesi	24~42mm	24~42mm
	Görüş alanı	6,5×3,5~1,1×0,5mm	3,3×1,8~0,6×0,3mm
	Ölçüm hassasiyeti	±0,02mm	±0,02mm

16G USB hafıza kartı (dahil)

kalibrasyon cetveli (dahil)

0,5X kamera adaptörü (dahil)

1X yardımcı objektif (dahil)

OTOMATİK ODAK MESAFESİ

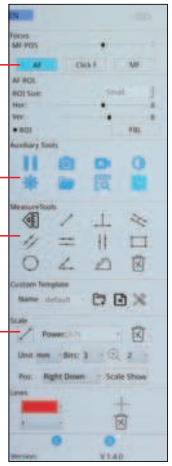
Objektif odaklama ölçüsü	0,75X	1X	1,5X	2X	2,5X
Otomatik odak mesafesi	48~84mm	50~78mm	55~73mm	62~71mm	65~70mm

Objektif odaklama ölçüsü	3X	3,5X	4X	4,5X	5X
Otomatik odak mesafesi	66~70mm	67~70mm	68~70mm	68~70mm	68~70mm

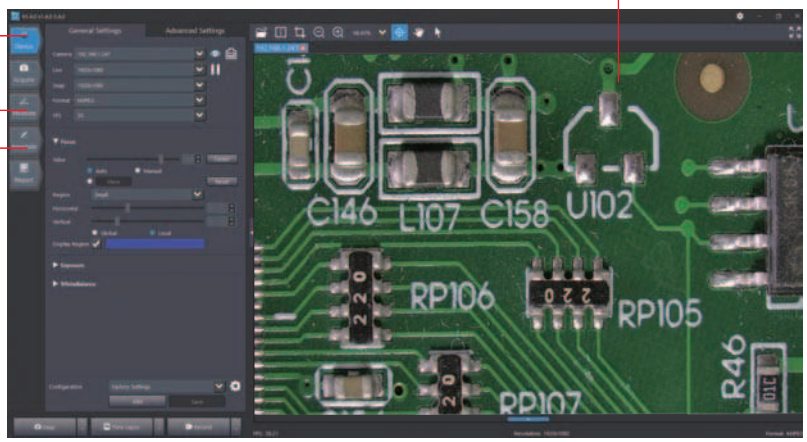
OPSİYONEL AKSESUARLAR

1X kamera adaptörü	ISM-DL-CA1X
2X yardımcı objektif	ISM-DL-OB2X
Yardımcı objektif	sayfa 810

LCD İÇİN YAZILIM (DAHİL)



PROFESYONEL YAZILIM (DAHİL, BİLGİSAYARLAR İÇİN)



MOTORİZE ÖLÇÜM MİKROSKOBU (ODAK İSTİFLEMELİ) 5325-VM100

VİDEO

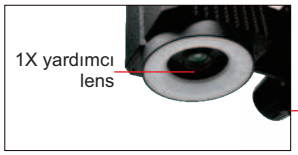
POPÜLER MODEL

GERÇEK ZAMANLI GÖRÜNTÜ

PROGRAMLANABİLİR SEGMENTLİ DAİRESEL IŞIK

- Bilgisayar olmadan yerleşik yazılım
- Aynı anda hem ekrana hem de bilgisayara bağlanabilir
- Motorize yaklaştırmalı objektif
- Gerçek zamanlı büyütmeyi gösterir
- Programlanabilir segmentli dairesel ışık
- Fotoğraf ve video çeker

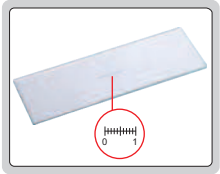
dört bölgeli LED dairesel ışık



odak istifleme

2D/3D geçiş, 360° dönüşlü

3D lens (**opsiyonel**)



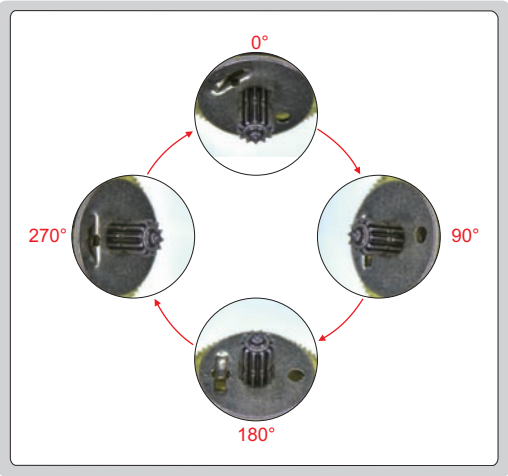
cam kalibrasyon cetveli (çözünürlük 0,1mm; dahil)

beyaz/siyah plaka (dahil)

16G USB flash disk(dahil)

ÖZELLİKLER

Sensör	1/2" CMOS
Piksel	2M
Çözünürlük	1920x1080
Büyütme	10~68,5X
Ölçüm hassasiyeti	±0,02mm
Maksimum iş parçası yüksekliği	245mm
Kare hızı	60fps
Çıkış	USB/LAN/HDMI
Güç kaynağı	güç adaptörü
Boyut (LxWxH)	261x320x480mm
Ağırlık	5,1kg



360° dönüşlü gözlem (3D lens gereklidir)

BÜYÜTME, ODAK MESAFESİ VE GÖRÜŞ ALANI (11,6" LCD'de)

Özellikler	Lens	
	0,5X (opsiyonel)	**1X (dahil)**
Büyütme	5~34,2X	10~68,5X
Odak mesafesi	185mm	95mm
Görüntüleme	7,4×4,2~53×31,2mm	3,7×2,1~26,5×15,6mm

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Cam kalibrasyon cetveli	1 adet
Güç adaptörü	1 adet
Fare	1 adet
16G USB flash disk	1 adet
Beyaz/siyah plaka	1 adet
Ağ kablosu	1 adet
Kısayol klavyesi	1 adet

OPSİYONEL AKSESUARLAR

0,5X yardımcı objektif *	5325-VM100-OB05X
3D lens	5325-VM100-3D

* 0,5X yardımcı objektif ile ölçüm yapılması önerilmez

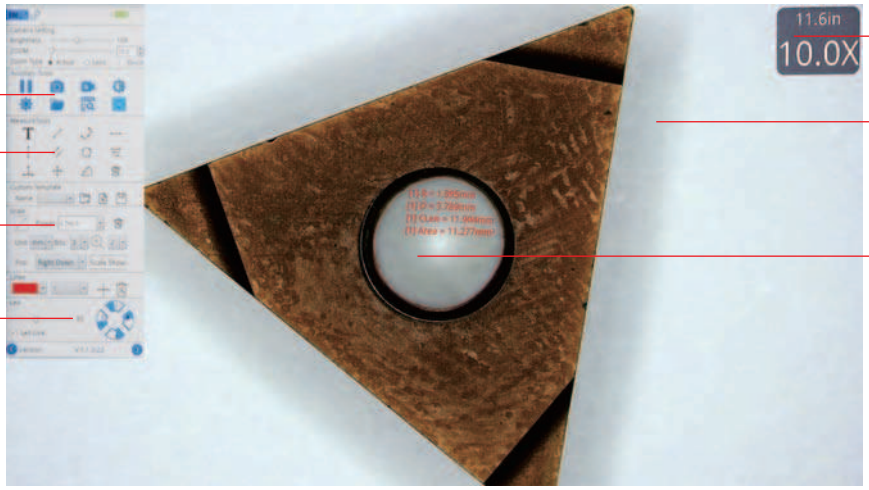
kısayol klavyesi
(dahil)

Kısayol Klavye Fonksiyonu

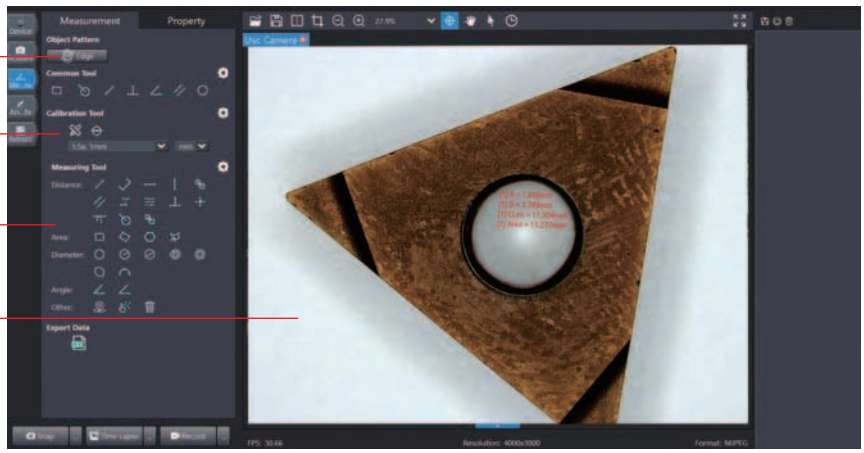
- Fotoğraf çekimi:bir fotoğraf çekin ve kaydedin
- Video: bir video kaydedin
- Dondur: görüntü dondurulabilir
- Yakınlaştır+: büyütmeyi arttırır
- Yakınlaştır-: büyütmeyi azalt
- Ayna: görüntüyü yatay çevirme
- Çevir: görüntüyü dikey çevirme
- Yakınlaştırma 1, 2, 3, 4: geçerli büyütmeyi kaydetme
- Parlaklık+: ışığın parlaklığını artırır
- Parlaklık-: ışığın parlaklığını azaltır

ekrana ve bilgisayara aynı
anda bağlanabilir

LCD İÇİN YAZILIM (DAHİL)



BİLGİSAYAR İÇİN YAZILIM (DAHİL)



AR-GE DERİNLİK GÖRÜŞÜ DİJİTAL ÖLÇÜM MİKROSKOPLARI

VIDEO

ÇİFT EKRAN OPERASYON

ODAK İSTİFLEME

PROGRAMLANABİLİR SEGMENTLİ HALKA IŞIK

ELEKTRONİK BÜYÜTMELİ GERİ BİLDİRİMLİ LENS

5322-ID250A

5322-ID260A

- Elektronik büyütmeli geri besleme merceği: objektif merceği büyütmesi manuel olarak değiştirildiğinde, yazılım otomatik olarak ilgili ön kalibrasyon verilerini seçer ve kalibrasyon gerekmez
- Fotoğrafları ve ölçüm verilerini ethernet üzerinden gönderme (TCP/P)
- Dijital büyütme
- Ekrana ve bilgisayara aynı anda bağlanabilir
- Fotoğraf çekin, USB flash diske kaydedin
- Ölçüm sonuçları Excel'e gönderilebilir

5322-ID300A

ÖZELLİKLER

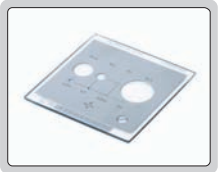
Kod	5322-ID250A (yüksek büyütme)	5322-ID260A (yüksek büyütme, kontur aydınlatma)	5322-ID300A (geniş görüş alanı)
Sensör	1/2" CMOS		
Piksel	2M		
Çözünürlük	1920×1080		
Büyütme	12~77X		6~38X
Odak mesafesi	60mm		120mm
Görüş alanı	3,2×1,8~20,9×11,7mm		6,4×3,6~41,8×23,4mm
Maks, iş parçası yüksekliği	53mm		205mm
Kare sayısı	60fps		
Çıkış	USB/HDMI/LAN		
Güç kaynağı	güç adaptörü		
Boyut (LxWxH)	260×320×500mm		305×405×530mm
Ağırlık	5,2kg	5,7kg	7,6kg

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

BÜYÜTME VE ÖLÇÜM HASSASİYETİ

Objektif büyütme	5322-ID250A, 5322-ID260A		5322-ID300A	
	Büyütme	Ölçüm hassasiyeti	Büyütme	Ölçüm hassasiyeti
0,7X	12X	±9µm	6X	±15µm
1X	17X	±9µm	8X	±15µm
1,5X	26X	±8µm	13X	±9µm
2X	35X	±7µm	17X	±9µm
2,5X	43X	±7µm	21X	±9µm
3X	51X	±7µm	25X	±9µm
3,5X	60X	±6µm	30X	±8µm
4X	68X	±6µm	34X	±8µm
4,5X	77X	±5µm	38X	±7µm



kalibrasyon cetveli (dahil)

16G USB flash disk(dahil)

Odak istifleme

Zirveye odaklanın

+

Aşağıya odaklanın

hem üst hem de alt kısımda odak istifleme

STANDART TESLİMAT

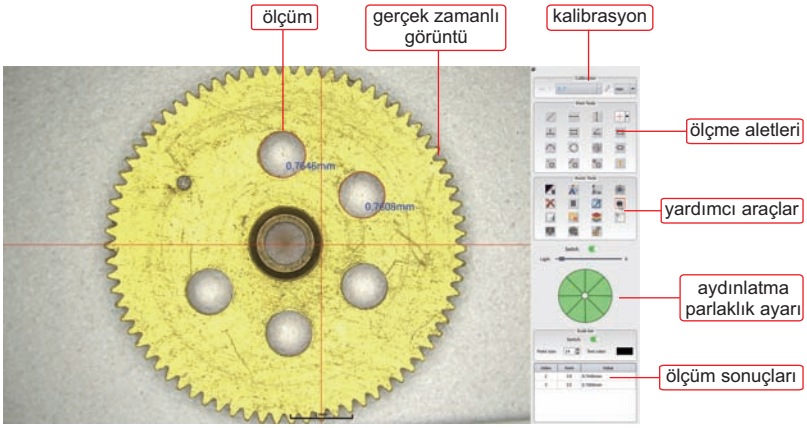
Ana ünite	1 adet
1X yardımcı objektif (5322-ID250A, 5322-ID260A'ya dahildir)	1 adet
0,5X yardımcı objektif (5322-ID300A'ya dahildir)	1 adet
kalibrasyon cetveli	1 adet
Güç adaptörü	1 adet
Mouse	1 adet
16G USB hafıza kartı	1 adet

OPSİYONEL AKSESUAR

0,75X objektif lens	5307-ID100A-OB075X
2X objektif lens	5307-ID100A-OB2X

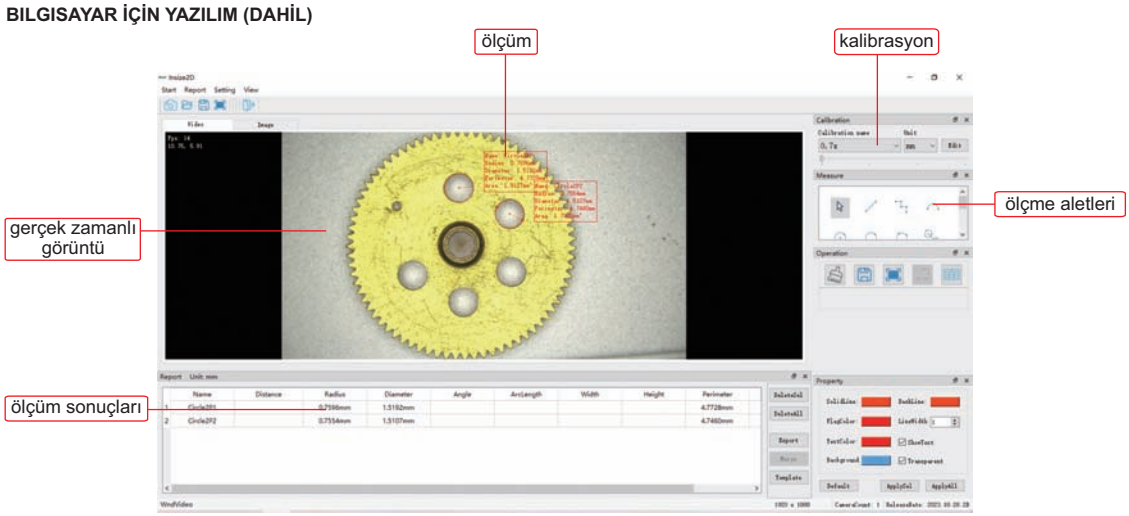
LCD İÇİN YAZILIM (DAHİL)

- Ayrıntılar için sayfa 807'ye bakınız



ölçüm verilerini ve görüntüleri bilgisayara gönderir, ayrıca fotoğraf çeker ve bilgisayar yazılımı ile ölçüm yapar

BILGISAYAR İÇİN YAZILIM (DAHİL)

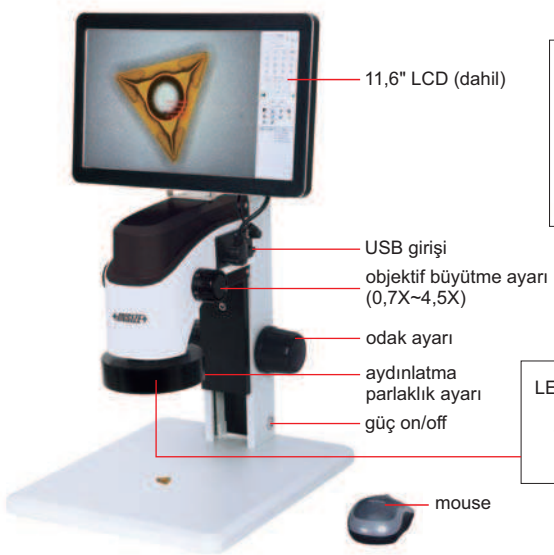


DİJİTAL ÖLÇÜM MİKROSKOPLARI (STANDART TİP)

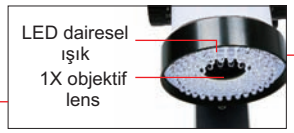
ELEKTRONİK BÜYÜTME LENSLERİ

BİLGİSAYARSIZ DAHİLİ YAZILIM

VİDEO



ayarlanabilir ekran açısı



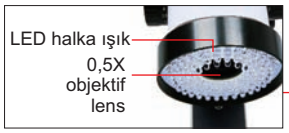
5307-ID100A

5307-ID120A

16G USB hafıza kartı (dahil)

kalibrasyon cetveli (dahil)

ayarlanabilir ekran açısı



5307-ID200A

- Elektronik büyütme lensleri: objektif lens Büyütme manuel olarak değiştirildiğinde, Yazılım otomatik olarak ilgili ön kalibrasyon verilerini seçer ve kalibrasyona gerek kalmaz
- LED parlaklık ayarına ait iki yöntem, düğme ayarı ve yazılım ayarıdır
- Bilgisayarsız,fare ile çalıştırılan dahili yazılım
- Resim çeker ve usb hafıza kartına kaydeder
- Ölçüm sonuçları, excel'e aktarılır

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

ÖZELLİKLER

Kod	5307-ID100A (yüksek büyütme)	5307-ID120A (yüksek büyütme, kontur aydınlatma)	5307-ID200A (geniş görüş alanı)
Sensör	1/2" CMOS		
Piksel	2M		
Çözünürlük	1920×1080		
Büyütme	12~77X		6~38X
Odak mesafesi	65mm		130mm
Görüş alanı	3,2×1,8~20,9×11,7mm		6,4×3,6~41,8×23,4mm
Maks, iş parçası yüksekliği	60mm		210mm
Kare sayısı	60fps		
Çıkış	USB/HDMI		
Güç kaynağı	güç adaptörü		
Boyut (LxWxH)	260×320×500mm		305×405×530mm
Ağırlık	5,2kg	5,7kg	7,6kg

BÜYÜTME VE ÖLÇÜM HASSASİYETİ

Objektif büyütme	5307-ID100A, 5307-ID120A		5307-ID200A	
	Büyütme	Ölçüm hassasiyeti	Büyütme	Ölçüm hassasiyeti
0,7X	12X	±9μm	6X	±15μm
1X	17X	±9μm	8X	±15μm
1,5X	26X	±8μm	13X	±9μm
2X	35X	±7μm	17X	±9μm
2,5X	43X	±7μm	21X	±9μm
3X	51X	±7μm	25X	±9μm
3,5X	60X	±6μm	30X	±8μm
4X	68X	±6μm	34X	±8μm
4,5X	77X	±5μm	38X	±7μm

STANDART TESLİMAT

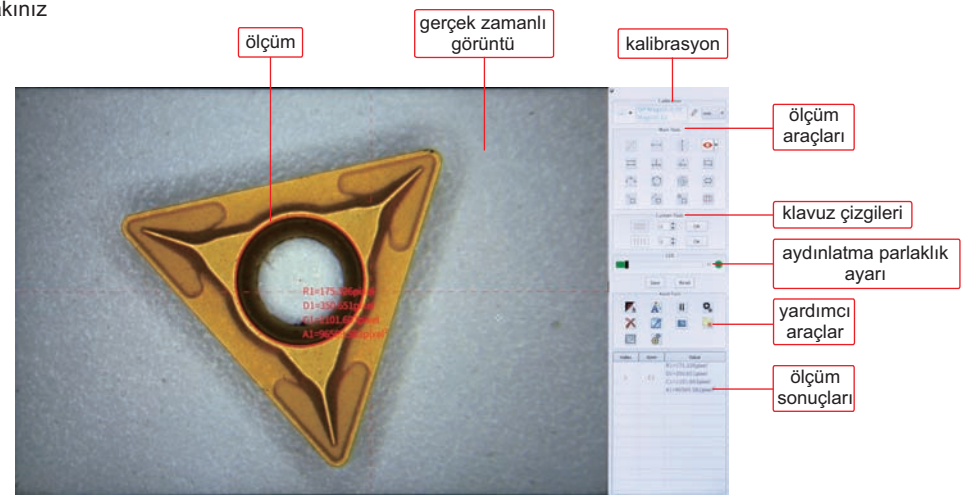
Ana ünite	1 adet
1X yardımcı objektif (5307-ID100A, 5307-ID120A'ya dahildir)	1 adet
0,5X yardımcı objektif (5307-ID200A'ya dahildir)	1 adet
kalibrasyon cetveli	1 adet
Güç adaptörü	1 adet
Mouse	1 adet
16G USB hafıza kartı	1 adet

OPSİYONEL AKSESUAR

0,75X objektif lens	5307-ID100A-OB075X
2X objektif lens	5307-ID100A-OB2X

YAZILIM (DAHİL)

- Ayrıntılar için sayfa 807'ye bakınız

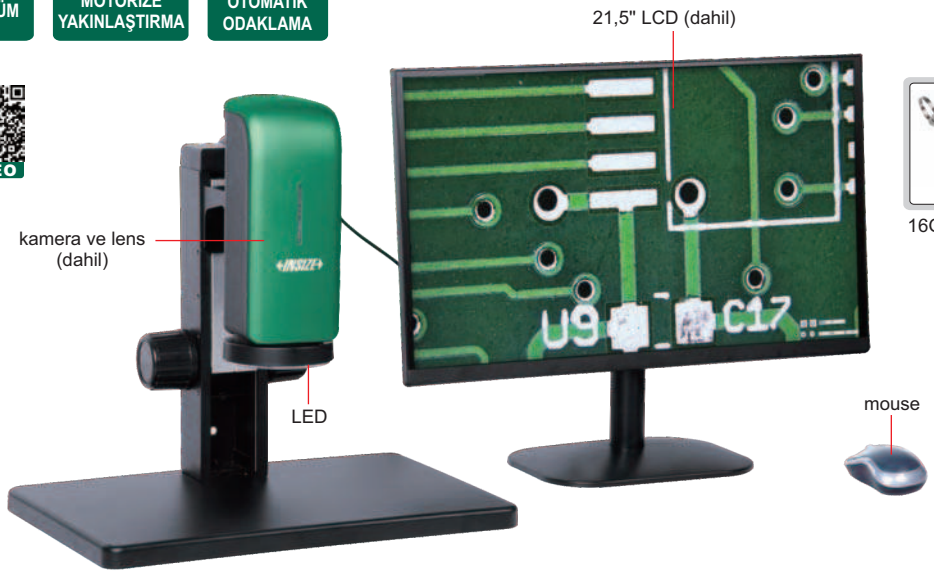


OTOMATİK ODAKLI DİJİTAL ÖLÇÜM MİKROSKOBU 5319-AF290

FOTOĞRAF VE VİDEO ÇEKER | KALİBRASYON GEREKMEZ | MOTORİZE IŞIK KONTROLÜ

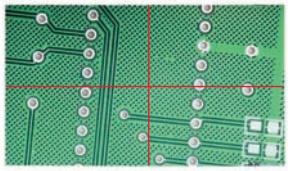
ÖLÇÜM | MOTORIZE YAKINLAŞTIRMA | OTOMATİK ODAKLAMA

VIDEO



16G USB hafıza kartı (dahil)

kalibrasyon cetveli (dahil)



artikel işareti ve kılavuz çizgisi ile görüntüleme (mavi/yeşil/kırmızı/sarı/siyah/beyaz renkler)

- Otomatik odaklı kamera
- Fotoğraf ve vİdeo çekme
- Dahili ölçüm yazılımı
- Otomatik pozlama ve beyaz dengesi
- Parlaklık, kontrast oranı, ayarlanabilir
- Gerçek büyütmeyi gösterir
- Dijital büyütme
- Kısayol klavye işlemi
- Artikel işareti ve kılavuz çizgisi ile görüntüleme (mavi/yeşil/kırmızı/sarı/siyah/beyaz renkler)

kısayol klavye (dahil)

Kısayol klavye işlevleri

- Resim çekimi: resim çekimi ve kaydetme
- Video: video kaydetme
- Dondur: görüntü dondurma
- Manuel odaklama-: manuel odaklama değerini azaltma
- Manuel odaklama+: manuel odaklama degerini arttırma
- Zoom+: büyütmeyi arttırma
- YakInlaştır-: büyütmeyi azaltma
- AF/MF: otomatik odaklamaya veya manuel odaklamaya geçme
- FBL: kamera motorunu ortalama
- Ayna: Görüntünün yatay geçişi
- Çevirme: Görüntünün dikey çevirilmesi
- Odaklanma: Tek tuşla odaklanma
- Yakınlaştırma : 1, 2, 3, 4: geçerli büyütmeyi kaydeder
- Parlaklık+: Işığın parlaklığını arttırma
- Parlaklık-: Işığın parlaklığını azaltma

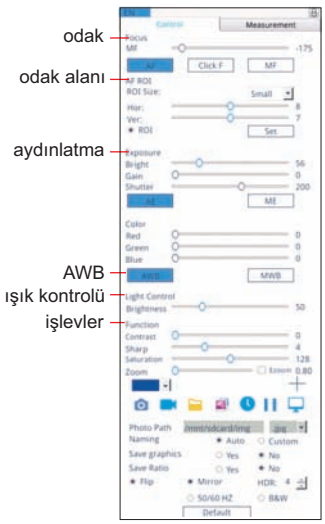
ÖZELLİKLER

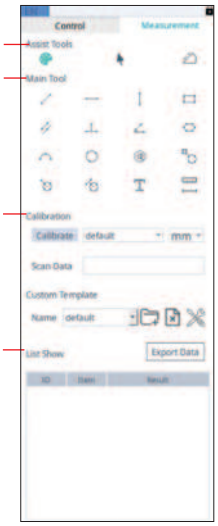
Büyütme	27,4X~163X
Sensör	1/2,8" CMOS
Piksel	2M
Ölçüm hassasiyeti	±0,02mm
Çözünürlük	1920×1080
Kare sayısı	50/60fps
Çıkış	HDMI
Güç kaynağı	güç adaptörü
Boyut(lxwxh)	600×280×390mm
Ağırlık	6,5kg

STANDART TESLİMAT

Ana ünite (ayaklı)	1 adet
21,5" lcd	1 adet
16g usb hafıza kartı	1 adet
Mouse	1 adet
Hdmi kablo	1 adet
Kalibrasyon cetveli	1 adet
Beyaz/siyah pleyti	1 adet
Kısayol klavyesi	1 adet
Güç adaptörü	2 adet

YAZILIM (DAHİL)





ODAK MESAFESİ VE GÖRÜNTÜ ALANI

Optik büyütme*	0,8X	1X	2X	3X	4X	4,76X
Odak mesafesi	88~133mm	88~133mm	98~123mm	103~115mm	108~111mm	108~111mm
Görüntü (mm)	19,4×11~15,8×8,8	15×8,3~12,7×7,2	7,1×4~6,7×3,8	4,8×2,7~4,5×2,5	3,6×2~3,3×1,8	3×1,7~2,8×1,6

*Optik yakınlaştırma mercegi 0,8X ile 4,76X arasında isteğe bağlı olarak yakınlaştırma yapabilir

İŞ PARÇALARI KONUM VE YÖNE BAKILMAKSIZIN YERLEŞTİRİLEBİLİR.AKILLI KAMERA OTOMATİK OLARAK KONUMLANDIRIR

BİLGİSAYARSIZ DAHİLİ YAZILIM

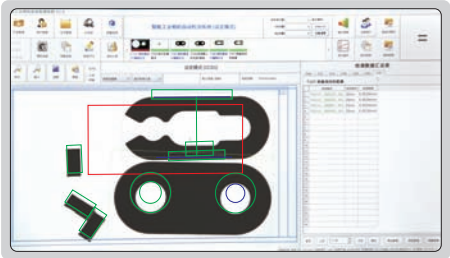
AKILLI MİKROSKOP ISM-DL400

VIDEO

kamera fonksiyonu

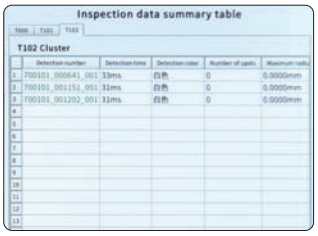
- yüzey belirleme
- boyut ölçümü
- barkod okuma
- pürüz belirleme
- kontur eşleştirme
- özellik tanımlama
- renk belirleme
- QR kod okuma
- nesne sayımı
- vida ölçümü

tek seferde çoklu ve birbirinden farklı iş parçaları belirlenir



- Farklı iş parçalarını otomatik olarak tanımlar
- Konum ve yöne bakılmaksızın iş parçaları otomatik olarak yerleştirilir
- Dahili yazılım, PLC kontrol girişi ve çıktı arayüzü
- Çoklu belirleme araçlarını içerir
- Test sonuçlarını otomatik olarak hesaplar, saklar ve Excel'e aktarır

her bir işlemin performans sürelerini, OK ve NG miktarını gösteren rapor kaydedilebilir



her algılama raporu, otomatik olarak oluşturulur ve kaydedilir

ÖZELLİKLER

Büyütme	15X~100X
Çözünürlük	1920×1080
Piksel	2M
Tek piksel boyut	3,75×3,75µm
Kare sayısı	60fps
Sensör	1/2" CMOS
Çip yapısı	FPGA+ARM
İşletim sistemi	Linux 3,10
Güç kaynağı	güç adaptörü
Boyut (LxWxH)	570×300×430mm
Ağırlık	6,5kg

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
0,5X kamera adaptörü	1 adet
1X objektif lens	1 adet
Kalibrasyon mastarı	1 adet
16G USB hafıza kartı	1 adet
Beyaz/siyah pleyt	1 adet
HDMI kablo	1 adet
Güç adaptörü	3 adet

BÜYÜTME; ODAK MESAFESİ VE GÖRÜŞ ALANI

Objektif lens	Özellik	Kamera adaptörü	
		0,5X (dahil)	1X (opsiyonel)
1X (dahil)	büyütme	15~100X	30~200X
	odak mesafesi	70±2mm	70±2mm
	görüntü	16×11~2,5×1,6mm	7,8×5,3~1,2×0,8mm
2X (opsiyonel)	büyütme	30~200X	60~400X
	odak mesafesi	29±2mm	29±2mm
	görüntü	7,8×5,3~1,2×0,8mm	3,8×2,7~0,6×0,4mm

OPSİYONEL AKSESUARLAR

1X kamera adaptörü	ISM-DL-CA1X
2X yardımcı objektif	ISM-DL-OB2X
LED ışık	sayfa 808~809
Yardımcı objektif	sayfa 810

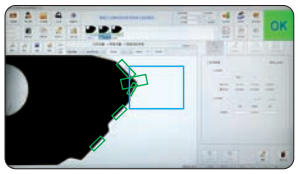
Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

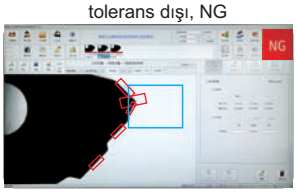
▪ UYGULAMA ÖRNEKLERİ:

boyut ölçümü

OK



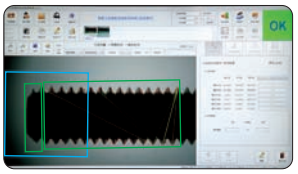
tolerans dışı, NG



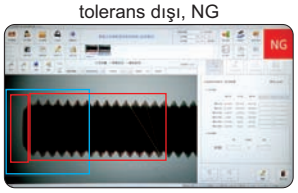
otomatik olarak konumlanır ve ölçer, OK veya NG belirlenir

vida ölçümü

OK



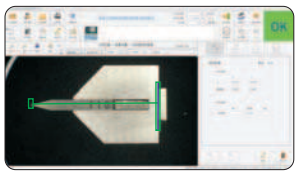
tolerans dışı, NG



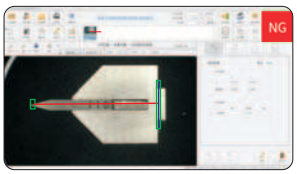
büyük çapı, küçük çapı, diş açısını, diş aralığını otomatik olarak ölçer ve OK veya NG'yu yönetir

kesici aletlerin ölçümü

OK



uzunluk çok kısadır, NG



uzunluk ve açı ölçülür

sayma

15 adet ölçüm,OK

12 adet ölçüm, NG

otomatik olarak konumlanır ve ölçer, OK ve NG belirlenir

var ya da yok

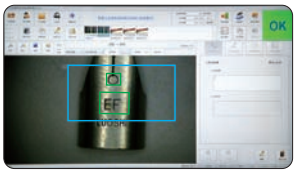
var, OK

yok, NG

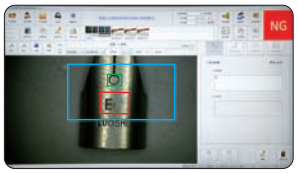
hedefin var olup olmadığını otomatik olarak belirler

özellik tanımlama

“EF” özelliği, OK



“E” özelliği, NG



alandaki sayı ve harfleri, OK ya da NG'yi otomatik olarak belirler

renk belirleme

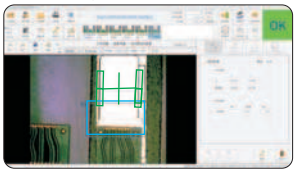
OK

dizi hatası, NG

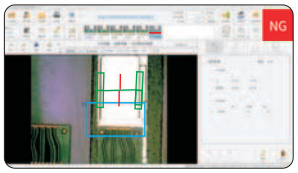
otomatik olarak rengi seçer, OK ve NG belirlenir

konum belirleme

merkez çizgisini hizalama, OK



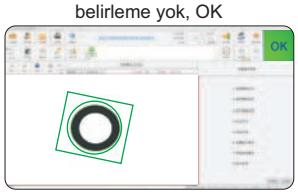
merkez çizgisini yanlış hizalama, NG



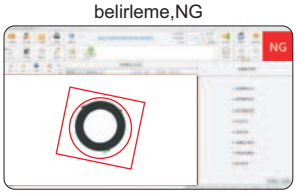
merkez çizgisinin hizalanıp hizalanmadığı otomatik olarak belirlenir

yüzey belirleme

belirleme yok, OK



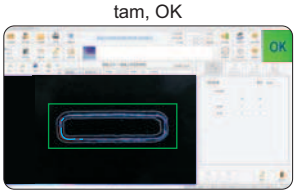
belirleme,NG



çember kenarında eksiklik veya pürüz belirlenir, OK ya da NG ayarlanır

yapıştırıcı belirleme

tam, OK

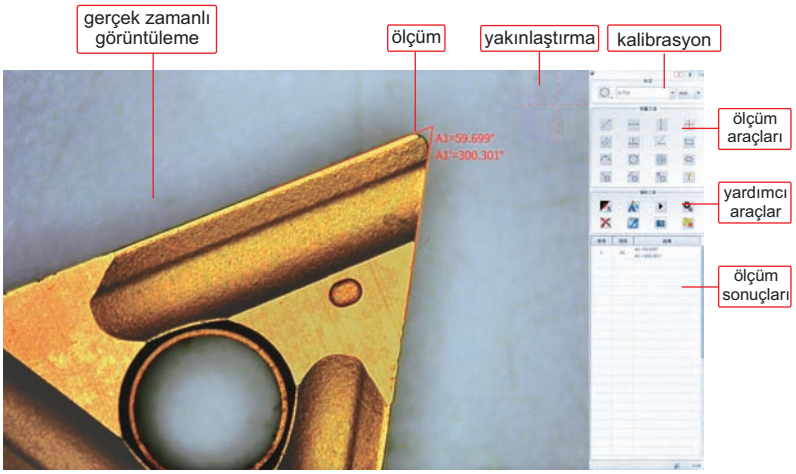


bozuk, NG

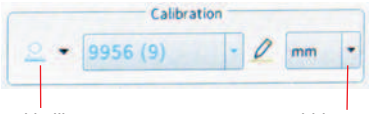
yapışkanın bozuk olup olmadığı otomatik olarak belirlenir, genişlik ölçülür ve OK ya da NG ayarlanır

DİJİTAL ÖLÇÜM YAZILIMI

YAZILIM ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR

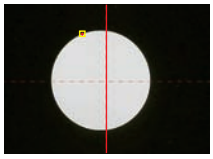


- **Dijital mikroskoplara dahildir (ISM-DL300, ISM-DL301, 5310-DL401, ISM-DL302, ISM-DL510, ISM-DL520, 5307, 5322)**
- **Dil:** Basitleştirilmiş Çince, Çince, İngilizce,Korece
- **Kalibrasyon:**

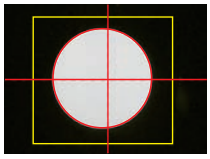


- **Kenar bulucu:**

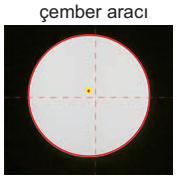
nokta aracı



kutu aracı



çember aracı



- **ölçüm araçları:**

iki nokta arası çizgi veya mesafe ölçümü	yatay yöndeki iki nokta arasındaki mesafe ya da çizgi uzunluğu ölçümü	dikey yöndeki iki nokta arasındaki mesafe ya da çizgi uzunluğu ölçümü
yatay çizgiden açı ölçer	dikey çizgiden açı ölçülür	iki çizgi açısını ölçme
iki paralel çizgi arası mesafe ölçümü	iki paralel çizgi arası mesafe ölçümü	çoklu paralel çizgi arasındaki mesafe ölçümü
nokta ve çizgi arası mesafe ölçümü	yay yarıçap, çevre ve alan hesaplama	poligon alanı ölçümü
üç noktanın alanını, çapını ve yarıçaplarını ölçer	çemberlerin yarıçapı, çevresi ve alanının ölçümü	diktörtgen uzunluğu, genişliği ve alanı ölçümü
nokta ve çember arasındaki minimum mesafe ölçümü	çember merkezi ve nokta arasındaki mesafe ölçümü	nokta ve çember arasındaki maksimum mesafe ölçümü
çizgi ve çember arasındaki minimum mesafe ölçümü	çember merkezi ve çizgi arasındaki mesafe ölçümü	çember ve çizgi arasındaki maksimum mesafe ölçümü
iki çember arasındaki minimum mesafe ölçümü	iki çember arasındaki mesafe ölçümü	iki çember arasındaki maksimum mesafe ölçümü
metin ekle	iki nokta ile çemberin yarıçapı,çevresi ve alanının ölçümü	artikel işareti

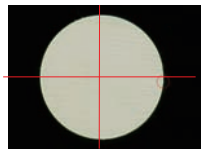
- **Yardımcı araçlar:**

manual/otomatik uç seçimi	resimlerin silinmesi
çizgi genişliği ve renk ayarı	ölçüm verilerinin U diskine aktarımı
ekranın donması	fotoğraf çekme ve kaydetme
kamera parametre ayarları	resimleri gözden geçirme
ölçüm öğelerinin yerleşim ayarları	sistem ayarları

- **karşılaştırma:**
standart iş parçasını arka plan görüntüsü olarak ayarlama ve hızlı karşılaştırma için ölçülen iş parçalarını görüntünün üzerine yerleştirme

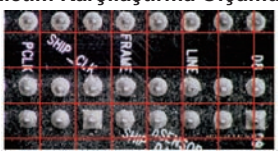
- **İşaret:**

artikel



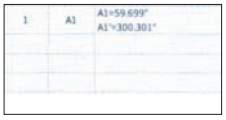
karşılaştırmalı ölçüm için kademeli artikel

- **İletim Karşılaştırma Ölçümü:**



tam ekran iletim ve ayarlanabilir iletim sayıları

- **Excel çıktısı:**

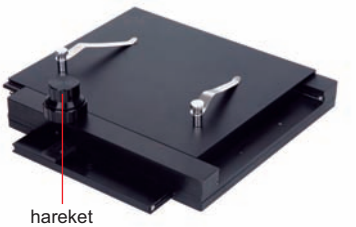


X-Y METAL TABLA
ISM-DL-STAGE1

- Dijital mikroskoplar için uygundur **5301-D400, 5303-AF103, 5310-DL401, 5313-S407, 5315-S710, 5318-MD60-XY 5324-K210, ISM-DL300, ISM-DL301, ISM-DL302, ISM-DL520**

ÖZELLİKLER

X-Y haraket mesafesi	100×86mm
Boyut (L×W×H)	180×180×50mm
Ağırlık	2,3kg



LED DAİRESEL IŞIK
ISM-LED-9245R

KIRMIZI, YEŞİL,MAVİ, KIZILÖTESİ VE UV IŞIKLARI ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR

DİKKAT: IŞIK BRAKET VE IŞIK KONTROL CİHAZI İLE KULLANILMALIDIR

- İş parçaları üzerindeki yansıtıcı etkiyi azaltmak için Difizör plakası dahildir.
- Dijital mikroskoplar için uygundur (**5303-AF103, 5310-DL401, ISM-DL300, ISM-DL301, ISM-DL302, ISM-DL400, ISM-DL510**, **5315-S710**)

ÖZELLİKLER

Işık rengi	beyaz
Güç kaynağı	24V
Güç	5,5W
Açı	45°
Dış/iç çap	92/52mm

LED KARE IŞIK
ISM-LED-100L4

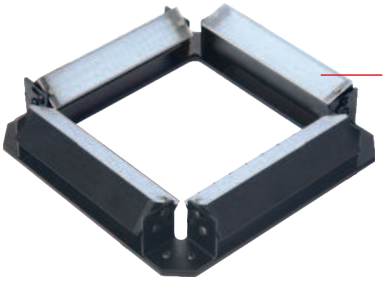
KIRMIZI, YEŞİL,MAVİ, KIZILÖTESİ VE UV IŞIKLAR ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR

DİKKAT: IŞIK BRAKET VE IŞIK KONTROL CİHAZI İLE KULLANILMALIDIR

- İş parçaları üzerindeki yansıtıcı etkiyi azaltmak için difüzör plakası dahildir
- Açı ve parlaklık ayrı ayrı ayarlanabilir
- Dijital mikroskoplar için uygundur (**5303-AF103, 5310-DL401, ISM-DL300, ISM-DL301, ISM-DL302, ISM-DL400, ISM-DL510**, **5315-S710**)

ÖZELLİKLER

Işık rengi	beyaz
Güç kaynağı	24V
Güç	10,36W
Açı	0~90°
Boyut (L×W×H)	154×154×30mm

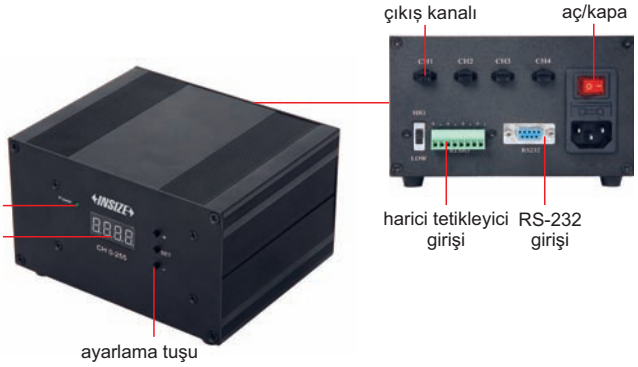


DİJİTAL IŞIK KONTROL ETME CİHAZI
ISM-LED-CTRL

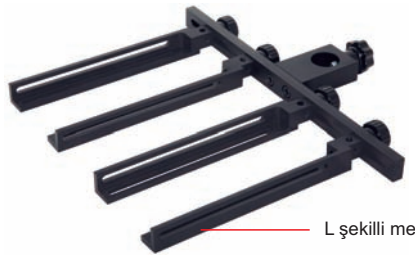
- Parlaklık ayarı adımları 256 (0-255)
- Güç kapama hafıza fonksiyonu ve kısa devre koruma fonksiyonu ile
- **ISM-LED-100L4**, **ISM-LED-9245R** için uygundur

ÖZELLİKLER

Güç kaynağı	100~240V, 50/60Hz
Çıkış gücü (nominal)	60W
Çıkış voltajı (nominal)	24V
Boyut (L×W×H)	145×118×83mm



IŞIKLAR İÇİN BAĞLANTI APARATI ISM-LED-BRACKET



uygulama

- 4 adet L şekilli çubuk dahildir, çoklu kombinasyonlar gerçekleştirilebilir
- **ISM-LED-100L4** ve **ISM-LED-9245R** için uygundur

ÖZELLİKLER

Boyut (L×W×H)	260×300×20mm
Ağırlık	0,7kg

ÇİFT BAŞLIKLI LED IŞIK ISM-ZS-LED

- Ayarlanabilir aydınlatma
- Dijital ve stereo mikroskoplar içindir

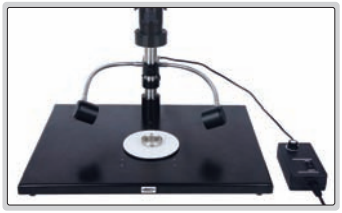
uygulama

ÖZELLİKLER

Güç	3W
Güç kaynağı	100~240V
Çalışma mesafesi	10000h
Yansıma	10000lux

YARDIMCI AYDINLATMA ISM-DL-LED

- Dijital mikroskoplar için uygundur **5303-AF103, 5310-DL401, ISM-DL300, ISM-DL301, ISM-DL302, ISM-DL400, ISM-DL510, 5315-S710**



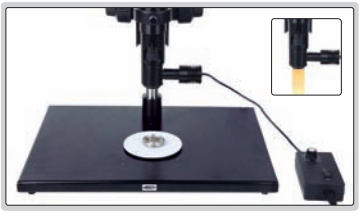
aydlnlatma yönü ve parlaklık ayarlanabilir

ÖZELLİKLER

Güç	8W
Montaj deliğinin çapı	Ø25mm
Güç kaynağı	10~12V, 0~300mA

EŞ MERKEZLİ AYDINLATMA ISM-DL-COAXIAL

- Dijital mikroskoplar için uygundur **5303-AF103, 5310-DL401, ISM-DL300, ISM-DL301, ISM-DL302, ISM-DL400, ISM-DL510, 5315-S710**



yumuşak yüzeyler ve küçük delikler için parlaklık ayarlanabilir

ÖZELLİKLER

Güç	1W
Güç kaynağı	0~3,4V; 0~400mA

YARDIMCI OBJEKTİF LENSLER

**0,3X objektif lens*
ISM-DL-OB03X**

**0,5X objektif lens*
ISM-DL-OB05X**

**0,75X objektif lens*
ISM-DL-OB075X**

**1X objektif lens
ISM-DL-OB1X**

**1,5X objektif lens
ISM-DL-OB1D5X**

**2X objektif lens
ISM-DL-OB2X**

- Dijital mikroskoplar için uygundur **5303-AF103, 5310-DL401, ISM-DL300, ISM-DL301, ISM-DL400, ISM-DL510, 5315-S710, 5317-AF109, 5317-AF110**

BÜYÜTME, ODAK MESAFESİ VE ALAN (5303-AF103)

Objektif lens	Özellik	Kamera adaptörü	
		0,5X (dahil)	1X (opsiyonel)
0,3X (opsiyonel)	büyütme	6~37X	12~74X
	odak mesafesi	120~310mm	120~310mm
	görüş alanı	52×30~8×5mm	26×15~4×2,5mm
0,5X (opsiyonel)	büyütme	10~61X	20~123X
	odak mesafesi	78~230mm	78~230mm
	görüş alanı	37×20~5×3mm	18×10~2,5×1,5mm
0,75X (opsiyonel)	büyütme	15~92X	30~184X
	odak mesafesi	60~125mm	60~125mm
	görüş alanı	21×13~3,4×2mm	10×6,5~1,7×1mm
1X (dahil)	büyütme	20~123X	40~246X
	odak mesafesi	48~84mm	48~84mm
	görüş alanı	15×8~2,5×1,5mm	7,5×4~1,3×0,7mm
1,5X (opsiyonel)	büyütme	30~184X	60~368X
	odak mesafesi	36~63mm	36~63mm
	görüş alanı	10×6~1,7×1mm	5×3~0,9×0,5mm
2X (opsiyonel)	büyütme	40~246X	80~492X
	odak mesafesi	24~42mm	24~42mm
	görüş alanı	7,5×4~1,3×0,7mm	3,8×2~0,7×0,4mm

BÜYÜTME, ODAK MESAFESİ VE ALAN (ISM-DL300, ISM-DL301, ISM-DL510)

Objektif lens	Özellik	Kamera adaptörü	
		0,5X (dahil)	1X (opsiyonel)
0,3X (opsiyonel)	büyütme	5~34X	10~68X
	odak mesafesi	287±2mm	287±2mm
	görüş alanı	42×26~6,5×4,5mm	21×13~3,3×2,3mm
0,5X (opsiyonel)	büyütme	9~56X	18~112X
	odak mesafesi	166±2mm	166±2mm
	görüş alanı	25,6×16,8~5×3,5mm	12,8×8,4~2×1,3mm
0,75X (opsiyonel)	büyütme	13~84X	26~168X
	odak mesafesi	105±2mm	105±2mm
	görüş alanı	17×10,5~2,6×1,7mm	8,5×5,3~1,3×0,9mm
1X (dahil)	büyütme	15~100X	30~200X
	odak mesafesi	70±2mm	70±2mm
	görüş alanı	16×11~2,5×1,6mm	7,8×5,3~1,2×0,8mm
1,5X (opsiyonel)	büyütme	26~168X	52~336X
	odak mesafesi	42±2mm	42±2mm
	görüş alanı	8,5×5,2~1,3×0,9mm	4,3×2,6~0,7×0,5mm
2X (opsiyonel)	büyütme	30~200X	60~400X
	odak mesafesi	29±2mm	29±2mm
	görüş alanı	7,8×5,3~1,2×0,8mm	3,8×2,7~0,6×0,4mm

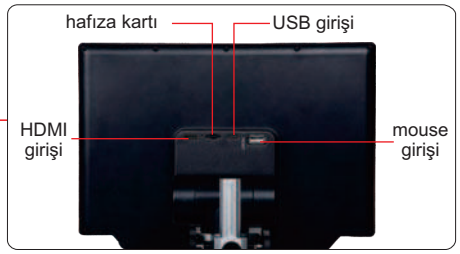
*0,3X; 0,5X; 0,75X objektif lens ve kontur aydınlatma ya da led ışık **ISM-DL301, ISM-DL500, ISM-DL510, 5310-DL401** ürünleri için uygundur

FOTOĞRAF VE VİDEO ÇEKME

DAHİLİ LİTYUM PİL

MİNİ DİJİTAL MİKROSKOP (EKONOMİK MODEL) 5311-M710

VIDEO

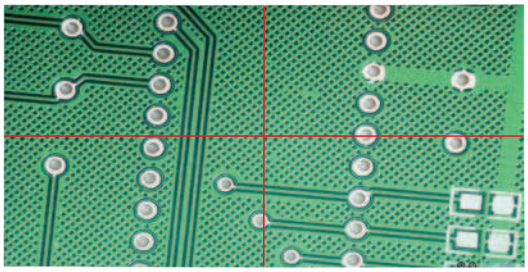


32GB hafızakartı ve tutacak (dahil)

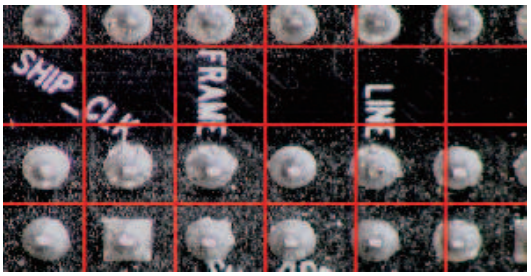
kızılötesi ışınlı uzaktan kumanda (dahil)

USB kablosu ile bilgisayara bağlayın, fotoğraf ve video çekin, ölçüm yapın

artikel işareti



ızgara (renk, çizgi genişliği ve konumları ayarlanabilir)



ÖZELLİKLER

Ekran çözünürlük	1280x800
Sensör	1/3” CMOS
Piksel	13M
Tek piksel boyutu	1,12µmx1,12µm
Kare hızı	60fps/30fps
Büyütme	6,5X~60X
Görünüm alanı	3,6x2~33x18,5mm
Beyaz dengesi	otomatik/manuel (10 seviye RGB)/kalibrasyon
Pozlama kontrolü	AE kilidi/pozlama telafisi (10 seviye)
Görüntü kontrolü	kontrast / doygunluk / keskinlik (10 seviye)
Kayıt ortamı	hafıza kartı (128G Maks)
Çıkış	HDMI
Güç kaynağı	güç adaptörü
Boyut (LxWxH)	180x200x360mm
Ağırlık	1,3 kg

STANDART TESLİMAT

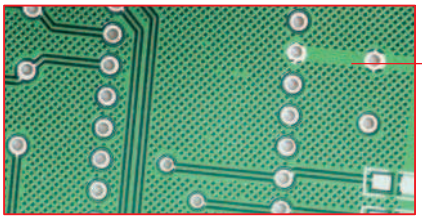
Ana ünite	1 adet
USB kablo	1 adet
HDMI kablo	1 adet
IR uzaktan kumanda	1 adet
32G hafıza kartı ve tutacak	1 adet
Plastik kalibrasyon cetveli	1 adet
Güç adaptörü	1 adet

Devam ediyor

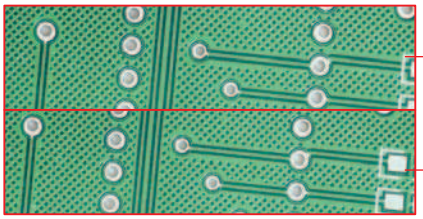
Önceki sayfanın devamı

- **Görüntü dondurma:**

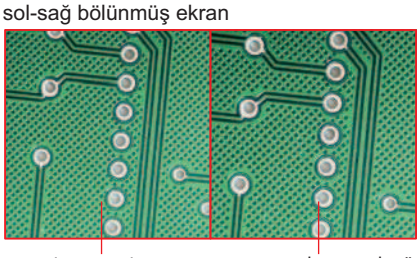
tam ekran



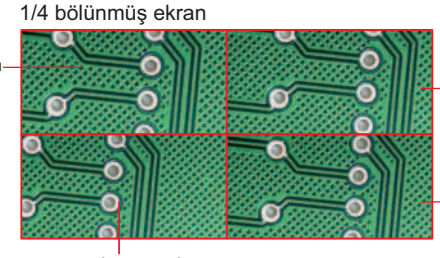
yukarı-aşağı bölünmüş ekran



sol-sağ bölünmüş ekran



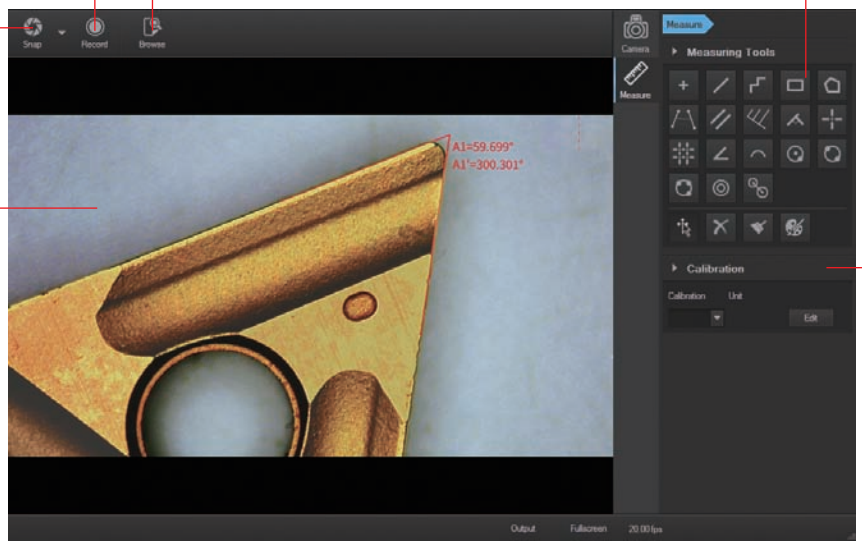
1/4 bölünmüş ekran



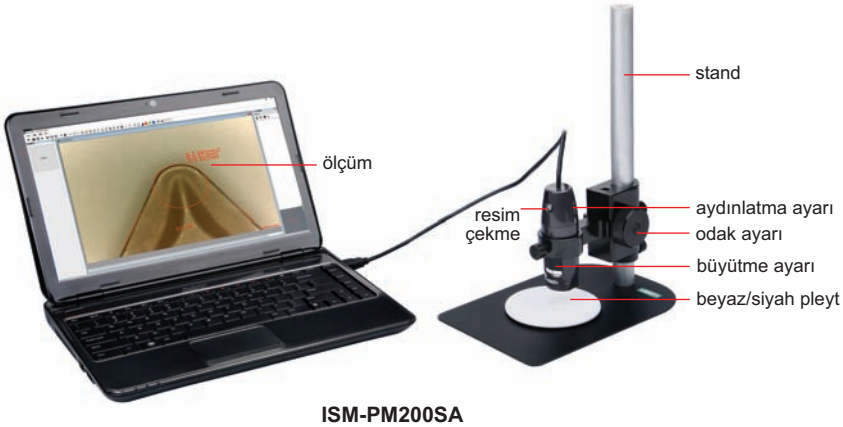
BİLGİSAYAR İÇİN YAZILIM (DAHİL)

- **Dil:** Çince (Basitleştirilmiş), İngilizce
- **İşletim sistemi:** Windows 7/8/8,1/10 (64bit)
- **Bağlantı Noktası:** USB2,0 veya üzeri
- **Ölçüm hassasiyeti:** 0,02mm

nokta sayma	düz çizgi uzunluğu	sürekli hat uzunluğu	dikdörtgenin alanı
bir çokgenin alanı	2 çizgi arasındaki mesafe	parallel çizgiler arasındaki mesafe	çizgilerin paralelliği çizgi arasındaki mesafe
nokta-çizgi mesafesi	çapraz çizgi	çift çapraz çizgi	Açı
yay	dairenin yarıçapı	2 noktalı bir dairenin yarıçapı	3 noktalı dairenin yarıçapı
2 dairenin merkez mesafesi	eşmerkezli dairenin merkez mesafesi		



DİJİTAL ÖLÇÜM MİKROSKOBU



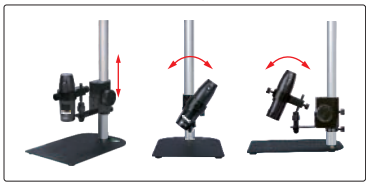
VIDEO

- Video ve resim çekebilir
- Yazılım dahildir
- Kalibrasyon cetveli (hassasiyet 0,1 ve 1mm) dahildir
- Odak Desteği dahildir

ISM-PM200SA
bilgisayar opsiyoneldir

filtre (**opsiyonel**)

üniversal stand
(**ISM-PM200SB** içinde dahildir)



ÖZELLİKLER

Kod	ISM-PM200SA	ISM-PM200SB
Büyütme	10X~200X	10X~200X
Stand	standart	üniversal
Piksel	2M (çözünürlük: 1920×1080)	
Aydınlatma	dahili ayarlanabilir LED	
Güç kaynağı	USB 2,0 kablo (gerekli voltaj: 5±0,1V)	

BÜYÜTME; ODAK MESAFESİ; GÖRÜNTÜ VE HASSASİYET

Büyütme	Odak mesafesi	Görüntü	Hassasiyet
50X	22mm	9,6×7,1mm	30µm
100X	14mm	4,8×3,6mm	15µm
150X	14mm	3,3×2,5mm	10µm
200X	19mm	2,3×1,8mm	8µm

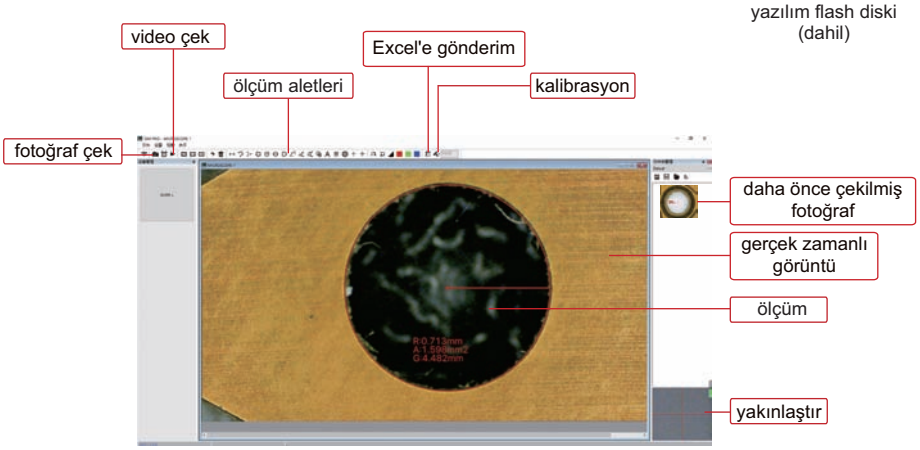
STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
USB flaş disk	1 adet

yazılım flash diski
(dahil)

OPSİYONEL AKSESUARLAR

Yeşil filtre	ISM-PM-GREEN
Sarı filtre	ISM-PM-YELLOW
Mavi filtre	ISM-PM-BLUE



YAZILIM

- **Dil**: İngilizce, Japonca, Ukraynaca,Almanca, Fransızca, İtalyanca, İspanyolca, Çince
- **İşletim sistemi**: Windows 7/8/XP/Vista
- **Ölçüm araçları:**

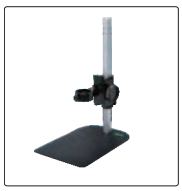
- yarıçap, çap, çevre ölçümü ve iki noktalı dairenin alanı
- çokgenin alanını ölçme
- İki daire arasındaki mesafeyi ölçme
- İki paralel çizgi arasındaki mesafeyi ölçme
- iki çizgi arasında açı ölçümü
- nokta ve çizgi arasındaki mesafeyi ölçme
- yay yarıçapını ölçme
- dairenin yarıçapını ölçme
- sürekli çizginin uzunluk ölçümü
- üç nokta ile açı
- yarıçap, dairenin çevre ve alanını ölçme
- metin ekleme

- **Veriler Excel'e gönderilir:**

KABLOSUZ DİJİTAL ÖLÇÜM MİKROSKOBU
ISM-WF200

VIDEO

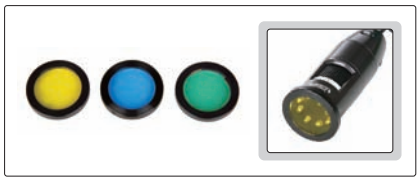
yazılım flash diski (dahil)



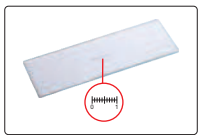
stand (kod **ISM-PM-STAND**; **opsiyonel**)

iPad'e WiFi ile bağlanır

Android cihazlara WiFi ile bağlanır



filtre (**opsiyonel**)



cam kalibrasyon cetveli (çözünürlük 0,1mm; dahil)

bilgisayarlara WiFi ile bağlanır

plastik kalibrasyon cetveli (çözünürlük 1mm, dahil)

bilgisayarlara USB kablo ile bağlanır

- WiFi modunda maksimum çalışma mesafesi 5m ve altındadır
- WiFi modundayken birden fazla Ipad, Android cihaz ve bilgisayarlara aynı anda bağlanabilir
- Resim ve video çekebilir.
- Yazılım ile tedarik edilir

ÖZELLİKLER

Büyütme	10X~200X
Piksel	1,3M (çözünürlük: 1280x1024)
Aydınlatma	ayarlanabilir LED
Güç kaynağı	şarj edilebilir pil

STANDART TESLİMAT

Mikroskop	1 adet
80X/150X için odak destek halkası	1 adet
60X/200X için odak destek halkası	1 adet
Cam kalibrasyon cetveli (çözünürlük 0,1mm)	1 adet
Plastik kalibrasyon cetveli (çözünürlük 1mm)	1 adet
Yazılım ve USB kablo	1 adet
AC/DC adaptör	1 adet

BÜYÜTME, ODAK MESAFESİ, ALAN VE HASSASİYET

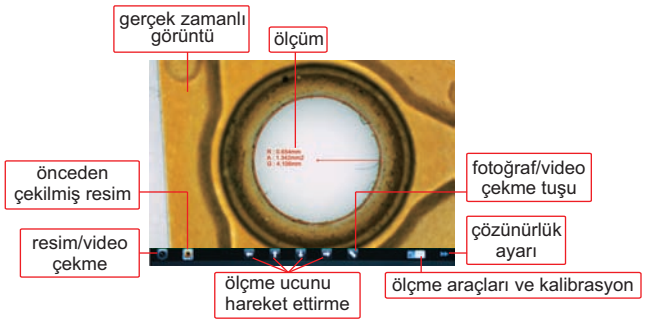
Büyütme	Odak mesafesi	Görüntü	Hassasiyet
50X	21mm	8,1×6,4mm	30µm
100X	13mm	3,9×3,1mm	15µm
150X	16mm	2,6×2,1mm	10µm
200X	19mm	1,8×1,5mm	8µm

OPSİYONEL AKSESUARLAR

Stand	**ISM-PM-STAND**
Yeşil filtre	**ISM-PM-GREEN**
Sarı filtre	**ISM-PM-YELLOW**
Mavi filtre	**ISM-PM-BLUE**

❶ Yazılım ISM-PAD (WİFİ ile İPAD için)

- iki nokta arasındaki mesafeyi ya da çizgi uzunluğunu ölçme
- çemberin üç nokta ile yarıçap; çevre; alan ölçümü
- ölçme açısı



Devam ediyor

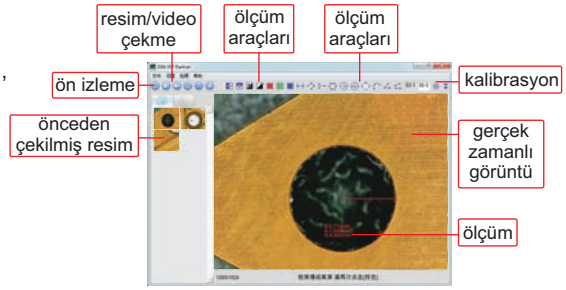
Önceki sayfanın devamı

❷ Yazılım ISM-APK (WiFi ile Android cihazlar için)

- iki nokta arasındaki mesafeyi ya da çizgi uzunluğunu ölçme
- çemberin üç nokta ile yarıçap; çevre; alan ölçümü
- açı ölçümü

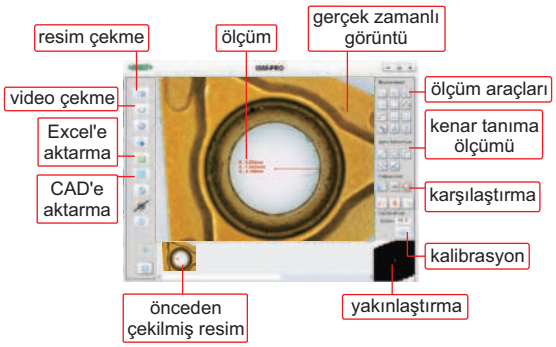
❸ Yazılım ISM-WF (WiFi ile bilgisayar için)

- iki nokta arasındaki mesafeyi ya da çizgi uzunluğunu ölçme
- poligon alanı ölçümü
- üç nokta ile açı ölçme
- merkez noktası ile çemberin yarıçapı, çevresi ve alanını hesaplama
- devam çizgilerinin uzunluğunun hesaplanması
- çemberin üç nokta ile yarıçap, çevre ve alan ölçümü
- iki çizgi ile açı ölçme
- iki nokta ile çemberin yarıçapı, çevresi ve alanını hesaplama
- dikdörtgen alanı ölçme
- nokta ve çizgi arasındaki mesafeyi hesaplama
- yay yarıçap; uzunluk ve açısını hesaplama



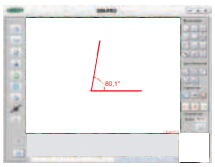
❹ Yazılım ISM-PRO (USB kablosu ile sadece bilgisayar için)

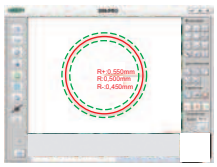
- **Ölçme aletleri:**
  - iki nokta arası çizgi veya mesafe ölçümü
  - devam çizgilerinin uzunluğunun hesaplanması
  - yay yarıçap,uzunluk ve açısını hesaplama
  - iki çember arasındaki mesafeyi hesaplama
  - iki paralel çizgi araındaki mesafeyi hesaplama
  - bir çemberin yarıçap; çevre ve alanını hesaplama
  - nokta ve çizgi arasındaki mesafeyi hesaplama
  - dikdörtgen alanı ölçme
  - üç nokta ile açı ölçme
  - metin ekleme
  - iki çizgi ile açı ölçme
  - çember ile rakam ekleme



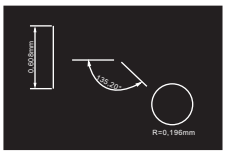
- **Kenar tanıma ölçümü:**
  - çizgileri otomatik alg lama ve uzunluk hesaplama
  - yay otomatik algılama ve yarıçap; çevre ve alan hesaplama
  - çemberi otomatik algılama ve yarıçap, çevre ve alan hesaplama
  - kesişen iki çizgiyi otomatik algılama ve açı hesaplama
  - iki paralel çizgiyi otomatik algılama ve mesafe hesaplama

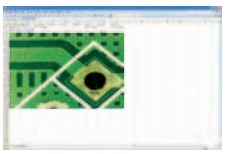
- **Karşılaştırma araçları:**
  İstenilen boyutta çizgi, açı ve çember oluşturarak, iş parçası ile karşılaştırma
  - çizgi oluşturma
  - açı oluşturma
  - tolerans ile çember oluşturma





- **CAD ve Excel'e veri aktarma:**





DÜŞÜK BÜYÜTMELİ YÜKSEK ÇÖZÜNÜRLÜKLÜ STEREO MİKROSKOPLAR

INSIZE PLUS

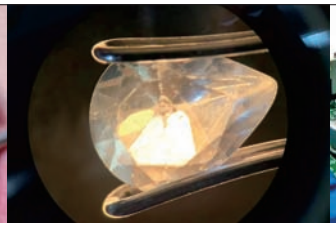
ISM-VR200

ISM-VR300

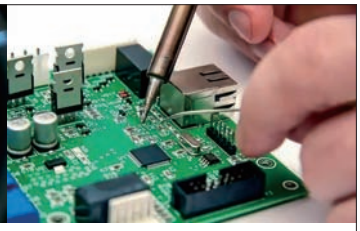
ISM-VR400

uygulama

diş hekimliği



mücevher ve yeşim taşı



elektronik bileşenler

evrensel stand yukarı-aşağı ve sağa-sola döndürülebilir

- Merceksiz tasarım ergonomiktir ve göz ve vücut yorgunluğunu azaltır
- 3D stereoskopik görüntüleme efekti, gelişmiş el-göz koordinasyonu, gerçek alan derinliği

ÖZELLİKLER

Kod	ISM-VR200	ISM-VR250	ISM-VR300	ISM-VR350	ISM-VR400	ISM-VR450
Stand tipi	hilal stand		kare stand		evrensel stand	
Amaç	4X	6X	4X	6X	4X	6X
Odak mesafesi	96mm	73mm	96mm	73mm	96mm	73mm
Görüntüleme çapı	Ø27,5mm	Ø19,2mm	Ø27,5mm	Ø19,2mm	Ø27,5mm	Ø19,2mm
Boyut (L×W×H)	500×406×533mm		250×406×533mm		240×454×605mm	
Ağırlık	5,8kg		6,9kg		5,3kg	

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Stand	1 adet
Işık kaynağı güç adaptörü	1 adet
Toz önleyici kapak	1 adet

OPSİYONEL AKSESUARLAR

8X objektif	ISM-VR-OB8X

METALURJİK MİKROSKOPLAR

VIDEO

5103-M1000

- Daimi optik sistem, polarize gözlem
- Kohler aydınlatma sistemi tek biçimli aydınlatma alanı sağlar
- 50X, 100X objektifleri yaylı türdür

ÖZELLİKLER

Kod	5103-M1000 (açık alan objektifleri)				5103-M1000BD (açık & kapalı alan objektifleri)			
Yansıma	6V/30W halojen lamba, parlaklık ayarlanabilir				12V/50W halojen lamba, parlaklık ayarlanabilir			
Objektif (daimi plan akromatik)	açık alan objektifleri				açık & kapalı alan objektifleri			
	10X	20X	50X	100X	5X	10X	20X	50X
Çalışma mesafesi	20,2mm	8,80mm	3,68mm	0,40mm	9,70mm	9,30mm	7,23mm	2,50mm
Rakamsal pencere	0,25	0,40	0,70	0,85	0,12	0,25	0,40	0,70
Büyütme	100X~1000X				50X~500X			
Mercek (alan)	10X (görüş alanı: Ø22mm)							
Sahne	çift katman							
	boyut: 242×200mm							
	ilerleme: 30×30mm							
Mercek mesafesi	53~75mm							
Diopter ayarı	±5 diopter (bir mercek)							
Güç kaynağı	220V, 50/60Hz							
Boyut (L×W×H)	614×250×394mm							
Ağırlık	13kg							

OPSİYONEL AKSESUARLAR

Açık/kapalı alan objektifleri (5103-M1000BD için)	PL40X	5101-M-BD40X
	PL60X	5101-M-BD60X
	PL80X	5101-M-BD80X
	PL100X	5101-M-BD100X
10X ayrı mercek (0,1mm/div,)		5101-M-EPD10X
Açık/kapalı alan objektifleri (5103-M1000 için)	PL5X	5101-M-OB5X
	PL40X	5101-M-OB40X
	PL60X	5101-M-OB60X
	PL80X	5101-M-OB80X
Dijial kamera		ISM-CM63
Kamera adaptörü*		5101-M-ADAPTER

*Dijital kamera, kamera adaptörü ile kullanılmalıdır

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Polarizör ve analiz edici	1'er adet
Toz önleyici	1 adet

METALURJİ MİKROSKOPLARI (GELİŞMİŞ TİP)

VIDEO

- Sonsuz renk sapması düzeltme optik sistemi
- Sonsuz menteşeli üç yönlü gözlem tüpü
- Yarı saydam ve yansıtıcı çerçeve, ön alt konum kalın ve ince koaksiyel odak ayarlama mekanizması, kaymayı önlemek için elastik ayarlama cihazı ve üst limit cihazı
- DIC yuvalı aydınlık ve karanlık alan beş delikli dönüştürücü
- Işık yoğunluğu sıfırlama ve ayar fonksiyonu ile dijital karartmayı benimser
- Polarizör yerleştirme plakası ve 360° dönen analizör yerleştirme yuvası ile

5108-M3000

ÖZELLİKLER

Kod	5108-M3000 (standart tip)				5108-M3000H (yüksek çözünürlüklü tip)			
Mercek	en yüksek bakış noktası geniş alan SWH10X-H (görüş alanı: Ø25mm, ayarlanabilir görünürlük)							
Objektif (sonsuz uzun çalışma mesafesi parlak ve karanlık alan. yarı akromatik)	5X	10X	20X	50X	5X	10X	20X	50X
Çalışma mesafesi	15mm	8,4mm	10,3mm	3,0mm	20mm	11mm	3,0mm	1,0mm
Rakamsal pencere	0,15	0,30	0,40	0,75	0,15	0,30	0,45	0,80
Optik büyütme	50X~500X (opsiyonel 100X objektif ile 1000X'e kadar)							
Dijital büyütme	170X~1700X (21,5" monitör ile), opsiyonel 100X objektif ile 3400X'e kadar							
Tabla	çift katman							
	boyut: 310×240mm							
	tur: 150×100mm							
Kondansatör	roll-out akromatik kondansatör (sayısal açıklık 0,9)							
Yansıma	5W LED, iletilen ve yansıtılan							
Gözlem tüpü	ters görüntü, mesafe ayarı: 50~76mm, iki dereceli spektral oran binoküler: trinoküler=100:0							
Diopter ayarı	±5 diopter (tek göz merceği)							
Güç kaynağı	AC 100-240V							
Boyut (L×W×H)	310×600×500mm							
Ağırlık	27kg							

STANDART TESLİMAT

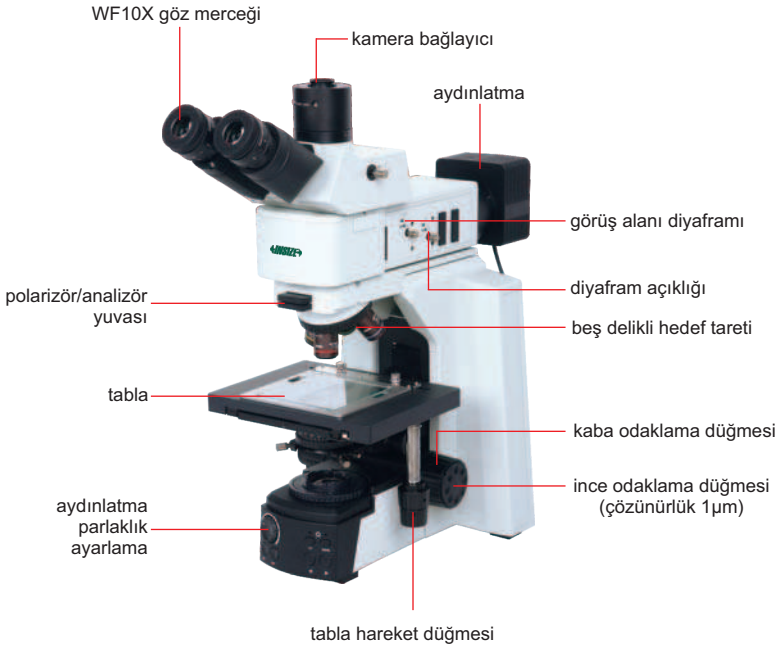
Ana ünite	1 adet
Toz önleyici	1 adet
0,65X kamera adaptörü (ayarlanabilir odak)	1 adet
Polarizör ve analiz edici	1'er adet

OPSİYONEL AKSESUARLAR

Kamera ve yazılım	ISM-CM63
Cam kalibrasyon cetveli	ISM-MAS-SCALE
Bilgisayar	5108-M-COMPUTER
2,5X sonsuz uzun çalışma mesafeli parlak alan yarı akromatik objektif	5108-M-OB2D5X
100X sonsuz uzun çalışma mesafeli parlak ve karanlık alan yarı akromatik objektif	5108-M-BD100X
50X sonsuz uzun çalışma mesafeli parlak ve karanlık alan akromatik objektif	5108-M-APO50X
100X sonsuz uzun çalışma mesafeli parlak ve karanlık alan akromatik objektif	5108-M-APO100X
Diferansiyel girişim modülü (DIC)	5108-M-DIC

VIDEO

METALURJİK MİKROSKOP
5110-M900



- Sonsuz renk sapması düzeltmeli optik sistemi
- Sonsuz destekli üç yönlü gözlem tüpü
- Yarı saydam ve yansıtıcı çerçeve, ön alt el konum mekanizması ile kaba ve ince eş merkezli odak ayarı, elastik ayarlama cihazı ile kaymayı ve rastgele hareketi önler bu sayede üst limit aşılmaz
- Parlaklık hafıza fonksiyonu ile

ÖZELLİKLER

Mercek	yüksek mercek noktası ile geniş alan SWH10X-H (görüş alanı: Ø23mm, ayarlanabilir görünürlük)			
Lens (sonsuz uzun çalışma mesafe yarı karmaşık akromatik)	parlak alan hedefleri			
	5X	10X	20X	50X
Sayısal diyaframa açıklığı	0,15	0,30	0,45	0,70
Çalışma mesafesi	13,5mm	10,3mm	3,0mm	2,5mm
Optik büyütme	50X~500X (isteğe bağlı 100X objektif ile 1000X'e kadar)			
Dijital büyütme	100X~1000X (21,5" monitör ile), opsiyonel 100X objektif ile 2000X'e kadar			
Tabla	çift katmanlı			
	cam tabla boyutu: 101×101mm			
	hareket: 75×50mm			
Kondansatör	roll-out akromatik kondansatör (sayısal açıklık 0,9)			
Diyoptri ayarı	±5 diyoptri (iki göz merceği)			
Aydınlatma	10W ayarlanabilir LED, iletilen ve yansıtılan			
Gözlem tüpü	ters görüntü, mesafe ayarı: 50~75mm, iki dereceli spektral oran binoküler: trinoküler=100:0			
Güç kaynağı	güç adaptörü			
Boyut (L×W×H)	255×510×530mm			
Ağırlık	25kg			

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Toz önleyici	1 adet
0,5X kamera adaptörü	1 adet

OPSİYONEL AKSESUARLAR

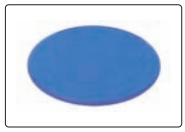
Kamera ve yazılım	**ISM-CM63, ISM-KM60, ISM-MP8B**
Cam kalibrasyon cetveli	**ISM-MAS-SCALE**
Bilgisayar	**5110-M-COMPUTER**
Polarizör ve analizör	**5110-M-POA**
100X sonsuz uzun çalışma mesafeli parlak alan yarı-apokromatik objektif	**5110-M-OB100X**

METALURJİ MİKROSKOPLARI

VIDEO

5102-M600

- Daimi optik sistem, yansıyan veya aktarılan aydınlatmada gözlem, polarize gözlem
- Kohler aydınlatma sistemi tek biçimli aydınlatma alanı
- Sağlar 40X, 60X objektifler yaylı tiptir



mavi filtre (dahil)

buzlu cam filtresi (dahil)

ÖZELLİKLER

Kod	5102-M600 (açık alan objektifleri)				5102-M600BD (açık & kapalı alan objektifleri)			
Yansıma	6V/30W (iletilen)		6V/30W (yansıtma)		12V/30W (iletilen)		12V/50W (yansıtma)	
Objektif (daimi plan akromatik)	açık alan objektifleri				açık & kapalı alan objektifleri			
	5X	10X	40X	60X	5X	10X	20X	40X
Çalışma mesafesi	26,1mm	20,2mm	3,98mm	3,18mm	9,70mm	9,30mm	7,20mm	3,00mm
Rakamsal pencere	0,12	0,25	0,60	0,70	0,12	0,25	0,40	0,70
Büyütme	50X~600X				50X~400X			
Mercek (alan)	10X (görüş alanı: Ø22mm)							
Tabla	çift katman							
	boyut: 210×140mm							
	ilerleme: 75×50mm							
Mercek mesafesi	53~75mm							
Diopter ayarı	±5 diopter (bir mercek)							
Güç kaynağı	220V, 50/60Hz							
Boyut (L×W×H)	456×260×498mm							
Ağırlık	11kg							

OPSİYONEL AKSESUARLAR

Açık/kapalı alan objektifleri (5102-M600BD için)	PL50X	5101-M-BD50X
	PL60X	5101-M-BD60X
	PL80X	5101-M-BD80X
	PL100X	5101-M-BD100X
10X ayrı mercek (0,1mm/div)		5101-M-EPD10X
Açık alan objektifleri (5102-M600 için)	PL20X	5101-M-OB20X
	PL50X	5101-M-OB50X
	PL80X	5101-M-OB80X
	PL100X	5101-M-OB100X
Dijial kamera		ISM-CM20, ISM-CM63
Kamera adaptörü *		5101-M-ADAPTER

*Dijital kamera, kamera adaptörü ile kullanılmalıdır

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Toz önleyici	1 adet
Filtre (mavi/buzlucam)	her bir 1 adet

METALURJİ MİKROSKOBU
5113-M850

VIDEO

- ECGO sonsuzluk iki yönlü renk sapması kalibrasyon sistemi
- Dahili beyaz LED, yüksek renksel geri verim indeksi, uzun ömür
- Aynı dimmer düğmesi, yansıyan ve iletilen ışığın serbest geçişini kontrol eder
- Kaymayı önleyici ayarlanabilir elastik ve rastgele üst limit cihazı ile

ÖZELLİKLER

Mercek	geniş alan 10X (görüş alanı: Ø23mm)			
Amaç (sonsuz plan akromatik)	parlak alan hedefleri			
	5X	10X	20X	50X
Sayısal diyafram açıklığı	0,15	0,30	0,45	0,80
Çalışma mesafesi	16mm	9mm	3mm	3mm
Optik büyütme	50X~500X (opsiyonel 100X objektif ile 1000X'e kadar)			
Tabla	X-Y çift katman			
	boyut: 200×150mm			
	hareket: 78×50mm			
Kondenser	diyafram göstergeli önceden merkezlenmiş kondansatör ölçek işaretleri NA 0,1~1,1			
Diyoptri ayarı	±8 diyoptri			
Gözlem tüpü	30° menteşeli trinoküler gözlem tüpü, göz bebeği mesafesi ayar aralığı 45~78mm			
Güç kaynağı	güç adaptörü			
Boyut (L×W×H)	391×220×513mm			
Ağırlık	18kg			

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Toz önleyici	1 adet

OPSİYONEL AKSESUARLAR

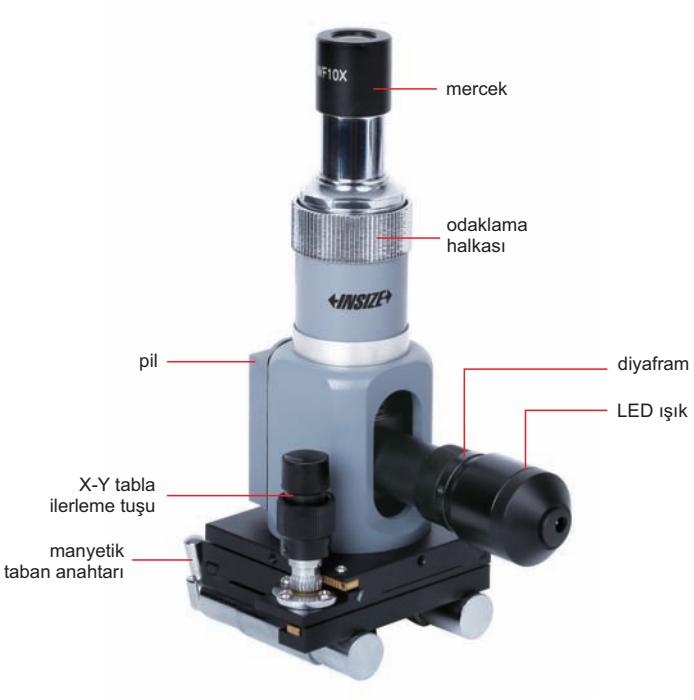
Kamera ve yazılım *	**ISM-CM63, ISM-KM60, ISM-MP8B**
0,5X kamera adaptörü	**5112-B-ADAPTER**
Polarizör ve analizör	**5113-M-POA**
100X objektif (sonsuz plan akromatik)	**5113-M-OB100X**

*Kamera ve yazılım, kamera adaptörü ile kullanılmalıdır

PORTATİF METALURJİ MİKROSKOBU
5109-PM500

VIDEO

Dijital kameraya bağlama



- Yansıtma pillerle çalışır
- Aralık kapakçığı görüntü kalitesini ve alan derinliğini arttırır
- Açma/kapama düğmeli manyetik taban metal iş parçalarına yapışabilir
- Dijital kameralara bağlanabilir

ÖZELLİKLER

Büyütme	100X~500X	
Mercek (alan)	10X/12,5X	
Objektif (renksiz plan)	10X (dahil)	40X (dahil)
Rakamsal pencere	0,25	0,64
Yansıma	3W LED, dahili pil	
Tabla	çift katman, boyut: 15×12mm	
Boyut (L×W×H)	210×160×95mm	
Ağırlık	1,5kg	

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Mercek	2 adet
Objektif	2 adet
Pil (AAA)	3 adet

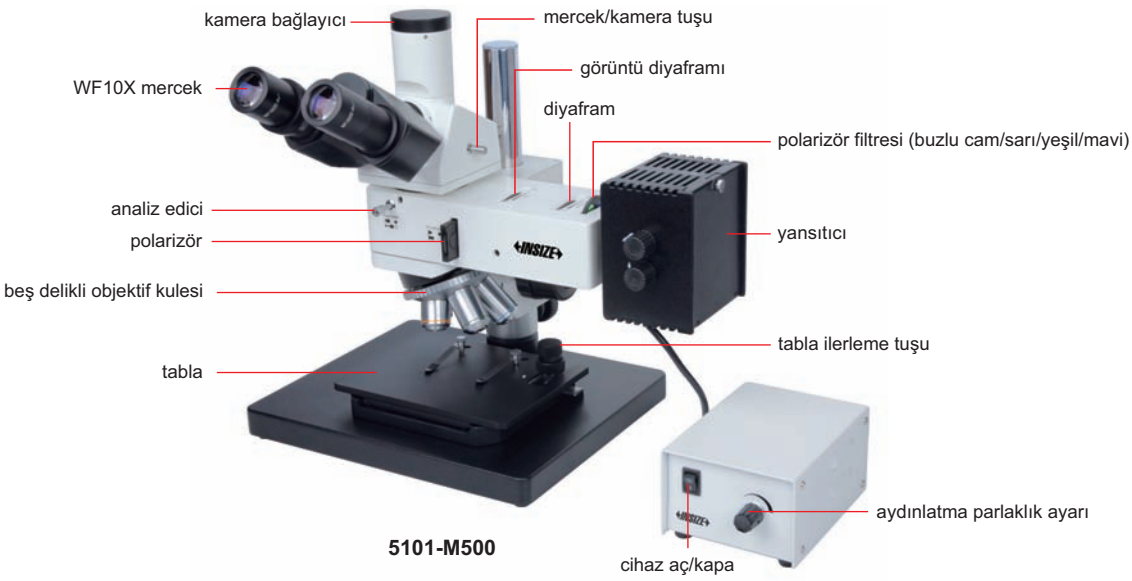
OPSİYONEL AKSESUARLAR

Objektif	**5X plan akromatik objektif**	**5109-PM500-OB5X**
	20X plan akromatik objektif	**5109-PM500-OB20X**
	100X plan akromatik objektif	**5109-PM500-OB100X**
Mercek	**5X**	**5109-PM500-EP5X**
	15X	**5109-PM500-EP15X**
Dijital kamera*		**ISM-CM20** **ISM-CM63**
kamera adaptörü 0,5X		**ISM-MAS-ADAPTER**

* Dijital kamera, kamera adaptörü ile kullanılmalıdır

ENDÜSTRİYEL MİKROSKOPLAR

VIDEO



5101-M500

- Daimi optik sistem, polarizasyon gözlemi, karanlık alan gözlemi
- Kohler aydınlatma sistemi tek biçimli aydınlatma alanı sağlar
- Objektif 50X, yay tiplidir

ÖZELLİKLER

Kod	5101-M500 (açık alan objektifleri)				5101-M500BD (açık & kapalı alan objektifleri)			
Yansıma	6V/30W halojen lamba, parlaklık ayarlanabilir				12V/50W halojen lamba, parlaklık ayarlanabilir			
Objektif (daimi plan akromatik)	açık alan objektifleri				açık & kapalı alan objektifleri			
	5X	10X	20X	50X	5X	10X	20X	50X
Çalışma mesafesi	26,1mm	20,2mm	8,80mm	3,68mm	9,70mm	9,30mm	7,23mm	2,50mm
Rakamsal pencere	0,12	0,25	0,40	0,70	0,12	0,25	0,40	0,70
Büyütme	50X~500X							
Mercek (alan)	10X (görüş alanı: Ø22mm)							
Tabla	çift katman							
	boyut: 160×140mm							
	ilerleme: 35×30mm							
Mercek mesafesi	53~75mm							
Diopter ayarı	±5 diopter (bir mercek)							
Güç kaynağı	220V; 50/60Hz							
Boyut (L×W×H)	415×345×380mm							
Ağırlık	14kg							

OPSİYONEL AKSESUARLAR

Açık/kapalı alan objektifleri (5101-M500BD için)	PL40X	5101-M-BD40X
	PL60X	5101-M-BD60X
	PL80X	5101-M-BD80X
	PL100X	5101-M-BD100X
10X ayrı mercek (0,1mm/div)		5101-M-EPD10X
Açık alan objektifleri (5101-M500 için)	PL40X	5101-M-OB40X
	PL60X	5101-M-OB60X
	PL80X	5101-M-OB80X
	PL100X	5101-M-OB100X
Dijial kamera		ISM-CM20, ISM-CM63
Kamera adaptörü*		5101-M-ADAPTER

*Dijital kamera, kamera adaptörü ile kullanılmalıdır

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Toz önleyici	1 adet

STEREO MİKROSKOP (GELİŞMİŞ TİP)
5107-S70T

VİDEO

LED dairesel ışık
(**opsiyonel**)

- Greenough optik sistemi, net gözlem, gerçek renk
- Yüksek çalışma mesafesi geniş operasyonlar için uygundur
- Mükemmel düz görüntü ve geniş alan derinliği, gözlemi rahat hale getirir
- 6,7:1 geniş yakınlaştırma oranı, hızlı gözlem ayarına izin verir

ÖZELLİKLER

Optik tüp	üç mercekli
Mercek (alan)	10X (görüş alanı: Ø22mm)
Objektif	0,67X~4,5X (zoom)
Gözlem tüpü	trinoküler tüp. 45° eğim açısı, dahili 0,5X adaptör
Odak sayısı	6,7:1
Mercek mesafesi	50~75mm
Diopter ayarı	-8~+5 diyoptri (her iki göz merceği)
Çalışma mesafesi (objektif)	110mm
Maks, iş parçası yüksekliği	106mm
Aydınlatma	ayarlanabilir yansıtılan ve iletilen LED ışık
Güç kaynağı	110/220V, 50/60HZ
Boyut (L×W×H)	240×290×368mm
Ağırlık	3,8kg

buzlu cam filtre
(dahil)

beyaz/siyah pleyt
(dahil)

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
10X mercek	2 adet
Ø124mm buzlu cam filtre	1 adet
Ø124mm beyaz/siyah pleyt	1 adet
Toz önleyici	1 adet

OPSİYONEL AKSESUARLAR

Yardımcı objektif	**0,5X**	**5107-S70T-OB05X**
	1,5X	**5107-S70T-OB15X**
	2X	**5107-S70T-OB20X**
Mercek	**15X (görüş alanı: Ø16mm)**	**5107-S70T-EP15X**
	20X (görüş alanı: Ø12,5mm)	**5107-S70T-EP20X**
LED dairesel ışık		**ISM-ZS-RL**
Dijial kamera		**ISM-CM20, ISM-CM63**

PARALLEL IŞIKLANDIRMA: RAHATSIZLIK AZALTILIR,AKSESUAR EKLENEBİLİR

PARALLEL IŞIKLI STEREO MİKROSKOP ISM-ZS200

VİDEO

optik yol ayırıcı (**opsiyonel**)

iris diyaframı (**opsiyonel**)

eş merkezli aydınlatma (**opsiyonel**)

- Daimi paralel optik sistem ve 20° eğimli optik tüp.
- Dairesel ışık ile gözlemlenemeyen derin delikler için eş merkezli aydınlatma opsiyoneldir
- Geniş alan derinliği ve yüksek kaliteli görüntü için diyafram opsiyoneldir

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

ÖZELLİKLER

Optik tüp	binoküler (20° eğim)
Mercek (alan)	10X (görüş alanı: Ø22mm)
Objektif	0,8X~8X (odak)
Odak sayısı	1:10
Mercek mesafesi	55~75mm
Diopter ayarı	±5 diopter (her iki mercek)
Objektif çalışma mesafesi	78mm
Maks, iş parçası yüksekliği	72mm
Aydınlatma	ayarlanabilir ışıklandırma geçişli LED ışığı
Güç kaynağı	110/220V, 50/60HZ
Boyut (L×W×H)	240×280×440mm
Ağırlık	4,3kg

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
WF10X mercek	2 adet
Ø100mm cam pleyt	1 adet
Ø100mm beyaz/siyah pleyt	1 adet
Toz önleyici	1 adet

OPSİYONEL AKSESUARLAR

Objektif	**0,5X akromatik objektif (odak mesafesi: 186mm)**	**ISM-ZS200-OB05X***
	2X akromatik objektif (odak mesafesi: 32,5 mm)	**ISM-ZS200-OB2X**
	0,5X akromatik objektif (odak mesafesi: 126mm)	**ISM-ZS200-APO05X***
Mercek	**WF15X (görüş alanı: Ø16mm)**	**ISM-ZS200-EP15X**
	WF20X (görüş alanı: Ø12mm)	**ISM-ZS200-EP20X**
	WF30X (görüş alanı: Ø20mm)	**ISM-ZS200-EP30X**
Objektif adaptörü		**ISM-ZS30-ADAPTER**
Aydınlatma		**ISM-ZS200-IRD**
Optik yol ayırıcı		**ISM-ZS200-OBS**
Eş merkezli aydınlatma		**ISM-ZS200-COAXIAL**
Dijial kamera**		**ISM-CM20, ISM-CM63**

*0,5X akromatik objektif, **ISM-ZS200-ADAPTER** adaptörü ile kullanılmalıdır

**Dijital kamera, optik yol ayırıcı ile kullanılmalıdır

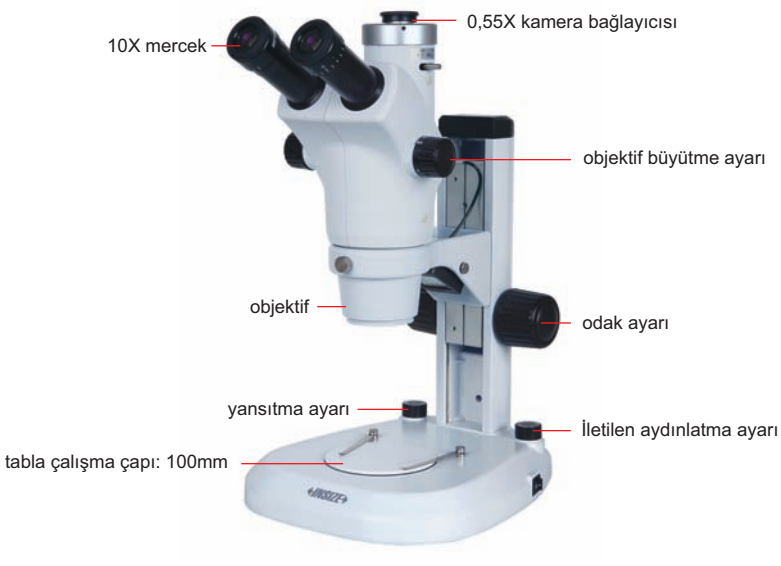
GENİŞ ODAK ORANI

VIDEO

STEREO MİKROSKOP

dijital kameraya bağlanma (**ISM-ZS100T** için)

LED dairesel ışık (**opsiyonel**)



ISM-ZS100T

ÖZELLİKLER

Kod	ISM-ZS100	ISM-ZS100T
Optik tüp	binoküler	üç mercekli
Mercek (alan)	10X (görüş alanı: Ø23mm)	
Objektif	0,6X~5X (odak)	
Odak sayısı	1:8,3	
Mercek mesafesi	55~75mm	
Diopter ayarı	±5 diopter (her iki mercek)	
Objektifin çalışma mesafesi	115mm	
Maks, iş parçası yüksekliği	75mm	
Diopter ayarı	ayarlanabilir yansımalı ve geçişli LED ışık	
Güç kaynağı	110/220V, 50/60HZ	
Boyut (L×W×H)	260×310×490mm	
Ağırlık	4,9kg	

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Kamera bağlayıcı 0,55X; ISM-ZS100T içindir	1 adet
Dijital kamera adaptörü 1X, ISM-ZS100T içindir	1 adet
WF 10X mercek	2 adet
Ø100mm cam pleyt	1 adet
Ø100mm beyaz/siyah pleyt	1 adet
Toz önleyici	1 adet

OPSİYONEL AKSESUARLAR

Objektif lens	0,5X (odak mesafesi: 220mm)	ISM-ZS100-OB05X*
	0,7X (odak mesafesi: 125mm)	ISM-ZS100-OB07X
	2X (odak mesafesi: 45mm)	ISM-ZS100-OB2X
Mercek	WF15X (görüş alanı: Ø16mm)	ISM-ZS100-EP15X
	WF20X (görüş alanı: Ø12mm)	ISM-ZS100-EP20X
	WF30X (görüş alanı: Ø8mm)	ISM-ZS100-EP30X
Objektif Lens adaptörü		ISM-ZS30-ADAPTER
Dairesel LED ışık		ISM-ZS-RL
Dijital kamera, ISM-ZS100T içindir		ISM-CM20, ISM-CM63

*0,5X objektif lensi, **ISM-ZS200-ADAPTER** adaptör ile kullanılmalıdır

STEREO ZOOM MİKROSKOP (STANDART TİP)

VIDEO

dairesel LED ışık
(**opsiyonel**)

ISM-ZS50

ÖZELLİKLER

Kod	ISM-ZS50	ISM-ZS50T
Optik tipi	iki mercekli	üç mercekli
Mercek (alan)	10X (görüş alanı: Ø22mm)	
Objektif	0,8X~5X (odak)	
Odak sayısı	1:6,3	
Mercek mesafesi	55~75mm (ayarlanabilir)	
Diopter ayarı	±5 diopter (her iki mercek)	
Objektifin çalışma mesafesi	115mm	
Maks, iş parçası yüksekliği	75mm	
Aydınlatma	ayarlanabilir yansımalı ve geçişli Led ışığı	
Güç kaynağı	110/220V, 50/60HZ	
Boyut (L×W×H)	290×260×480mm	
Ağırlık	4,9kg	

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
WF 10X mercek	2 adet
Ø100mm cam pleyt	1 adet
Ø100mm beyaz/siyah pleyt	1 adet
Toz önleyici	1 adet

OPSİYONEL AKSESUARLAR

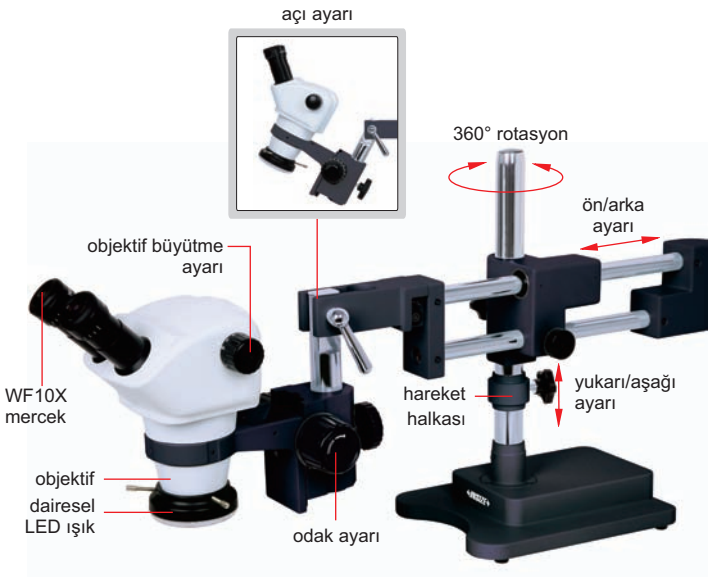
Obejektif lens	0,5X	ISM-ZS50-OB05X*
	2X	ISM-ZS50-OB2X
Mercek	10X ayrı mercek (hassasiyet 0,1mm/div,)	ISM-ZS50-EPD10X
	WF15X (görüş alanı: Ø16mm)	ISM-ZS50-EP15X
	WF20X (görüş alanı: Ø12mm)	ISM-ZS50-EP20X
Dairesel LED ışık		ISM-ZS-RL
Objektif lens adaptörü		ISM-ZS30-ADAPTER
Dijital kamera, ISM-ZS50T içindir		ISM-CM20, ISM-CM63 ISM-KM60

*0,5X yardımcı objektifi, **ISM-ZS200-ADAPTER** adaptörü ile kullanılmalıdır

VIDEO

STEREO MİKROSKOPLAR (ÜNİVERSAL STANDLI)

5106-M40 (tip A stand ile)



5106-M50 (tip B stand ile)

ÖZELLİKLER

Kod	5106-M40	5106-M40T	5106-M50	5106-M50T
Stand	tip A		tip B	
Optik tüp	İki mercekli	üç mercekli	İki mercekli	üç mercekli
Mercek (alan)	10X (görüş alanı: Ø22mm)			
Objektif	0,8X~5X (odak)			
Odak sayısı	1:6,3			
Mercek mesafesi	55~75mm			
Diopter ayarı	±5 diopter (iki göz merceği)			
Objektif çalışma mesafesi	115mm			
Maks, iş parçası yüksekliği	300mm			
Yansıma	ayarlanabilir yansımalı LED ışık			
Güç kaynağı	güç adaptörü			
Boyut (L×W×H)	610×220×430mm		790×230×430mm	
Ağırlık	13,7kg		20kg	

OPSİYONEL AKSESUARLAR

Objektif lens	0,5X	ISM-ZS50-OB05X*
	2X	ISM-ZS50-OB2X
Mercek	10X ayrı mercek (0,1mm/div,)	ISM-ZS50-EPD10X
	WF 15X (görüntü alanı: Ø16mm)	ISM-ZS50-EP15X
	WF 20X (görüntü alanı: Ø12mm)	ISM-ZS50-EP20X
Adaptör		ISM-ZS30-ADAPTER
0,5X adaptör (5106-M40T/M50T için)		ISM-MAS-ADAPTER
Dijital kamera (5106-M40T/M50T için)**		ISM-CM20, ISM-CM63

* 0,5X objektif lensi, **ISM-ZS30-ADAPTER** adaptör ile kullanılmalıdır

Dijial kamera, 0,5X adaptör **ISM-MAS-ADAPTER ile kullanılmalıdır

STANDART TESLİMAT

Ana ünite (ayaklı)	1 adet
WF10X mercek	2 adet
Dairesel LED ışık	1 adet
Toz önleyici	1 adet

STEREO MİKROSKOP (BASİT TİP)
ISM-ZS30

VIDEO

ÖZELLİKLER

Optik tüp	iki mercekli
Mercek (alan)	10X (görüş alanı: Ø20mm)
Objektif	1X~4,5X (odak)
Odak sayısı	1:4,5
Mercek mesafesi	55~75mm (ayarlanabilir)
Diopter ayarı	±5 diopter (her iki mercek)
Objektifin çalışma mesafesi	97mm
Maks, iş parçası yüksekliği	60mm
Aydınlatma ayarı	ayarlanabilir yansımalı ve geçişli LED ışık
Güç kaynağı	110/220V, 50/60Hz
Boyut (L×W×H)	260×190×400mm
Ağırlık	4,3kg

dairesel LED ışık (**opsiyonel**)

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
WF 10X mercek	2 adet
Ø95mm cam pleyt	1 adet
Ø95mm beyaz/siyah pleyt	1 adet
Toz önleyici	1 adet

OPSİYONEL AKSESUARLAR

Objektif lens	0,5X	ISM-ZS30-OB05X *
	0,63X	ISM-ZS30-OB06X *
	0,75X	ISM-ZS30-OB07X *
	2X	ISM-ZS30-OB2X
Mercek	10X ayrı mercek (hassasiyet 0,1mm/div,)	ISM-ZS30-EPD10X
	WF15X (görüş alanı: Ø16mm)	ISM-ZS50-EP15X
	WF20X (görüş alanı: Ø12mm)	ISM-ZS50-EP20X
Dairesel LED ışık		ISM-ZS-RL
Objektif Lens Adaptörü		ISM-ZS30-ADAPTER
Dijital kamera		ISM-CM63
Kamera adaptörü 0,75X **		ISM-AD-0D75

*0,5X; 0,63X ve 0,75x objektif lensleri; **ISM-ZS30-ADAPTER** ile kullanılmalıdır

**Dijital kamera 0,75X kamera adaptörü ile kullanılmalıdır

VIDEO

UZUN ÇALIŞMA MESAFELİ STEREO MİKROSKOP (DÜŞÜK BÜYÜTMELİ)

5305-ZS80

5305-ZS90

ÖZELLİKLER

Kod	**5305-ZS80** (metal taban)	**5305-ZS90** (manyetik taban)
Büyütme	8X	
Mercek (alan)	10X (görüş alanı: Ø20mm)	
Objektif	0,8X	
Mercek mesafesi	55~75mm	
Diopter ayarı	±5 diopter (bir mercek)	
Objektifin çalışma mesafesi	115mm	
Maks, Iş parçası yüksekliği	100mm	140mm
Boyut (L×W×H)	280×160×370mm	280x180x410mm
Ağırlık	3,7kg	2,1kg

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
10X mercek	1 adet
0,8X objektif	1 adet
Toz önleyici	1 adet

dairesel LED ışık (**opsiyonel**)

OPSİYONEL AKSESUARLAR

Mercek	WF5X (görüş alanı: Ø20mm)	5305-ZS80-EP5X
	WF15X (görüş alanı: Ø15mm)	5305-ZS80-EP15X
	WF20X (görüş alanı: Ø10mm)	5305-ZS80-EP20X
Dairesel LED ışık		ISM-ZS-RL

BİYOLOJİK MİKROSKOP (GELİŞMİŞ TİP)
5112-B330

VİDEO

- ECGO sonsuzluk iki yönlü renk sapması kalibrasyon sistemi
- Kohler aydınlatma sistemi eşit aydınlatma alanı sağlar
- Aşınmaya dayanıklı seramik kademeli çift mekanik yapı
- Senkron ayarlı kaba ve ince odaklama düğmesi, destekli ince ayar, minimum 1µm adım hassasiyeti

ÖZELLİKLER

Mercek	geniş alan 10X (görüş alanı: Ø23mm)			
Amaç (sonsuz plan akromatik)	parlak alan hedefleri			
	4X	10X	40X	100X (oil)
Sayısal açıklık	0,10	0,25	0,65	1,25
Çalışma mesafesi	17mm	10mm	0,6mm	0,25mm
Optik büyütme	40X~1000X			
Gözlem tüpü	30° menteşeli trinoküler gözlem tüpü			
Tabla	X-Y çift katman			
	boyut: 200×150mm			
	hareket: 78×26mm			
Diyoptri ayarı	±8 diyoptri			
Güç kaynağı	güç adaptörü			
Boyut (L×W×H)	391×220×313mm			
Ağırlık	11kg			

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Toz önleyici	1 adet

OPSİYONEL AKSESUARLAR

Kamera ve yazılım*	**ISM-CM63, ISM-KM60, ISM-MP8B**
0,5X kamera adaptörü	**5112-B-ADAPTER**
20X objektif (sonsuz plan akromatik)	**5112-B-OB20X**

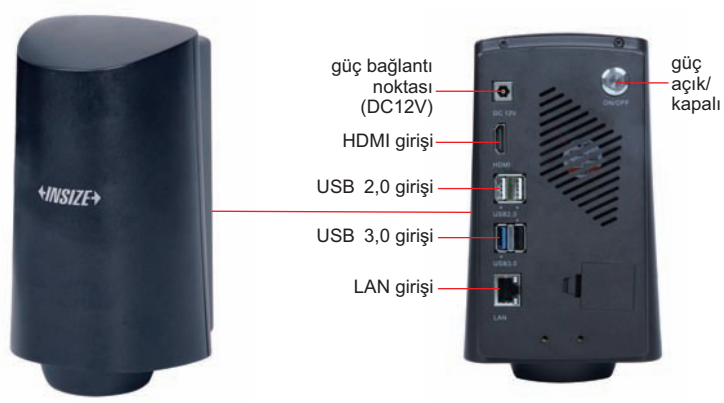
*Kamera ve yazılım, kamera adaptörü ile kullanılmalıdır

DÖNÜŞTÜRÜLEBİLİR GÖRÜNTÜ | OTOMATİK ODAK | STEREOSKOPIK 3 BOYUTLU GÖRÜNTÜLEME VE ÖLÇÜM

3D GENİŞ ALAN DERİNLİĞİ KAMERASI ISM-DF80

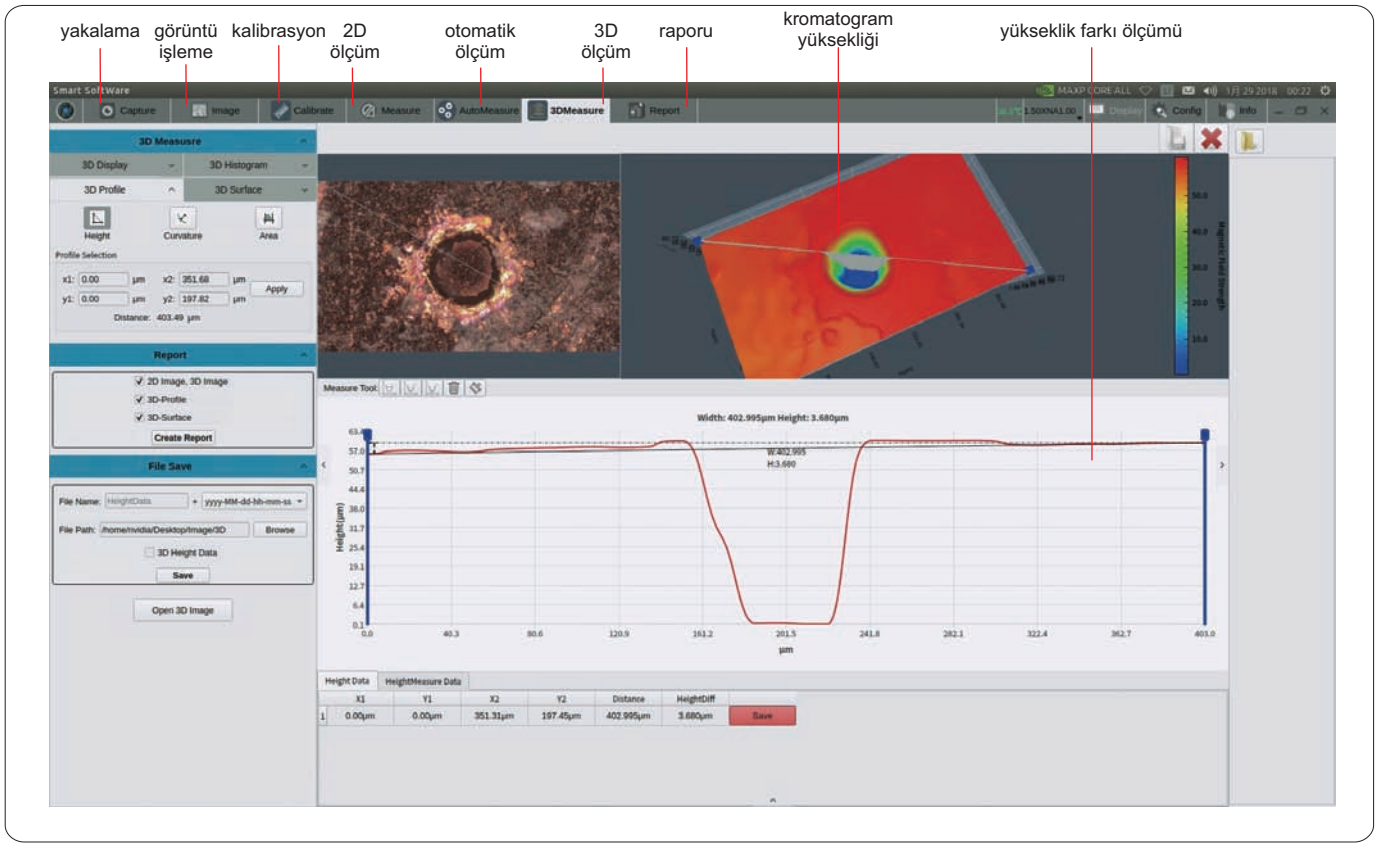
VİDEO

mikroskopta kullanım için montajlı uygulama



- Bilgisayar olmadan görüntüleme için dahili ölçüm yazılımı
- 2D gözlem ve ölçüm, otomatik odaklama
- Geniş alan derinliği gözlemi için odak istifleme
- 3D görüntüleme ve 3D ölçüm oluşturma
- Otomatik rapor oluşturma ve verilerin dışa aktarılabilmesi
- Metal yüzeylerdeki yansımaları, gerçek zamanlı olarak etkili bir şekilde ortadan kaldırır

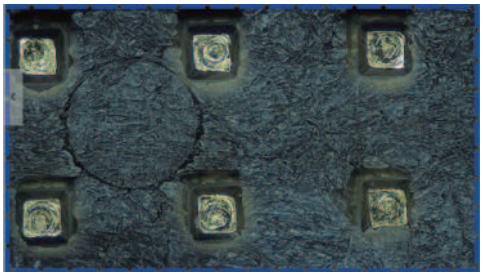
YAZILIM



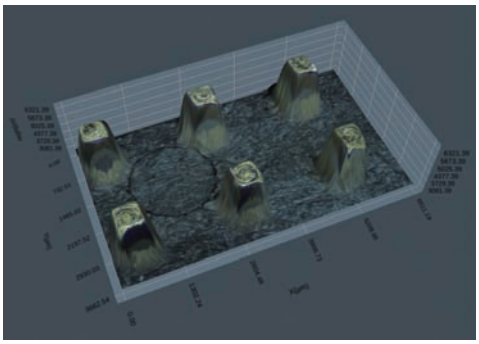
Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

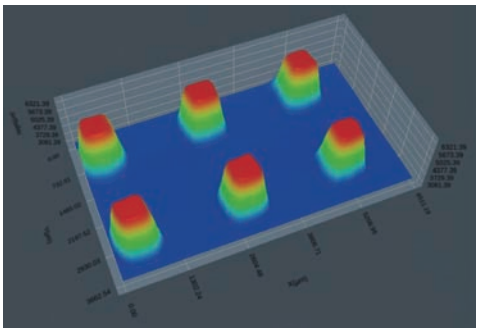
3 BOYUTLU KOMPOZİT GÖRÜNTÜ



alan derinliği sentezlenmiş görüntü

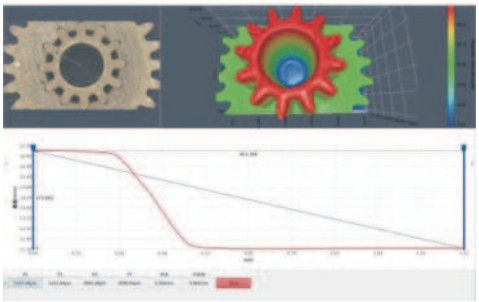


3D kompozit görüntü

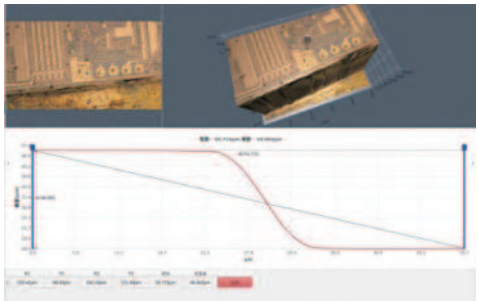


kromatogram yükseklik görüntüsü

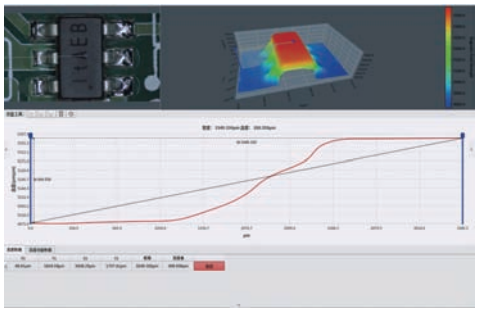
3 BOYUTLU ÖLÇÜM UYGULAMASI



bileşen delik yüksekliğinin ölçümü



metal parçaların yükseklik farkının ölçümü



pano yükseklik farklarının ölçümü

ÖZELLİKLER

Sensör	112" CMOS
Çözünürlük	1920x1080
Piksel	2M
Tek piksel	3,75x3,75µm
Kare hızı	60fps (normal) / 30fps (WDR)
Çıktı	HDMI/LAN
Lens bağlantısı	C-mount
Ölçüm süresi	otomatik: 0,1~16,6ms; manuel: 0,0001~1s
Güç kaynağı	110~220V,50/60Hz
Boyut (LxWxH)	87x181x103mm
Ağırlık	2500g

STANDART TESLİMAT

Kamera	1 adet
16G USB flash disk	1 adet
Fare	1 adet
Klavye	1 adet
HDMI 2,0 kablo	1 adet
Cam kalibrasyon cetveli	1 adet
Kalibrasyon bloğu	1 set
Güç adaptörü	1 adet

VIDEO

DİKKAT: MİKROSKOBUN TÜRÜNE GÖRE ADAPTÖR, GEREKLİDİR

MİKROSKOP İÇİN DİJİTAL KAMERA ISM-CM63

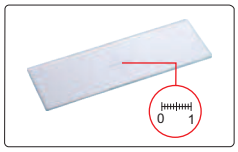
C-mount girişi

adaptör 0,75X
(**opsiyonel**)

uygulama

- Bilgisayar ile kullanılır
- Sony Exmor arka kısım aydınlatmalı
- CMOS sensörü
- USB 3,0 transfer
- Otomatik pozlama, kazanım ayarı beyaz denge, renklilik ayarı doygunluk ayarı , gama düzeltme, parlaklık ayarı , kontrast ayarı

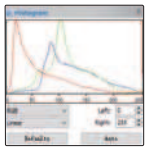
cam kalibrasyon cetveli
(dahil, çözünürlük 0,1mm)



yazılım (dahil)

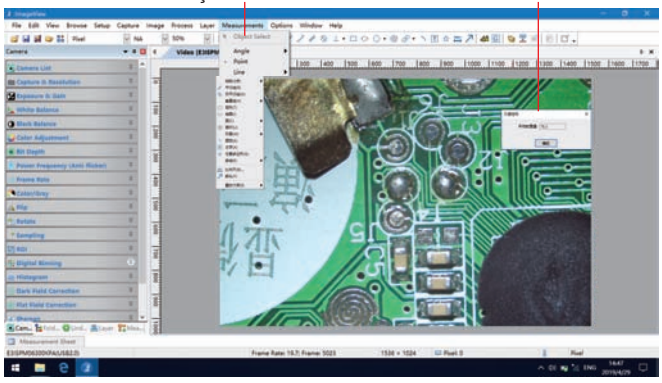
seçilebilir çözünürlük

histogram
(renk ve parlaklık dağılımı belirleme)

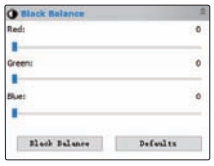


ölçüm unsurları

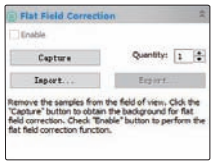
gerçek zamanlı



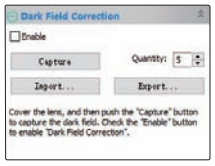
siyah denge
(renk farkını azaltma)



düz alan düzeltme
(parlaklık farkını azaltma)



koyu alan düzeltme
(ısıl gürültüyü azaltma)

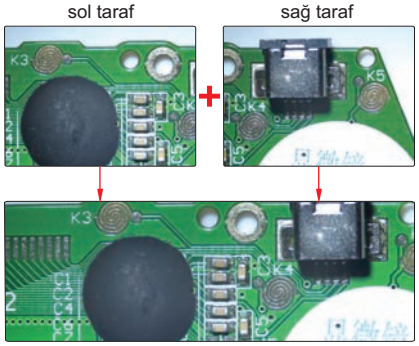


Yazılım, ölçüm, görüntü oluşturma,odak derinliğini genişletme, görüntüyü gri işleme, RGB histogram gözlemi, görüntü renk örnekleme, 3D çizim (görüntü yoğunluğunun 3D gösterimi), görüntü pozlama, beyaz denge, siyah denge, görüntü dahil olmak üzere görüntüyü tamamen kontrol edebilir derinlik, düz alan düzeltme ve karanlık alan düzeltme vb

otomatik görüntü oluşturma (geniş alan)

sol taraf

sağ taraf

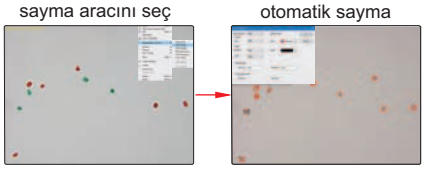


oluşturma sonrası

sayma

sayma aracını seç

otomatik sayma



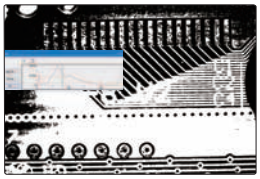
Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

odak istifleme

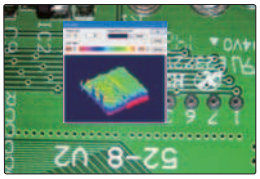
en üste odaklanma — en alta odaklanma — hem üst hem de alt görüntüyü istifleme

ikili



hedef ve arkaplanı ayırma

3D çizim



görüntü parlaklığı ve renk dağılımını görselleştirme

Ölçüm araçları:

- iki nokta arası çizgi veya mesafe ölçümü
- iki paralel çizgi arası mesafe ölçümü
- ölçme açısı
- çember yarıçap, çevre ve alan ölçümü
- elips eksen uzunluklarını, çevresi ve alan ölçümü
- kalibrasyon
- dikdörtgen ölçümü
- daire genişliği ve çapı ölçme
- yay açısı, çapı ve uzunluğu ölçme
- poligon alanı ölçümü
- iki çember arası mesafe bulunması
- açık eğri uzunluğu ölçme

ÖZELLİKLER

Sensör (arka kısım)	1/1,8" CMOS
Ekran çözünürlüğü	3072×2048
Piksel	6,3M
Tek piksel boyut	2,4×2,4μm
Spektral aralık	380-650nm (kızılötesi özellikli kesme filtresi)
Kare sayısı	30fps
Örneksel ortalama	1×1
Pozlama süresi	0,1ms~15s
Güç kaynağı	USB girişi
Ağırlık	400g

BİLGİSAYAR GEREKLİLİĞİ

İşletim sistemi	Windows/7/8/10
CPU	Inter core2 2,8Hz ya da üstü
Hafıza	2GB ya da üstü
USB girişi	USB3,0 (önerilen) ve USB2,0
Monitör	17" ya da üstü

STANDART TESLİMAT

Kamera (USB kablo dahil)	1 adet
Yazılım	1 adet
Cam kalibrasyon cetveli (çözünürlük 0,1mm)	1 adet

OPSİYONEL AKSESUARLAR

Adaptör 0,75X	**ISM-AD-0D75**

ODAK İSTİFLEME

OTOMATİK GÖRÜNTÜ İŞLEME

DİKKAT:MİKROSKOPLARA GÖRE ADAPTÖRLER GEREKLİDİR

MİKROSKOPLAR İÇİN KAMERA ISM-KM60

VIDEO

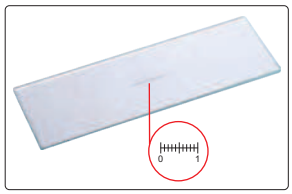
C-mount girişi

uygulama

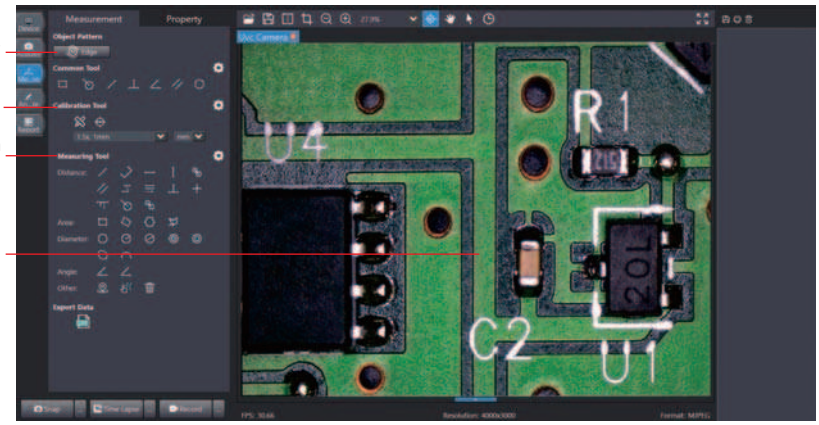
- Bilgisayarlar ile kullanılmak üzere
- Sony Exmor arka aydınlatmalı CMOS sensör
- USB 3,0 aktarımı
- Bilgisayarlar için ölçüm yazılımı dahildir
- Karanlık alan veya aydınlık alan için parlaklık ayarı
- Otomatik pozlama, büyütme ayarı, beyaz dengesi, renklilik ayarı, doygunluk ayarı, gama düzeltme, parlaklık ayarı, kontrast ayarı

adaptör 0,75X
(opsiyonel)

cam kalıbrasyon cetveli
(dahil, çözünürlük 0,1 mm)



PROFESYONEL ÖLÇÜM YAZILIMI (BİLGİSAYARLAR İÇİN DAHİLDİR)



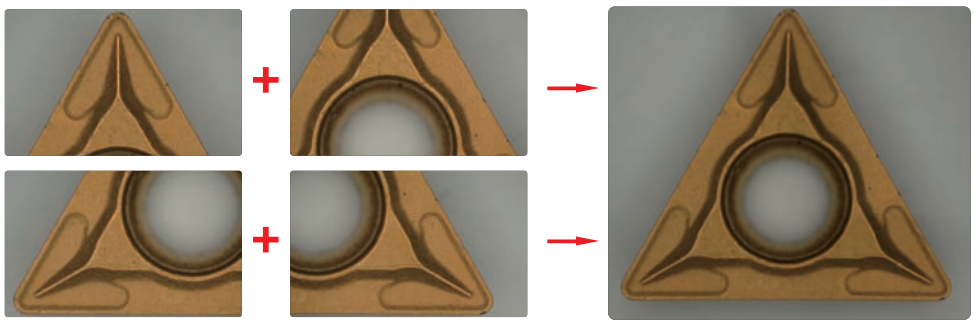
odak istifleme

zirveye odaklanın | tabana odaklanın | hem üst hem de alt kısmın net görüntüsü

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

otomatik görüntü birleştirme



Otomatik olarak işlenen bir görüntü oluşturmak için iş parçasını yavaşça hareket ettirin (bu görüntü boyut ölçümü için kullanılamaz)

ÖZELLİKLER

Sensör (yedekleme)	1/1,8" CMOS
Çözünürlük	3072×2048
Piksel	6M
Tek piksel boyutu	2,4×2,4μm
Kare hızı	30fps
Lens bağlantısı	C-mount
Çıktı	USB 3,0
Çevresel gereklilik	sıcaklık: -20°C~70°C
Ağırlık	275g

STANDART TESLİMAT

Kamera (USB kablosu dahildir)	1 adet
Yazılım	1 adet
Cam kalibrasyon cetveli (0,1 mm çözünürlük)	1 adet

BİLGİSAYAR GEREKLİLİĞİ

İşletim sistemi	Windows 10 ya da üstü
CPU	Intel core i5 7th nesil ya da üstü
Hafıza	8GB ya da üstü
USB bağlantı noktası	USB3,0

OPSİYONEL AKSESUARLAR

Adaptör 0,75X	**ISM-AD-0D75**

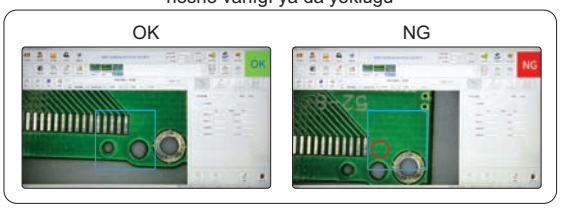
VIDEO

AKILLI KAMERA
ISM-MV10

- Dahili yazılım, fare ile yönetilir
- Test sonuçlarını otomatik olarak hesaplar, saklar ve Excel'e aktarır
- PLC kontrol giriş ve çıkış arayüzlü kamera, otomasyon ekipmanı ile entegre edilebilir
- Fonksiyonlar: nesnelerin varlığı veya yokluğu, konum eğim düzeltmesi, nesne sayımı, renk algılama, leke algılama, boyut ölçümü, konum kılavuzu vb.

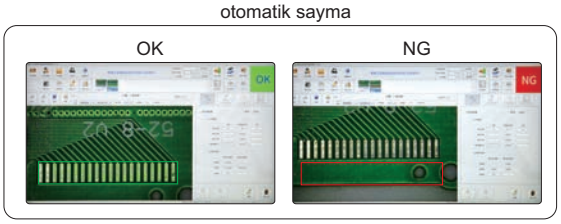
YAZILIM

nesne varlığı ya da yokluğu



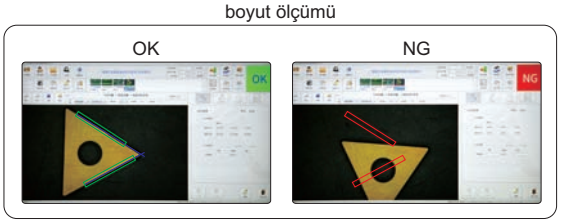
alan seçilir ve hedef belirlenir, kamera otomatik olarak hedefin varlığını veya yokluğunu algılar

otomatik sayma



alan seçilir ve hedef belirlenir, kamera otomatik olarak hedefin varlığını veya yokluğunu algılar

boyut ölçümü



açı, mesafe, çap, merkezi mesafe hesaplanır

ÖZELLİKLER

Çip yapısı	FPGA+ARM
İşletim sistemi	Linux 3,10
Kernel yapısı	dual-core Cortex-A9
Frekans	1GHZ
I/O girişi	3 set giriş ve çıkış (foto elektrik çıkış, kablolu bağlantı çıkışı, PLC vb,ile bağlanır)
Çalışma sıcaklığı	-10~70°C
Sensör	1/2" CMOS
Tek piksel boyut	3,75×3,75μm
Ekran çözünürlüğü	1920×1080
Kare sayısı	60fps
Video çıkışı	HDMI girişi
Lens bağlantısı	standart C girişi

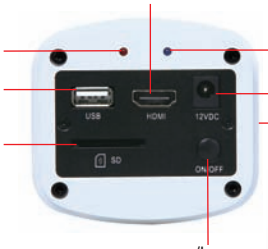
STANDART TESLİMAT

Kamera (HDMI kablo dahil)	1 adet
Yazılım	1 adet

MİKROSKOPLAR İÇİN DİJİTAL KAMERA ISM-CM20

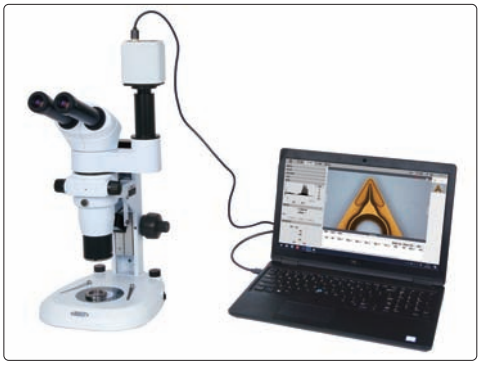
ODAK İSTİFLEME | OTOMATİK GÖRÜNTÜ | DIKKAT: MİKROSTOBUN TÜRÜNE GÖRE ADAPTÖR GEREKLİDİR

VIDEO



C-mount girişi

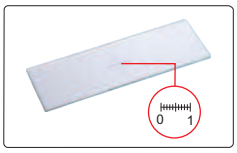
uygulama



adaptör 0,5X (**opsiyonel**)

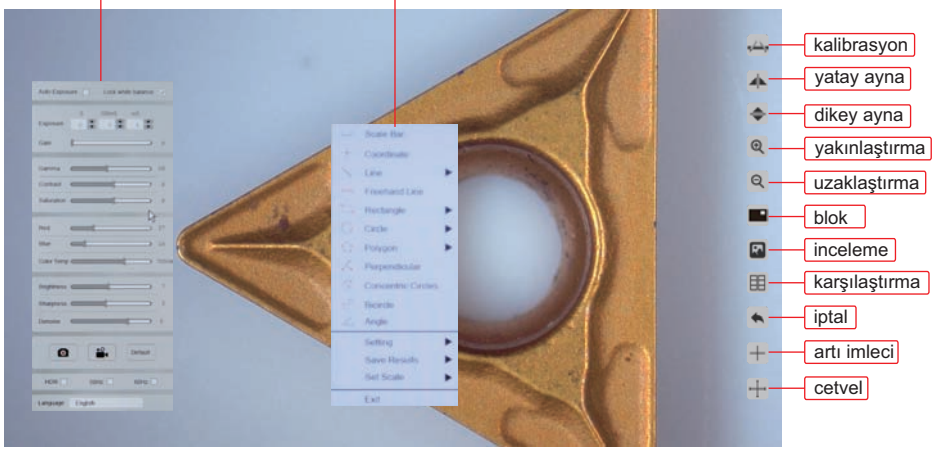
- 1080P yüksek çözünürlüklü görüntü
- Ekranlara veya bilgisayarlara bağlanabilir
- Bilgisayarsız ekranlar için dahili basit ölçüm yazılımı
- Bilgisayarlar için profesyonel ölçüm yazılımı
- Aydınlık alan ve karanlık alan için parlaklık ayarı. Otomatik pozlama, beyaz dengesi, büyütme ayarı, düzeltme, parlaklık kontrast ayarı, doygunluk ayarı, renk keskinliği ayarı
- Odak istifleme,otomatik görüntü birleştirme

cam kalibrasyon cetveli (çözünürlük 0,1mm; dahil)



BASİT ÖLÇÜM YAZILIMI (DAHİLİ, EKRAN İÇİN)

- **Ölçüm araçları:**
  - iki nokta arası çizgi veya mesafe ölçümü
  - nokta ve çizgi arası mesafe ölçümü
  - dikdörtgen ölçümü
  - eşmerkezli dairelerin yarıçapı ölçümü
  - çember ölçümü
  - eğri ölçümü
  - poligon ölçümü
  - iki çember arası mesafe bulunması
  - iki çizgi açısını ölçme



Otomatik pozlama, beyaz dengesi, büyütme ayarı, gama, Renk kontrast ayarı, parlaklık ve keskinlik ayarı, boyut ölçümü

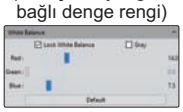
Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

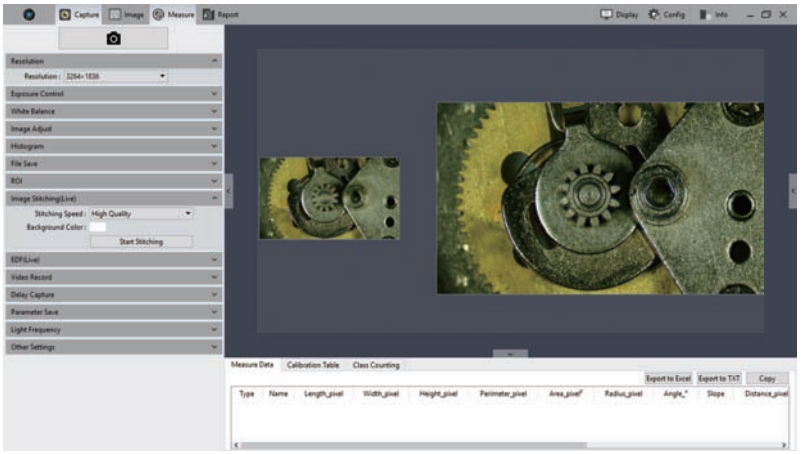
PROFESYONEL ÖLÇÜM YAZILIMI (BİLGİSAYAR İÇİN DAHİLDİR)

seçilebilir çözünürlük

beyaz denge
(asıl ışık kaynağına
bağlı denge rengi)



histogram
(renk ve parlaklık
dağılımını ölçmek)



Görüntü renklendirme, floresan sentezi, ikili, görüntü yumuşatma,
renk filtresi/renk çıkarma/renk ters çevirme, gecikme yakalama, odak istifleme,
otomatik görüntü dikişi, metrik akışı, manuel sayım, dinamik ve statik ölçüm, katmanlı ölçüm,
rapor oluşturma ve yazdırma, gecikme kaydı, düz alan düzeltme, görüntü ayarlama, histogram

düz alan düzeltme

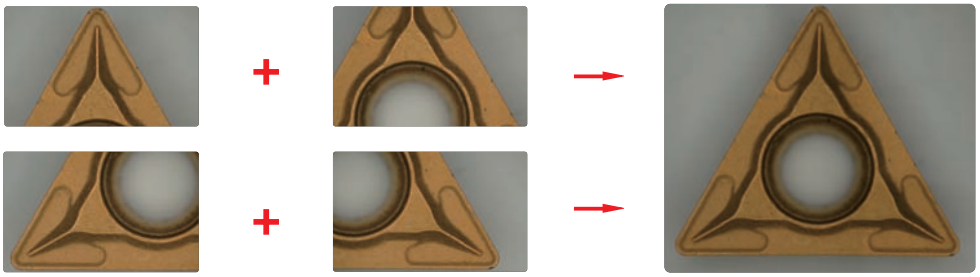
metrik akış
(şablon oluşturmak,
tolerans ayarlamak ve
metrik akış oluşturmak)

manuel sayma
(özel sayma)

odak istifleme

en üste odaklanma — en alta odaklanma — hem üst hem de alt görüntüyü istifleme

otomatik görüntü oluşturma



otomatik olarak bir görüntü oluşturmak için iş parçasını yavaşça hareket ettirin (bu görüntü boyut ölçümü için kullanılamaz)

ÖZELLİKLER

Sensör	1/2,8" CMOS
Piksel	2M
Çözünürlük	1920×1080
Kare sayısı	30fps
Güç kaynağı	güç adaptörü
Çıkış	HDMI/USB
Lens bağlantısı	C-monte

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
16G hafıza kartı ve tutucusu	1 adet
Cam kalibrasyon cetveli (mezuniyet 0,1mm)	1 adet
Mouse	1 adet
HDMI kablosu	1 adet
USB kablo	1 adet
Güç kaynağı	1 adet

BİLGİSAYAR GEREKSİNİMLERİ (OPSİYONEL)

İşletim sistemi	Windows 7/8/10 (64 bit)
CPU	Intel Core i5 ve üstü
Bellek	8 GB ve üstü
USB port	USB 3,0

MONİTÖR GEREKSİNİMLERİ (OPSİYONEL)

Boyut	13 inç ve üzeri
Çözünürlük	1080P ve üzeri
HDMI bağlantı noktası	A tipi

OPSİYONEL AKSESUARLAR

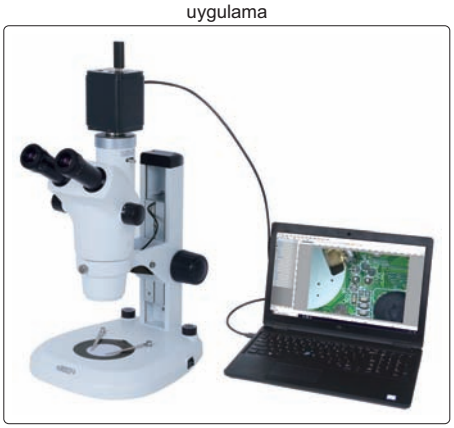
Adaptör 0,5X	ISM-MAS-ADAPTER

MİKROSKOPLAR İÇİN 4K KAMERA
ISM-MP8B

KABLOSUZ AD-HOC AĞ | ODAK İSTİFLEME | OTOMATİK GÖRÜNTÜ

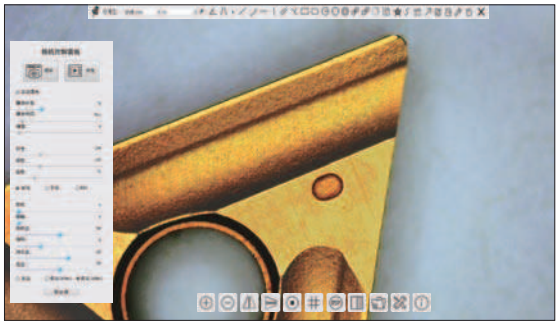
VIDEO

uygulama

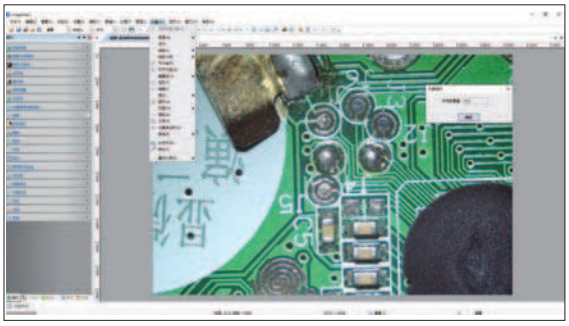


- 4K yüksek çözünürlüklü görüntü
- Ekran ya da bilgisayara bağlanır
- Bilgisayar olmadan görüntüleme için dahili basit ölçüm yazılımı
- Bilgisayarlar için profesyonel ölçüm yazılımı dahildir
- 4K HDMI/LAN/USB çoklu video çıkışları
- 4K/1080P ekran çözünürlüğü göre otomatik olarak değiştirilir
- Odak istifleme,otomatik görüntü birleştirme
- Kablosuz ağ veya kablolu ağ

basit ölçüm yazılımı (dahili,ekran için)



profesyonel ölçüm yazılımı (dahil, bilgisayarlar için)



Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

ÖZELLİKLER

Sensör	1/1,2" CMOS
Piksel	8M
Çözünürlük	3840×2160, 1920×1080
Tek piksel boyut	2,9×2,9μm
Kare sayısı	60fps@3840×2160 (HDMI) 30fps@3840×2160 (LAN) 30fps@3840×2160 (USB)
Bindirme	1×1
Görüntüleme süresi	0,04~2000ms
Çıkış	HDMI/USB/LAN
Lens bağlantısı	C-monte
Güç kaynağı	DC 12V 1A
Boyut (L×W×H)	80×64×105mm
Ağırlık	700g

BAĞLANTI SİSTEMİ

HDMI	HDMI 2,0 standardı ile uyumlu 4K/1080P ekran çözünürlük göre otomatik olarak değişir
LAN	H264 kodlu video gerçek zamanlı bant genişliği ayarı DHCP yapılandırması veya manuel yapılandırma unicast/multicast yapılandırması
WLAN	AP/STA modunda 5G WLAN adaptörünün (USB 3,0 arayüzü) bağlanması ile çalışır
USB3,0	Video aktarımı için bilgisayarın USB 3,0 bağlantı noktasına bağlanma MJPEG formatında video

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
16G SD kart	1 adet
USB fare	1 adet
HDMI2,0 kablo	1 adet
USB3,0 kablo	1 adet
USB wlan adaptörü	1 adet

Wlan kablosu	1 adet
Cam kalibrasyon cetveli	1 adet
Kalibrasyon pleyti	1 adet
Yazılım	1 adet
Güç adaptörü	1 adet

OPSİYONEL AKSESUARLAR

16G USB hafıza kartı		**IS-USBDISK-16G**
Ayarlanabilir lens adaptörü	**Ø23,2 mm göz merceği tüpü**	**ISM-MP-2A075**
	Ø31,75mm göz merceği tüpü	**ISM-MP-3A075**
Sabit lens adaptörü	**Ø23,2 mm göz merceği tüpü**	**ISM-MP-2F075**
	Ø31,75mm göz merceği tüpü	**ISM-MP-3F075**
Ø30,0mm mercek tüpü için adaptör halkası		**ISM-MP-300R**
Ø30,5mm mercek tüpü için adaptör halkası		**ISM-MP-305R**

BİLGİSAYAR

Çalışma sistemi	Windows/7/8/10
CPU	Intel Core 2 2,8Hz
Hafıza	2GB
USB girişi	USB 3,0 veya USB 2,0 bağlantı noktası
Monitör	17"

Devam ediyor

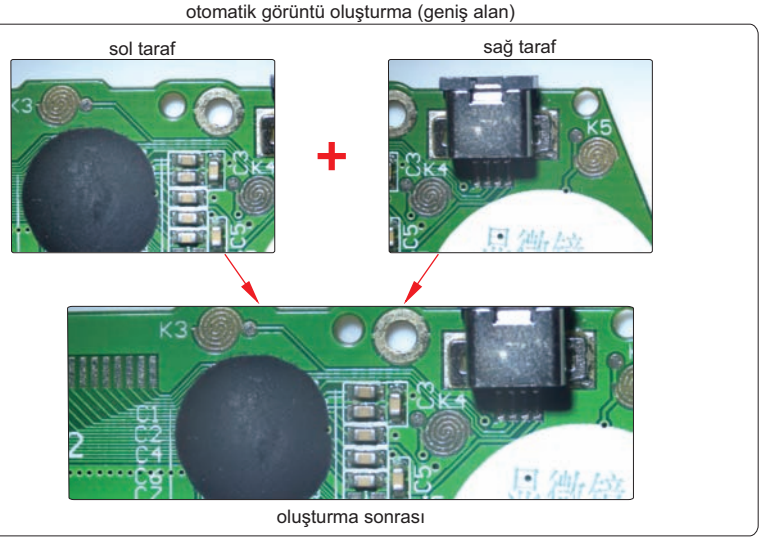
Önceki sayfanın devamı

PROFESYONEL ÖLÇÜM YAZILIMI (DAHİL, BİLGİSAYARLAR İÇİN)

Ölçüm araçları:

- iki nokta arası çizgi veya mesafe ölçümü
- iki paralel çizgi arası mesafe ölçümü
- ölçüm açısı
- çember yarıçap, çevre ve alan ölçümü
- elips eksen uzunlukları, çevresi ve alan ölçümü
- kalibrasyon
- dikdörtgen ölçümü
- daire genişliği ve çapı ölçme
- yay açısı, çapı ve uzunluğu ölçme
- poligon alanı ölçümü
- iki çember arası mesafe bulunması
- açık eğri uzunluğu ölçme

otomatik görüntü oluşturma (geniş alan)

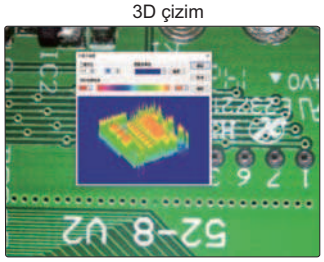


oluşturma sonrası

odak istifleme

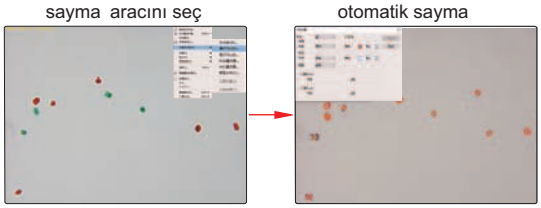
en üste odaklanma | en alta odaklanma | hem üst hem de alt görüntüyü istifleme

3D çizim



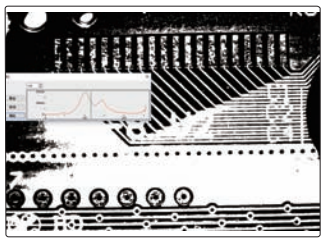
görüntü parlaklığı ve renk dağılımını görselleştirme

sayma



sayma aracını seç | otomatik sayma

ikili



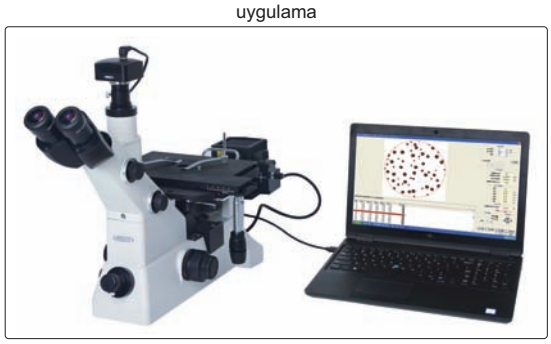
hedef ve arkaplanı ayırma

METALURJİK ANALİZ YAZILIMI VE KAMERA
ISM-MAS100

- 100'den fazla standart (ISO, ASTM, JIS, vb,)
- Metalurjik mikroskoplar için
- Kamera, mercek tüpüne veya mikroskopların kamera konektörüne yerleştirilebilir
- Çeşitli malzemelerin karşılaştırmalı analizini, ölçüm ve değerlendirmesini yapabilen metalurjik analiz yazılımı dahildir

VIDEO

uygulama



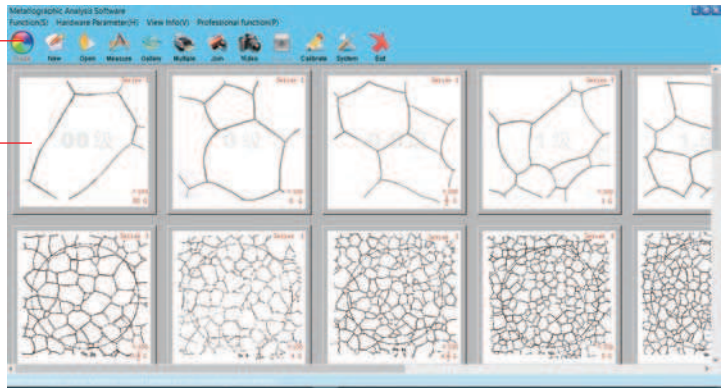
yazılım flash diski (dahil)

cam kalibrasyon cetveli (dahil)

metalurjik analiz yazılımı (dahil)

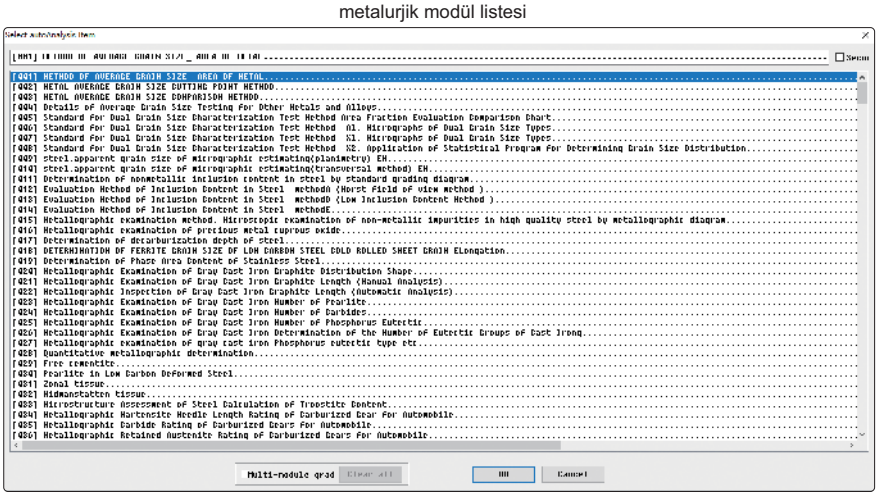
araç çubuğu

galeri



Bu yazılım, metalurjik görüntülerin elde edilmesi, işlenmesi, analizi, rapor oluşturulması için çeşitli metalografik mikroskoplarla kullanılabilir,

metalurjik modül listesi

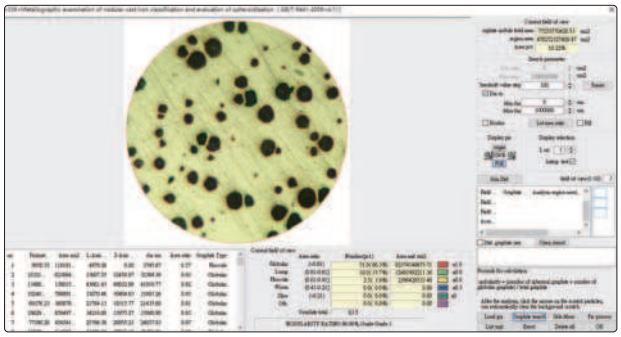


Devam ediyor

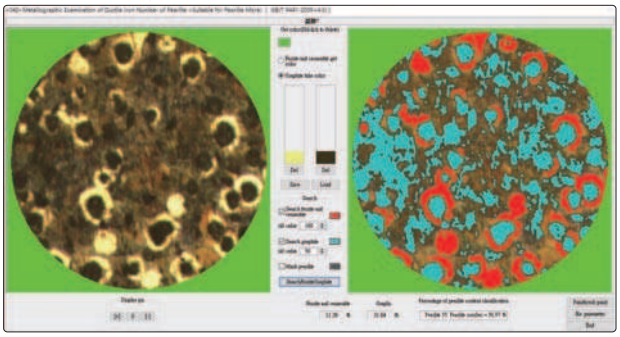
Önceki sayfanın devamı

metalurjik analiz örnekleri

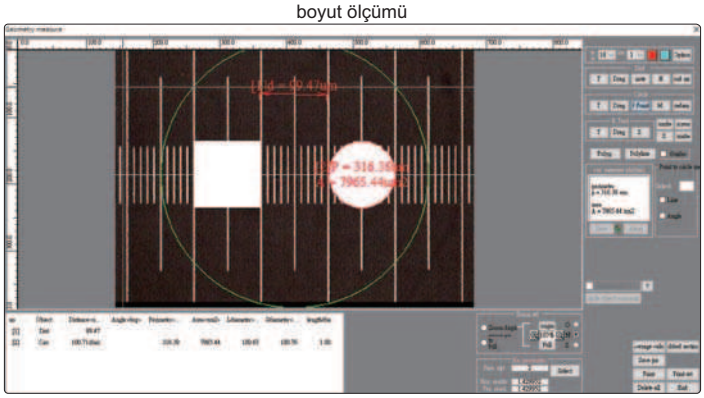
yumuşak dökme demir derecelendirmesinin metalurjik analizi



yumuşak dökme demir miktarının metalurjik analizi

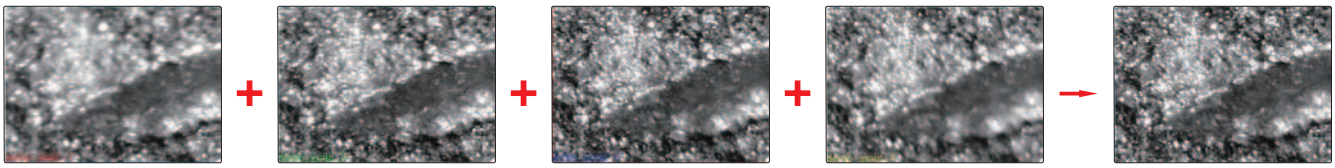


boyut ölçümü

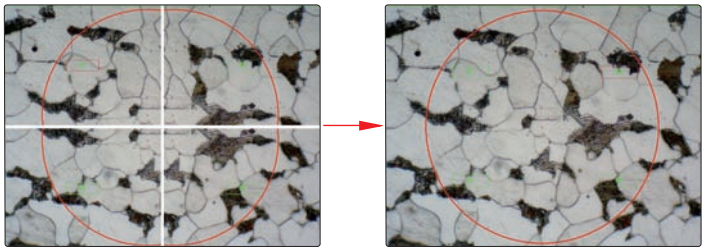


rapor

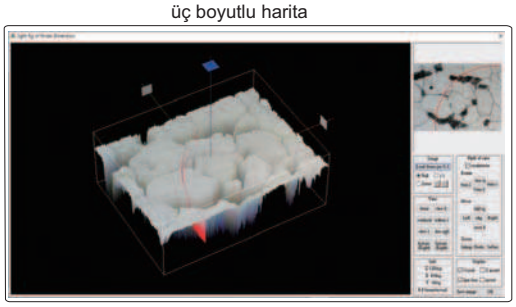
odak istifleme



görüntü



üç boyutlu harita



ÖZELLİKLER

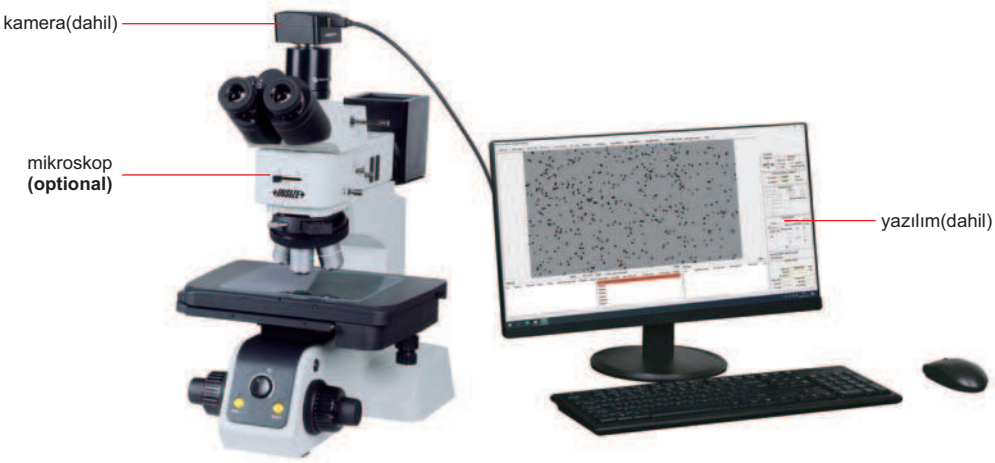
Sensör	1/8" CMOS
Piksel	6,3M
Ekran çözünürlüğü	3072×2048
Kare sayısı	30fps
Pozlama süresi	0,1ms~15s
Güç kaynağı	USB girişi
Ağırlık	400g

STANDART TESLİMAT

Kamera (USB kablo dahil)	1 adet
Yazılım	1 adet
Cam kalibrasyon cetveli	1 adet

GÖZENEK ÖLÇÜM YAZILIMI VE KAMERASI
ISM-MAS200

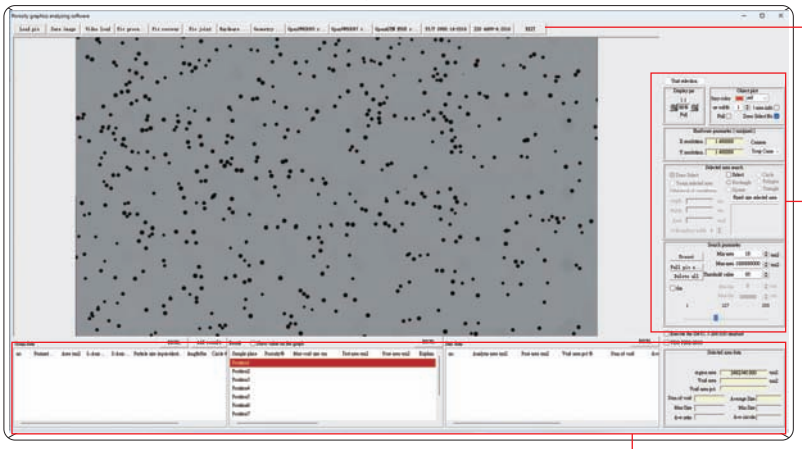
VIDEO



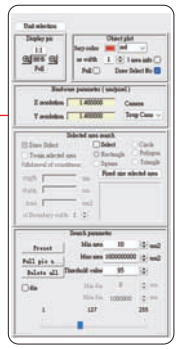
uygulama

- Gelişmiş görüntü işleme algoritmaları kullanarak, gözenekler ve katı parçalar arasındaki sınırları doğru bir şekilde belirleyebilir
- Hızlı işlem ustalığı için tek tıklamayla ölçüm, basit ve kullanıcı dostu işlem arayüzü
- Gözeneklilik verilerini ve dağılımını net bir şekilde sunar, ölçüm verilerinin derinlemesine analizini yapar
- Geniş uygulama yelpazesi, birden fazla mikroskop ve kamera ile uyumlu

gözenek ölçüm yazılımı (dahil)

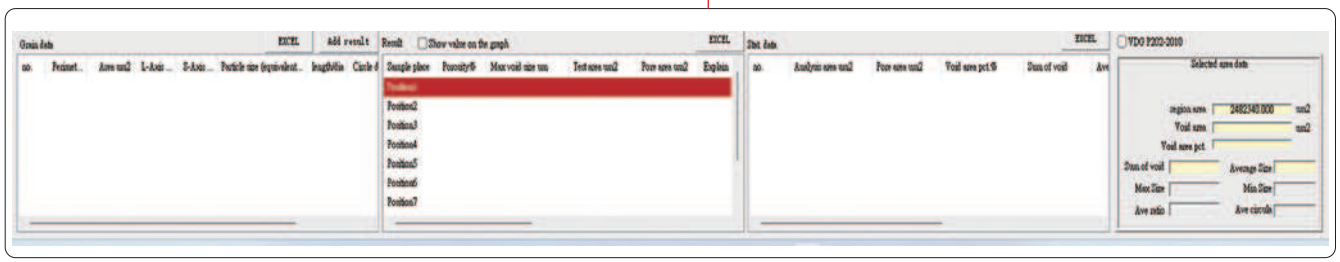


görüntü işleme



Ölçme aletleri:

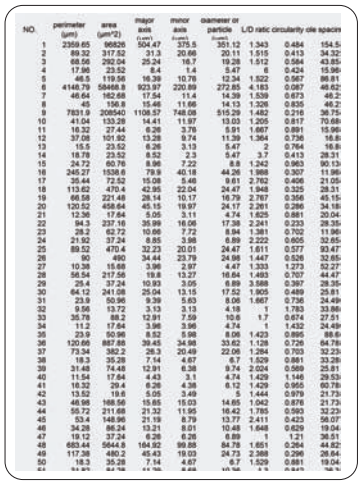
- Görüntü çözünürlüğü parametrelerini seçin
- Ölçüm alanını serbestçe seçin
- Arama yapmak için önceden ayarlanmış çeşitli gözenek türleri için doğru arama parametreleri



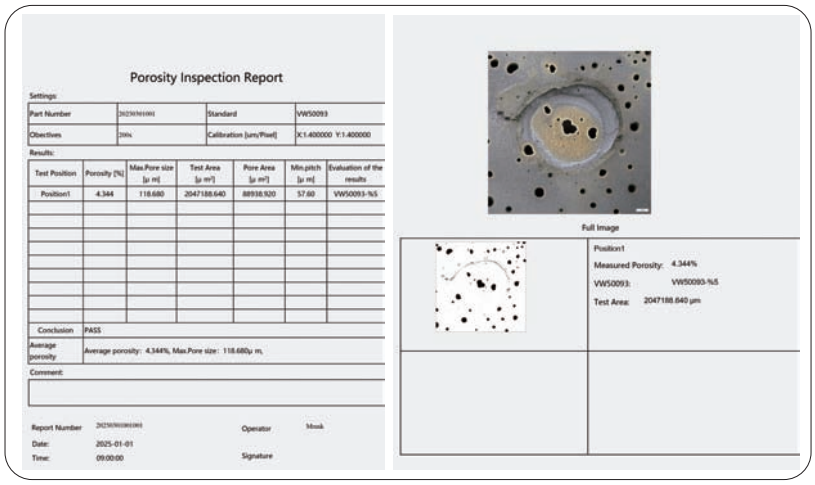
ölçüm sonuçları: her bir gözeneğin çevresi ve alanı gibi verilere ilişkin istatistikler gerçekleştirilir ve yerel veya genel gözeneklilik otomatik olarak hesaplanır

Devam ediyor

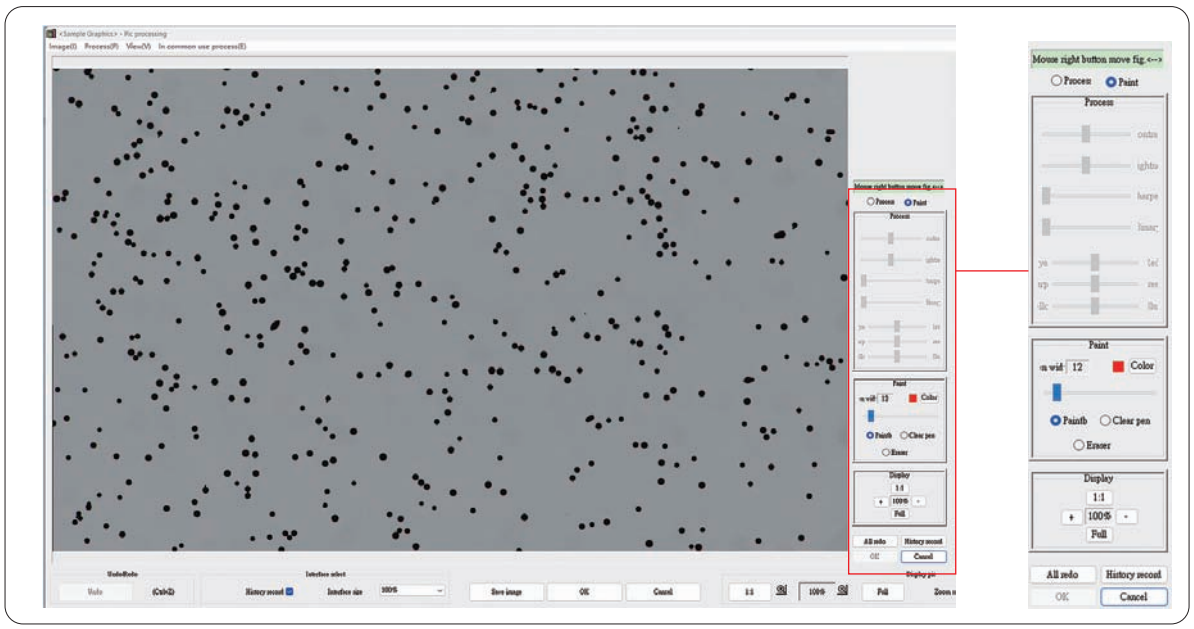
Önceki sayfanın devamı



gözenek istatistik tablosu



gözeneklilik inceleme raporu



görüntü işleme: görüntü kontrastının ayarlanması, parlaklık, keskinleştirme, binarizasyon, RGB değerleri vb.
tanıma doğruluğunu artırmak için gözenekler ve ana malzeme arasındaki kontrastı vurgulama

ÖZELLİKLER

Sensör	1/1,8" CMOS
Piksel	6,3M
Ekran çözünürlüğü	3072×2048
Kare hızı	30fps
Pozlama süresi	0,1ms~15s
Güç kaynağı	USB liman
Ağırlık	400g

kamera (dahil)

mikroskop (**opsiyonel**)

STANDART TESLİMAT

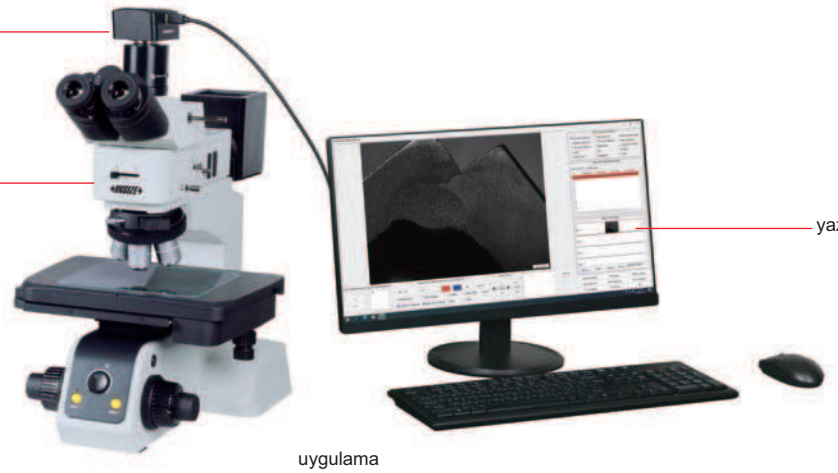
Kamera	1 adet
Yazılım	1 adet
Cam kalibrasyon cetveli	1 adet

OPSİYONEL

Mikroskop	**5110-M900, 5108, 5102-M600, 5103-M1000**

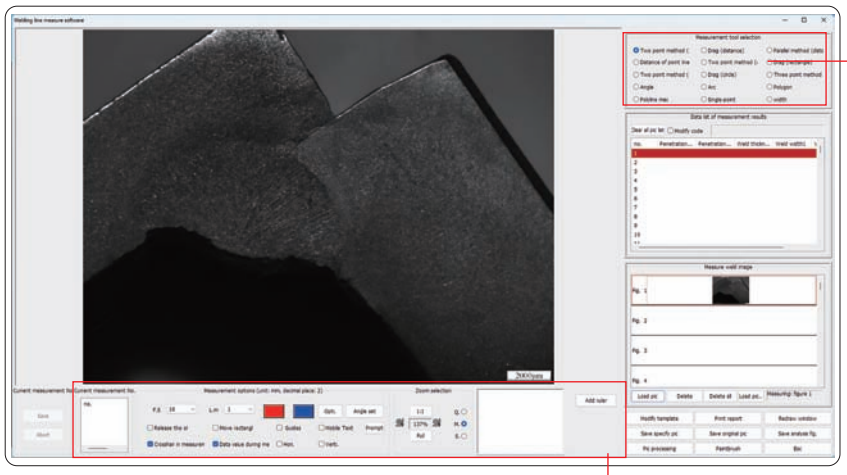
VIDEO

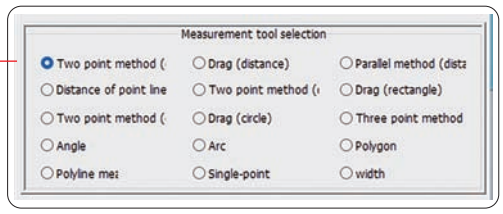
KAYNAK ÖLÇÜM YAZILIMI VE KAMERASI
ISM-MAS300



- Çeşitli kaynak işlemleriyle oluşturulan kaynak nüfuziyet derinliğinin mikroskobik olarak fotoğraflanması ve ölçülmesi
- Penetrasyon derinliği, penetrasyon genişliği, penetrasyon yüksekliği, üst üste binme miktarı, kesim vb. ölçümü ve analizi.
- İki rapor şablonu sağlanır ve özelleştirilmiş rapor şablonları da sağlanabilir
- Geniş uygulama yelpazesi, birden fazla mikroskop ve kamera ile uyumlu

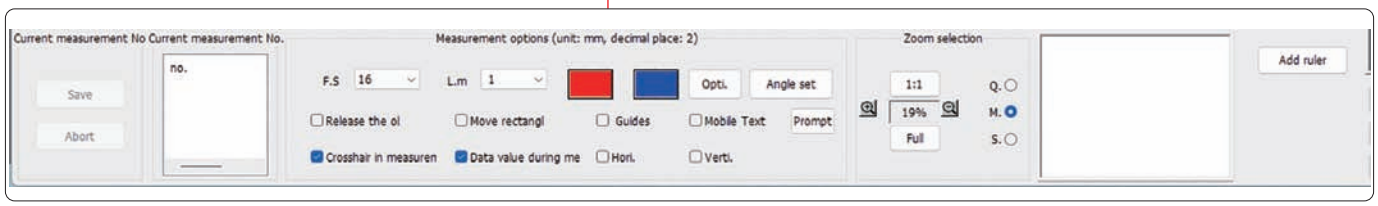
kaynak nüfuzu ölçüm yazılımı (dahil)





Ölçme aletleri:

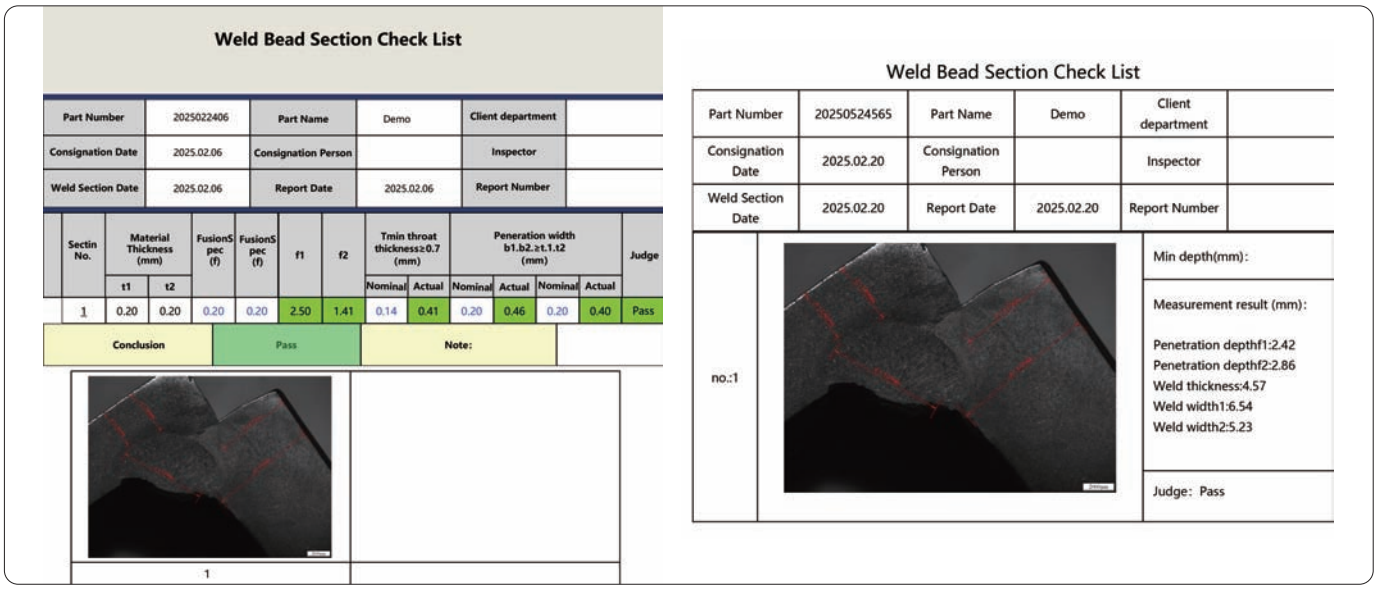
- Çeşitli ölçüm araçları ve yöntemleri sağlar, noktalar, düz çizgiler, dikdörtgenler, daireler, çokgenler, açılar vb.
- Ölçümden sonra yeterliliği otomatik olarak değerlendirir
- Ölçüm tamamlandıktan sonra, ölçüm sonuçlarını içeren bir rapor ve ölçüm görüntüleri oluşturulabilir



ölçüm seçenekleri: yardımcı çizgiler, yatay çizgiler ve dikey çizgiler eklenebilir. Ölçülen veriler değiştirilebilir veya silinebilir. Metin, ölçekler ölçüm grafiği üzerinde not edilebilir ve sabit bir katsayı ayarlanabilir, vb.

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı



Weld Bead Section Check List

Part Number	2025022406	Part Name	Demo	Client department	
Consignation Date	2025.02.06	Consignation Person		Inspector	
Weld Section Date	2025.02.06	Report Date	2025.02.06	Report Number	

Sectin No.	Material Thickness (mm)		FusionSpec (f)	FusionSpec (f)	f1	f2	Tmin throat thickness≥0.7 (mm)		Peneration width b1.b2.≥t.1.t2 (mm)				Judge
	t1	t2					Nominal	Actual	Nominal	Actual	Nominal	Actual	
1	0.20	0.20	0.20	0.20	2.50	1.41	0.14	0.41	0.20	0.46	0.20	0.40	Pass

Conclusion	Pass	Note:	

1

Weld Bead Section Check List

Part Number	20250524565	Part Name	Demo	Client department	
Consignation Date	2025.02.20	Consignation Person		Inspector	
Weld Section Date	2025.02.20	Report Date	2025.02.20	Report Number	

no.:1

Min depth(mm):

Measurement result (mm):

Penetration depthf1:2.42
Penetration depthf2:2.86
Weld thickness:4.57
Weld width1:6.54
Weld width2:5.23

Judge: Pass

rapor: iki tür kaynak denetim raporu şablonu sağlar ve özelleştirilmiş rapor şablonları da sağlanabilir

görüntü işleme: parlaklık, kontrast, renk işlemek için kullanılabilecek çok sayıda görüntü işleme yöntemi sağlar, gri tonlama seviyeleri ve ikili hale getirme ve gürültü noktalarını kaldırma, kırık çizgileri birleştirme,keskinleştirme, yumuşatma ve kenar iyileştirme gibi görüntü işleme işlemlerini tamamlayabilir

ÖZELLİKLER

Sensör	1/8" CMOS
Piksel	6,3M
Ekran çözünürlüğü	3072×2048
Kare sayısı	30fps
Pozlama süresi	0,1ms~15s
Güç kaynağı	USB girişi
Ağırlık	400g

kamera (dahil)

mikroskop (**opsiyonel**)

STANDART TESLİMAT

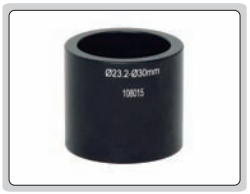
Kamera (USB kablo dahil)	1 adet
Yazılım	1 adet
Cam kalibrasyon cetveli	1 adet

OPSİYONEL

Mikroskop	5110-M900, 5108, 5102-M600, 5103-M1000

KAMERA ADAPTÖRÜ

- Ø23,2/30mm adaptör dahildir
- **ISM-CM20, ISM-CM63, ISM-KM60** dijital kameralar için uygundur



Ø23,2/30mm adaptör dahildir (dahil)

0,5X kamera adaptörü (sabit odak mesafesi) ISM-AD-0D5

0,75X kamera adaptörü (sabit odak mesafesi) ISM-AD-0D75

odak mesafesi ayarlama halkası

0,5X kamera adaptörü (ayarlanabilir oda mesafesi) ISM-AD-A0D5

odak mesafesi ayarlama halkası

0,75X kamera adaptörü (ayarlanabilir oda mesafesi) ISM-AD-A0D75

uygulama

mercek tüpüne takılı

kamera bağlantısına takılı

ÖZELLİKLER

Kod	ISM-AD-0D5	ISM-AD-A0D5 *	ISM-AD-0D75	ISM-AD-A0D75
Tip	sabit odak mesafesi	ayarlanabilir odak mesafesi	sabit odak mesafesi	ayarlanabilir odak mesafesi
Büyütme	0,5X	0,41X~0,58X	0,75X	0,64X~0,86X

* **ISM-AD-A0D5** kullanıldığında görüntünün kenarında gölgeler olabilir

PORTATİF ÖLÇÜM MİKROSKOBU

ISM-PM100

ÖZELLİKLER

Kod	ISM-PM20	ISM-PM40	ISM-PM50	ISM-PM100
Toplam büyütme	20X	40X	50X	100X
Mercek	10X mezuniyet	10X mezuniyet	10X mezuniyet	10X mezuniyet
Objektif (renksiz)	2X (rakamsal pencere: 0,05)	4X (rakamsal pencere: 0,1)	5X (rakamsal pencere: 0,12)	10X (rakamsal pencere: 0,25)
Çalışma mesafesi	17,2mm	18mm	17,6mm	7mm
Hassasiyet	0,05mm	0,025mm	0,02mm	0,01mm
Görüş alanı	Ø9mm	Ø4,5mm	Ø3,6mm	Ø1,8mm
Odaklama ayarı	30mm			
Aydınlatma	LED ışık			
Taban çapı	Ø63mm			
Yükseklik	210mm			
Ağırlık	650g			

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Kalem ışığı	1 adet
Pil (AAA)	2 adet

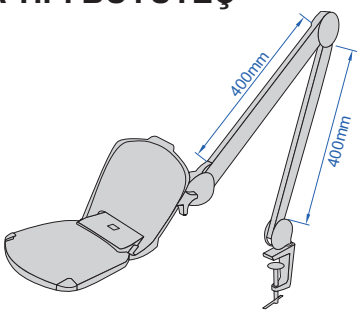
MASA TİPİ BÜYÜTEÇ
7517-3D

- Dört kademeli parlaklık ayarı
- LED ışığın yaklaşık ömrü 20000 saattir
- Reçine lens

ÖZELLİKLER

Büyütme	1,75X
Diopter	3D
Lens çapı	Ø125mm
Yansıma	güç: 3W, yansıma: 260lm
Güç kaynağı	güç adaptörü 12V, 1A

MASA TİPİ BÜYÜTEÇ



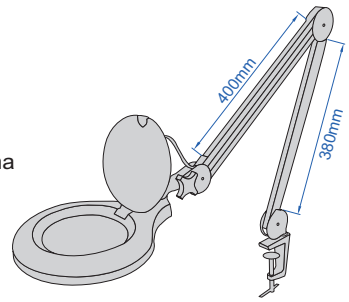
- LED aydınlatma, ortalama çalışma ömrü 20000 saat
- Reçine lens

ÖZELLİKLER

Kod	**7520-320D**	**7521-3D**
Büyütme	İki büyütmeli 1,75X/6X	1,75X
Diopter	3D/20D	3D
Lens çapı	160×127mm	Ø126mm
Yansıma	güç: 6W, yansıma: 550lm	
Güç kaynağı	güç adaptörü 12V, 1A	

MASA TİPİ BÜYÜTEÇ
7516-5D

- LED aydınlatmalı ortalama 20000 saatlik ömür



7516-5D

ÖZELLİKLER

Büyütme	2,25X
Diopter	5D
Lens çapı	Ø122mm
Aydınlatma	güç: 7W; aydınlatma: 420lm
Güç kaynağı	100~240V; 50~60Hz

DİJİTAL BÜYÜTEÇ
7525-D4

VIDEO

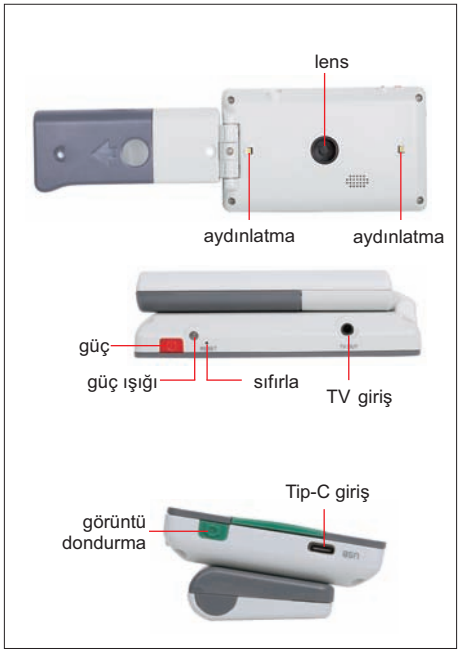
- 720P60 kamera
- Otomatik odaklama
- Ekran dondurma fonksiyonu ile
- 26 renk modu farklı ihtiyaçlarınızı karşılamak için değiştirilebilir
- Porttan TV'ye bağlantı
- 3 dakika sonra otomatik kapanma

ünite katlandıktan sonra, büyüteç gözlem için doğrudan nesnenin üzerine yerleştirilebilir

ÖZELLİKLER

Ekran boyut	4,3 inç
Ekran çözünürlüğü	480x272
Büyütme	2X-32X
Piksel	8M
Odak	manuel/otomatik
Renk modu (26 mod)	renk modu, renk geliştirme modu, negatif mod, tek renkli mod, beyaz üzerine siyah, siyah üzerine beyaz, beyaz üzerine mavi, mavi üzerine beyaz, siyah üzerine sarı, sarı üzerine siyah, mavi üzerine sarı, sarı üzerine mavi, beyaz üzerine yeşil, yeşil üzerine beyaz, beyaz üzerine turuncu, turuncu üzerine beyaz, siyah üzerine kırmızı, kırmızı üzerine siyah, siyah üzerine turuncu, turuncu üzerine siyah, yeşil üzerine sarı, sarı üzerine yeşil, beyaz üzerine kırmızı, kırmızı üzerine beyaz, beyaz üzerine sarı, sarı üzerine beyaz
Çıktı	TV
Şarj bağlantı noktası	Tip C
Lityum pil	1600mmAH (ortalama 4 saatlik çalışma ömrü sağlar)
Boyut (LxWxH)	123x39x76mm (ünite katlandığında)
Ağırlık	210g

yan ve arka



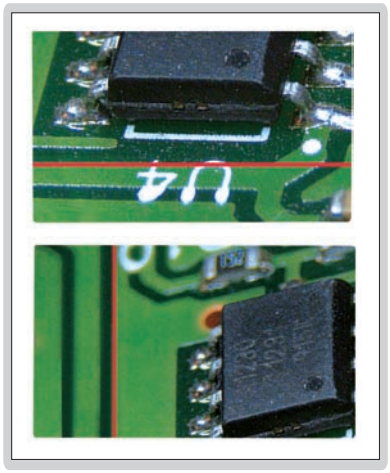
STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Video çıktı kablosu	1 adet
USB şarj kablosu	1 adet
Güç adaptörü	1 adet

DİJİTAL BÜYÜTEÇ
7526-D5

VİDEO

yatay ve dikey kırmızı çizgiler



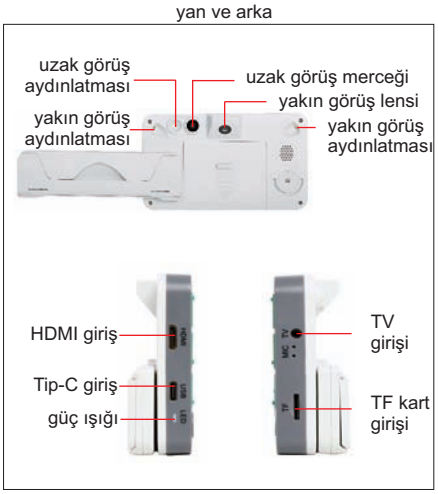
- 720P60 (yakın görünüm) ve 1080P30 (uzak görünüm) kameralar
- Çift otomatik odaklama
- 26 renkmodu farklı ihtiyaçları karşılamak için değiştirilebilir
- Katlanır ünite
- Ayrılabilir sap tasarımı ile sol veya sağ elle kullanıma uygundur
- TV ve ekrana giden TV ve HDMI bağlantı noktaları
- 3 dakika sonra otomatik kapanma

ÖZELLİKLER

Ekran boyut	5 inç
Ekran çözünürlük	800x480
Büyütme	2X-32X
Yakın görünüm pikseli	8M
Uzak görüş pikseli	8M
Odak	manuel/otomatik
Renk modu (26 mod)	renk modu, renk geliştirme modu, negatif mod, tek renkli mod, beyaz üzerine siyah, siyah üzerine beyaz, beyaz üzerine mavi, mavi üzerine beyaz, siyah üzerine sarı, sarı üzerine siyah, mavi üzerine sarı, sarı üzerine mavi, beyaz üzerine yeşil, yeşil üzerine beyaz, beyaz üzerine turuncu, turuncu üzerine beyaz, siyah üzerine kırmızı, kırmızı üzerine siyah, siyah üzerine turuncu, turuncu üzerine siyah, yeşil üzerine sarı, sarı üzerine yeşil, beyaz üzerine kırmızı, kırmızı üzerine beyaz, beyaz üzerine sarı, sarı üzerine beyaz
Çizgi	yatay ve dikey kırmızı çizgiler
İşlev	ekran dondurma, görüntü taşıma, fotoğraf oynatma ve yüksek çözünürlüklü depolama
Çıktı	TV ve HDMI
Depolama	32G'ye kadar TF kartı destekler
Şarj bağlantı noktası	Tip C
Lityum pil	2500mmAH (ortalama 4 saatlik çal ışma ömrü sağlar)
Boyut (LxWxH)	145x30x85mm (ünite katlandığında)
Ağırlık	275g

sap katlandıktan sonra, büyüteç gözlem için doğrudan nesnenin üzerine yerleştirilebilir

yan ve arka



STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
HDMI kablo	1 adet
Video çıktı kablosu	1 adet
USB şarj kablosu	1 adet
Güç adaptörü	1 adet

KATLANABİLİR BÜYÜTEÇ

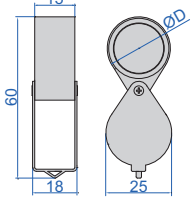
- Cam lens

Kod	Büyütme	Lens çapı (ØD)
7511-8	10X	Ø21mm

7511-8

kapalı

birim: mm



IŞIKLI BÜYÜTEÇ

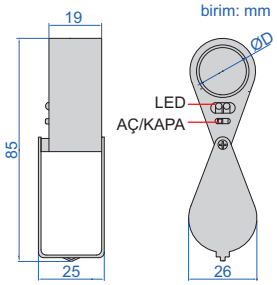
- Cam lens
- 3xLR927 pille çalışır (dahil)

Kod	Büyütme	Lens çapı (ØD)
7515-10	10X	Ø21mm

kapalı

7515-10

birim: mm

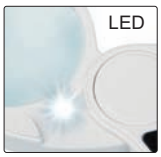


IŞIKLI KATLANABİLİR BÜYÜTEÇ

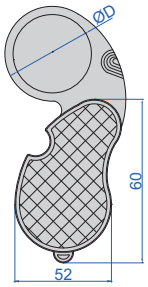
- Plastik lens
- 2xCR1620 pille çalışır (dahil)
- LED açıldığında otomatik olarak yanar

Kod	Büyütme	Lens çapı (ØD)
7514-1	2,5X	Ø45mm

7514-1



birim: mm



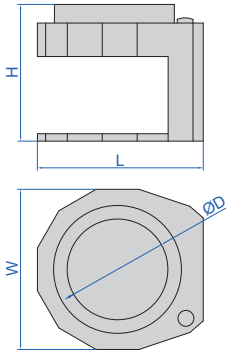
IŞIKLI BÜYÜTEÇ

- Cam lens
- 3xAG7 pil ile çalışır
- 3 adet LED ve 3 adet UV
- Ölçekli taban, çözünürlük 0,5mm; 1/16"

ölçekli taban

odak ayarı için lens hareket eder

7524-10

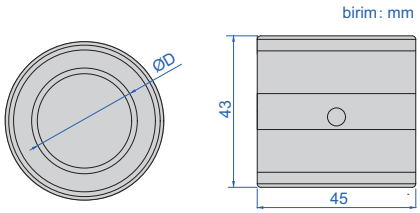


Kod	Büyütme	Lens çapı (ØD)	L	H	W
7524-10	10X	Ø30mm	60mm	50mm	56mm

IŞIKLI BÜYÜTEÇ

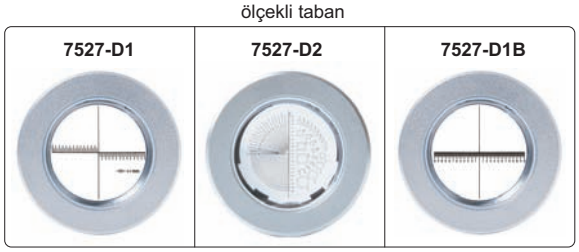
- Ölçekli taban
- 5 beyaz LED ve 5 UV LED ile
- Şarj bağlantı noktası: Tip-C
- Tam şarj olduktan sonra 1,5 saat çalışır

7527-D1

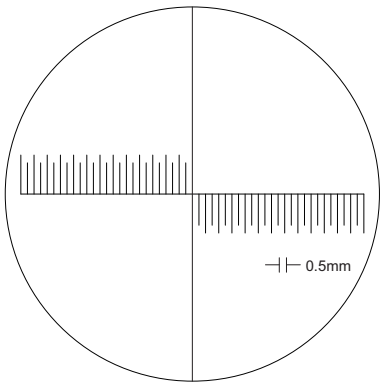


Kod	Büyütme	Lens çapı (ØD)
7527-D1	10X	Ø30mm
7527-D2	10X	Ø30mm
7527-D1B	10X	Ø30mm

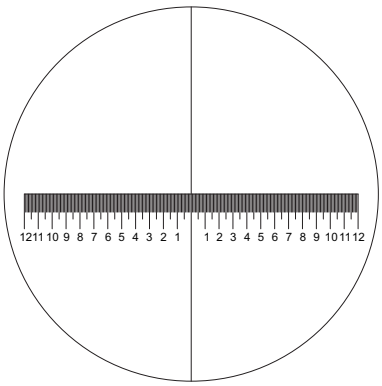
ölçekli taban



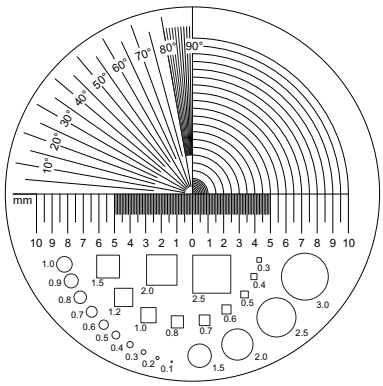
7527-D1 ölçeği
(çözünürlük: 0,5 mm)



7527-D1B ölçeği
(çözünürlük: 0,1 mm)



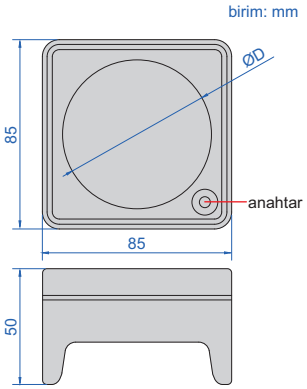
7527-D2 ölçeği(0-5mm çözünürlük: 0,1mm,
5-10mm çözünürlük: 0,5mm)



IŞIKLI BÜYÜTEÇ

- Cam lens
- 4 beyaz LED'li, üç seviyeli parlaklık ayarı
- Şarj bağlantı noktası: Tip-C

7528-3

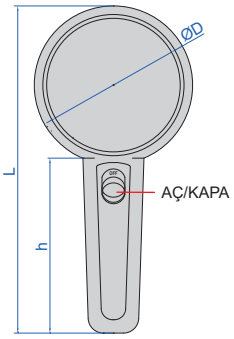


Kod	Büyütme	Lens çapı (ØD)
7528-3	3X	Ø70mm

IŞIKLI BÜYÜTEÇ

7513-2

7513-4

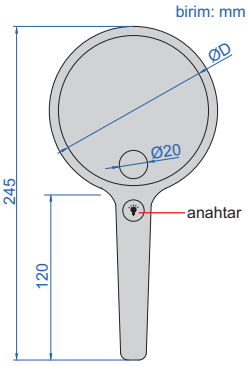


- Cam lens
- 3xAAA ile çalışır piller (dahil)

Kod	Büyütme	Lens çapı (ØD)	L	h
7513-2	2X	Ø75mm	170mm	90mm
7513-4	4X	Ø50mm	145mm	90mm

AYDINLATMALI BÜYÜTEÇ

7529-24



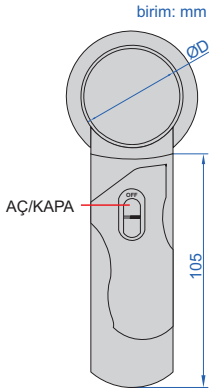
- Reçine lens
- 20 beyaz LED'li, üç seviyeli parlaklık ayarı
- Şarj bağlantı noktası: Tip-C

Kod	Büyütme	Lens çapı (ØD)
7529-24	2X/4X	Ø105mm

ÇİFT MERCEKLİ BÜYÜTEÇ

2 adet LED

7522-610



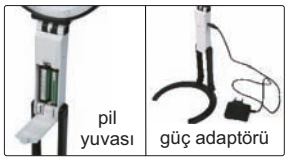
- Reçine lens
- Değiştirilebilir lens
- 3 adet AAA pil ile çalışır (dahil)

Kod	Objektif sayısı	Büyütme	Lens çapı (ØD)
7522-610	2 adet	6X	50mm
		10X	37mm

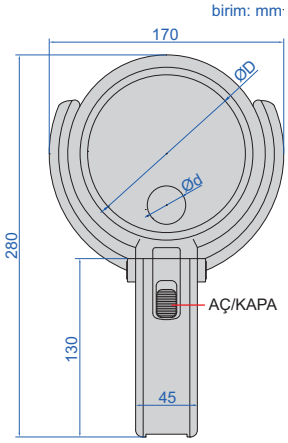
IŞIKLI BÜYÜTEÇ

VIDEO

üç tür kullanım



7512-1



- Reçine lens
- 2 adet AAA pil ile çalışır (dahil)
  ya da güç adaptörü ile çalışır (110-240V, 50-60Hz)

Kod	Büyütme	Lens çapı (ØD/Ød)
7512-1	2X/4X	Ø120mm/Ø28mm

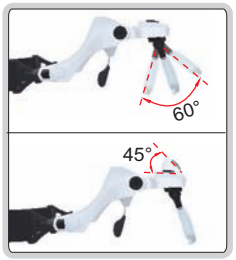
BÜYÜTEÇLİ GÖZLÜK

VIDEO

7523-3D5

değiştirilebilir lens

ayarlanabilir lens ve
LED açısı

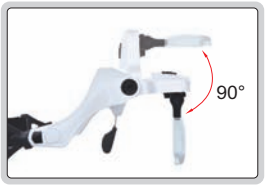


bant (dahil)

- Reçine lens
- Değiştirilebilir lens
- 3 adet AAA pil ile çalışır (dahil)

Kod	Objektif sayısı	Büyütme
7523-3D5	5 adet	1X
		1,5X
		2X
		2,5X
		3,5X

ayarlanabilir tutma açısı



odak için hareket edebilen lens

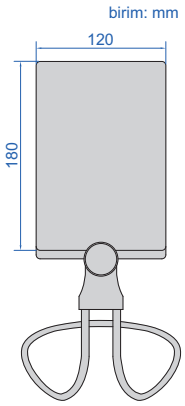
2 adet LED

PORTATİF BÜYÜTEÇ

masa üzerinde

boyuna asarak kullanım

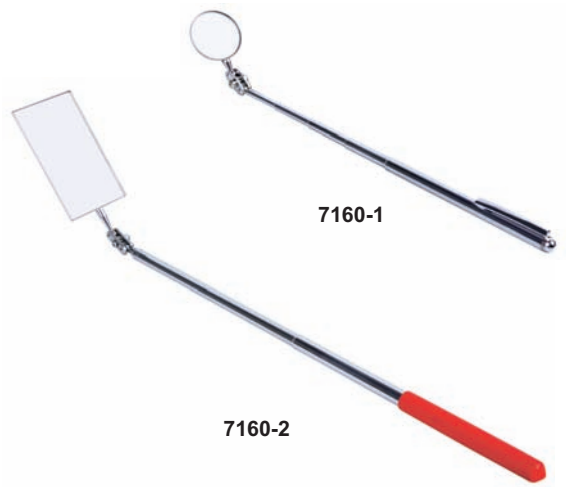
7530-1D8

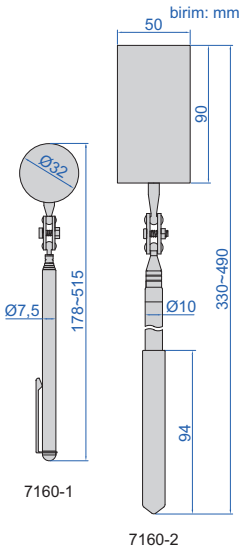


- Reçine mercek
- Silikon askı ihtiyaca göre şekillendirilebilir
- Masa üzerinde veya boynunuza asılarak kullanılabilir

Kod	Büyütme	Lens ölçüsü
7530-1D8	1,8X	180x120mm

TELESKOBİK İNCELEME AYNASI





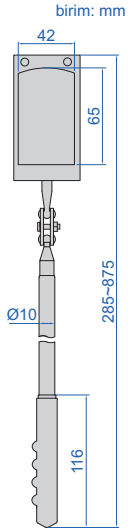
- Saklı alanları görmek için kullanılır
- Ayna rotasyonu: 360°
- Sap uzunluğu ayarlanabilir, sap pirinç ve krom kaplamadır

Kod	Ayna ölçüsü	Uzunluk
7160-1	Ø32mm	178~515mm
7160-2	50x90mm	330~490mm

IŞIKLI TELESKOBİK İNCELEME AYNASI

- Saklı alanları görmek için kullanılır
- Başlık bükülebilir ve dönebilir
- Teleskop kolu, paslanmaz çelikten yapılmıştır
- İki adet CR2032 pil ile çalışır

7162-1



Kod	Ayna boyutu	Uzunluk
7162-1	65x42mm	285~875mm

MANYETİK IŞIKLI TELESKOBİK TOPLAYICI

7163-1

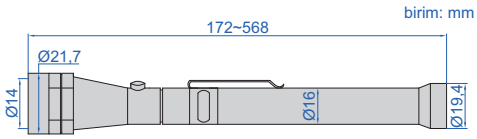
manyetik başlık

çelik yüzeylere takmak için manyetik uç

- Engelli alanlarda alanlarda aydınlatma
- Bükülebilir başlık ile parçaları toplar
- Teleskop kolu,paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Manyetik başlık ve uç
- 4 adet LR44 pil ile çalışır

Kod	Uç kısmın Manyetik kuvveti	Baş kısmın manyetik kuvveti	Flaş aralığı	Pil ömrü	Uzunluk
7163-1	4kgf	2kgf	3m	8h	172~568mm

birim: mm



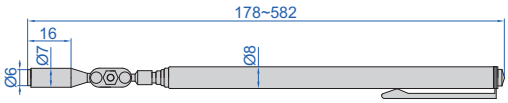
TELESKOBİK MANYETİK TOPLAYICI

7161-1

- Engelli alanlarda çelik parçaları toplar
- Manyetik başlığın rotasyonu: 360°
- Kol uzunluğu ayarlanabilir; paslanmaz çelikten üretilmiştir

birim: mm

Kod	Manyetik uç boyutu	Manyetik kuvvet	Uzunluk
7161-1	Ø6mm	0,45kgf	178~582mm



VİDEOSKOPLAR VE SABİT BOROSKOPLAR

25

Masa Tipi Boroskoplar
Sayfa 862-863

Videoskoplar
Sayfa 864-874

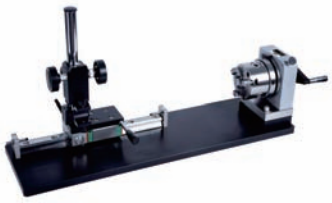
Çok Amaçlı Boroskoplar
Sayfa 875-876

4K Karbon Fiber Teleskopik Çubuklu Boroskoplar
Sayfa 877

Sabit Boroskoplar
Sayfa 878

LED Işık Tutma Kolu
Sayfa 879

Kameralar (Ekranlı)
Sayfa 879

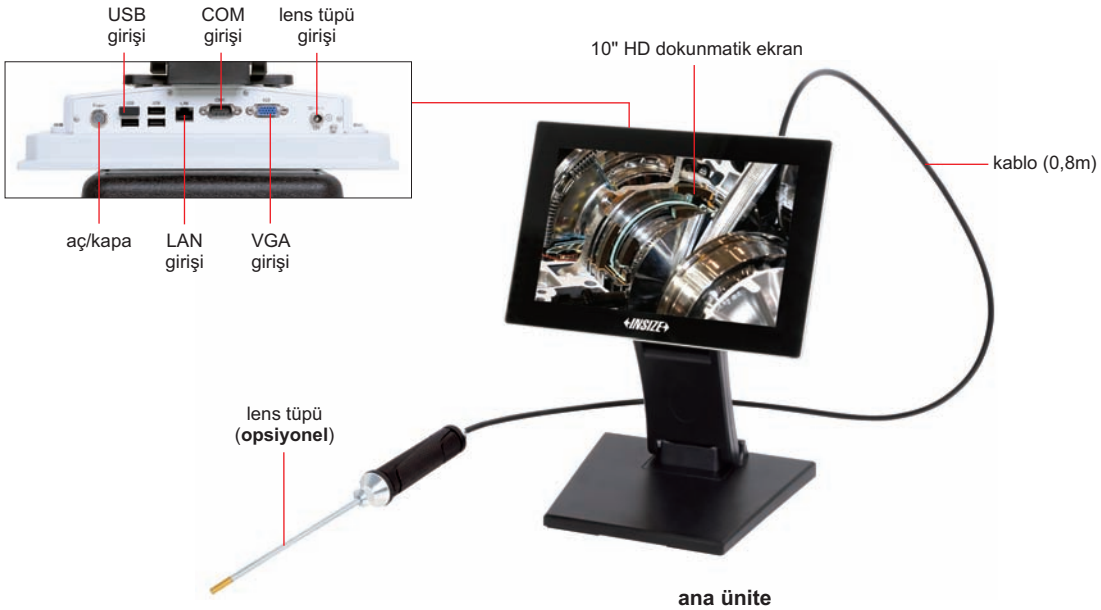


Sabit Boroskoplar İçin Sabitleme Aparatı
Sayfa 880

MASA TİPİ BOROSKOPLAR

ARKA FİBER AYDINLATMA

VIDEO



ANA ÜNİTE (LENS TÜPÜ OLMADAN)

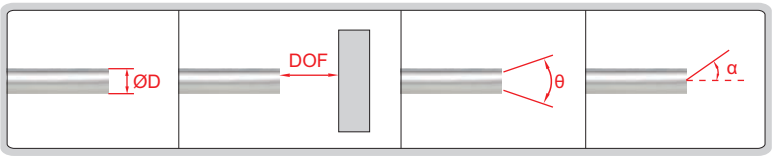
Kod	ISV-Y
Görüntüleme	10" HD dokunmatik ekran
İşlev	fotoğraf ve video çekme
Dosya formatı	resim: JPG, video: MP4
Hafıza	dahili sabit disk veya USB flash disk
Yakınlaştırma	görüntü yakınlaştırma (1X, 2X, 3X)
Görüntü kontrolü	görsel pürüz azaltma, negatif film, ters çevirme,dondurma, çevrimiçi düzenleme
Aydınlatma	kademesiz ışıklandırma
Ek fonksiyon	gerçek zamanlı dinamik açıklama, gerçek zamanlı filigran, hızlı kusur algılama işareti
Çıkış	USB
Güç kaynağı	AC/DC adaptörü (devamlı işler için)
Ağırlık	1000g

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
USB disk	1 adet
Mouse	1 adet
AC/DC adaptör	1 adet

OPSİYONEL AKSESUAR

Lens tüpü	aşağıdaki ayrıntılara bakınız
Otomatik kusur tanımlama yazılımı	özelleştirilebilir



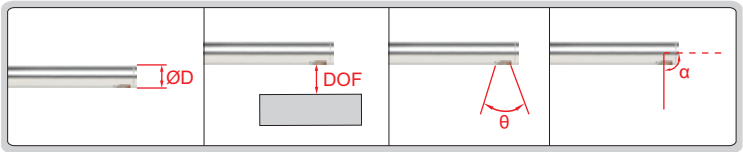
çap (ØD) alan derinliği (DOF) görüntü açısı (θ) yan görünüm (α)

ISV-Y SERİSİ İÇİN BÜKÜLMEZ PROBLAR

Kod	Lens tüpü		Lens					
	çap (ØD)	uzunluk (L)	piksel	aydınlatma	görüntü açısı (θ)	alan derinliği (DOF)	yan görünüm (α)	toza/suya karşı koruma
ISV-Y1210	1,2mm	90mm	0,04M	arka fiber	120°	3~70mm	0°	IP67
ISV-Y1810	1,8mm	120mm (**opsiyonel** 90-150mm)	0,16M			3~70mm	0°	
ISV-Y2010	2,0mm	120mm (**opsiyonel** 90-150mm)	0,16M			3~70mm	0°	
ISV-Y2410	2,4mm	150mm (**opsiyonel** 90-300mm)	0,16M			3~70mm	0°	
ISV-Y2810	2,8mm	150mm (**opsiyonel** 90-300mm)	0,16M			3~70mm	0°	
ISV-Y3910	3,9mm	200mm (**opsiyonel** 90-500mm)	1M			8~150mm	0°(**opsiyonel** 30°,70°)	
ISV-Y6010	6,0mm	300mm (**opsiyonel** 90-1000mm)	1M			12~200mm	0°(**opsiyonel** 30°,70°)	

Devam ediyor

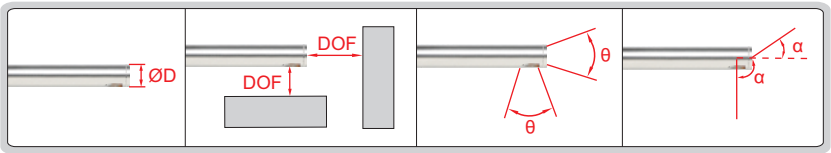
Önceki sayfanın devamı



çap (ØD) alan derinliği (DOF) görüntü açısı (θ) yan görünüm (α)

ISV-Y SERİSİ İÇİN BÜKÜLMEZ PROBLAR

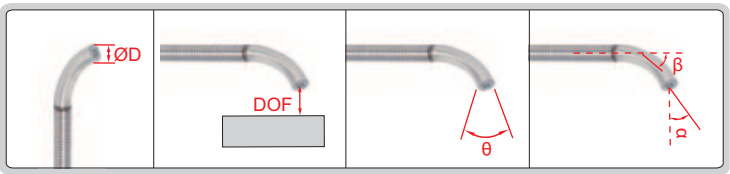
Kod	Lens tüpü		Lens					
	çap (ØD)	uzunluk (L)	piksel	aydınlatma	görüntü açısı (θ)	alan derinliği (DOF)	yan görünüm (α)	toza/suya karşı koruma
ISV-Y2810C	2,8mm	150mm (**opsiyonel** 90-300mm)	0,16M	arka fiber	120°	3~70mm	90°	IP67
ISV-Y3910C	3,9mm	200mm (**opsiyonel** 90-500mm)	1M			8~150mm		
ISV-Y4510C	4,5mm	250mm (**opsiyonel** 90-800mm)	1M			8~150mm		
ISV-Y6010C	6,0mm	300mm (**opsiyonel** 90-1000mm)	1M			12~200mm		



çap (ØD) alan derinliği (DOF) görüntü açısı (θ) yan görünüm (α)

ISV-Y SERİSİ İÇİN BÜKÜLMEZ PROB

Kod	Lens tüpü		Lens					
	çap (ØD)	uzunluk (L)	piksel	aydınlatma	görüntü açısı (θ)	alan derinliği (DOF)	yan görünüm (α)	toza/suya karşı koruma
ISV-Y6010S	6,0mm	300mm (**opsiyonel** 90-1000mm)	1M	arka fiber	120°	ön görünüş: 12~200mm yan görünüş: 8~150mm	ön görünüş: 0° yan görünüş: 90°	IP67



çap (ØD) alan derinliği (DOF) görüntü açısı (θ) yan görünüm (α)
bükme aralığı (β)

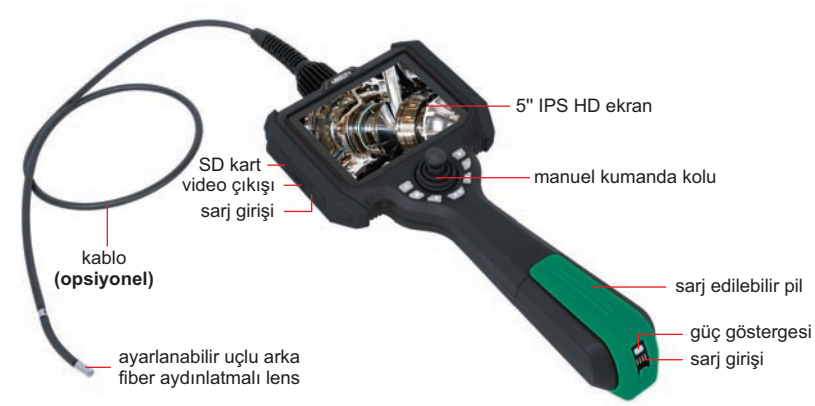
ISV-Y SERİSİ İÇİN PROB

Kod	Lens tüpü		Lens						
	çap (ØD)	uzunluk (L)	piksel	aydınlatma	görüntü açısı (θ)	alan derinliği (DOF)	yan görünüm (α)	bükme aralığı (β)	toza/suya karşı koruma
ISV-Y3010W	3,0mm	1000mm	0,16M	arka fiber	120°	8~150mm	0°	75° (kişiselleştirilebilir)	IP65
ISV-Y5010W	5,0mm		1M			8~150mm			
ISV-Y7010W	7,0mm		1M			12~200mm			

VİDEOSKOP ANA ÜNİTE

VIDEO

ARKA FİBER AYDINLATMA



ana ünite

değiştirilebilir lens kablosu

tripod (dahil)

ISV-L-HOOK (opsiyonel)

ISV-L-MAGNET (opsiyonel)

WIFI gerçek zamanlı görüntü aktarımı

ISV-L-CLAMP (opsiyonel)

ANA ÜNİTE (PROB OLMADAN)

Kod	**ISV-L**
Ekran	5" yüksek çözünürlüklü LCD
Çözünürlük	1024×720
İşlev	fotoğraf çekin, video çekin
Dosya formatı	resim:JPG, video:MP4
Görüntü süreci	görüntü yakınlaştırma (1X, 2X, 3X, 4X)
Görüntü kontrolü	dondurma, ters çevirme, oynatma ve analog cetvel
Hafıza	hafıza kartı
Çıkış	WIFI (sadece Android OS için), USB, HDMI
Güç kaynağı	şarj edilebilir lityum pil (çalışma süresi ≥ 4saat) AC/DC adaptör (sürekli çalışma için)
Ağırlık	1000g

OPERASYON ORTAMI

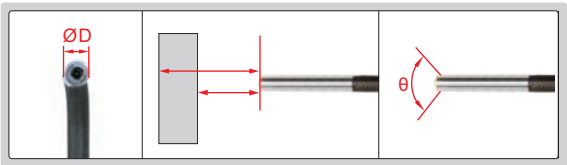
Ana ünite	-10~50°C, ön ısıtma yok
Çalışma sıcaklığı	-20~70°C
Depolama sıcaklığı	-20~60°C
Bağıl nem	maksimum 90%, yoğuşmasız

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
32G SD kart	1 adet
Kart okuyucu	1 adet
USB kablo	1 adet
Tripod	1 adet
AC/DC adaptör	1 adet

OPSİYONEL AKSESUARLAR

Kablo	lütfen detaylara bakınız
WIFI çıkışı	**ISV-L-WIFI** (sadece Android işletim sistemi için fabrikada kurulmalıdır)
Sıcaklık alarmı	**ISV-L-HTALARM** (Ø3,9mm; Ø4,5mm ve Ø6,0mm için fabrikada kurulmalıdır)
Çengel	**ISV-L-HOOK** (Ø3,9mm; Ø4,5mm ve Ø6,0mm için fabrikada kurulmalıdır)
Mıknatıs	**ISV-L-MAGNET** (Ø3,9mm; Ø4,5mm ve Ø6,0mm için fabrikada kurulmalıdır)
Kelepçe	**ISV-L-CLAMP**



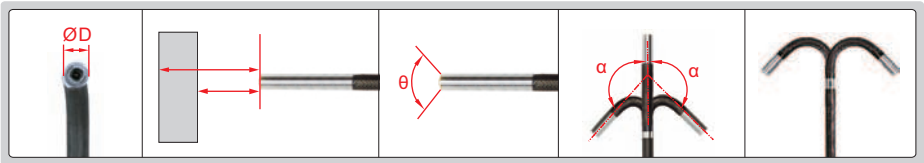
çap (ØD) alan derinliği (DOF) görüş açısı (θ)

ISV-L SERİSİ İÇİN UCU BÜKÜLMEZ PROB

Kod	Kablo		Lens							
	uzunluk	tip	görüntü yönü	çap (ØD)	alan derinliği (DOF)	görüntü açısı (θ)	aydınlatma	piksel	çözünürlük	toza/suya karşı koruma
ISV-L09505	0,5m	yaylı tüp	ön görünüş	0,95mm	3~30mm	>120º	arka fiber	0,16M	400×400	IP65
ISV-L09510	1m									
ISV-L1210	1m			1,2mm	3~30mm					
ISV-L1510	1m	tungsten tel dokuma kablo		1,5mm	3~70mm					
ISV-L1515	1,5m									

Devam ediyor

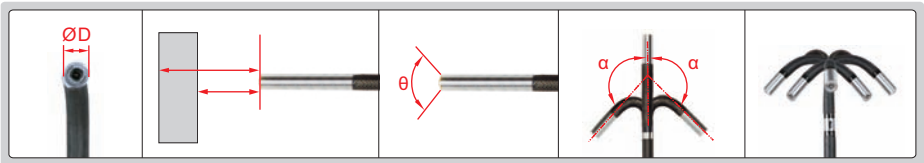
Önceki sayfanın devamı



çap (ØD) | alan derinliği (DOF) | görüntü açısı (θ) | bükülme aralığı (α) | 2 yönde bükülebilir

ISV-L SERİSİ İÇİN UCU BÜKÜLEBİLİR PROB

Kod	Kablo		Lens									
	uzunluk	tip	görüntü yönü	bükülme yönü	çap (ØD)	alan derinliği (DOF)	bükülme aralığı (α)	görüntü açısı (θ)	aydınlatma	piksel	çözünürlük	toza/suya karşı koruma
ISV-L1810	1m	tungsten tel dokuma kablo	ön görünüş	iki yön	1,8mm	3~30mm	±160º	>120º	arka fiber	0,16M	400×400	IP65
ISV-L2010	1m				2,0mm	3~30mm						
ISV-L2410	1m				2,4mm	3~70mm (**opsiyonel** 5~100mm)						
ISV-L2415	1,5m											
ISV-L2420	2m											



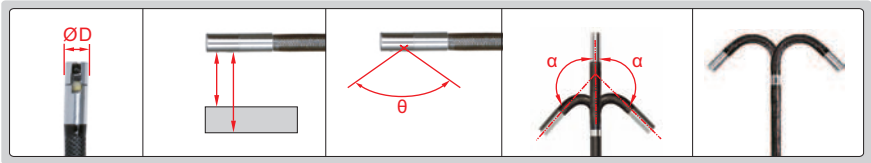
çap (ØD) | alan derinliği (DOF) | görüntü açısı (θ) | bükülme aralığı (α) | 4 yönde bükülebilir

ISV-L SERİSİ İÇİN UCU BÜKÜLEBİLİR PROB

Kod	Kablo		Lens									
	uzunluk	tip	görüntü yönü	bükülme yönü	çap (ØD)	alan derinliği (DOF)	bükülme aralığı (α)	görüntü açısı (θ)	aydınlatma	piksel	çözünürlük	toza/suya karşı koruma
ISV-L2810	1m	tungsten tel dokuma kablo	ön görünüş	dört yön	2,8mm	3~70mm (**opsiyonel** 5~100mm)	±160º	>120º	arka fiber	0,16M	400×400	IP65
ISV-L2815	1,5m											
ISV-L2820	2m											
ISV-L2830	3m											
ISV-L3910	1m				3,9mm	8~150mm (**opsiyonel** 3~70mm)				0,92M	1280×720	IP67
ISV-L3915	1,5m											
ISV-L3920	2m											
ISV-L3930	3m											
ISV-L3940	4m											
ISV-L3950	5m											
ISV-L6010	1m				6,0mm	12~200mm (**opsiyonel** 3~70mm, 8~150mm)				0,92M	1280×720	IP67
ISV-L6015	1,5m											
ISV-L6020	2m											
ISV-L6030	3m											
ISV-L6040	4m											
ISV-L6050	5m											
ISV-L6060	6m											
ISV-L6070	7m											

Devam ediyor

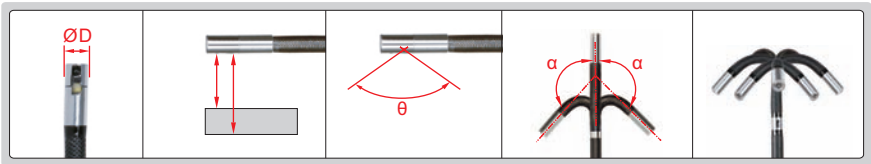
Önceki sayfanın devamı



çap (ØD) | alan derinliği (DOF) | görüntü açısı (θ) | bükülme aralığı (α) | 2 yönde bükülebilir

ISV-L SERİSİ İÇİN UCU BÜKÜLEBİLİR PROB

Kod	Kablo		Lens									
	uzunluk	tip	görüntü yönü	bükülme yönü	çap (ØD)	alan derinliği (DOF)	bükülme aralığı (α)	görüntü açısı (θ)	aydınlatma	piksel	çözünürlük	toza/suya karşı korumalı
ISV-L1810C	1m	tungsten tel dokuma kablo	yan görünüş	iki yön	1,8mm	3~30mm	±160º	>120º	arka fiber	0,16M	400×400	IP65
ISV-L1815C	1,5m											



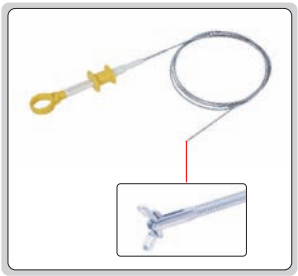
çap (ØD) | alan derinliği (DOF) | görüntü açısı (θ) | bükülme aralığı (α) | 4 yönde bükülebilir

ISV-L SERİSİ İÇİN UCU BÜKÜLEBİLİR PROB

Kod	Kablo		Lens									
	uzunluk	tip	görüntü yönü	bükülme yönü	çap (ØD)	alan derinliği (DOF)	bükülme aralığı (α)	görüntü açısı (θ)	aydınlatma	piksel	çözünürlük	toza/suya karşı korumalı
ISV-L2810C	1m	tungsten tel dokuma kablo	yan görünüş	dört yön	2,8mm	3~70mm	±160º	>120º	arka fiber	0,16M	400×400	IP65
ISV-L2815C	1,5m											
ISV-L2820C	2m											
ISV-L2830C	3m											
ISV-L4510C	1m				4,5mm	5~100mm (**opsiyonel** 8~150mm)				0,92M	960×720	IP67
ISV-L4515C	1,5m											
ISV-L4520C	2m											
ISV-L4530C	3m											
ISV-L6010C	1m				6,0mm	8~150mm (**opsiyonel** 5~100mm)						
ISV-L6015C	1,5m											
ISV-L6020C	2m											
ISV-L6030C	3m											
ISV-L6040C	4m											
ISV-L6050C	5m											

VİDEOSKOP ANA ÜNİTE

ARKA FIBER AYDINLATMA



ISV-S-CLAMP (**opsiyonel**)

ana ünite

VIDEO

ISV-S-HOOK
(**opsiyonel**)

ISV-S-MAGNET
(**opsiyonel**)

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

değiştirilebilir lens kablosu

tripod (dahil)

WIFI gerçek zamanlı görüntü aktarımı

ANA ÜNİTE (PROB OLMADAN)

Kod	**ISV-S**
Görüntüleme	5" yüksek çözünürlüklü LCD
Çözünürlük	1024×720
İşlev	fotoğraf ve video çekebilir
Dosya formatı	resim:JPG, video:MP4
Yakınlaştırma	görsel yakınlaştırma ,(1X, 2X, 3X, 4X)
Görüntü kontrolü	dondurma, ters çevirme, oynatma ve analog cetvel
Hafıza	hafıza kartı
Çıkış	WIFI (sadece Android OS için),USB, HDMI
Güç kaynağı	şarj edilebilir lityum pil (çalışma süresi ≥ 4saat) AC/DC adaptör (sürekli çalışma için)
Ağırlık	1000g

STANDART TESLİMAT

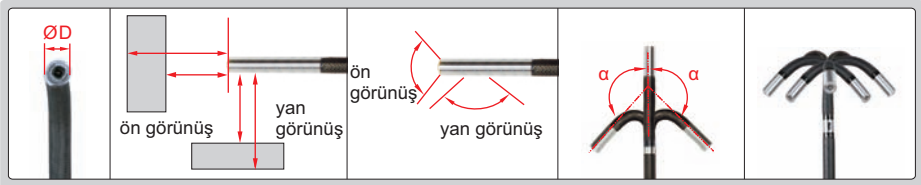
Ana ünite	1 adet
32G SD kart	1 adet
Kart okuyucu	1 adet
USB kablo	1 adet
Tripod	1 adet
AC/DC adaptör	1 adet

OPERASYON ORTAMI

Ana ünite	-10~50°C, ön ısıtma yok
Çalışma sıcaklığı	-20~70°C
Depolama sıcaklığı	-20~60°C
Nem oranı	maksimum 90%, yoğuşmasız

OPSİYONEL AKSESUARLAR

Kablo	lütfen detaylara bakınız
WIFI çıkışı	**ISV-S-WIFI** (fabrikada kurulmalıdır,sadece Android OS için)
Sıcaklık alarmı	**ISV-S-HTALARM** (fabrikada kurulmalıdır, Ø3,9mm, Ø4,5mm ve Ø6,0mm için)
Çengel	**ISV-S-HOOK** (fabrikada kurulmalıdır, Ø3,9mm, Ø4,5mm ve Ø6,0mm için)
Mıknatıs	**ISV-S-MAGNET** (fabrikada kurulmalıdır, Ø3,9mm, Ø4,5mm ve Ø6,0mm için)
Kelepçe	**ISV-S-CLAMP**



çap (ØD) alan derinliği (DOF) görüntü açısı (θ) bükülme aralığı (α) 4 yönde bükülebilir

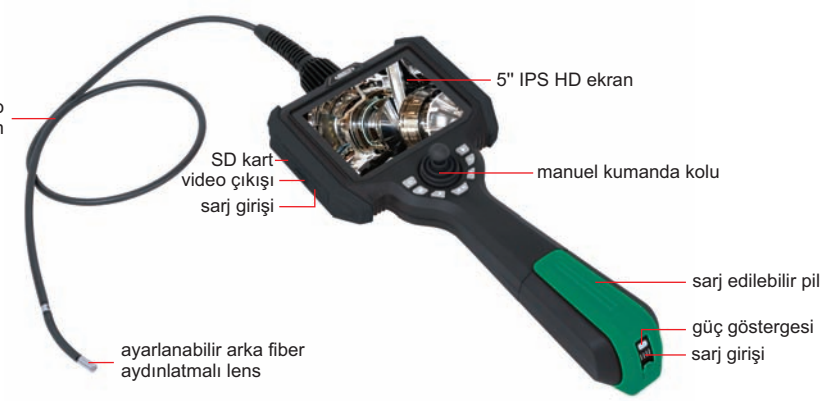
DÖRT YÖNLÜ UCU BÜKÜLEBİLİR KABLO, ÖNDEN & YANDAN GÖRÜNÜM

Kod	Kablo		Lens									
	uzunluk	tip	görüntü yönü	bükülme yönü	çap (ØD)	alan derinliği (DOF)	bükülme aralığı (α)	görüntü açısı (θ)	aydınlatma	piksel	çözünürlük	toza/suya karşı korumalı
ISV-S2810	1m	tungsten tel dokuma kablo	ön görünüş ve yan görünüş	dört yön	2,8mm	ön görünüş: 12~200mm yana bak: 3~70mm	±160º	>120º	Ön LED	0,16M	400×400	IP65
ISV-S2815	1,5m											
ISV-S2820	2m											
ISV-S2830	3m											
ISV-S3910	1m				3,9mm	ön görünüş: 7~150mm yana bak: 5~80mm			arka fiber	0,92M	1280×720	IP67
ISV-S3915	1,5m											
ISV-S3920	2m											
ISV-S3930	3m											
ISV-S3940	4m											
ISV-S3950	5m											
ISV-S6010	1m				6,0mm	ön görünüş: 12~200mm (**opsiyonel** 3~70mm) yana bak: 8~150mm (**opsiyonel** 3~70mm)						
ISV-S6015	1,5m											
ISV-S6020	2m											
ISV-S6030	3m											
ISV-S6040	4m											
ISV-S6050	5m											

UV VİDEOSKOPLAR (KABLO DAHİL)

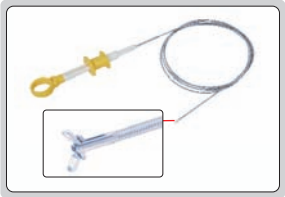
ARKA FİBER AYDINLATMA

VİDEO



ISV-K6015

ISV-K-HOOK (**opsiyonel**)

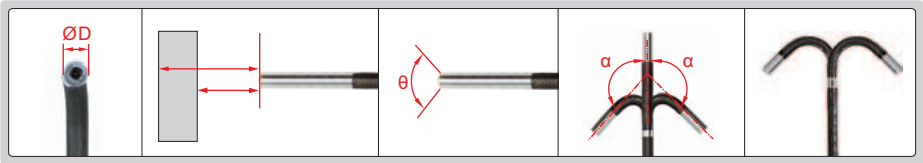


ISV-K-CLAMP (**opsiyonel**)

değiştirilebilir lens kablosu

WIFI gerçek zamanlı görüntü aktarımı

ISV-K-MAGNET (**opsiyonel**)



çap (ØD) | alan derinliği (DOF) | görüntü açısı (θ) | bükülme aralığı (α) | bükülme

ÖZELLİKLER

Kod		ISV-K1810	ISV-K2410	ISV-K2810	ISV-K3915	ISV-K6015
Lens	çap (ØD)	1,8mm	2,4mm	2,8mm	3,9mm	6,0mm
	piksel	0,16M			0,92M	
	çözünürlük	400×400			1280×720	
	alan derinliği	3-30mm	3-70mm	3-70mm	8-150mm	12-200mm
	bükülme yönü	iki yönlü	iki yönlü	dört yönlü	dört yönlü	dört yönlü
	bükme aralığı (α)	±160°				
	görüntü açısı (θ)	120°				
	aydınlatma	arka fiber				
	lens	safir cam mercek				
	toza/suya karşı korumalı	Ip65			IP67	
	bükülme kontrolü	manuel kumanda kolu				
Kablo	uzunluk	1m	1m	1m	1,5m	1,5m
	tip	tungsten tel dokuma kablo				
Ana ünite	görüntü	5" yüksek çözünürlüklü LCD				
	işlev	fotoğraf ve video çekebilir				
	dosya formatı	resim: JPG, video: MP4				
	yakınlaştırma	görüntü yakınlaştırma (1X, 2X, 3X, 4X)				
	görüntü kontrolü	dondurma, ters çevirme, oynatma ve analog cetvel				
	hafıza	hafıza kartı				
	çıkış	WIFI (sadece Android OS için), USB, HDMI				
	güç kaynağı	şarj edilebilir lityum pil (çalışma süresi ≥ 4 saat), güç adaptörü (sürekli kullanım için)				
Ağırlık		1000g				

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
32G SD kart	1 adet
Kart okuyucu	1 adet
USB kablo	1 adet
Tripod	1 adet
AC/DC adaptör	1 adet

OPSİYONEL AKSESUAR

Sıcaklık alarmı	**ISV-K-HTALARM** (**ISV-K3915** ve **ISV-K6015** için fabrikada kurulmalıdır)
Çengel	**ISV-K-HOOK** (**ISV-K3915** ve **ISV-K6015** için fabrikada kurulmalıdır)
Mıknatıs	**ISV-K-MAGNET** (**ISV-K3915** ve **ISV-K6015** için fabrikada kurulmalıdır)
Kelepçe	**ISV-K-CLAMP**

OPERASYON ORTAMI

Ana ünite	-10~50°C, ön ısıtmasız
Çalışma sıcaklığı	-20~70°C
Depolama sıcaklığı	-20~60°C
Bağlı nem	maksimum 90%, yoğuşmasız

VIDEO

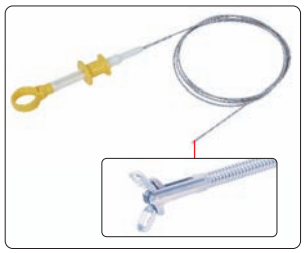
UV FİBER OPTİK AYDINLATMA

UV VİDEOSKOPLAR (KABLO DAHİL)

ISV-U6010

değiştirilebilir lens kablosu

WIFI gerçek zamanlı görüntü aktarımı



ISV-L-CLAMP (opsiyonel)

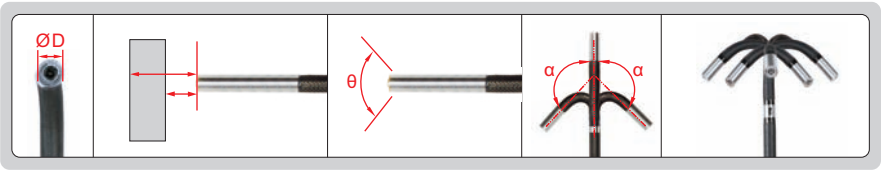
tripod (dahil)

ISV-L-HOOK (opsiyonel)

ISV-L-MAGNET (opsiyonel)

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı



çap (ØD) | alan derinliği (DOF) | görüş açısı (θ) | bükülme aralığı (α) | 4 yönde bükülebilir

ÖZELLİKLER

Kod		ISV-U6010	ISV-U6020	ISV-U6030	ISV-U8010	ISV-U8020	ISV-U8030
Kamera	çap (ØD)	Ø6mm			Ø8mm		
	piksel	1M					
	lens uzunluğu	13±0,5mm					
	alan derinliği (DOF)	10~200mm (**opsiyonel** 50mm~∞)					
	bükülme yönü	dört yönlü					
	bükülme açısı (α)	±150°	±130°	±100°	±150°	±130°	±100°
	görüş açısı (θ)	120°					
	aydınlatma	arka UV fiber optik aydınlatma					
	ultraviyole dalga boyu	365nm					
	su geçirmez sınıf	IP67					
Kablo	uzunluk	1m	2m	3m	1m	2m	3m
	tip	yumuşak (tungsten tel örgülü kablo)					
Ana ünite	ekran	5" HD IPS ekran					
	dosya formatı	resim: JPG, video: AVI					
	görüntü kontrolü	dondurma, yakınlaştırma, ters çevirme, oynatma ve analog cetvel					
	bellek	hafıza kartı					
	çıkış	WIFI (sadece Android OS için),USB, HDMI					
	güç kaynağı	şarj edilebilir lityum pil (çalışma süresi ≥ 4 saat), AC/DC adaptör (sürekli çalışma için)					
	ağırlık	1000g					

STANDART TESLİMAT

Ana ünite (kablo ile)	1 adet
32G SD kart	1 adet
Kart okuyucu	1 adet
USB kablosu	1 adet
Tripod	1 adet
AC/DC adaptör	1 adet

OPERASYON ORTAMI

Ana ünite	-10~50°C, ön ısıtmasız
Çalışma sıcaklığı	-20~70°C
Depolama sıcaklığı	-20~60°C
Bağlı nem	maksimum 90%, yoğuşmasız

OPSİYONEL AKSESUARLAR

Kanca	**ISV-U-HOOK** (fabrikada kurulmalıdır)
Mıknatıs	**ISV-U-MAGNET** (fabrikada kurulmalıdır)
Kelepçe	**ISV-K-CLAMP**

IP67
SU GEÇİRMEZ

TUNGSTEN TEL DOKUMA KABLO
KIRILMA VE AŞINMA DİRENÇLİDİR

IP67 VİDEOSKOPLAR

POPÜLER MODEL

VIDEO

ISV-J6010

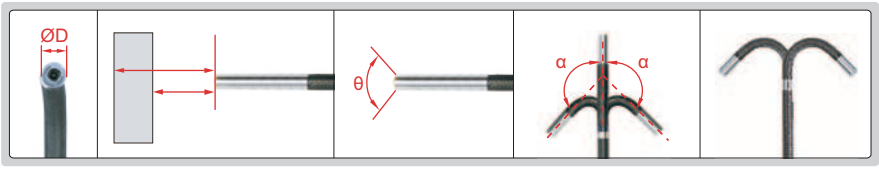
WIFI gerçek zamanlı görüntü aktarımı

ÖZELLİKLER

Kod		ISV-J2810	ISV-J2815	ISV-J4010	ISV-J4030	ISV-J6010	ISV-J6030
Lens	çap (ØD)	2,8mm	2,8mm	4,0mm	4,0mm	6,0mm	6,0mm
	piksel	0,16M		1M			
	çözünürlük	400×400		1280×720			
	alan derinliği	10~∞mm					
	bükme yönü	dört yön					
	bükme aralığı (α)	±160°					
	görüntü açısı (θ)	120°					
	İşık	ön LED					
	lens	safir cam mercek					
	toz/su koruması	IP67					
	bükülme kontrolü	manuel joystick					
Kablo	uzunluk	1m	1,5m	1m	3m	1m	3m
	tip	tel örgülü kablo					
Ana birim	ekran	5" HD ekran (çözünürlük: 1920×1080)					
	fonksiyon	fotoğraf ve video çekebilir					
	dosya formatı	resim: JPG, video: MOV					
	görüntü süreci	görüntü yakınlaştırma (1X, 2X, 3X, 4X, 5X)					
	görüntü kontrolü	dondurma, ters çevirme, oynatma, analog cetvel					
	bellek	32G hafıza kartı					
	çıkış	WIFI (sadece Android OS için), USB, HDMI					
	güç kaynağı	şarj edilebilir lityum pil (çalışma süresi ≥ 4 saat), AC/DC adaptör (sürekli çalışma için)					
Ağırlık		1000g					

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı



çap (ØD) | alan derinliği (DOF) | görüş açısı (θ) | bükülme aralığı (α) | bükme yönü

STANDART TESLİMAT

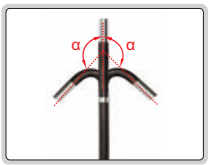
Ana ünite	1 adet
32G SD kart	1 adet
Kart okuyucu	1 adet
USB kablosu	1 adet
AC/DC adaptör	1 adet

OPERASYON ORTAMI

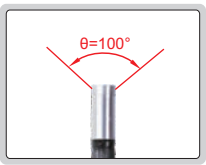
Ana ünite	-10~50°C, ön ısıtmasız
Çalışma sıcaklığı	-20~70°C
Depolama sıcaklığı	-20~60°C
Bağlı nem	maksimum 90%, yoğuşmasız

TELEFON UYUMLU VİDEOSKOP ISV-P6

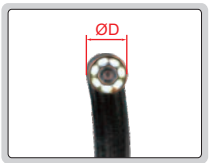
VIDEO



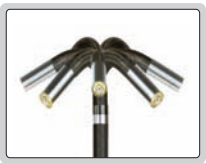
lens 180°'ye kadar bükülebilir



görüntü açısı



LED'li lens



herhangi bir yönde bükülebilir

cep telefon tutucunun sıkıştırma aralığı L=56-95mm

- Android ve IOS cep telefonları için

ÖZELLİKLER

Mercek çapı (ØD)	6±0,2mm
Kablo uzunluğu	1m
Çözünürlük	960×720, 1280×720 (değiştirilebilir)
Alan derinliği	20mm~∞
Görüntü açısı (θ)	100°
Bükme aralığı (α)	0~180°
Aydınlatma	3 seviye kontrollü LED
Kablo tipi	aşınmaya dayanıklı
Arayüz	USB, Tip-C
Cep telefonu sistemi	Android, IOS
Güç kaynağı	şarj edilebilir pil (2 saat çalışma için)
Boyut (L×W×H)	195×57×105mm
Ağırlık	450g

STANDART TESLİMAT

Ana ünite (kablo ile)	1 adet
C tipi kablo	1 adet
Mikro USB kablosu	1 adet
Iphone kablosu	1 adet
Şarj kablosu	1 adet

GÖRÜNTÜLEME KABLOSU HERHANGİ BİR ŞEKİLDE SABİTLENEBİLİR

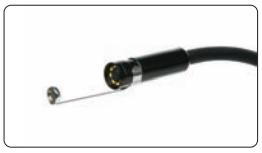
IP67 SU GEÇİRMEZ

VİDEOSKOP (TEMEL TİP) ISV-E40

VİDEO

ÖZELLİKLER

Lens	çap (ØD)	8mm
	piksel	0,92M
	çözünürlük	1280x720
	alan derinliği	30~80mm
	görüntü açısı	77°
	aydınlatma	3 seviye
	toza/suya karşı korumalı	IP67
Kablo	uzunluk	1180mm
	tip	görüntüleme (herhangi bir şekilde ayarlanabilir)
Ana ünite	görüntüleme	5" IPS LCD
	işlev	fotoğraf ve video çekebilir
	dosya formatı	resim: JPG, video: MOV
	yakınlaştırma	görüntü yakınlaştırma (1,5X; 2X; 3X; 4X)
	hafıza	hafıza kartı(**opsiyonel**)
	çıkış	Tip-C
	güç kaynağı	şarj edilebilir lityum pil(5 saatlik çalışma için)
	boyut	217×155×131mm
Ağırlık		506g


manyetik toplama (dahil)

çengel (dahil)

45° ayna (dahil)

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
45° ayna	1 adet
Çengel	1 adet
Manyetik toplama	1 adet

OPERASYON ORTAMI

Çalışma sıcaklığı	-10~50°C
Depolama sıcaklığı	-20~60°C
Çalıştırma nemi	15%~85%

OPSİYONEL AKSESUARLAR

32G hafıza kartı	ISV-E40-CARD
Kart okuyucu	ISV-E40-READER

VİDEOSKOP (EKONOMİK TİP)
ISV-E30

GÖRÜNTÜLEME KABLOSU HERHANGİ BİR ŞEKİLDE SABİTLENEBİLİR

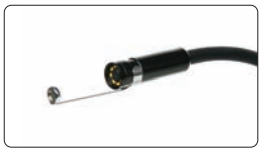
IP67 SU GEÇİRMEZ

VIDEO

kablo ana ünitenin etrafına sarılabilir

ÖZELLİKLER

Lens	çap (ØD)	5,2mm
	piksel	0,4M
	alan derinliği	30~80mm
	görüntü açısı	72°±2°
	aydınlatma	8 seviye
	toza/suya karşı koruma	IP67
Kablo	uzunluk	1m
	tip	hafızalı (herhangi bir şekilde ayarlanabilir)
Ana ünite	görüntüleme	4,3"LCD
	işlev	fotoğraf ve video çekebilir
	dosya formatı	resim: JPG, video: AVI
	görüntü yakınlaştırma	2X
	hafıza kartı	hafıza kartı(**opsiyonel**)
	çıkış	mikro USB
	güç kaynağı	AA pil
	boyut	154×32,5×87,5mm
Ağırlık		280g



manyetik toplama (dahil)

çengel (dahil)

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Çengel	1 adet
Manyetik toplama	1 adet
AA pil	4 adet

OPSİYONEL AKSESUARLAR

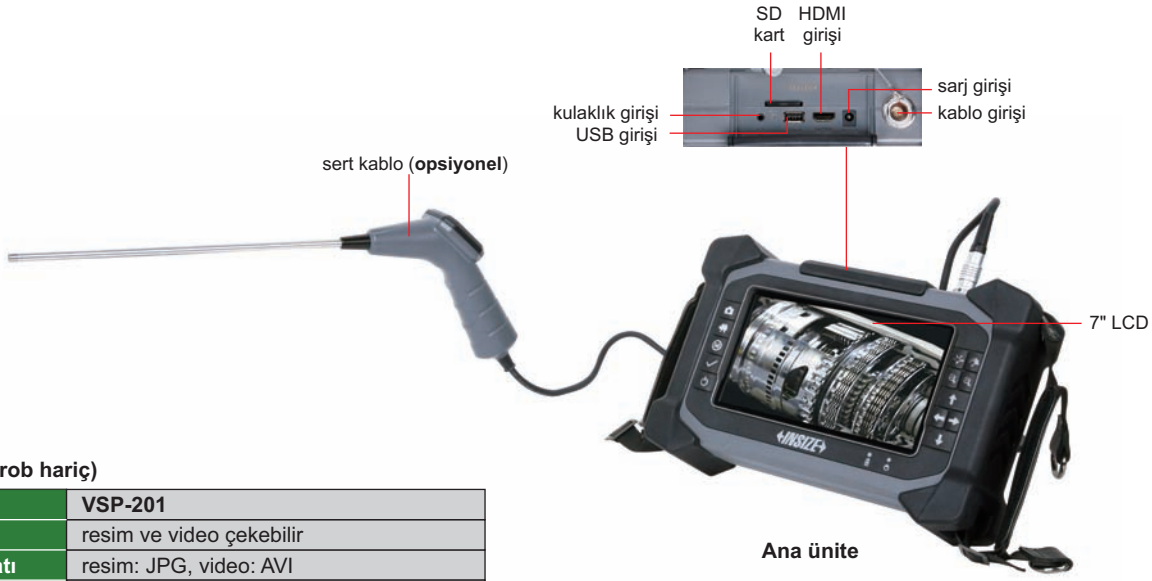
32G hafıza kartı	ISV-E40-CARD
Kart okuyucu	ISV-E40-READER

OPERASYON ORTAMI

Çalışma sıcaklığı	-10~50°C
Depolama sıcaklığı	-20~60°C
Çalıştırma nemi	15%~85%

ÇOK AMAÇLI VİDEOSKOP/BOROSKOP (ANA ÜNİTE)

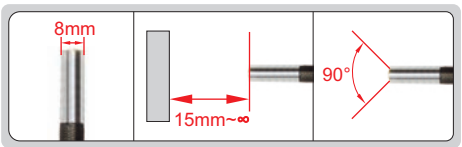
VIDEO



Ana ünite

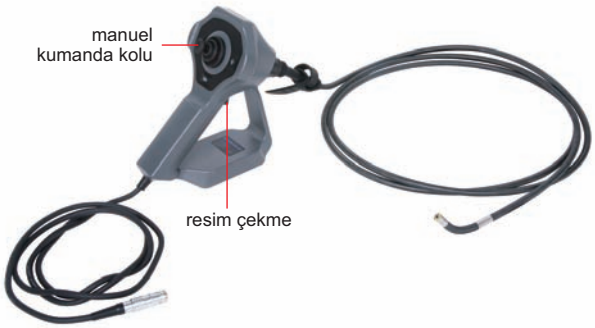
ANA ÜNİTE (prob hariç)

Kod	VSP-201
İşlev	resim ve video çekebilir
Dosya formatı	resim: JPG, video: AVI
Görüntü süreci	parlaklık, zıtlık
Hafıza	64GB
Çıkış	HDMI, USB
Güç kaynağı	sarj edilebilir pil (4 saatlik çalışma için)
Boyut	260×170×65mm
Ağırlık	1,2kg



çap (ØD) odak mesafesi (F) görüntü açısı (θ)

herhangi bir yönde bükülebilir | saat yönünde ve saatin ters yönünde 360° döndürülebilir | 120° açı içinde bükülme



VSP201 İÇİN OPSİYONEL BÜKÜLEBİLİR PROB

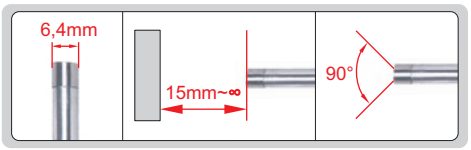
Kod		VSP-201D
Kablo	uzunluk	3m
	tip	tungsten tel dokuma kablo
Lens	çap (ØD)	8mm
	odak mesafesi (F)	15mm~∞
	görüntü açısı (θ)	90°
	aydınlatma	6 adet LED
	piksel	1M
	çözünürlük	1280×720
	toza/suya karşı koruma	IP67

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

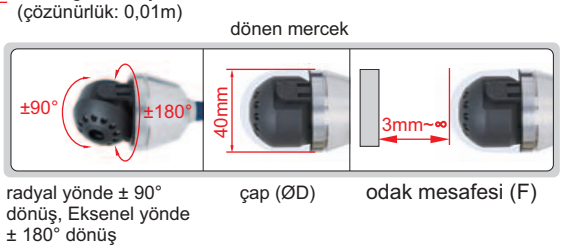
VSP201 İÇİN OPSİYONEL BÜKÜLEMEZ PROB

Kod		VSP-201H
Kablo	uzunluk (L)	250mm
	tip	paslanmaz çelik
Lens	çap (ØD)	6,4mm
	odak mesafesi (F)	15mm~∞
	görüntü açısı (θ)	90°
	aydınlatma	6 adet LED
	piksel	1M
	çözünürlük	1280×720
	toza/suya karşı koruma	IP64



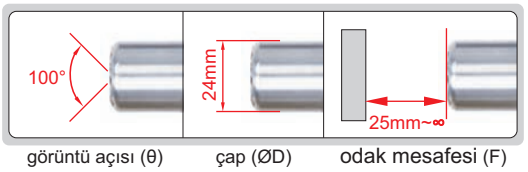
VSP-201 İÇİN UCU DÖNDÜRÜLEBİLİR KABLO

Kod		VSP-201R
Kablo	uzunluk	30m
	tip	yüksek dirençli fiberglass
Lens	çap (ØD)	40mm
	odak mesafesi (F)	3mm~∞
	görüntü açısı (θ)	100°
	aydınlatma	12 adet LED
	piksel	1M
	çözünürlük	1280×720
	toza/suya karşı koruma	IP67
	lens kontrolü	motorize



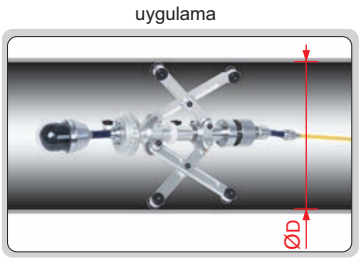
VSP-201 İÇİN GENİŞ AÇILU UÇLU KABLO

Kod		VSP-201W
Kablo	uzunluk	30m
	tip	yüksek dirençli fiberglass
Lens	çap (ØD)	24mm
	odak mesafesi (F)	25mm~∞
	görüntü açısı (θ)	100°
	aydınlatma	12 adet LED
	piksel	1M
	çözünürlük	1280×720
	toza/suya karşı koruma	IP67



AYARLANABİLİR DESTEK

Kod	Çalışma çapı (ØD)	Açıklama
VSP-201-R200	60~200mm	**VSP-201R** ya da **VSP-201W** içindir



TELESKOBİK BOROSKOP (KARBON FİBER)
ISV-CF5

IP65
SU GEÇİRMEZ

VIDEO

gece ve gündüz kullanımı için
beyaz ve kızılötesi dahili ışık

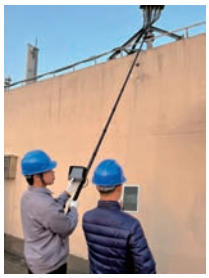
çift motorlu lens görünümü kontrolü, 300°
yatay ve dikey 360° dönüş

WIFI ile gerçek zamanlı görüntü aktarımı

- Çift motorlu lens görüntü kontrolü, 300° yatay ve dikey 360° dönüş
- 4K HD gerçek renkli kamera
- Gece ve gündüz kullanım için dahili kızılötesi ve beyaz ışık
- SD kart takılarak fotoğrafları, ve videoları dışa aktarabilir

Uygulama senaryosu

alt gövde denetimi



yapı denetimi
(WIFI gerçek zamanlı görüntü aktarımı)

tavan kanalı denetimi

çatı denetimi

araç tavan denetimi

ÖZELLİKLER

Ekran	7" renkli dokunmatik LCD
Fonksiyon	fotoğraf ve video çekkebilir
Görüntü çözünürlüğü	3840×2160
Görüntü süreci	görüntü aynalama veya çevirme, gerçek zamanlı görüntü büyütme (1X, 2X, 3X, 4X)
Lens çapı (ØD)	40mm
Görüntü oranını görüntüleme	16:9, 4:3, 1:1
Hafıza	SD kart (128G Maks)
Aydınlatma	kızılötesi ve beyaz ışık ile LED, manuel 5 seviyeli parlaklık ayarı
Çıkış	HDMI
Kablosuz iletim	WIFI gerçek zamanlı görüntü aktarımı
Kablo	karbon fiber, 1~5 metre arasında sabitlenebilir
Çevresel gereklilik	sıcaklık: -20°C~60°C, bağıl nem: 10%~85%
Güç kaynağı	şarj edilebilir pil (18650 lityum pil), güç adaptörü (sürekli çalışma için)
Toz/su geçirmez	IP65
Ağırlık	2kg

STANDART TESLİMAT

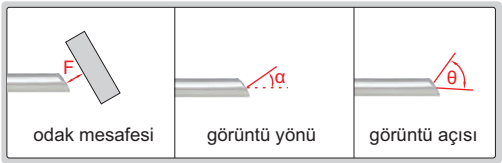
Ana ünite	1 adet
32G SD kart	1 adet
Kart okuyucu	1 adet

HDMI kablosu	1 adet
Karbon fiber teleskopik direk	1 adet
Güç adaptörü	1 adet

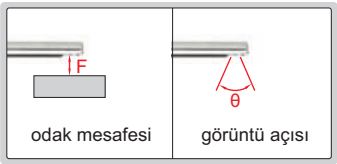
BÜKÜLMEZ BOROSKOP

IP67
SU GEÇİRMEZ

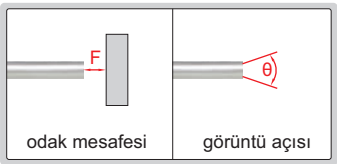
ISV-1H4300



yan görünüm α=30° ve 70°



yan görünüm α=90°



yan görünüm 0°

- Odak mesafesi: 2mm görüntü derinliği: 5-100mm
- Toza/suya dayanıklı: IP67
- -10°C~85°C ısılardaki sıvılarda kullanılabilir

LED ışık tutacağı
(**opsiyonel**)

ÖZELLİKLER

Kod	Uzunluk (L)	Yan görünüm (α)	Çap (ØD)	Görüntü açısı (θ)
ISV-1H4170	174mm	0°	4mm	≥60°
ISV-1H4173	174mm	30°		
ISV-1H4177	174mm	70°		
ISV-1H4179	166mm	90°		
ISV-1H4300	302mm	0°		
ISV-1H4303	302mm	30°		
ISV-1H4307	302mm	70°		

kamera ve gösterge
(**opsiyonel**)

OPSİYONEL AKSESUARLAR

LED ışık tutacağı	ISV-1HLED
Ayarlanabilir LED ışık kaynağı	ISV-1LED1
Kamera ve ekran	ISV-2CAM

ayarlanabilir LED ışık
kaynağı (**opsiyonel**)

LED IŞIK TUTMA KOLU
ISV-1HLED

- Sert baroskoplar için

pil (dahil)

şarj aleti (dahil)

ÖZELLİKLER

Güç	3W
Pil	3,7V şarj edilebilir pil (2 saatlik çalışma için)
Boyut	120×27×27mm
Ağırlık	300g

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Pil	1 adet
Şarj aleti	1 adet

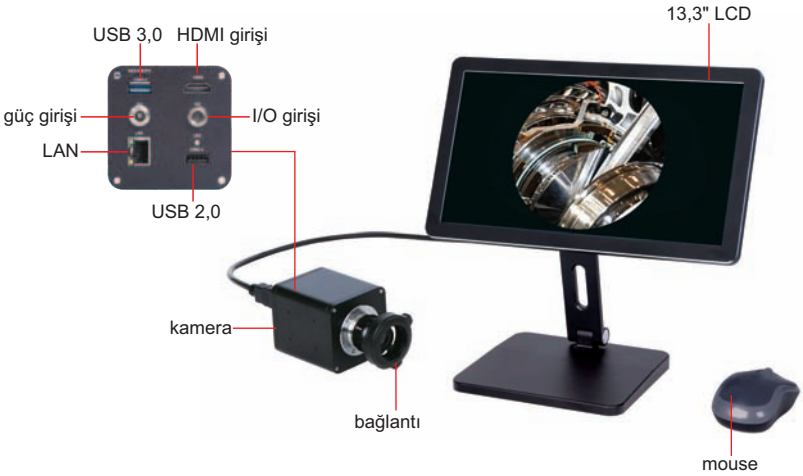
VİDEO

FOTOĞRAF VE VİDEO ÇEKME

OTOMATİK ODAKLAMA

KAMERA (ODAK İSTİFLEMELİ)
ISV-2CAM

16G USB hafıza kartı (dahil)



- Sabit baroskoplar için
- 1080P yüksek çözünürlüklü görüntü
- Otomatik odaklamalı kamera
- Resim ve video çeker ve USB flaş belleğe kaydeder
- Otomatik pozlama ve beyaz denge
- Parlaklık, zıtlık oranı ve kazanım ayarlanabilir
- LAN görüntü aktarımı

ÖZELLİKLER

Sensör	1/2,8" CMOS
Piksel	2M
Çözünürlük	1920×1080
Kare sayısı	60fps
Çıkış	HDMI, LAN
Güç kaynağı	güç adaptörü
Boyut (L×W×H)	350×100×430mm
Ağırlık	2kg

STANDART TESLİMAT

Kamera	1 adet
Bağlantı	1 adet
13,3" LCD (ayaklı)	1 adet
16GB USB hafıza kartı	1 adet
Mouse	1 adet
HDMI kablo	1 adet
Güç kaynağı	2 adet

AYARLANABİLİR LED IŞIK KAYNAĞI
ISV-1LED1

- Sabit baroskoplar için
- Yüksek LED ışık yayar ve parlaklık ayarlanabilir
- Düşük gürültüde uzun süreli kullanım

ÖZELLİKLER

Renk derecesi	5600K
Soğutma	soğutma fanı
Güç	AC110~220V, 50/60Hz
Boyut	400×300×112mm
Ağırlık	7kg

STANDART TESLİMAT

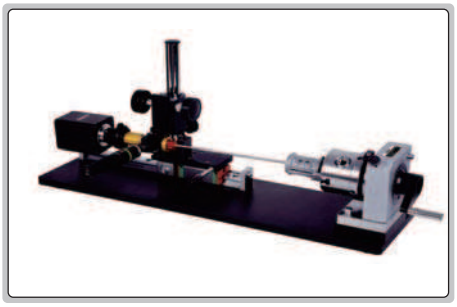
Ana ünite	1 adet
1,8m fiber optik kablo	1 adet

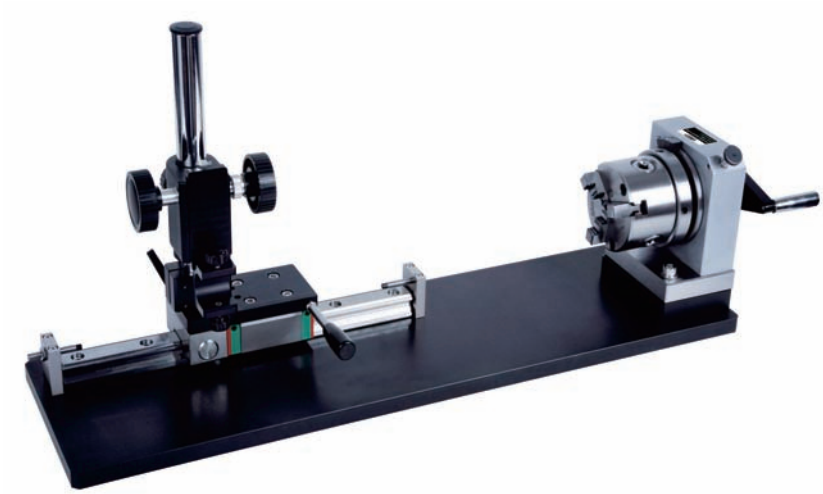
SABİT BOROSKOPLAR İÇİN FİKSTÜR
ISV-H□□□

ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR

VIDEO

uygulama





- Kol ile döndürme
- Boroskop kayar ray boyunca hareket ettirilir
- İş parçalarının içini görüntüleyebilir
- İş parçalarına göre özelleştirilebilir

ÖZELLİKLER

Aynanın maks. sıkma çapı	Ø68mm
Maks, iş parçası uzunluğu	384mm
Boyut (L×W×H)	650×180×297mm

DİĞER BOYUTSAL ÖLÇÜM ALETLERİ

26

Kaplama Kalınlığı Ölçerler
Sayfa 883

XRF Kaplama Kalınlığı Cihazları
Sayfa 884

Elektromanyetik Ultrasonik Kalınlık Ölçerler
Sayfa 885-886

Ultrasonik Kalınlık Ölçerler
Sayfa 887-895

Cam Kalınlığı Ölçerler
Sayfa 896

Lazer Mesafe Ölçerler
Sayfa 897-898

El Tipi 3D Tarayıcılar
Sayfa 899-900

Lazer Taramalı Mikrometreler
Sayfa 901-907

Çift Eksenli Fotoelektrik Otokolimatörler
Sayfa 908-909

Havalı Mastarlar Ve Ölçüm Ekranları
Sayfa 910-913

Uzunluk Kalibratörleri
Sayfa 914-917

Dijital Boşluk Ölçerler
Sayfa 918-920

26 DİĞER BOYUTSAL ÖLÇÜM ALETLERİ

3D Çizgi Lazer Profil Ölçümü Cihazları
Sayfa 921-922

Otomatik Görüş Denetimi Cihazları
Sayfa 923-924

Yarı Otomatik Ölçüm İstasyonları
Sayfa 925-928

Üç Boyutlu Tam Alanlı Gerinim Ölçüm Sistemi
Sayfa 929

Geniş Görüş Alanlı Dinamik Ölçüm Sistemi
Sayfa 930

Ölçüm İstasyonu
Sayfa 931-932

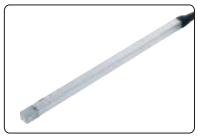
BLUETOOTH | MANYETİK VE MANYETİK OLMAYAN ALT KATMAN | BİLGİ ÇIKIŞI | KALİBRASYON SERTİFİKASI

VIDEO

KAPLAMA KALINLIĞI ÖLÇERLER

POPÜLER MODEL

girdap akım probu **NFE** (**opsiyonel**) sıfırlama mastar bloğu ile


delikler ve oluklar için manyetik indüksiyon probu FE90 (**opsiyonel**)

kalibrasyon folyoları (dahil)

Büyük ölçüm aralıklı manyetik indüksiyon probu **FE10** (**opsiyonel**)

Fe için sıfırlama mastar bloğu (dahil)

alıcı (**opsiyonel**)

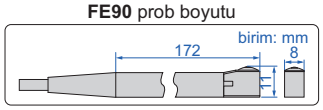
veri aktarım tuşu

manyetik indüksiyon probu **FE** (dahil)

9501-1200

- Manyetik indüksiyon probu (FE), manyetik metal alt tabaka üzerindeki manyetik olmayan kaplamanın ve metalik olmayan kaplamanın kalınlığını ölçer,
  Alt taban: demir,çelik, manyetik olmayan paslanmaz çelik (manyetik olmayan paslanmaz çelik için değildir)
  Kaplama: çinko, bakır, krom, kalay, plastik, toz, boya (nikel için değil)
- Eddy akım probu (NFE), manyetik olmayan alt taban üzerindeki iletken olmayan kaplamanın kalınlığını ölçer
  Alt taban: bakır, alüminyum, çinko, manyetik olmayan paslanmaz çelik
  Kaplama: plastik, toz, boya,anodik (krom ve çinko kaplama için değil)
- Pay ölçümü
- Ortalama, varyans, maksimum ve minimum değerleri içeren veri istatistiği.
- Bluetooth veya alıcı kablo ile bilgisayarlara bağlanılarak veriler Excel'e gönderilebilir.
- Destekli bluetooth yazıcısı
- Otomatik kapanma

FE90 prob boyutu



ÖZELLİKLER

Kod	9501-1200	9501-1200N
Probu	manyetik indüksiyon probu	girdap akımı probu
Ölçüm aralığı	probların teknik özelliklerine bakınız	
Hassasiyet	±(3%L+1)μm (aralığı≤1250μm) ±(3%L+10)μm (aralığı>1250μm) L, kalınlığı μm cinsinden ölçüyor	
Çözünürlük	0,1μm (aralığı<100μm) 1μm (aralığı≥100μm)	
Ölçüm modu	sürekli ve tek	
Depolama kapasitesi	600	
Veri çıkışı	Tip-C	
Güç kaynağı	2×1,5V AA pil	
Boyut	135×77×32mm	
Ağırlık	172g	

STANDART TESLİMAT

Kod	9501-1200	9501-1200N
Manyetik indüksiyon probu (9501-1200-FE)	1 adet	–
Sıfır kalibrasyon bloğu FE probu için	1 adet	–
Girdap akımı probu (9501-1200-NFE)	–	1 adet
Sıfır kalibrasyon bloğu NFE probu için	–	1 adet
Ana ünite	1 adet	
Yazılım ve USB kablosu	1 adet	
Kalibrasyon folyoları (50/100/250/500/1000μm)	5 adet	
1,5V AA pil	2 adet	

OPSİYONEL AKSESUARLAR

Kod	9501-1200	9501-1200N
Probu	9501-1200-NFE, 9501-1200-FE90, 9501-1200-FE10	9501-1200-FE, 9501-1200-FE90, 9501-1200-FE10
Alıcı	ISR-C300-RECEIVER	
Alıcının kablosu	9501-1200-CABLE	
Bluetooth yazıcı	ISR-C002-PRINTER	

PROB ÖZELLİKLERİ

Kod	Aralığı	Minimum alt tabaka kalınlığı	Minimum ölçüm alanı	Maksimum eğrilik yarıçapı dışbükey iş parçası	Prob tip
9501-1200-FE	0~1250μm	0,5mm	Ø7mm	1,5mm	manyetik indüksiyon probu (**FE**)
9501-1200-NFE	0~1250μm	0,3mm	Ø15mm	3mm	girdap akımı probu (**NFE**)
9501-1200-FE90	0~1250μm	0,5mm	Ø7mm	–	manyetik indüksiyon probu (**FE90**) delikler ve oluklar için
9501-1200-FE10	500μm~10000μm	2mm	Ø40mm	10mm	manyetik indüksiyon probu(**FE10**) geniş aralık için

KAPLAMA KALINLIĞI ÖLÇERLER

AYRINTILAR İÇİN "TEST CİHAZLARI" KATALOĞUNUN 284-290. SAYFALARINA BAKINIZ

ISO-8000FN

5401-TC11

5402-TC21

5404-QM42

ISO-1000FN

ISO-1200FN

5403-QM32

XRF KAPLAMA KALINLIĞI ÖLÇÜM CİHAZLARI

AYRINTILAR İÇİN "TEST CİHAZLARI" KATALOĞUNUN 240-244. SAYFALARINA BAKINIZ

XRF-PT230

XRF-FA350

XRF-VF300

XRF-B210

TEMASSIZ ÖLÇÜM

KAPLAMA VE PAS TABAKASI İLE ÖLÇÜM

SICAKLIK TOLERANSI

TEMAS JELİ KULLANMAYA GEREK KALMAZ

ELEKTROMANYETİK ULTRASONİK KALINLIK ÖLÇER EMU-S340

VIDEO

- Yüzey parlatma gerektirmez, korozyon önleyici kaplamaya ve paslanmaya nüfuz edebilir (maksimum 4mm), bağlayıcı madde gerektirmez
- Günümüzde normal sıcaklıkta çalışan kalıcı mıknatıslı problar ve yüksek sıcaklığa dayanıklı kalıcı mıknatıslar yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu sayede EMAT dönüştürücülerinin aşırı yüksek mıknatıs çekim kuvveti ve hareket zorluğu gibi problemleri tamamen çözülmüş olur; böylece manuel denetim işlemi çok daha basit, pratik ve güvenli hale gelir.
- Sıcaklık kompanzasyon fonksiyonu sayesinde, yüksek sıcaklıktaki bileşenlerin gerçek sıcaklık değeri girilerek ses hızında otomatik düzeltme yapılabilir. Bu da kalınlık ölçüm değerinin daha hassas olmasını sağlar.
- ±25°'ye kadar eğim açılarında ölçüm yapılabilir, prob yerleşimi için yüksek
- Diklik hassasiyeti gerekmez. Tarama modu, kalınlık ölçüm değerlerini A-scan dalga formu ve B-scan görüntü formatında görüntüleme imkânı sunar.
- 50000 kalınlık değeri ve 4000 A-tarama veya B-tarama verisi saklayabilir
- Yerinde kolay aydınlatma için arkada entegre yüksek parlaklığa sahip LED'ler

yüksek sıcaklık kalıcı manyetik prob
EMU-S51 (opsiyonel)

normal sıcaklık kalıcı manyetik prob süpürme desteği
EMU-S52 (opsiyonel)

ÖZELLİKLER

Ölçüm aralığı	1,5~200mm (çelik, paslanmaz çelik)
Çözünürlük	0,02mm
Hassasiyet	±0,04mm+H/1000 (H≤50mm) ±0,2mm (50≥H≥100mm) ±0,3mm (100≥H≥200mm)
Çalışma aralığı (prob ile ölçülen nesne arasındaki mesafe)	normal sıcaklık kalıcı manyetik prob≤4mm yüksek sıcaklık kalıcı manyetik prob≤2mm
Gereken minimum çap değer	≥8mm
Eğim payı	±25°
Tetikleme frekansı	3,0MHz~3,9MHz
Malzeme ses hızı	1000~9999m/s
Kademe artış adımları	1 m/s
Sinyal pencere işlevi	otomatik, manuel tek, manuel çift
Ekran	color LCD; 3,5inch/320×480 pixel
Arayüz	USB2,0
Güç kaynağı	şarj edilebilir lityum pil, çalışma süresi ≥8 saat
Boyut	195×90×40mm
Ağırlık	820g

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Güç çevirici EMU-S50	1 adet
Kalibrasyon bloğu (çap Ø36×duvar kalınlığı 10mm)	1 adet
4G USB flaş disk	1 adet
USB kablo	1 adet

OPSİYONEL AKSESUARLAR

Yüksek sıcaklık kalıcı manyetik problar	EMU-S51
Normal sıcaklık kalıcı manyetik prob süpürme desteği	EMU-S52

PROB ÖZELLİĞİ

Kod	Manyetik	Manyetik kuvvet	Çap (Ød)	Uygulanabilir sıcaklık	Uygulama
EMU-S50 (dahil)	zayıf kalıcı mıknatıs	≤15N	Ø30mm	-10~60°C	genel kullanım
EMU-S51 (opsiyonel)	zayıf kalıcı mıknatıs	≤20N	Ø45mm	-50~800°C	yüksek sıcaklık için

KALEM TİP ELEKTROMANYETİK ULTRASONİK KALINLIK ÖLÇERLER

TEMAS JELİ KULLANMAYA GEREK KALMAZ

KAPLAMA VE PAS TABAKASI İLE ÖLÇÜM

VIDEO

AZAMİ 600°C'DE ÇALIŞIR

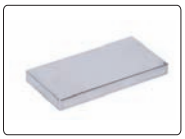
A VE B TARAMA İLE

- 600°C altındaki yüzey sıcaklığına sahip iş parçalarında, temas maddesi kullanmadan ölçüm yapılabilir. (problara bağlı olarak)
- Kompakt boyut, taşıması kolay, dalga formu ekranı ve tam fonksiyon ile birlikte gelir. Tuş takımı, ölçüm parametrelerini ayarlamakta kolaylık sağlar
- Pürüzlü, aşınmış yüzeylerin zımparalanmadan temassız ölçümü
- 10000 veri ve 100 dosyanın depolanması
- Üst ve alt limitlerin aşılması durumları için alarm fonksiyonu, otomatik sıfır kalibrasyonu, probların otomatik tanımlanması, vb. gibi ek fonksiyonlar
- Otomatik güç kapatma
- Borular, küçük parçalar gibi çeşitli şekillerdeki iş parçalarının incelenmesi için uygundur. borular, dirsekler, vb.

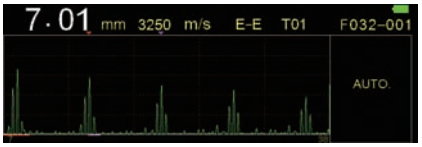
normal sıcaklık probu (dahil)

EMU-A100

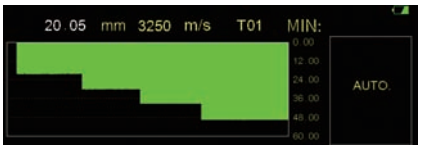
yüksek sıcaklık probu (**opsiyonel**)



kalibrasyon bloğu (dahil)



A-Scan



B-Scan

ÖZELLİKLER

Kod	EMU-A100	EMU-B100
Bilgi çıkışı	USB	USB, Bluetooth
Ölçüm aralığı	dönüştürücülerin teknik özelliklerine bakın	
Çözünürlük	0,01mm	
Hassasiyet	±0,04mm (H≤10mm) ±(0,04+H/1000)mm (10≤H<10mm) ±H/333mm (H≥100mm) H mm cinsinden ölçüm kalınlığıdır	
Çalışma boşluğu (arasındaki mesafe probu ve ölçülen nesne)	≤1mm	
Kazanç	otomatik ve manuel ayar	
Malzeme hızı	1000~9999 m/s	
Ölçüm frekansı	2 kez/saniye 10 kez/saniye hızlı ölçüm modu	
Ölçüm modu	otomatik mod, manuel modu	
Ekran	LED, 800x268	
Depolama	100 dosyada saklanan 10000 bilgi	
Güç kaynağı	5V şarj edilebilir lityum pil, 6 saat çalışma süresi	
Çalışma sıcaklığı	-10°C~350°C	
Boyut	180×35×34mm	
Ağırlık	300g	

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Normal sıcaklık probu	1 adet
kalibrasyon bloğu (8mm)	1 adet
USB kablo	1 adet

OPSİYONEL AKSESUARLAR

Yüksek sıcaklık probu	EMU-B100-T02

PROBLARIN ÖZELLİKLERİ

Kod	Mıknatıs	Ölçüm aralığı	Çap (Ød)	Çalışma sıcaklığı	Uygulamalar
EMU-B100-T01 (dahil)	kalıcı mıknatıs	1,5~150mm	Ø20mm	-10~120°C	genel kullanım amaçlıdır; esas olarak ince taneli kristal yapıya sahip malzemelerde, örneğin yumuşak çelik ve alüminyumda kullanılır.
EMU-B100-T02 (opsiyonel)	kalıcı mıknatıs	1,5~300mm	Ø25mm	-10~600°C	yüksek sıcaklık ortamlarında kullanılır; esas olarak yumuşak çelik gibi ince taneli ferromanyetik malzemeler için uygundur.

KAPLAMAYA NÜFUZ EDER VE ALT TABAKANIN KALINLIĞINI ÖLÇER

BLUETOOTH

VIDEO

GERÇEK ZAMANLI SICAKLIK KOMPANZASYONU

BİLGİ ÇIKIŞI

ULTRASONİK KALINLIK ÖLÇER (GELİŞMİŞ TİP) ISU-800D

- Gerçek zamanlı sıcaklık kompanzasyonu, sıcaklık değişiminden kaynaklanan hataları ortadan kaldırır
- Hem tek elemanlı probları hem de çift elemanlı probları destekler
- Kaplama üstünden alt tabaka kalınlığı ölçümü yapabilir
- Ölçüm modu: standart mod (çift elemanlı prob: P-E modu, tek elemanlı prob: I-E modu), nüfuz eden kaplama modu (çift elemanlı prob: I-E modu, tek elemanlı prob: E-E modu veya otomatik mod) Ölçüm yöntemi: tek nokta, tarama, sapma
- Tolerans dışı olduğunda alarm için üst ve alt limitler ayarlanır
- Tek nokta ve 2 nokta kalibrasyonu
- Tuş takımı kilidi işlevi, ölçüm sırasında istenmeyen basma nedeniyle parametre ayarının değişmesini önler
- Hafıza 1000 ölçüm değeri
- Veriler Bluetooth bağlantısı veya Mini-USB kablosu ile PC'ye aktarılabilir

prob **ISU-S15-P06** (dahil)

prob **ISU-G5M-P10** (opsiyonel)

prob **ISU-S2M-P14** (opsiyonel)

prob **ISU-G7M-P06** (opsiyonel)

prob **ISU-G5M-P08** (opsiyonel)

prob **ISU-G2M-P12** (opsiyonel)

prob **ISU-H3M-P12** (opsiyonel)

gecikme bloğu **ISU-S15-P06-CB1** (opsiyonel)

gecikme bloğu **ISU-S15-P06-CB** (opsiyonel)

ÖZELLİKLER

Ölçüm aralığı	prob özelliklerini kontrol ediniz
Çözünürlük	0,01mm/0,001mm
Hassasiyet	prob özelliklerini kontrol ediniz
Bilgi çıkışı	bluetooth ve USB
Hız	1~19999m/s
Güç kaynağı	3,7V şarj edilebilir lityum pil
Boyut	157×78×37mm
Ağırlık	260g

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Güç çevirici ISU-S15-P06	1 adet
Güç adaptör	1 adet
USB kablo	1 adet
Temas maddesi	1 şişe

OPSİYONEL AKSESUARLAR

Ek problar	prob özelliklerini kontrol ediniz
Temas maddesi (ISU-H3M-P12)	**ISU-HT5-COUPLANT**
Termal yazıcı (kablo ile)	**ISU-800D-PRINTER**

PROB ÖZELLİKLERİ (ÇELİK ÜZERİNDE)

Kod	Tip	Frekans	Çap (Ød)	Ölçüm aralığı	Min, boru boyutu (çap x duvar kalınlığı)	Hassasiyet	Uygulanabilir sıcaklık	Uygulama
ISU-S15-P06 (dahil)	tek eleman	15MHz	8mm	I-E: 0,9~28mm E-E: 0,15~14mm	Ø10x1,5mm Ø15x0,35mm	±0,02mm/0,3%H * (büyük ölçüyü baz alın)	-10~60°C	yüksek hassasiyet veya ince iş parçaları
ISU-S15-P06-CB (opsiyonel) **	-	-	5mm	I-E: 0,9~10mm E-E: 0,15~5mm	Ø10x1,2mm Ø15x0,35mm			yüksek hassasiyet veya düzensiz yüzey
ISU-S15-P06-CB1 (opsiyonel) **	-	-	8mm	I-E: 0,9~38mm E-E: 0,3~19mm	-			yüksek hassasiyet veya ince iş parçaları
ISU-S2M-P14 (opsiyonel)	tek eleman	2MHz	19mm	I-E: 30~2000mm E-E: 30~1000mm	-	±0,5%H *	-10~310°C	ultra kalın iş parçaları
ISU-G5M-P10 (opsiyonel)	çift eleman	5MHz	13mm	0,8~300mm	Ø25x3mm	±0,04mm (aralığı: <10mm) ±H/333mm* (aralığı: ≥10mm)	-10~60°C	normal iş parçaları
ISU-G5M-P08 (opsiyonel)	çift eleman	5MHz	11mm	0,8~225mm	Ø20x1,2mm			kavisli yüzey ve normal iş parçaları
ISU-G7M-P06 (opsiyonel)	çift eleman	7,5MHz	9mm	0,8~50mm	Ø15x1,2mm			kavisli yüzey ve normal iş parçaları
ISU-G2M-P12 (opsiyonel)	çift eleman	2MHz	17mm	3~700mm	Ø30x4mm	±0,05mm/0,5%H* (büyük olanı alın)		dökümler ve kalın iş parçaları
ISU-H3M-P12 (opsiyonel)	çift eleman	3MHz	15mm	2~200mm	Ø25x3mm	±0,05mm/0,5%H* (büyük olanı alın)	-10~310°C	yüksek sıcaklığa sahip iş parçaları

* H, mm cinsinden ölçülen kalınlıktır
** Gecikme engelleyiciler, **ISU-S15-P06** dönüştürücü için uygun

ULTRASONİK KALINLIK ÖLÇER ISU-810D

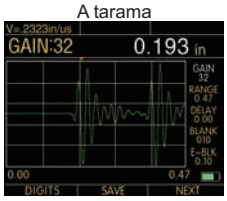
VIDEO

KAPLAMAYA NÜFUZ EDEREK VE ALT TABAKANIN KALINLIĞINI ÖLÇER

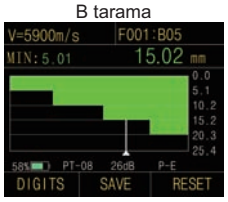
A VE B TARAMA İLE

BİLGİ ÇIKIŞI

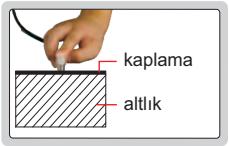
A tarama



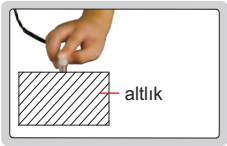
B tarama



- Kaplama yoluyla alt tabakanın kalınlığını ölçer
- Ölçüm modu: standart mod (çift elemanlı dönüştürücü: P-E),
  nüfuz eden kaplama modu (çift elemanlı dönüştürücü: E-E)
- Görüntüleme modu: gerçek zamanlı renkli A-tarama dalga biçimi modu,
  gerçek zamanlı renkli B-tarama dalga biçimi modu,
  kalınlık değeri modu, Min/Maks yakalama modu,
  fark veya azaltma oranı modu.
- Gri dökme demir, sfero, PE, PVC boru, fiberglas, 3PE antikorozif katmanlı borular, metal borular, basınçlı kaplar, şekilli parçalar, küçük boruların duvar kalınlıkları vb. ölçülebilir.
- Üst ve alt limitle ayarlanır ve limit aşıldığında okuma rengi değişecektir.
- Tek noktalı kalibrasyon ve iki noktalı kalibrasyon
- Otomatik V şekilli düzeltme ile ikiz kristal probun doğrusal olmama durumu düzeltilebilir.
- 100,000 kalınlık değerini ve 1000 dalga formunu saklayabilir
- İstatistikler için bilgisayara USB 2,0 ile bağlanabilir.
- Diller: Çince, İngilizce, Almanca, Fransızca, Japonca
- Kapatma: otomatik/manuel



Echo-Echo modu (E-E)



Transmit-Echo modu (P-E)

ÖZELLİKLER

Ölçüm aralığı	prob özelliklerini kontrol ediniz
Çözünürlük	0,1/0,01mm
Hassasiyet	±0,05mm (H<10mm) ±(0,05%H+0,01)mm (H≥100mm) H, mm cinsinden ölçülecek kalınlıktır
Ekran	320×240, renk ekran görüntüsü
Ölçüm aralığı	4Hz, 8Hz, 16Hz
Hız	500~9999m/s
Uygulanabilir sıcaklık	-20~50°C
Veri çıkışı	USB
Ölçüm skalası	mm/inç
Güç kaynağı	2×1,5V AA pil
Boyut	153×76×37mm
Ağırlık	280g (pil dahil)

prob **ISU-810D-TC550** (**opsiyonel**)

prob **ISU-810D-P04** (**opsiyonel**)

prob **ISU-810D-P06** (**opsiyonel**)

prob **ISU-810D-PT08** (**opsiyonel**)

prob **ISU-810D-ZT12** (**opsiyonel**)

prob **ISU-810D-GT12** (**opsiyonel**)

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Prob ISU-810D-TC510	1 adet
Pil (AA)	2 adet
Temas maddesi	1 şişe
USB kablo	1 adet

OPSİYONEL AKSESUARLAR

Prob	prob özelliklerini kontrol edin
Temas maddesi (ISU-810D-GT12 için)	**ISU-HT5-COUPLANT**

PROB ÖZELLİKLERİ

Kod	Frekans	Çap (Ød)	Ölçüm aralığı	Uygulanabilir sıcaklık	Uygulama
ISU-810D-TC510 (dahil)	5MHz	13,5mm	1,2~400mm	-10~70°C	normal iş parçaları
ISU-810D-TC550 (opsiyonel)	5MHz	13,5mm	1~200mm	-10~70°C	fiberglas ve organik malzeme
ISU-810D-PT04 (opsiyonel)	10MHz	7mm	0,7~12mm	-10~70°C	küçük çaplı iş parçaları
ISU-810D-PT06 (opsiyonel)	7,5MHz	8,7mm	0,8~30mm	-10~70°C	kavisli yüzey veküçük iş parçaları
ISU-810D-PT08 (opsiyonel)	5MHz	11mm	0,8~100mm	-10~60°C	normal iş parçaları
ISU-810D-ZT12 (opsiyonel)	2MHz	17mm	4~508mm	-10~70°C	dökme demir (kaba taneli) ve kalın iş parçaları
ISU-810D-GT12 (opsiyonel)	3MHz	15mm	2~80mm	-20~480°C	yüksek sıcaklığa sahip iş parçaları

BİLGİ ÇIKIŞI | A VE B TARAMA İLE | METALİK OLMAYAN KAPLAMALARA NÜFUZ EDEREK METAL ALT TABAKALARIN KALINLIĞINI ÖLÇER

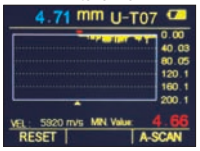
VIDEO

ULTRASONİK KALINLIK ÖLÇER ISU-720D

- İki ölçüm modu, Echo-Echo (E-E) ve Transmit-Echo (T-E):
  – E-E, metal yüzeyler üzerinde metalik olmayan kaplama (boya, plastik reçine, vb,) İçin geçerlidir, kaplamaya nüfuz edebilir ve yüzeylerin kalınlığını ölçer
  – T-E, metal, plastik, cam, naylon, reçine, seramik, buz gibi kaplamasız malzemenin kalınlığını ölçer,
- A taraması, dalga formu aracılığıyla yapılan tarama; yanlış ölçüm önlemek için içeride kirlilik, gözenek, çatlak vb, olup olmadığını belirler
- B taraması, sürekli ölçüm yapar ve kalınlık değişimini ekranda gösterir
- Problar otomatik olarak tanımlanabilir ve sıfırlanabilir
- 10000 ölçüm değeri kaydedebilir.
- Veriler, Excel ve Word'e girilebilir
- Otomatik veya manuel ölçüm
- Problar iş parçalarından çıkarıldığında, kolay görüntüleme için ölçüm verileri ekranda tutulur
- Tolerans dışı olduğunda alarm için üst ve alt limitler ayarlanır
- Otomatik kapanma

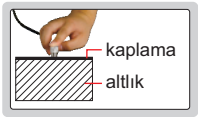
A tarama

B tarama

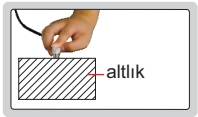


ÖZELLİKLER (ÇELİK ÜZERİNDE)

Ölçüm aralığı	prob özelliklerini kontrol ediniz
Çözünürlük	0,1/0,01mm
Hassasiyet	±0,04mm (H<10mm) ±(0,04+H/1000)mm (10≤H<100mm) ±H/333mm (H≥100mm) H, mm cinsinden ölçülecek kalınlıktır
Frekans	prob özelliklerini kontrol ediniz
Ekran	320×240, renk ekran görüntüsü
Hız	1000~9999m/s
Ölçüm aralığı	2 kez/saniye ve 10 kez/saniye
Çalışma sıcaklığı (ana ünite)	-20~50°C
Veri çıkışı	USB
Ölçüm skalası	mm/inç
Güç kaynağı	2×1,5V AA pil
Boyut	133×75×29mm
Ağırlık	260g (pil dahil)



Echo-Echo modu(E-E)



Transmit-Echo modu(T-E)

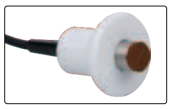
prob **ISU-T04** (**opsiyonel**)

prob **ISU-T06** (**opsiyonel**)

prob **ISU-T08** (**opsiyonel**)

prob **ISU-T12** (**opsiyonel**)

prob **ISU-T13** (**opsiyonel**)



prob **ISU-T25** (**opsiyonel**)

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Bikristal prob ISU-T07	1 adet
Pil (AA)	2 adet
Temas maddesi	1 şişe
USB kablo	1 adet

OPSİYONEL AKSESUARLAR

Prob	**ISU-T04, ISU-T06, ISU-T08, ISU-T12, ISU-T13, ISU-T25**
Temas maddesi (ISU-T13 için)	**ISU-HT5-COUPLANT**

PROB ÖZELLİKLERİ (ÇELİK ÜZERİNDE)

Kod	Mod	Frekans	Çap (Ød)	Ölçüm aralığı	Ölçüm için boruların minimum boyutu (çap x duvar kalınlığı)	Uygulanabilir sıcaklık	Uygulama
ISU-T07 (dahil)	T-E E-E	5,0MHz	13,2mm	T-E mode: 1,5~200mm E-E mode: 3~25mm	T-E mode: Ø25×3mm	-20~60°C	genel kullanım
ISU-T04 (opsiyonel)	T-E	10,0MHz	6mm	0,7~20mm	Ø15×1mm	-20~60°C	küçük tüpler için
ISU-T06 (opsiyonel)	T-E	7,5MHz	9mm	0,7~50mm	Ø15×1,2mm	-20~60°C	ince iş parçaları için
ISU-T08 (opsiyonel)	T-E	5,0MHz	11mm	0,8~300mm	Ø25×1,2mm	-20~60°C	genel kullanım
ISU-T12 (opsiyonel)	T-E	2,0MHz	17mm	2~400mm	Ø40×3mm	-20~60°C	döküm demir için
ISU-T13 (opsiyonel)	T-E	5,0MHz	15mm	2~200mm	Ø25×2mm	0~350°C	yüksek sıcaklık için
ISU-T25 (opsiyonel)	T-E	1,0MHz	26mm	3~200mm	–	-20~60°C	cam elyaf ve organik malzeme için

ULTRASONİK KALINLIK ÖLÇER (ORGANİK MALZEMELERDEN YAPILMIŞ KALIN İŞ PARÇALARI İÇİN) ISU-710D

BİLGİ ÇIKIŞI

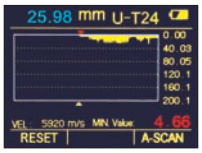
A VE B TARAMA İLE

VIDEO

- Organik malzemelerden yapılmış kalın iş parçaları için
- A taraması,dalga formu aracılığıyla yapılan tarama; yanlış ölçümü önlemek için içeride kirlilik, gözenek, çatlak vb, olup olmadığını belirler
- B taraması, sürekli ölçüm yapar ve kalınlık değişimini ekranda gösterir
- Problar otomatik olarak tanımlanabilir ve sıfırlanabilir
- 10000 ölçüm değeri kaydedebilir
- Veriler, Excel ve Word'e girilebilir
- Otomatik veya manuel ölçüm
- Problar iş parçalarından çıkarıldığında, kolay görüntüleme için ölçüm verileri ekranda tutulur
- Tolerans dışı olduğunda alarm için üst ve alt limitler ayarlanır
- Otomatik kapanma

A tarama

B tarama



ÖZELLİKLER (ÇELİK ÜZERİNDE)

Ölçüm aralığı		20~590mm
Çözünürlük		0,1/0,01mm
Hassasiyet		±(0,04+H/1000)mm (H<100mm) ±H/333mm (H≥100mm) H, mm cinsinden ölçülecek kalınlıktır
Güç çevirici	tip	tek elemanlı prob
	frekans	1,0MHz
	çap (Ød)	26mm
Ekran		320×240, renk ekran görüntüsü
Hız		1000~9999m/s
Ölçüm aralığı		2 kez/saniye ve 10 kez/saniye
Çalışma sıcaklığı		ana ünite: -20~50°C güç çevirici: -20~60°C
Veri çıkışı		USB
Ölçüm skalası		mm/inç
Güç kaynağı		2×1,5V AA pil
Boyut		133×75×29mm
Ağırlık		260g (pil dahil)

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
prob	1 adet
Pil (AA)	2 adet
Temas maddesi	1 şişe
USB kablo	1 adet

BİLGİ ÇIKIŞI

A VE B TARAMA İLE

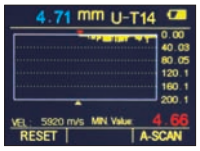
ULTRASONİK KALINLIK ÖLÇER (İNCE İŞ PARÇALARI İÇİN) ISU-700D

VIDEO

- İnce iş parçaları için
- A taraması,dalga formu aracılığıyla yapılan tarama; yanlış ölçümü önlemek için içeride kirlilik, gözenek, çatlak vb, olup olmadığını belirler
- B taraması, sürekli ölçüm yapar ve kalınlık değişimini ekranda gösterir
- Problar otomatik olarak tanımlanabilir ve sıfırlanabilir.
- 10,000 ölçüm değeri kaydedebilir.
- Veriler, Excel ve Word'e girilebilir
- Otomatik veya manuel ölçüm
- Problar iş parçalarından çıkarıldığında, kolay görüntüleme için ölçüm verileri ekranda tutulur
- Tolerans dışı olduğunda alarm için üst ve alt limitler ayarlanır
- Otomatik kapanma

A tarama

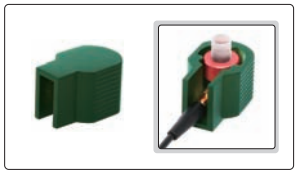
B tarama



ÖZELLİKLER (ÇELİK ÜZERİNDE)

Ölçüm aralığı		Transmit-echo (T-E) modu: 1,5~20mm
		Echo-echo (E-E) modu: 0,2~10mm
Çözünürlük		0,1/0,01/0,001mm
Hassasiyet		±0,04mm (H<10mm) ±(0,04+H/1000)mm (H≥10mm) H, mm cinsinden ölçülecek kalınlıktır
Güç çevirici	tip	tek elemanlı prob
	frekans	15,0MHz
	çap (Ød)	7,5mm
Ekran		320×240, renk ekran görüntüsü
Hız		1000~9999m/s
Ölçüm aralığı		2 kez/saniye ve 10 kez/saniye
Çalışma sıcaklığı		ana ünite: -20~50°C prob: -20~60°C
Veri çıkışı		USB
Ölçüm skalası		mm/inç
Güç kaynağı		2×1,5V AA pil
Boyut		133×75×29mm
Ağırlık		260g (pil dahil)

ölçüm probu koruma kapağı (dahil)



STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Prob	1 adet
Prob koruyucu kılıf	1 adet
Pil (AA)	2 adet
Temas maddesi	1 şişe
USB kablo	1 adet

ULTRASONİK KALINLIK ÖLÇER (KAPLAMA İLE) ISU-300D

METAL OLMAYAN KAPLAMALARA NÜFUZ EDEREK METAL ALT ALANININ KALINLIĞININ ÖLÇÜLMESİ

BİLGİ ÇIKIŞI

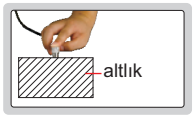
KALİBRASYON SERTİFİKASI

VİDEO

- İki ölçüm modu, Echo-Echo (E-E) ve Transmit-Echo (T-E):
  - E-E, metal yüzeyler üzerinde metalik olmayan kaplama (boya, plastik reçine, vb,) için geçerlidir, kaplamaya nüfuz edebilir ve yüzeylerin kalınlığını ölçer
  - T-E, metal, plastik, cam, naylon, reçine, seramik, buz gibi kaplamasız malzemenin kalınlığını ölçer,
- Pay ölçümü
- Maksimum 9 sonucun ortalamasının hesaplanması
- Veriler, Excel ve Word'e girilebilir

ÖZELLİKLER (ÇELİK ÜZERİNDE)

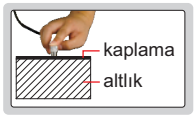
Ölçüm aralığı	prob özelliklerini kontrol ediniz
Çözünürlük	0,1/0,01mm
Hassasiyet	±0,04mm (H<10mm) ±(0,04+H/1000)mm (10≤H<100mm) ±H/333mm (H≥100mm) H, mm cinsinden ölçülecek kalınlıktır
Hız	1000~9999m/s
Çalışma sıcaklığı (ana ünite)	-20~50°C
Veri çıkışı	USB
Ölçüm skalası	mm/inç
Güç kaynağı	2×1,5V AAA pil
Boyut	116×64×27mm
Ağırlık	220g



Transmit-Echo modu (T-E)

prob **ISU-T04** (**opsiyonel**)

prob **ISU-T06** (**opsiyonel**)



Echo-Echo modu (E-E)

prob **ISU-T12** (**opsiyonel**)

prob **ISU-T13** (**opsiyonel**)

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Prob ISU-T07	1 adet
Pil (AAA)	2 adet
Temas maddesi (ISU-T04, ISU-T06, ISU-T07, ISU-T12)	1 şişe
USB kablo	1 adet

OPSİYONEL AKSESUARLAR

Prob	**ISU-T04, ISU-T06, ISU-T12, ISU-T13**
Temas maddesi (ISU-T13)	**ISU-HT5-COUPLANT**

TRANSDÜSER ÖZELLİĞİ (ÇELİK ÜZERİNDE)

Kod	Mod	Frekans	Çap (Ød)	Ölçüm aralığı	Ölçüm için borunun minimum boyutu (çap x duvar kalınlığı)	Uygulanabilir sıcaklık	Uygulama
ISU-T07 (dahil)	T-E E-E	5,0MHz	13,2mm	T-E mod: 1,5~200mm E-E mod: 3~25mm	T-E mod: Ø25×3mm	-20~60°C	genel kullanım
ISU-T04 (opsiyonel)	T-E	10,0MHz	6mm	0,7~20mm	Ø15×1mm	-20~60°C	küçük borular için
ISU-T06 (opsiyonel)	T-E	7,5MHz	9mm	0,7~50mm	Ø15×1,2mm	-20~60°C	ince materyal için
ISU-T12 (opsiyonel)	T-E	2,0MHz	17mm	2~400mm	Ø40×3mm	-20~60°C	döküm demir için
ISU-T13 (opsiyonel)	T-E	5,0MHz	15mm	3~100mm	Ø25×2mm	0~350°C	yüksek sıcaklık için

KALİBRASYON SERTİFİKASI

BİLGİ ÇIKIŞI

ULTRASONİK KALINLIK ÖLÇER
ISU-250C

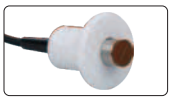
VİDEO

- Bir cisimin tek tarafından kalınlığını ölçer, boru, depo, vb, için uygundur
- Uygulanabilir materyaller: metal, plastik, cam, naylon, reçine, seramik, lastik, buz
- Üst ve alt limitler kontrol edilir
- 9 okumanın ortalama hesaplanmasını yapar
- Veriler, Excel ve Word'e girilebilir

ÖZELLİKLER (ÇELİK ÜZERİNDE)

Ölçüm aralığı	prob özelliklerini kontrol ediniz
Çözünürlük	0,1/0,01mm
Hassasiyet	±0,04mm (H<10mm) ±(0,04+H/1000)mm (10≤H<100mm) ±H/333mm (H≥100mm) H, mm cinsinden ölçülecek kalınlıktır
Hız	1000-9999m/s
Çalışma sıcaklığı (ana ünite)	-20~50°C
Veri çıkışı	USB
Ölçüm skalası	mm/inç
Güç kaynağı	2×1,5V AAA pil
Boyut	64×116×27mm
Ağırlık	220g

prob **ISU-T06** (**opsiyonel**)



prob **ISU-T13** (**opsiyonel**)

prob **ISU-T04** (**opsiyonel**)

prob **ISU-T12** (**opsiyonel**)

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Prob ISU-T08	1 adet
Pil (AAA)	2 adet
Temas maddesi (ISU-T04, ISU-T06, ISU-T08, ISU-T12)	1 şişe
USB kablo	1 adet

OPSİYONEL AKSESUARLAR

Prob	**ISU-T04, ISU-T06, ISU-T12, ISU-T13**
Temas maddesi (ISU-T13)	**ISU-HT5-COUPLANT**

PROB ÖZELLİKLERİ (ÇELİK ÜZERİNDE)

Kod	Frekans	Çap (Ød)	Ölçüm aralığı	Ölçüm için borunun minimum boyutu (çap x duvar kalınlığı)	Uygulanabilir sıcaklık	Uygulama
ISU-T08 (dahil)	5,0MHz	11mm	0,8~300mm	Ø25×1,2mm	-20~60°C	genel kullanım
ISU-T04 (opsiyonel)	10,0MHz	6mm	0,7~20mm	Ø15×1mm	-20~60°C	küçük borular için
ISU-T06 (opsiyonel)	7,5MHz	9mm	0,7~50mm	Ø15×1,2mm	-20~60°C	ince materyal için
ISU-T12 (opsiyonel)	2,0MHz	17mm	2~400mm	Ø40×3mm	-20~60°C	döküm demir için
ISU-T13 (opsiyonel)	5,0MHz	15mm	3~100mm	Ø25×2mm	0~350°C	yüksek sıcaklık için

ULTRASONIK KALINLIK ÖLÇER
ISU-200D

POPÜLER MODEL

VİDEO

prob
ISU-200D-N02
(**opsiyonel**)

prob
ISU-200D-N07
(**opsiyonel**)

prob
ISU-200D-W05
(**opsiyonel**)

prob
ISU-200D-HT5
(**opsiyonel**)

- Sıfır kalibrasyon ve iki noktalı kalibrasyon fonksiyonu ile sistem hatasını otomatik olarak düzeltme
- Ölçüm yöntemi: tek nokta, tarama, sapma
- Çelik, dökme demir, alüminyum, bakır ve plastikleri ölçer, seramik, cam, fiberglas, vb.
- Tolerans dışına çıkıldığında alarm için üst ve alt limitleri ayarlayın
- Hafıza 500 ölçüm değeri

ÖZELLİKLER

Ölçüm aralığı	prob özelliklerine bakınız
Çözünürlük	0,01mm
Hassasiyet	±0,05mm (H<10mm) ±0,5%Hmm (H≥10mm) H, mm cinsinden ölçülecek kalınlıktır
Hız	1~9999m/s
Frekans ölçümü	4 kez/saniye
Çalışma sıcaklığı (ana ünite)	-10~50°C
Veri çıkışı	USB
Ölçüm skalası	mm/inch
Güç kaynağı	3×1,5V AAA pil
Boyut	150×70×30mm
Ağırlık	180g

OPSİYONEL AKSESUARLAR

Prob	prob özelliklerine bakınız
Temas maddesi (ISU-200D-HT5 için)	**ISU-HT5-COUPLANT**
Termal yazıcı (kablo ile)	**ISU-200D-PRINTER**

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Prob (ISU-200D-N05)	1 adet
Pil (AA)	3 adet
USB kablo	1 adet
Temas maddesi	1 şişe

PROB ÖZELLİKLERİ (ÇELİK ÜZERİNDE)

Kod	Frekans	Çap (Ød)	Ölçüm aralık	Minimum boru boyutu ölçüm için (çap × duvar kalınlığı)	Uygulanabilir sıcaklık	Uygulama
ISU-200D-N05 (dahil)	5,0MHz	13mm	0,8~300mm	Ø25×3mm	-10~60°C	genel kullanım
ISU-200D-N02 (opsiyonel)	2,0MHz	17mm	3~400mm	Ø30×4mm	-10~60°C	çelik döküm için
ISU-200D-N07 (opsiyonel)	7,5MHz	9mm	0,75~50mm	Ø15×1,2mm	-10~60°C	ince malzeme için
ISU-200D-W05 (opsiyonel)	5,0MHz	11mm	0,8~225mm	Ø20×1,2mm	-10~60°C	duvar kalınlığı için
ISU-200D-HT5 (opsiyonel)	3,0MHz	15mm	2~200mm	Ø25×3mm	-10~310°C	yüksek sıcaklık için

DİKKAT: DÖKÜMLER VE ALÜMİNYUM İŞ PARÇALARI İÇİN UYGUN DEĞİLDİR

ULTRASONİK KALINLIK ÖLÇER (TEMEL TİP) ISU-100D

KALİBRASYON SERTİFİKASI

VİDEO

- Bir cisimin tek tarafından kalınlığını ölçer, boru, depo tankı, vb, için uygundur
- Uygulanabilir malzeme: çelik, paslanmaz çelik, cam, bakır, pirinç, polistiren, titanyum vb.

ÖZELLİKLER (ÇELİK ÜZERİNDE)

Ölçüm aralığı		0,8~300mm
Çözünürlük		0,1/0,01mm
Hassasiyet		±0,05mm (H<10mm) ±(0,05+H/1000)mm (10≤H<100mm) ±H/333mm (H≥100mm) H, mm cinsinden ölçülen kalınlıktır
Prob	frekans	5MHz
	çap (Ød)	10,8mm
Minimum boru boyutu		20×1,2mm (çap×duvar kalınlığı)
Hız		1000-9999m/s
Çalışma sıcaklığı		ana ünite: -20~50°C güç çevirici: -20~60°C
Ölçüm skalası		mm/inç
Güç kaynağı		2×AAA pil
Boyut		114×64×28mm
Ağırlık		200g

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Prob	1 adet
Temas maddesi	1 şişe
Pil (AAA)	2 adet

ULTRASONİK KALINLIK ÖLÇERLER İÇİN STANDART TEST BLOKLARI

KADEMELİ KONTROL BLOKLARI ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR

KALİBRASYON SERTİFİKASI

Silindir bloğu seti (17 blok dahildir) (mm)

Kod	Materyal	Çap	Kalınlık	Hassasiyet	QTY
ISU-ST	45#	20	0,5	±0,01	1 adet
	45#	20	1		1 adet
	45#	20	1,2		1 adet
	45#	20	1,5		1 adet
	45#	20	2		1 adet
	45#	20	3,3		1 adet
	45#	20	5,5		1 adet
	45#	20	7,7		1 adet
	45#	20	10		1 adet
	45#	20	15		1 adet
	45#	20	20	±0,02	1 adet
	45#	20	25		1 adet
	45#	20	50		1 adet
	45#	20	75		1 adet
	45#	20	100	±0,05	1 adet
	45#	20	150		1 adet
	45#	20	200		1 adet

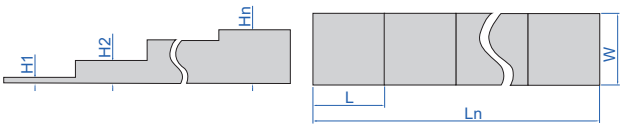
silindir bloğu — yuvarlak boru bloğu

- Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir
- Kademeli kontrol blokları özelleştirilebilir

Yuvarlak boru blok seti (2 blok dahildir) (mm)

Kod	Materyal	Dış çap	Duvar kalınlığı	Hassasiyet	Uzunluk	QTY
ISU-SWT	45#	30	2	±0,02	40	1 adet
	45#	40	3	±0,02	40	1 adet

kademeli kontrol bloğu



Kademeli kontrol blokları (mm)

Kod	Materyal	ADET basamak (n)	Kalınlık							Hassasiyet	Genişlik (W)	Her adımın uzunluğu (L)	Toplam uzunluk (Ln)
			H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7				
ISU-S4A	45#	4	6,25	12,5	18,75	25	-	-	-	±0,02	20	20	80
ISU-S4B	45#	4	5	10	15	20	-	-	-	±0,02	20	20	80
ISU-S5A	45#	5	2,5	5	7,5	10	12,5	-	-	±0,02	20	20	100
ISU-S5B	45#	5	2	4	6	8	10	-	-	±0,02	20	20	100
ISU-S7A	45#	7	3	12,5	24	30	36	42	48	±0,02	40	40	280
ISU-S7B	45#	7	1	1,5	2	4	6	8	10	±0,02	40	40	280

DİJİTAL CAM KALINLIĞI ÖLÇER 5805-GT22

VIDEO

- Camın kalınlığını ölçmek için lazer ve iç hava katmanı, Özellikle lamine camlar, içi boş cam pencereler vb, ölçmek için uygundur
- Tek katmanlı camların, çok katmanlı camların, bir boşluklu iki camın, iki boşluklu üç camın, lamine camların, lamine yalıtım camlarının vb, kalınlığını test etmek için kullanılır

ÖZELLİKLER

Ölçüm aralığı	cam kalınlığı (0~70mm), hava katmanı (0~45mm)
Hassasiyet	±0,1mm (ölçüm aralığı ≤63mm), ±0,2mm (ölçüm aralığı >63mm)
Çözünürlük	0,01mm
Gösterge	LCD
Güç kaynağı	4×1,5V AAA pil
Boyut	130×72×33mm
Ağırlık	330g

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Yıldız tornavida	1 adet
1,5V AAA pil	4 adet

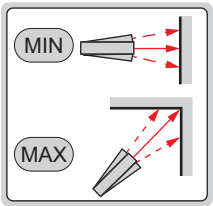
DAHİLİ BLUETOOTH

BLUETOOTH LAZER MESAFE ÖLÇERLER

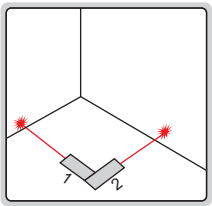
telefona bluetooth bağlantısı (APP)

9564-D50

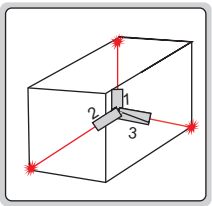
- Dahili bluetooth, iletim mesafesi 10 metredir (engel ve elektromanyetik parazit olmadan)
- Dahili açı sensörü
- Arka aydınlatmalı ekran
- Mesafe, alan, hacim ve yükseklik ölçümü
- Maksimum ve minimum değeri izlemek için sürekli ölçüm modu
- Birim: m, ft, inç, ft+in
- 20 ölçüm değeri hafızası
- Otomatik kapanma: lazer 30s, ana ünite 180s



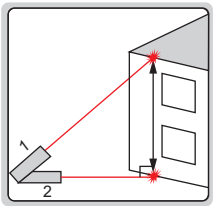
sürekli ölçüm



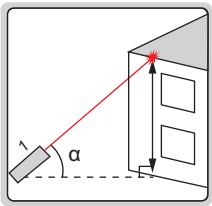
alan ölçümü



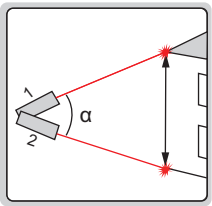
hacim ölçümü



yükseklik ölçümü (1)



yükseklik ölçümü (2)



yükseklik ölçümü (3)

ÖZELLİKLER

Kod	9564-D50	9564-D60
Ölçüm aralığı	0,2~100m	0,2~120m
Çözünürlük	0,001m	<100m: 0,001m 100~120m: 0,01m
Hassasiyet	±(2+D/20)mm D: ölçülen mesafe, birim: m	<100m: ±(2+D/20)mm 100~120m: ±10mm D: ölçülen mesafe, birim: m
Lazer tip	490~670nm, sınıf II, <1mW	
Eğim açısının hassasiyeti *	±(0,4º+0,01º×T) T: çalışma sıcaklık, ünite; °C	
Güç kaynağı	3 x şarj edilebilir pil	
Çalışma sıcaklığı	0~40°C	
Boyut (L×W×H)	120×57×28mm	
Ağırlık	125g	

*Lazer ışını ile yatay çizgi arasındaki açı

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Pil (AAA)	3 adet

OPSİYONEL AKSESUARLAR

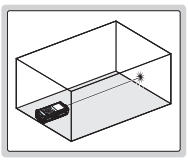
Üç ayak	0701-TR175

LAZER MESAFE ÖLÇERLER

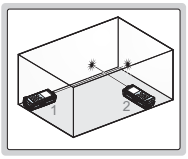
POPÜLER MODEL

- Yüksek hassasiyet
- Arka ışıklı geniş ekran
- Birim: m, ft, in
- Mesafe, alan, hacim ve yükseklik ölçümü
- Maksimum ve minimum değer takibi için devamlı ölçüm
- 30 ölçüm değer hafızası
- Otomatik kapanma: lazer 30s, ana ünite 180s

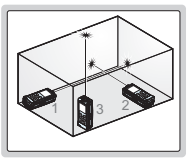
9561-50B



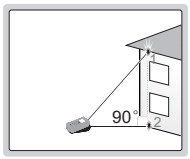
mesafe ölçümü



alan ölçümü



hacim ölçümü



yükseklik ölçümü

ÖZELLİKLER

Kod	9561-50B	9561-70B
Ölçüm aralığı	0,2~50m	0,2~70m
Çözünürlük	0,001m, 0,001ft, 1/16"	
Hassasiyet	±(3+D/20)mm D: ölçülen mesafe, birim: m	
Lazer tip	kırmızı lazer, 630~670nm, sınıf II, <1mW	
Güç kaynağı	2×AAA pil	
Boyut (L×W×H)	115×50×28mm	
Ağırlık	95g	

STANDART TESLİMAT

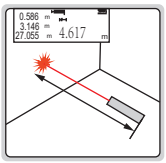
Ana ünite	1 adet
Pil (AAA)	2 adet

MİNİ LAZER MESAFE ÖLÇER 9565-E40

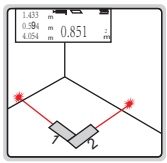
DAHİLİ BLUETOOTH

- Dahili bluetooth, iletim mesafesi 10 metredir (engel ve elektromanyetik parazit olmadan)
- Arka aydınlatmalı ekran
- Birim: m, ft, inç, ft+in
- Mesafe, alan, hacim ve yükseklik ölçümü
- Otomatik kapanma: lazer 30s, ana ünite 180s

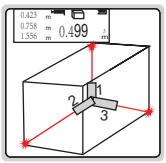
VIDEO



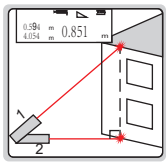
mesafe ölçümü



alan ölçümü



hacim ölçümü



yükseklik ölçümü

telefona bluetooth bağlantısı (APP)

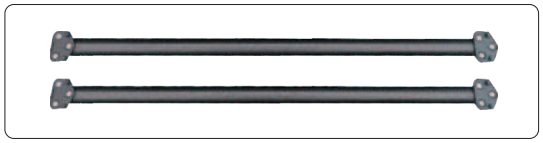
ÖZELLİKLER

Ölçüm aralığı	0,2~40m
Çözünürlük	0,001m, 0,001ft, 1/16"
Hassasiyet	±(3+D/20)mm, D: ölçülen mesafe, birim: m
Lazer tipi	kırmızı lazer, 630~670nm, sınıf II, <1mW
Şarj arayüzü	USB (tip-C)
Boyut	180×28×40mm
Ağırlık	53g

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
USB şarj kablosu	1 adet

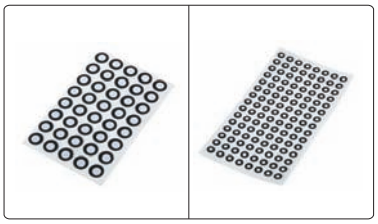
EL TİPİ 3D LAZER TARAYICI
LSM-L340



fotogrametrik cetveller (**opsiyonel**)

- Farklı durumlara uygun üç tarama modu
- AI algoritma modülü, tarama etkisini büyük ölçüde iyileştirir
- Ultra hızlı ölçüm ile yüksek verimli tarama
- Metroloji sınıfı ölçüm hassasiyeti
- İsteğe bağlı fotogrametr fonksiyonu

kalibrasyon plakası (dahil)



R3mm ve R1,5mm işaret (dahil)

ÖZELLİKLER

Tarama modu	yüksek hızlı tarama	26 çapraz mavi lazer çizgisi
	hassas tarama	7 paralel mavi lazer çizgisi
	derin delik taraması	1 mavi lazer çizgisi
Maksimum tarama hızı		5400000 ölçüm/s
Hacim hassasiyet		0,015mm+0,035mm/m (standart konfigürasyon) 0,015mm+0,025mm/m (gerekli opsiyonel fotogrametrik cetveller)
Lazer sınıfı		CLASS II (göz için güvenli)
Maksimum çözünürlük		0,01mm
Alan derinliği		550mm
Referans mesafesi		300mm (yüksek hızlı tarama, derin delik taraması), 200mm (hassas tarama)
Maksimum tarama alanı		650mm×550mm
Çıktı biçimi		,stl ,ply ,txt
Çalışma sıcaklığı		-10°C~40°C
Arayüz		USB3,0
Güç kaynağı		100~240V, 50/60Hz
Boyut (L×W×H)		335×140×70mm

STANDART TESLİMAT

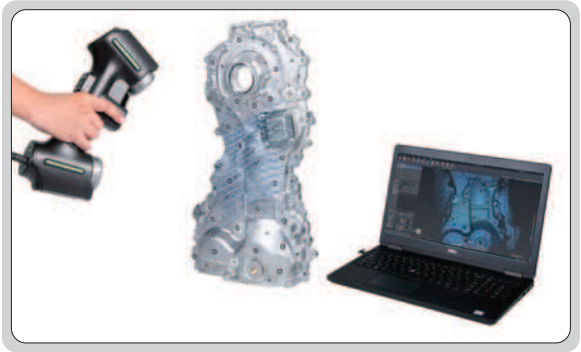
Ana ünite	1 adet
Tarama yazılımı	1 adet
R1,5mm işareti	1000 adet
R3,0mm işareti	4000 adet
Kalibrasyon plakası	1 adet

OPSİYONEL AKSESUARLAR

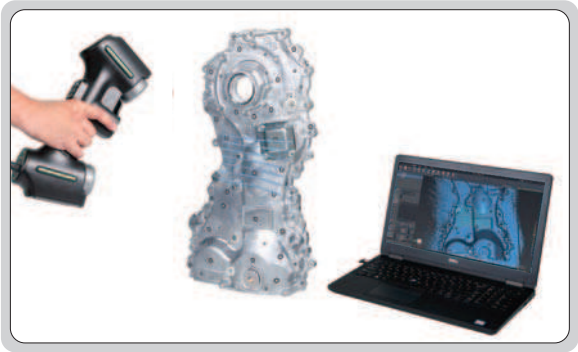
3D ölçüm yazılımı	CMM-CEM-PI
Fotogrametrik cetveller	LSM-L340-RULER
Bilgisayar	ölçüme göre özelleştirilmiş gereksinimler

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı



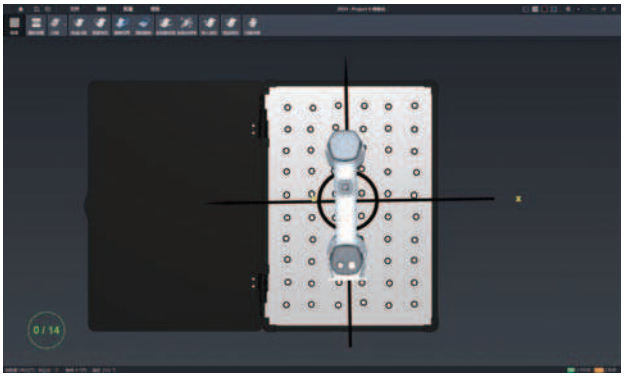
yüksek hızlı tarama: 26 çapraz mavi lazer çizgisi
(**bilgisayar opsiyoneldir**)



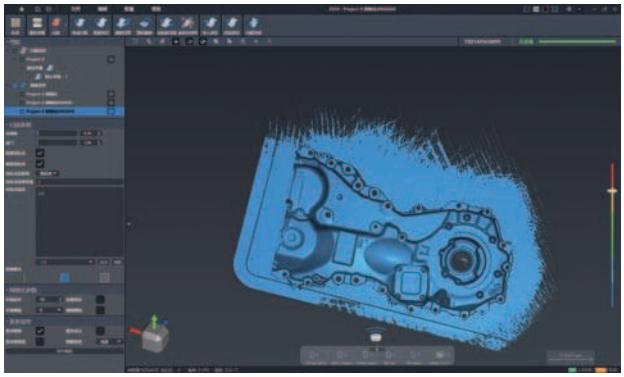
hassas tarama: 7 paralel mavi lazer çizgisi
(**bilgisayar opsiyoneldir**)

derin delik taraması: 1 mavi lazer çizgisi
(**bilgisayar opsiyoneldir**)

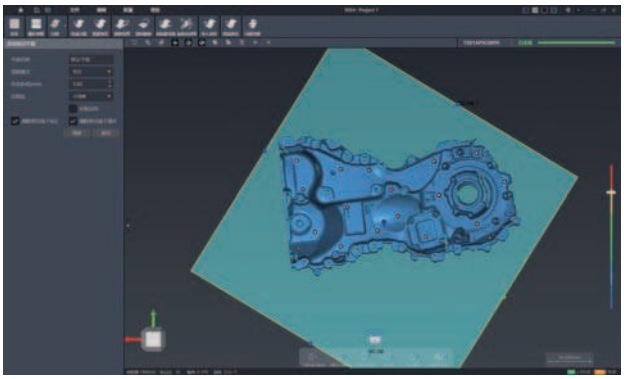
TARAMA YAZILIMI (DAHİL)



görüntü güdümlü kalibrasyon



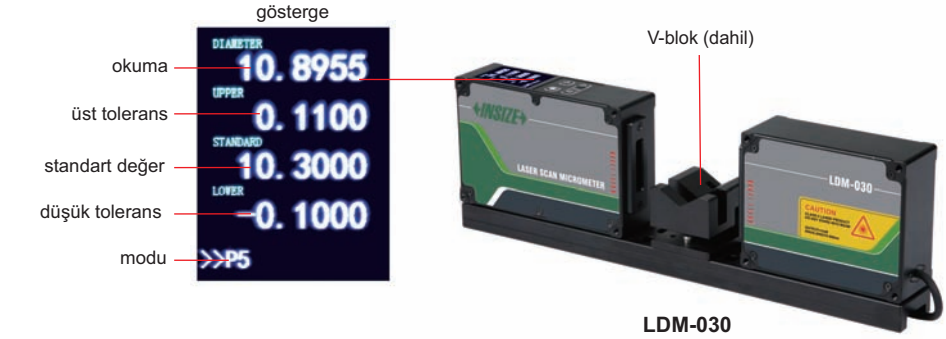
nokta bulutu (birbirine geçiş)

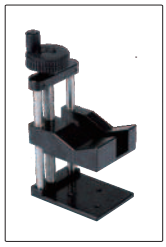


geçersiz alanın kaldırılması

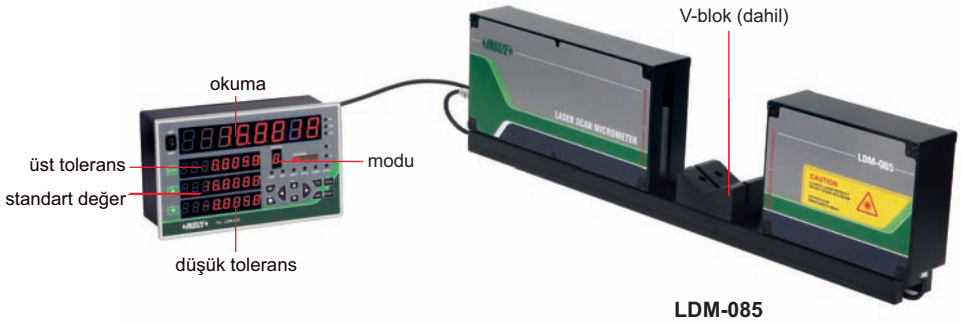
tarama ekleme

LAZER TARAMALI MİKROMETRELER

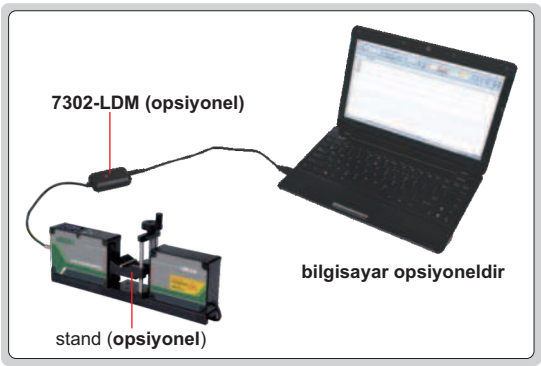




stand (**opsiyonel**)



kalibrasyon mastarı (**opsiyonel**)



klavye sinyali, Excel'e aktarılabilir

- Dış çapı, eliptikliği ve salgıyı ölçer, maksimum takım çapı vb.
- Şeffaf veya şeffaf olmayan iş parçaları için kullanılabilir
- Eş zamanlı 4 dış çap ölçümü
- Tolerans ölçümü
- Entegre veya serbest ölçüm
- Bilgisayar, PLC, kontrol kutusu ile bağlantılı

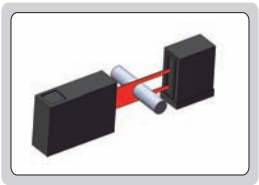
ÖZELLİKLER

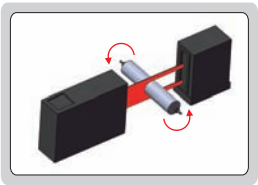
Kod	LDM-030	LDM-065	LDM-085
Ölçüm aralığı	0,1~30mm	0,5~65mm	1~85mm
Hassasiyet (25°C'de)	±(0,5+10%D)µm D mm cinsinden çapı ölçer		±6µm
Küçük menzilli hassasiyet (kalibrasyon konumu ±4mm, 25ºC'de)*	±1µm		±2µm
Tekrarlılık (25°C'de)	±(0,3+5%D)µm D mm cinsinden çapı ölçer		3µm
Çözünürlük	0,01/0,1/1/10/100µm seçilebilir		
Lazer dalga uzunluğu	650nm		
Ölçme hızı	800kez/s		
Çalişma sıcaklığı	0~50°C		
Çalışma nemi oranı	35~85% nem oranı, yoğuşmasız		
Çıkış	çift kanallı RS485, ağ bağlantı noktası		
Alarm çıkışı	24V, 1A		
Güç kaynağı	DC24V, 2A		
Boyut (L×W×H)	375×46×120mm	469×46×156mm	608×60×162mm
Ağırlık	5kg	8kg	10kg

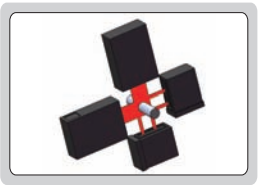
*Kalibrasyon konumu, fabrika öncesi müşterinin gereksinimlerine göre ayarlanır

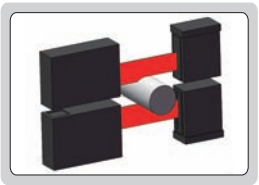
Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı


dış çapı ölçer

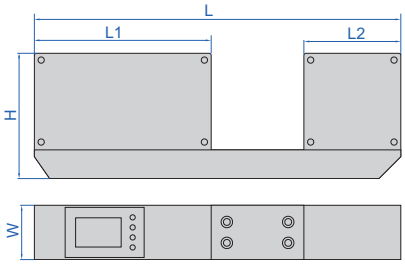

eliptikliği ölçer


iki eksen ölçümü


geniş boyut ölçümü

Boyut **(mm)**

Kod	LDM-030	LDM-065	LDM-090
L	351	469	608
W	52	52	60
H	120	146	162
L1	170	203	278
L2	95	131	178

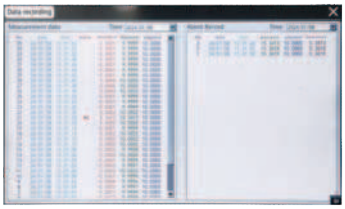


kontrol kutusuna bağlan (**opsiyonel**)

ana arayüz

tarihsel grafik

parametre ayarı


veri sorgulama

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
V-blok	1 adet
AC/DC adaptör	1 adet
RS485 kablosu	1 adet

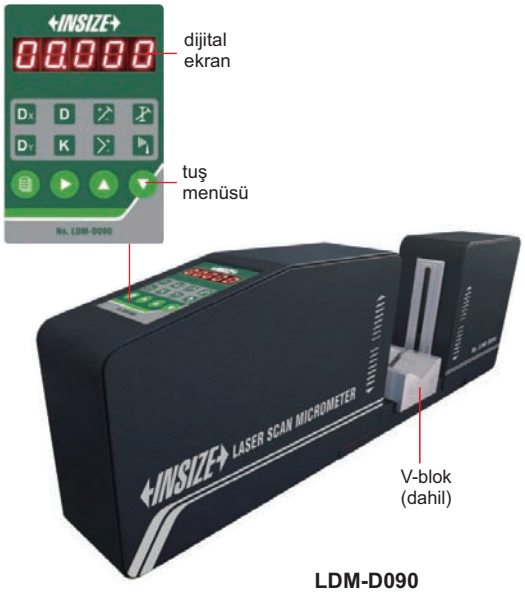
OPSİYONEL AKSESUARLAR

Veri çıkış kablosu (klavye formatı)	**7302-LDM** sayfa 17
Stand	**LDM-V1**
Kalibrasyon mastarı	özel üretim
Kontrol kutusu	özel üretim
Bilgisayar yazılımı	özel üretim

LAZER TARAMA MİKROMETRESİ (TEMEL TİP)

VIDEO

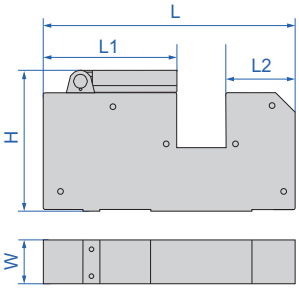
LDM-D020



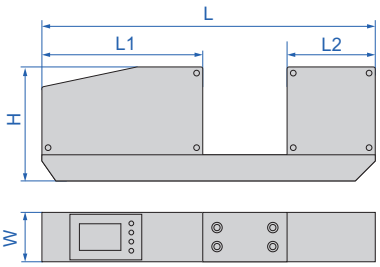
LDM-D090

- Düz kabloların ve bantların genişliğini ve kalınlığını ölçebilir
- Kabloların, boruların ve tellerin dış çapını ölçebilir
- Lazer tarama teknolojisi, geniş ölçüm aralığı, yüksek doğruluk, yüksek tekrarlanabilirlik
- RS485 arayüzü ile PLC ve PC ile bağlanabilir
- Yüksek hassasiyetli F (θ) ayna kullanır, ölçülen nesnenin salınımı ölçümü etkilemez

birim: mm



LDM-D020



LDM-D050/D090

ÖZELLİKLER

Kod	LDM-D020	LDM-D050	LDM-D090
Ölçüm aralığı	0,1~20mm	0,4~50mm	0,5~90mm
Hassasiyet (25°C'de)	±(2+D*/5)µm	±(3+D*/5)µm	±(5+D*/5)µm
Tekrarlılık (25°C'de)	(1+D*/5)µm	(2+D*/5)µm	(3+D*/5)µm
Çözünürlük	0,001mm		
Lazer dalga uzunluğu	650nm		
Ölçme hızı	600 kez/s		
Çalışma sıcaklığı	5~45°C, yoğuşma olmadan ≤80% RH		
Çıkış	RS485		
Alarm çıkışı	24V, 1A		
Güç kaynağı	AC 100~220V, 50/60Hz		
Boyut (L×W×H)	298×72×167mm	400×76×164mm	600×80×185mm
Ağırlık	3,8kg	5,1kg	8,7kg

*D mm cinsinden ölçüm çapıdır

Boyut **(mm)**

Code	LDM-D020	LDM-D050	LDM-D090
L	298	400	600
W	71,5	76	80
H	166,5	164	185
L1	163,5	201,5	297,5
L2	87,5	124,5	181,5

kalibrasyon mastarı (**opsiyonel**)

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
V-blok	1 adet
RS485 kablosu	1 adet

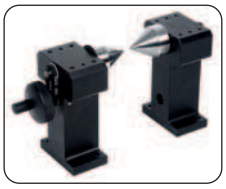
OPSİYONEL AKSESUARLAR

Kalibrasyon mastarı	özel üretim

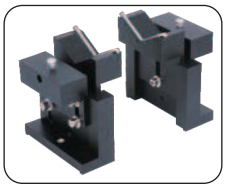
OTOMATİK LAZER TARAMA MİKROMETRESİ
LDM-AT01

ÇEŞİTLİ İŞ PARÇALARINA GÖRE ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR

VIDEO



tezgaha bağlanan karşı punta seti (dahil)



V tipi ürün sabitleme yatak seti (dahil)

- Ayarlanabilir hızlı motor ile dönüş
- Otomatik hareket eden lazer tarama mikrometresi
- İş parçalarının dış çapını, daireselliğini ve salgısını birden fazla kesitte ölçer

iş parçalarının sabitlenmesi için karşı puntalı tezgah

ÖZELLİKLER

İş parçası sabitlenme tipi		puntalı tip tezgah merkezi (puntalar ile)	V yataklı tezgah (puntalar olmadan)
Ölçüm aralığı iş parçaları	uzunluk	5~300mm	10~230mm
	çap	3~60mm	10~60mm
	maks, ağırlık	20kg	1,5kg
25°C'de çözünürlük		±(0,5+10%D)µm, D mm cinsinden ölçüm çapı	
25°C'de tekrarlilik		(0,3+5%D)µm, D mm cinsinden ölçüm çapı	
25°C'de salgı çözünürlük		≤5µm	
Çalışma masası boyut		400×200mm	
Sürüş yöntemi		motorize sürücü	
Güç kaynağı		220V, 50/60Hz	
Boyut		750×600×900mm	
Ağırlık		50kg	

İş parçalarının sabitlenmesi için karşı puntalı tezgah

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Puntalı tezgah merkezi	1 adet
V yataklı tezgah merkezi	1 adet

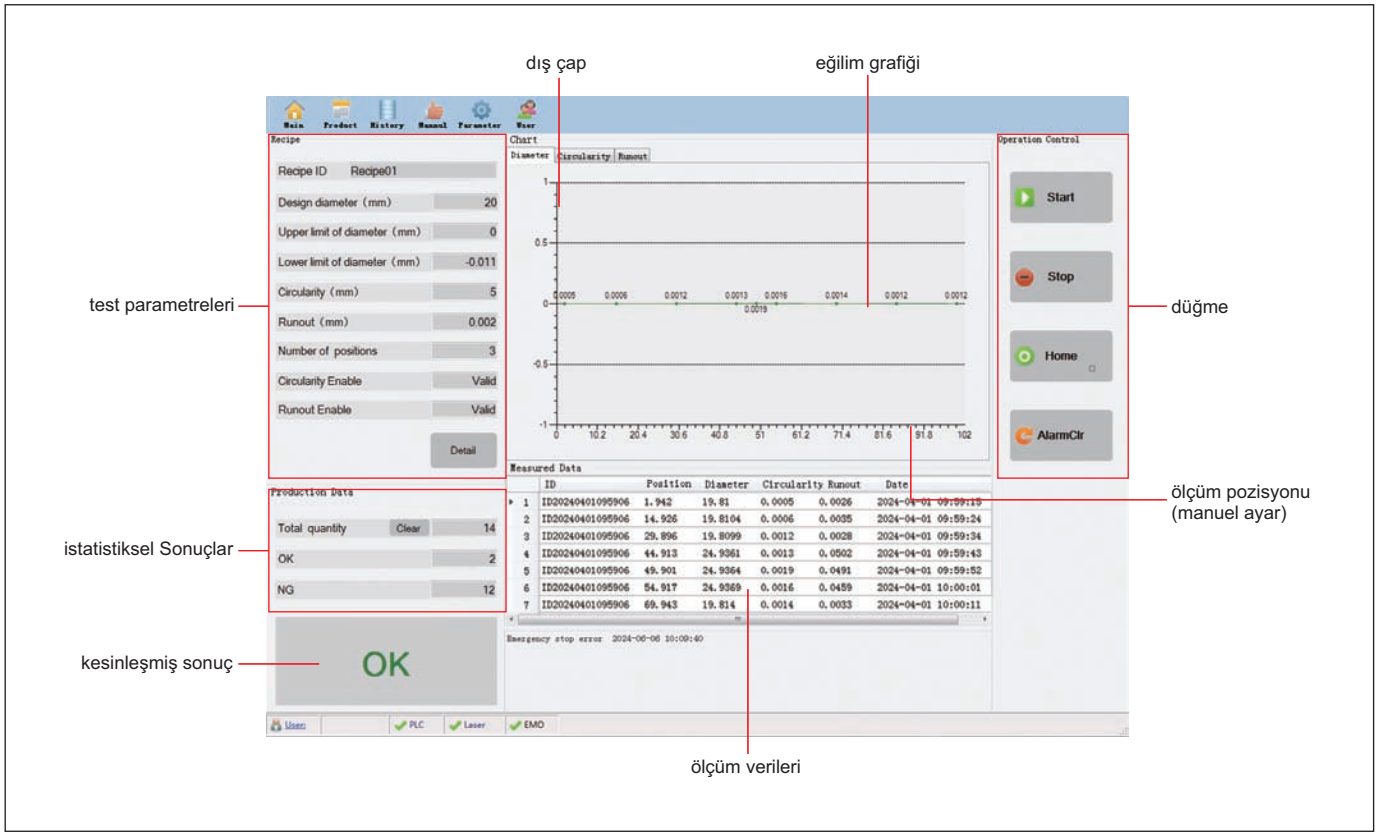
Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

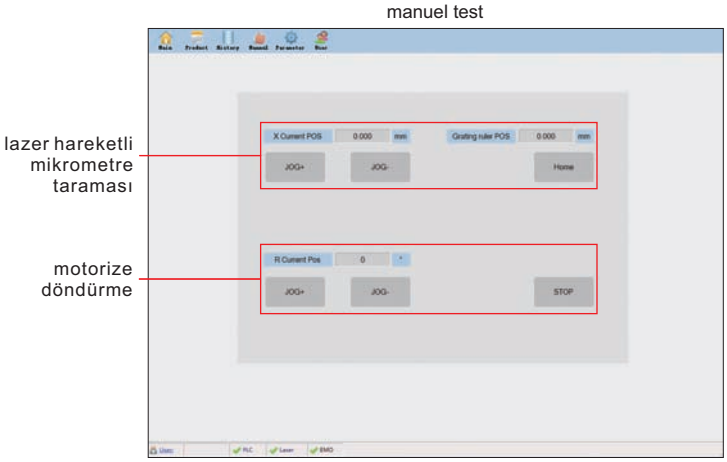
ÖLÇÜM YAZILIMI (DAHİL)

- Dil İngilizce ve Çince
- İşletim sistemi: Windows 7
- İş parçalarının dış çapını, daireselliğini ve salgısını otomatik olarak ölçer, ardından verileri, trend grafiklerini ve analiz sonuçlarını gerçek zamanlı olarak görüntüler
- Ölçüm verilerini otomatik kaydetme, görüntüleme ve EXCEL'e aktarma
- Lazer tarama mikrometresini hareket ettirmek ve motoru elle döndürmek için manuel teste geçilir

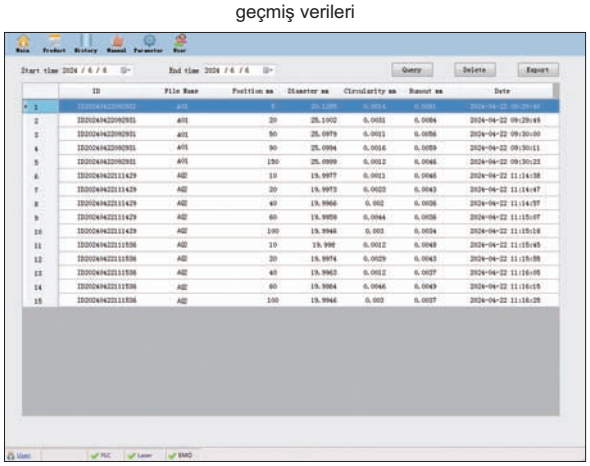
ana arayüz



manuel test



geçmiş verileri

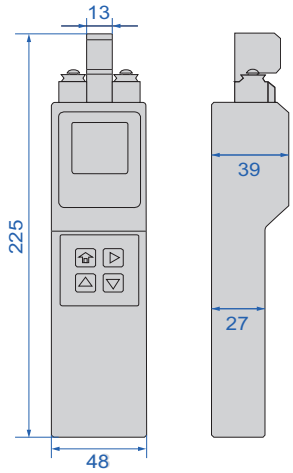


PORTATİF LAZER TARAMA MIKROMETRESİ
LDM-H02

VIDEO

kalibrasyon mastarı
(dahil)

birim: mm



- Kabloların, boruların ve tellerin dış çapını ölçer
- Şeffaf ve şeffaf olmayan iş parçaları için
- Görüntülenen ölçüler: mm, inç ,mil, µm
- Kompakt ve taşınabilir, okuma yatay olarak görüntülenebilir

ÖZELLİKLER

Ölçüm aralığı	0,02~2mm
Çözünürlük	0,001mm/0,0001mm/0,00001mm (seçilebilir)
Hassasiyet (25°C'de)	±0,5um
Tekrarlılık (25°C'de)	0,3um
Lazer dalga uzunluğu	650nm
Ölçüm hızı	800kez/s
Çalışma sıcaklığı	0~50°C
Çalışma nemi	35~85%RH yoğuşma olmadan
Güç	dahili 7,4V şarj edilebilir pil
Ağırlık	495g

uygulama

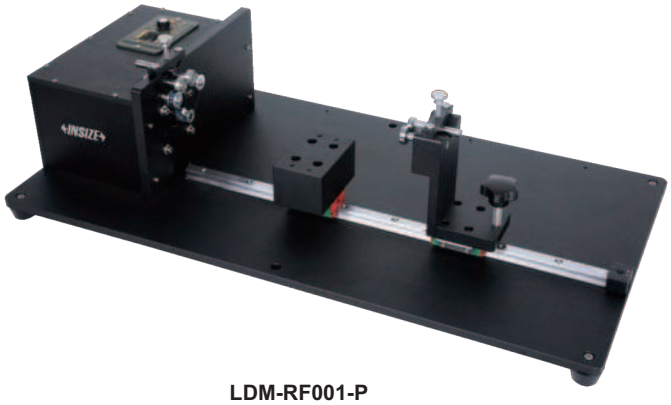
STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Kalibrasyon mastarı	3 adet(0,10±0,001mm, 0,30±0,001mm, 0,80±0,001mm)
AC/DC adaptör	1 adet

VIDEO

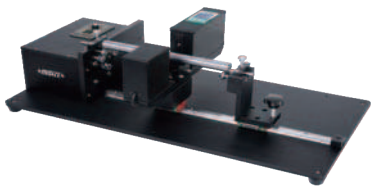
TALEBE GÖRE ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR

LAZER TARAMA MİKROMETRELERİ İÇİN FİKSTÜR

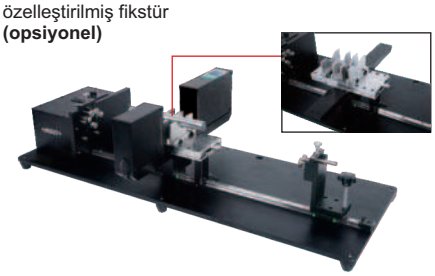


LDM-RF001-P

uygulama



özelleştirilmiş fikstür
(opsiyonel)



özel iş parçaları için, kademeli parçalar vb
için özelleştirilerek üretilebilir

- Hız ayarlı motorize dönüş
- Lazer tarama mikrometresi elle hareket ettirilebilir
- Birden fazla kesite sahip iş parçalarının dış çapını ölçebilir
- Özel iş göre özelleştirilebilir

ÖZELLİKLER

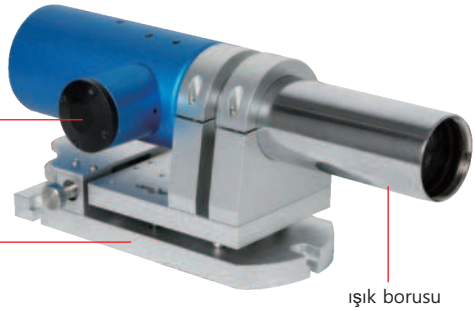
Kod		LDM-RF001-P	LDM-RF001-K	LDM-RF001-B
Ölçüm aralığı	çap	Ø3~25mm		
	uzunluk	50~350mm		
Salgı hassasiyeti		2µm		
Güç kaynağı		AC 220V, 50/60Hz		
Güç kablosu		Avrupa tip	İngiliz tip	Brezilya tip
Boyut		680x360x200mm		

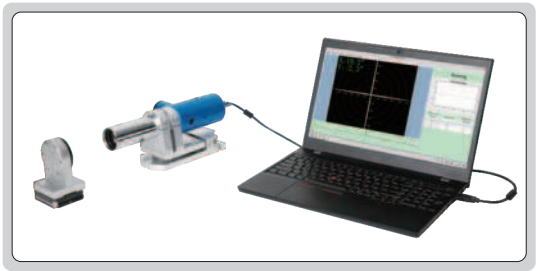
OPSİYONEL AKSESUARLAR

Özel fikstür	müşteri iş parçalarına göre özelleştirilir

ÇİFT EKSENLİ FOTOELEKTRİK OTOKALİMATÖR
CMS-L401

VIDEO





yazılım (dahil)

- Çift eksenli eşzamanlı ölçüm, kullanışlı ve verimli
- Elektronik göz merceği, düşük nişan alma hatası
- Yüksek çözünürlüklü fotodetektör, yüksek ölçüm hassasiyeti
- Yarı iletken LED ışık kaynağı, ışık kaynağının uzun hizmet ömrü
- Otomatik grafik çizimi, otomatik hata hesaplama
- Çoklu veri işleme yöntemleri, standart Excel raporları oluşturabilir
- Farklı ölçüm ihtiyaçları için farklı aksesuar ve ölçüm yazılımı modülleri seçilebilir

ÖZELLİKLER

Çalışma mesafesi	0-10m
Objektif merceğinin odak uzaklığı	200mm
Işık kalibresi	38mm
Işık kaynağı	yarı iletken LED
Görüş alanı aralığı	3200×2400"
Hassasiyet	±1" içinde ±1000"
Çözünürlük	0,1"
Veri iletimi	USB2,0
Boyut (L×W×H)	288×130×115mm
Ağırlık	3,5kg

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Reflektör	1 adet
Manyetik taban	1 adet
Yazılım (düzlük ölçümü dahil)	1 set
Veri kablosu	1 adet

OPSİYONEL AKSESUARLAR

Tripod	**CMS-L-TR**
Ayarlanabilir köprü plakası	**CMS-L-BR**
Alan bulucu yardımcı lazer	**CMS-L-FD**
Prizma ayar platformu	**CMS-L-PL**
Optik dik açı	**CMS-L-SQ**
Kablosuz toplayıcı	**CMS-L-CL**
Kaldırma platformu	**CMS-L-ST**
Paralellik ve diklik yazılım modülü	**CMS-L-PA**
Düzlük yazılım modülü	**CMS-L-FL**
Pikap yazılım modülü	**CMS-L-AG**

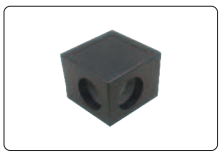
Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

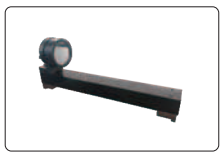
reflektör ve manyetik taban (dahil)

tripod (**opsiyonel**)

prizma ayarlama platformu (**opsiyonel**)



optik dik açı (**opsiyonel**)



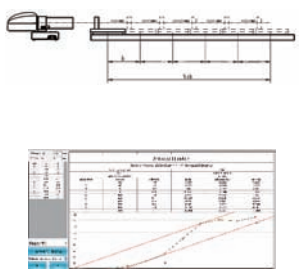
ayarlanabilir köprü plakası (**opsiyonel**)

alan bulucu yardımcı lazer (**opsiyonel**)

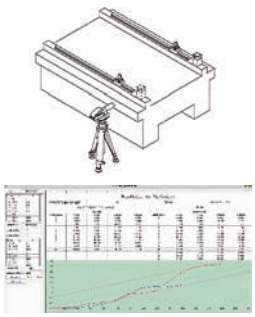
kablosuz toplayıcı (**opsiyonel**)

kaldırma platformu (**opsiyonel**)

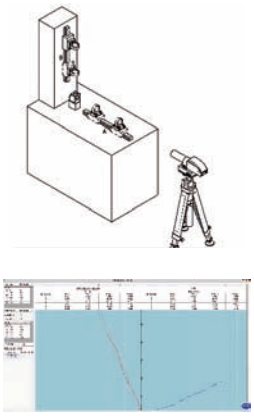
uygulama



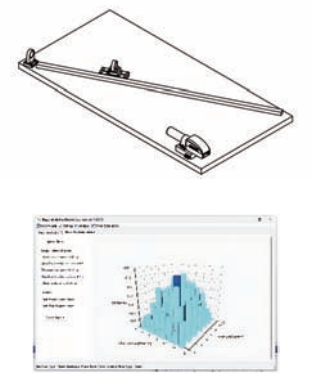
doğruluk ölçümü (yazılım dahildir)



paralellik ölçümü (yazılım isteğe bağlıdır)



diklik ölçümü (yazılım isteğe bağlıdır)



düzlük ölçümü (yazılım isteğe bağlıdır)

döner tabla ölçümü (yazılım isteğe bağlıdır)

HAVALI MASTARLAR
9401

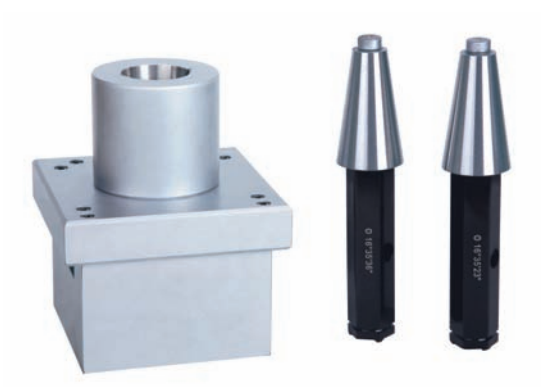
ÖZEL ÜRETİM

havalı tampon mastarlar ve halka kalibrasyon mastarları

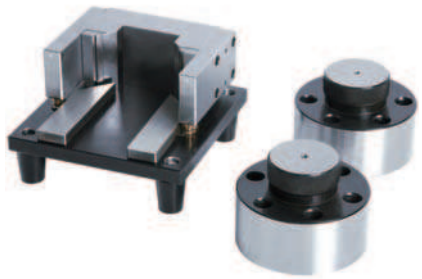
havalı halka mastarlar ve tampon kalibrasyon mastarları

havalı dış mastarlar ve iç kalibrasyon mastarları

havalı dış konik mastarlar ve iç kalibrasyon mastarları



havalı dış çap mastarları ve iç kalibrasyon mastarları



havalı iç çap mastarları ve dış kalibrasyon mastarları

havalı ve kalibrasyon açı mastarları

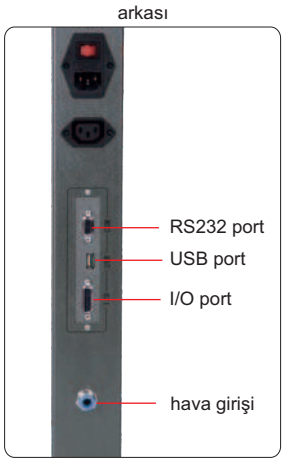
VİDEO

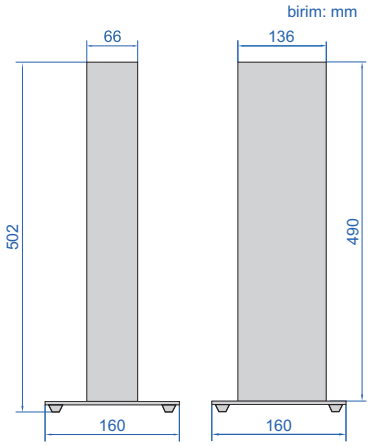
BİLGİ ÇIKIŞI

HAVALI MASTAR ÖLÇÜM GÖRÜNTÜLEME EKRANLARI

9408-QD100

9408-QA101





- 10 ölçüm programı saklayabilir, ve program hızlı bir şekilde değiştirilebilir
- Bilgi depolama ve sorgulama işlevi

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

ayak şalteri (**opsiyonel**)

RS232 kablo (**opsiyonel**)

basınç ayar valfi (**opsiyonel**)

hava filltresi (**opsiyonel**)

ÖZELLİKLER

Kod	**9408-QD100** (bip sesi ve ışık alarmı olmadan)			**9408-QA101** (sesli ve ışıklı alarm ile)
LED miktar	101 adet			
LED renk	kırmızı, turuncu, yeşil			
LED yüksekliği	254mm			
Çözünürlük ve hassasiyet aralığı	aralığı (µm)	çözünürlük (µm)		hassasiyet (µm)
		LED	görüntüleme	
	10	0,1	0,1	0,2
	20	0,2	0,1	0,4
	50	0,5	0,1	1
	100	1	0,2	3
Ölçüm birimleri	mm, inch			
Hava beslemesi	kuru ve temiz, 0,4~0,7MPa			
Veri arayüzü	RS232, USB			
Operasyon ortamı – **sıcaklık**	0~45°C			
Operasyon ortamı – **nem**	≤85%			
Güç kaynağı	AC185~265V, 50/60Hz			
Boyut (L×W×H)	160×160×490mm			
Ağırlık	2,8kg			

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet

OPSİYONEL AKSESUARLAR

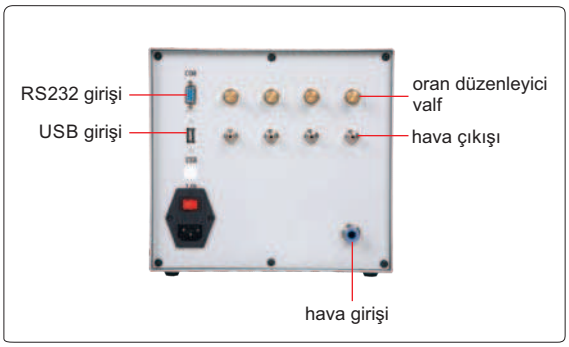
RS232 kablo	**9408-CB**
Ayak pedalı	**9408-FS** (fabrikada kurulmalıdır)
Veri çıkış kablosu (klavye formatı)	**7302-9408**
Kablosuz veri iletim sistemi	**7315-9408**
Hava filtresi	**9401-FILTER-A**
Basınç ayar valfi	**9404-PRV**

VIDEO

DOKUNMATİK EKRAN

ÇOK KANALLI HAVALI MASTAR ÖLÇÜM GÖRÜNTÜLEME EKRANLARI

- Bilgi depolama fonksiyonu, 2 milyon grup verisi depolanabilir
- 10 grup ölçüm programını saklayabilir, ve program hızlı bir şekilde değiştirilebilir
- Depolama verilerini, güncelleme programını çıkarmak için USB flash disk takılabilir
- Veriler TCP/IP (özelleştirilmiş) aracılığıyla paylaşılabilir veya ağa bağlanabilir
- Ürün kodları tarayıcı taranarak veya manuel olarak girilebilir (özelleştirilmiş)
- Bilgi istatistikleri ve analiz fonksiyonları ile grafikler ve Xbar-R kontrol çizelgeleri görüntülenebilir



ekranın arkası

9440-DP4

tarama tabancası giriş ürünü kod işlevi (özelleştirilmiş)

hava filtresi (**opsiyonel**)

ayak pedalı (**opsiyonel**)

RS232 kablo (**opsiyonel**)

ÖZELLİKLER

Kod	9440-DP1	9440-DP2	9440-DP3	9440-DP4	9440-DP5	9440-DP6	9440-DP7	9440-DP8
Kanal sayısı	1	2	3	4	5	6	7	8
Ekran görüntüsü	7" TFT LCD dokunmatik ekran				10" TFT LCD dokunmatik ekran			
Ekran modu	grafik ekran, dijital ekran							
Aralığı	10µm, 20µm, 50µm, 100µm (ayarlanabilir)							
Hassasiyet	0,2µm (aralığı 10µm)							
	0,4µm (aralığı 20µm)							
	1µm (aralığı 50µm)							
	3µm (aralığı 100µm)							
Çözünürlük	0,1µm							
Gösterilebilir ölçü	mm							
Hava beslemesi	kuru ve temiz; 0,4~0,7MPa							
Veri arabirimi	RS232/USB*							
Çalışma sıcaklığı	-10~55°C							
Güç kaynağı	220V, 50/60Hz							
Boyut (LxWxH)	240×230×230mm				320×145×325mm			
Ağırlık	5,6kg				11,2kg			

*RS485 girişi, I/O girişi, ethernet iletişim girişi müşteri ihtiyaçlarına göre özelleştirilebilir

OPSİYONEL AKSESUARLAR

Hava filtresi	9401-FILTER-A
Ayak pedalı	9440-FS
RS232 kablo	9440-CB
Veri çıkış kablosu (klavye formatı)	7302-9440

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet

UZUNLUK KALİBRATÖRLERİ (MOTORİZE)

INSIZE PLUS

DİKKAT: ÇALIŞMA SICAKLIĞI 10-35°C, SICAKLIK DEĞİŞİMİ ≤1°C/h

DİKKAT: ADAPTÖRLER GEREKLİDİR

DEĞİŞTİRİLEBİLİR HALKA VE BLOK MASTARLAR

ATÖLYELERDE KULLANILABİLİR

KALİBRASYON SERTİFİKASI

VİDEO

ISQ-S300

- Çeşitli ölçüm aletlerini ayarlamak ve kalibre etmek için kullanılır, delik mastarları, çok işlevli kumpaslar, iç/dış komparatörleri, üç noktalı iç çap mikrometreleri, boru tipi iç çap mikrometreleri, kumpaslar, mikrometreler, vb. gibi aletlere uygundur
- 100 adede kadar kayıt tutar (OD+ID)
- Herhangi bir pozisyonu önceden ayarlayabilir ve kaydedebilir
- Adım mesafesini ayarlayabilir ve sürekli hareket edebilir
- Yerleşik çelik şerit ızgara cetveli çelik iş parçası gibi sıcaklık genleşme kat sayısına sahiptir
  bu nedenle uzunluk ön ayarlayıcıları atölyelerde kullanılabilir
- Üst bilgisayar ve MES sistemi Modbus protokolü üzerinden bağlanır

ÖZELLİKLER

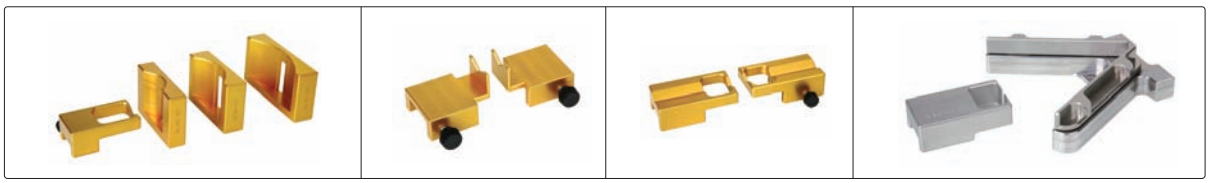
Kod		ISQ-S300	ISQ-S600	ISQ-S1000	ISQ-S1500	ISQ-S2000
Aralığı	çaplar arası	0,1~300mm	0,1~600mm	0,1~1000mm	0,1~1500mm	0,1~2000mm
	dış çap	40~340mm	40~640mm	40~1040mm	40~1540mm	40~2040mm
Çözünürlük		0,5µm				
Hassasiyet		(1,5+L/500)µm, (L mm cinsinden ölçüm uzunluğudur)				
Tekrarlılık		0,8µm				
Sıfırlama yöntemi		motorize				
Arayüz		ETHERNET, USB				
Çevre gereksinimi		sıcaklık: 10~35°C, sıcaklık değişimi: 1°C/h				
Güç		100~240V				
Ağırlık		80kg	140kg	360kg	450kg	650kg

Kod		ISQ-S3000	ISQ-S4000	ISQ-S5000
Menzil	çaplar arası	0,1~3000mm	0,1~4000mm	0,1~5000mm
	dış çap	40~3040mm	40~4040mm	40~5040mm
Çözünürlük		0,5µm		
Hassasiyet		(3+L/500)µm, (L mm cinsinden ölçüm uzunluğudur)		
Tekrarlılık		0,8µm		
Sıfırlama yöntemi		motorize		
Arayüz		ETHERNET, USB		
Çevre gereksinimi		sıcaklık: 10~35°C, sıcaklık değişimi: ≤1°C/h		
Güç		100~240V		
Ağırlık		1500kg	2000kg	2400kg

OPSİYONEL AKSESUARLAR

Adaptör	ölçüm araçlarına göre seçilmelidir

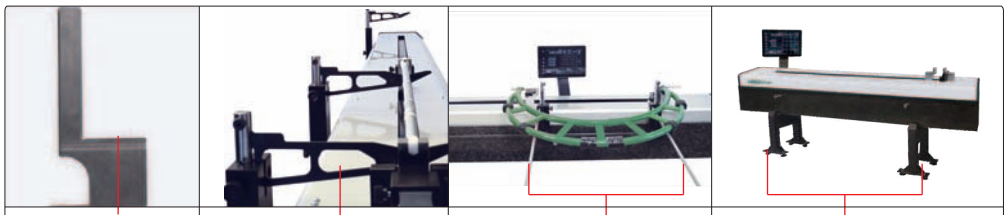
farklı ölçüm araçlarına göre adaptör seçilmelidir



Devam ediyor

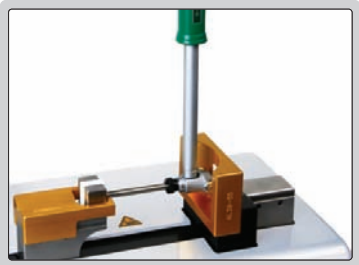
Önceki sayfanın devamı

diğer opsiyonel aksesuarlar



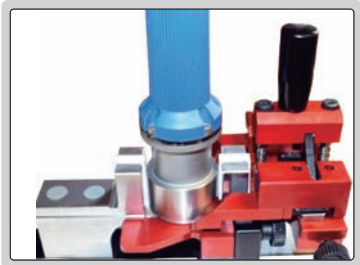
özelleştirilebilir sabit seramik blok	boru şeklindeki iç mikrometreler için ayarlanabilir destek	diş mikrometreler için ayarlanabilir destek	çelik destekler

uygulama

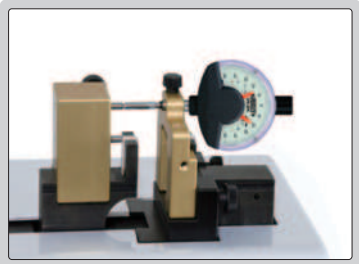


silindirik komparatöründe sıfır ayarı ve kalibrasyon

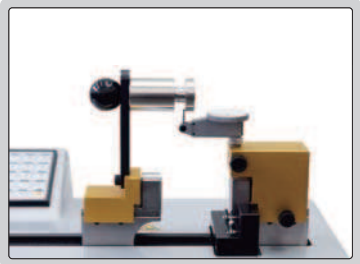
ayrık tip silindirik komparatörlerinin sıfırlanması ve kalibrasyonu



mastarların sıfırlanması ve kalibrasyonu

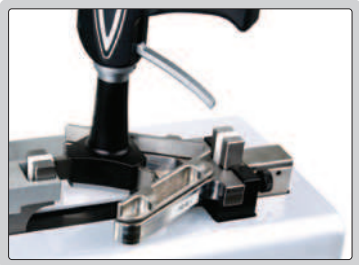


komparatör saati kalibrasyonu

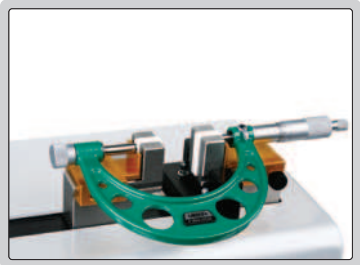


salgı saati kalibrasyonu

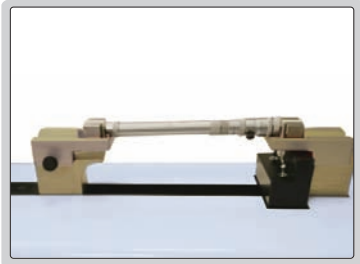
mandallı iç ve dış komparatörlerin sıfırlanması ve kalibrasyonu



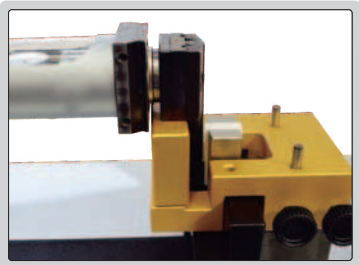
üç ayaklı iç çap mikrometreleri için sıfır ayarı ve kalibrasyon



mikrometreler için sıfır ayarı ve kalibrasyon

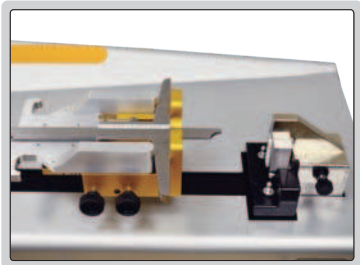


boru tip iç çap mikrometrelerinde sıfır ayarı ve kalibrasyon



karşılaştırma komparatörleri için sıfır ayarı ve kalibrasyon

kumpaslarda sıfır ayarı ve kalibrasyon



derinlik kumpası kalibrasyonu

UZUNLUK KALİBRATÖRLERİ (MOTORİZE/MANUEL)

INSIZE PLUS

DİKKAT: ÇALIŞMA SICAKLIĞI 10-35°C, SICAKLIK DEĞİŞİMİ ≤1°C/h

DİKKAT: ADAPTÖRLER GEREKLİDİR

DEĞİŞTİRİLEBİLİR HALKA VE BLOK MASTARLAR

ATÖLYELERDE KULLANILABİLİR

VIDEO

KALİBRASYON SERTİFİKASI

ISQ-M300

- Çeşitli ölçüm aletlerini ayarlamak ve kalibre etmek için kullanılır, delik mastarları, çok işlevli kumpaslar, iç/dış komparatörler, üç noktalı iç çap mikrometreleri, boru tipi iç çap mikrometreleri, kumpaslar, mikrometreler, vb. gibi aletlere uygundur
- İş parçalarını ölçebilmek için manuel modda kullanılabilir
- 100 adede kadar kayıt tutabilir (OD+ID)
- Herhangi bir pozisyonu önceden ayarlayabilir ve kaydedebilir
- Adım mesafesini ayarlayabilir ve sürekli hareket edebilir
- Dahili çelik şerit ızgara cetveli çelik iş parçası gibi sıcaklık genleşme kat sayısına sahiptir bu nedenle uzunluk ön ayarlayıcıları atölyelerde kullanılabilir
- Üst bilgisayar ve MES sistemi Modbus protokolü üzerinden bağlanır

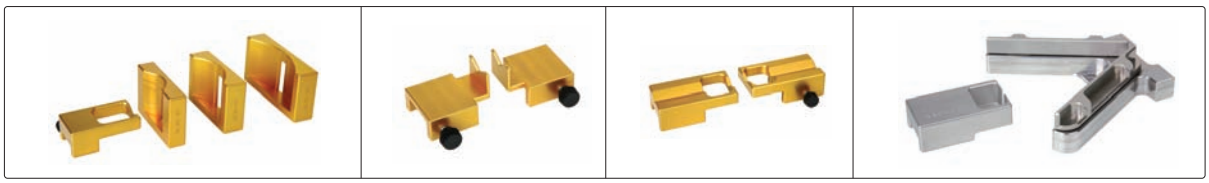
ÖZELLİKLER

Kod		ISQ-M300	ISQ-M600	ISQ-M1000	ISQ-M1500	ISQ-M2000	ISQ-M3000
Aralığı	çap aralığı	0,1~260mm	0,1~560mm	0,1~960mm	0,1~1450mm	0,1~1950mm	0,1~2950mm
	dış çap	40~300mm	40~600mm	40~1000mm	40~1490mm	40~1990mm	40~2990mm
Çözünürlük		0,5µm					
Hassasiyet		(1,5+L/500)µm, (L mm cinsinden ölçüm uzunluğudur)					
Tekrarlılık		0,8µm					
Sıfırlama yöntemi		motorize, manuel					
Arayüz		ETHERNET, USB					
Çevre gereksinimi		sıcaklık: 10~35°C, sıcaklık değişimi: ≤1°C/h					
Güç		100~240V					
Ağırlık		80kg	140kg	360kg	450kg	650kg	1500kg

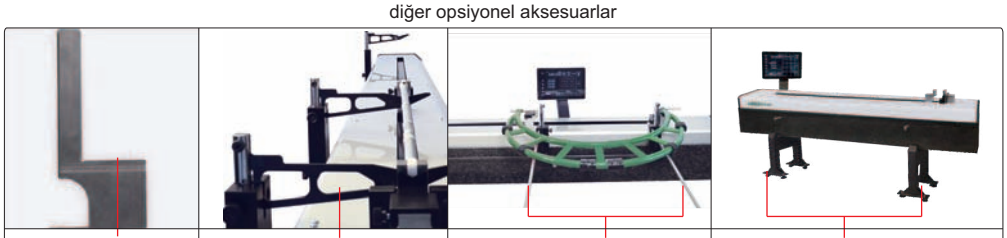
OPSİYONEL AKSESUARLAR

Adaptör	belirli ölçüm araçlarına dayalı olarak seçilmesi gerekir

farklı ölçüm araçlarına göre adaptör seçilmelidir



diğer opsiyonel aksesuarlar

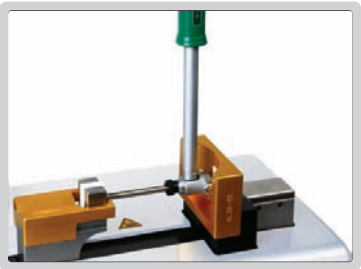


özelleştirilebilir sabit seramik blok	iç çap boru mikrometreleri için destek	dış çap mikrometreler için destek	çelik destekler

Devam ediyor

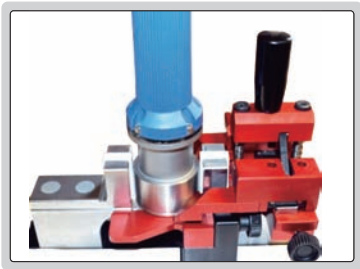
Önceki sayfanın devamı

uygulama

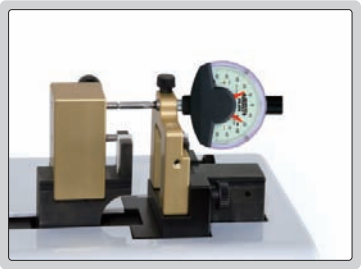


silindirik komparatöründe
sıfır ayarı ve kalibrasyon

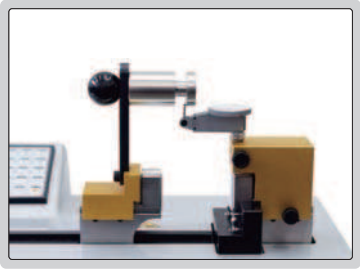
ayrık uyçlu silindirik
komparatörleri için sıfırlama ve
kalibrasyon



mastarlar içi sıfırlama ve
kalibrasyon



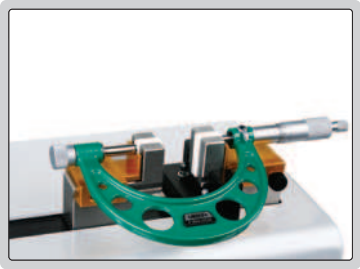
komparatör saatleri için kalibrasyon



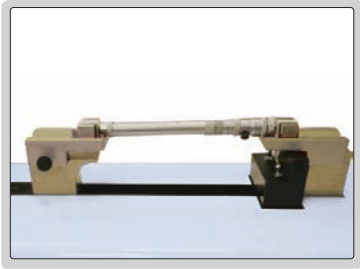
salgı saatleri için kalibrasyon

iç ve dış kalınlık
komparatörleri için kalibrasyon

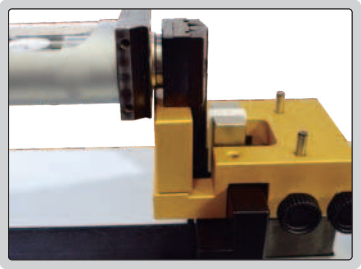
üç ayaklı iç çap
mikrometreleri için sıfır ayarı
ve kalibrasyon



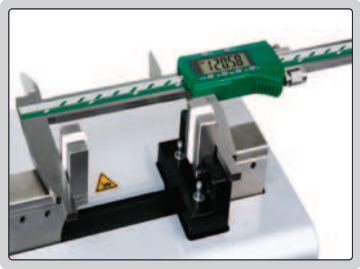
mikrometreler için
sıfır ayarı ve kalibrasyon



boru tip iç çap mikrometrelerinde
sıfır ayarı ve kalibrasyon

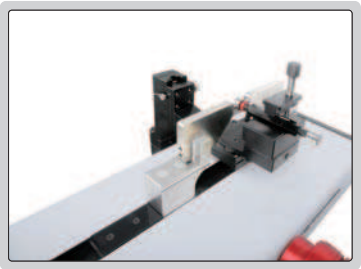


karşılaştırma
komparatörleri için
sıfırlama ve kalibrasyon

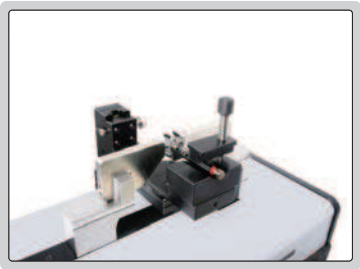


kumpaslarda
sıfır ayarı ve kalibrasyon

derinlik kumpası kalibrasyonu



düz tampon mastar
ölçümü (manuel mod)



tampon diş mastarı
ölçümü (manuel mod)

iş parçalarının ölçülmesi
(manuel mod)

DİJİTAL BOŞLUK ÖLÇERLER

INSIZE PLUS

BİLGİ ÇIKIŞI

İSTEĞE BAĞLI TİTANYUM VEYA SENTETİK ELMAS KAPLAMALI PROB

ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR PROBLAR
ÖLÇÜM ARALIĞI: (0,35~6)mm
ÖLÇÜM DERİNLİĞİ: (2~500)mm

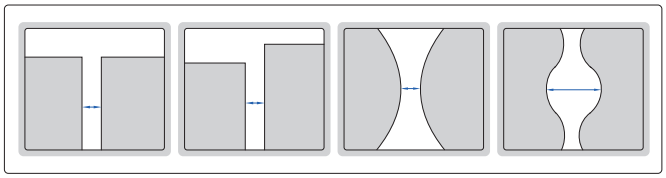
VIDEO

ISE-DF11

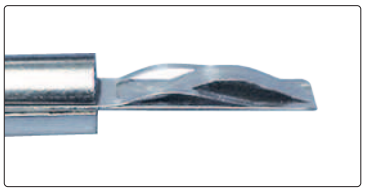
ISE-DF10

- Gerçek zamanlı ölçüm: maksimum değer, minimum değer, güncel ölçüm değeri ve ölçüm grafiğini gösterir
- Grup ölçümü: hedef değer ile üst ve alt tolerans ayarlanabilir, OK ve NG otomatik olarak değerlendirilir
- Ölçüm sonuçları XML veya CSV olarak dışa aktarılabilir

uygulama



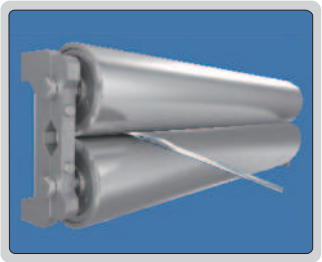
ölçüm prensibi



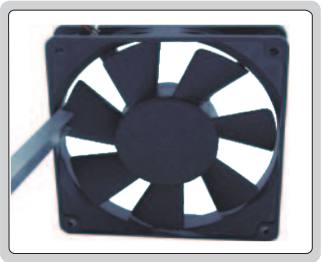
probun yayı boşluğun her iki tarafına temas eder ve deformasyon sinyalini ekrana iletir, boyutsal bir görüntüye dönüştürülür.

araç gövde aralıklarının ölçümü

araç ön panelindeki boşlukların ölçülmesi



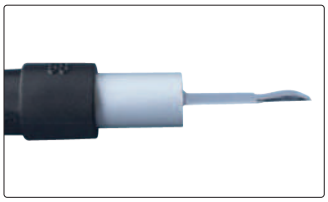
merdane boşluğunun ölçümü

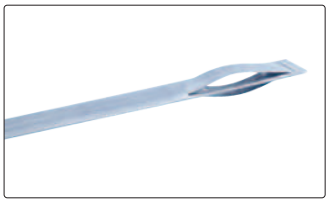


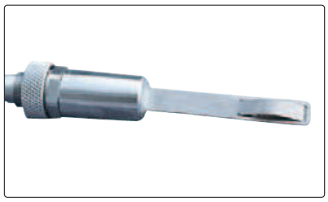
bıçak ile yan duvar arasındaki boşluğun ölçümü

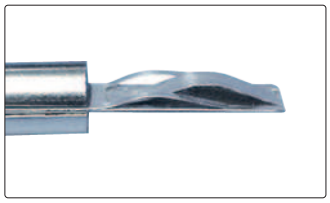
Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı


tek taraflı prob
(**opsiyonel**)


çift taraflı prob
(**opsiyonel**)

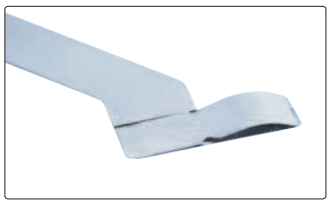

çift taraflı prob
(**opsiyonel**)


tek taraflı prob
(**opsiyonel**)

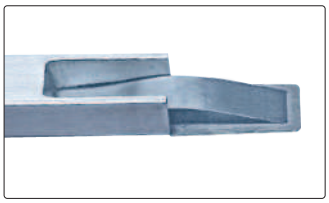
çift taraflı prob
(**opsiyonel**)

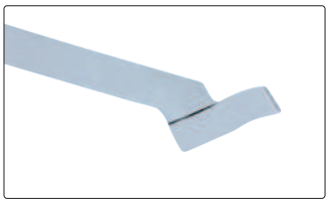
çift taraflı uzun derinlik
probu (**opsiyonel**)

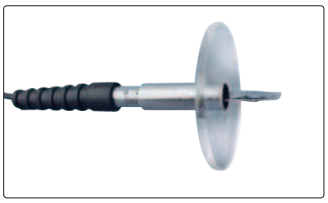
tek taraflı prob
(**opsiyonel**)


tek taraflı hokey sopası şekilli prob
(**opsiyonel**)

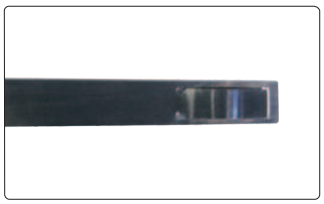
90° prob
(**opsiyonel**)


tek taraflı konumlandırma prob
(**opsiyonel**)


tek taraflı hokey sopası şekilli prob
(**opsiyonel**)


derinlik konumlandırma probu
(**opsiyonel**)

tek taraflı konumlandırma prob
(**opsiyonel**)


sentetik elmas kaplı prob
(**opsiyonel**)

titanyum kaplama prob
(**opsiyonel**)

ANA ÜNİTENİN ÖZELLİKLERİ

Kod	ISE-DF11	ISE-DF10
Çözünürlük	0,1/0,01/0,001mm	0,1/0,01/0,001mm
Sistem	Windows	Android
Çıktı	USB	USB, WIFI
Çıktı biçimi	XML, CSV, PDF	XML, CSV

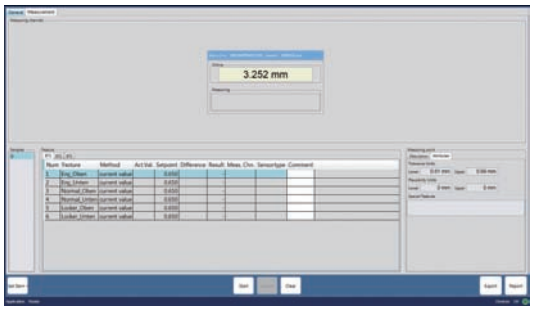
PROB ÖZELLİKLERİ (OPSIYONEL)

Özelleştirilebilir ölçüm aralığı	(0,35-6)mm
Etkili aralığı	±0,5mm
Hassasiyet	aralığı: (0,35~2,0)mm, hassasiyet: ±0,03mm aralığı: (0,35~6,0)mm, hassasiyet: ±0,04mm
Maks, özelleştirilebilir uzunluk	500mm
Tekrarlılık	0,02mm
Ölçüm gücü	<3,5N
Ölçüm süresi	<1s

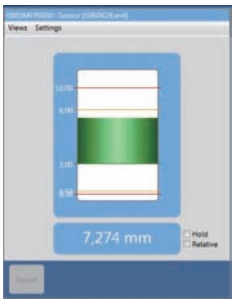
Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

ISE-DF11 yazılımı (dahil)



planlı ölçüm modu,
toleransı ayarlayın ve OK veya NG kararını verin

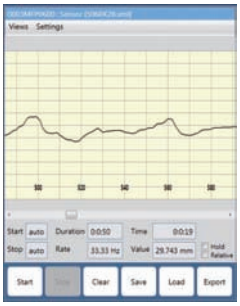


gerçek zamanlı ölçüm modu

ortalama değer ölçüm modu

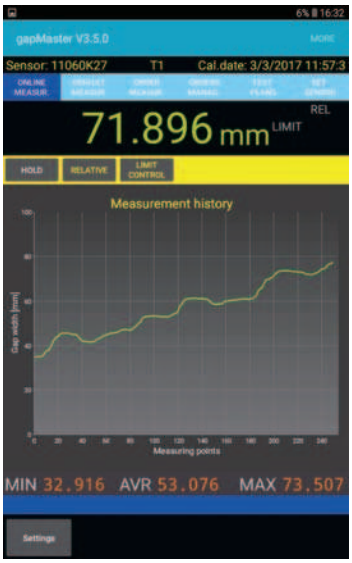
maksimum ölçüm modu

minimum ölçüm modu

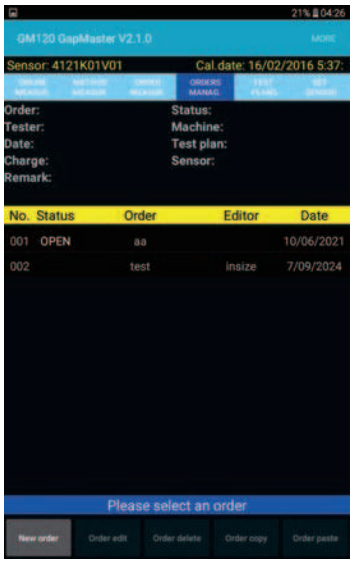


ölçüm grafiğinin
görüntülenmesi

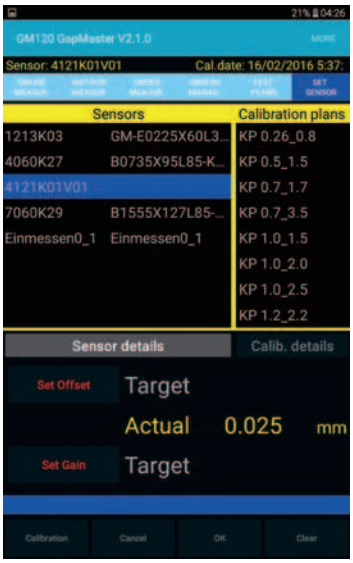
ISE-DF10 yazılımı (dahil)



gerçek zamanlı ölçüm modu



ölçüm verilerini görüntüleme



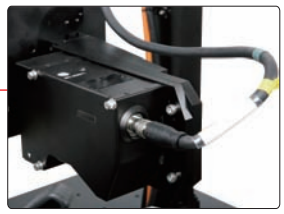
sensör kalibrasyon bilgileri

TEMASSIZ TARAMA | YÜKSEK HIZLI ÖLÇÜM | DÜZLÜK/YÜKSEKLİK FARK ÖLÇÜMÜ

ÖZEL YAPIM

3 BOYUTLU LAZER PROFİL HATTI CİHAZI VIM-P140

VIDEO



3D çizgi lazer tarama kamerası

- Makine, elektronik, cep telefonları, kalıplar, devre kartları ve diğer ürünlerin düzlük ve yükseklik farkı ölçümlerini yapar
- Tam aralıklı odaklanabilir optik sistem, hedef yüksekliği değiştiğinde bile odak aralığında fotoğraf çekmenizi sağlar
- Tam algılama için 2D ve 3D verileri birleştirme; 2D verileri sadeleştirme, kod okuma, karakter tanıma vb. için kullanılabilir.
- Yazılım, iş parçası konum sapmalarını otomatik olarak düzeltir; birden fazla taranmış görüntü otomatik olarak kararlı tespit elde etmek için kaydedilir

ÖZELLİKLER

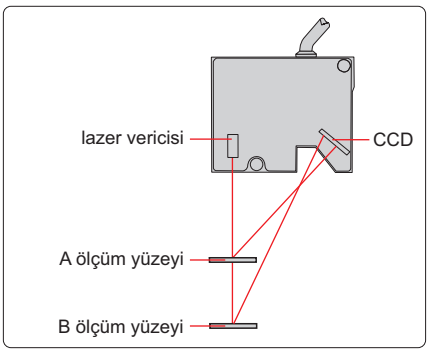
Hareket aralığı XY	400×350mm
Tekrar konumlandırma hassasiyeti	2μm
Z ekseni ölçüm aralığı	24mm
X ekseni genişliği	96mm
Z ekseninin hassasiyeti	±0,02mm
Z ekseninin tekrarlılığı	±0,5μm
Tarama hızı	2500~10000Hz
Güç kaynağı	220V, 50Hz
Ağırlık	200kg
Boyut (L×W×H)	750×760×1400mm

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Endüstriyel bilgisayar	1 adet
Ekran	1 adet
Klavye ve fare	1 adet

KAMERA PRENSİBİ

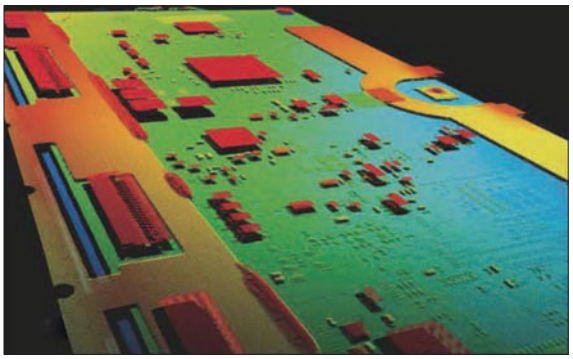
çizgi lazer tarama kamerası ölçüm prensibi



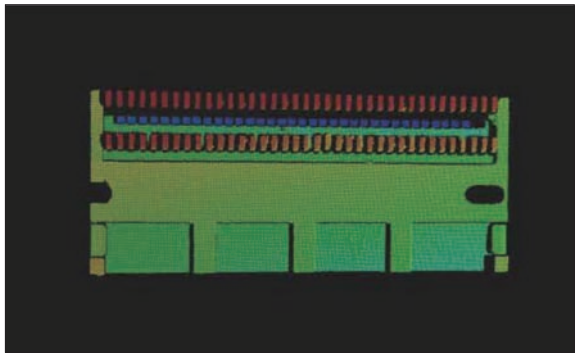
Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

uygulama

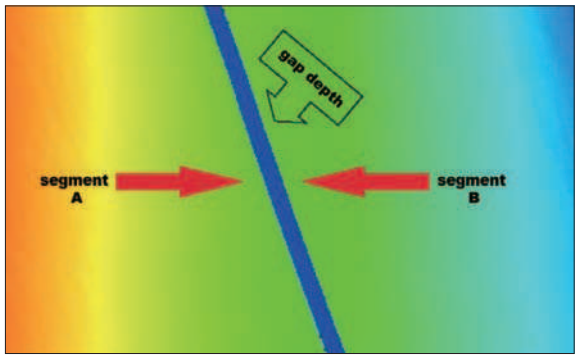


devre kartları üzerinde bileşen yüksekliği ölçümü



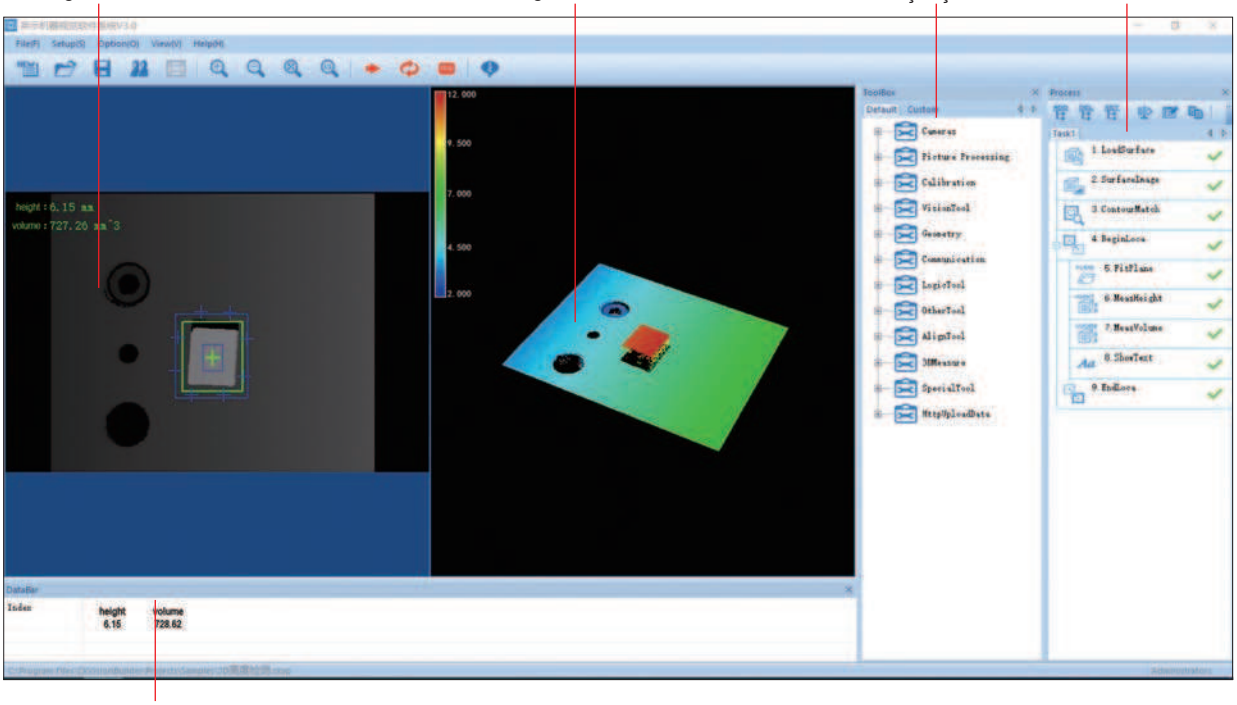
düzlük ve yükseklik farkı ölçümü

karakter yüksekliği ölçümü



boşluk derinliği ölçümü

ÖLÇÜM YAZILIMI (DAHİL)



BÜYÜK İŞLETMELERDE İŞ PARÇALARININ OTOMATİK OLARAK SAYIMI

OTOMATİK SIRALAMA

PARÇA BOYUTLARININ ÖLÇÜMÜ VE YÜZEY KUSURLARININ TESPİTİ

ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR

VIDEO

OTOMATİK GÖRÜNTÜLEMELİ ANALİZ MAKİNESİ AVIM

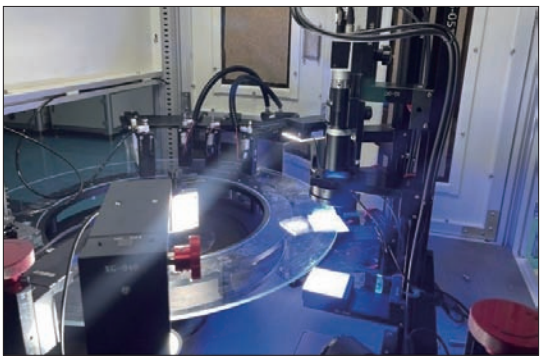
- Bağlantı elemanları, cep telefonu parçaları,plastik ürünleri, elektronik bileşenler ve özel şekilli donanım,vb. gibi ürünleri test etmek için
- Lazer markalama,otomatik sayma ve paketleme parkurları ile entegre edilebilir. otomatik besleme, girdap probu (ısıl işlem algılama)

ÖZELLİKLER

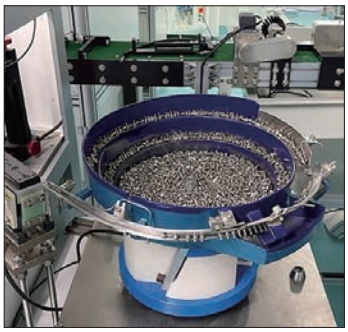
İş parçasının kafa çapı	1-25mm
İş parçası yüksekliği	1-40mm
Sıralama hassasiyeti	±0,005~±0,02mm
Hava basıncı	5kg/cm²
Ana bilgisayar ünitesi	endüstriyel bilgisayar
Dijital kamera	8 set endüstriyel kamera (ölçüm yapısına göre belirlenir)
Ağırlık	800kg
Boyut (LxWxH)	1500×1100×1800mm

İÇ YAPI

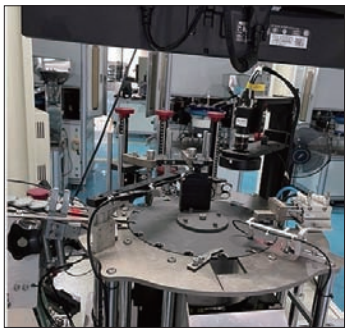
elektrik sistemi



cam ayıklama plakası



titreşimli besleyici yükleme



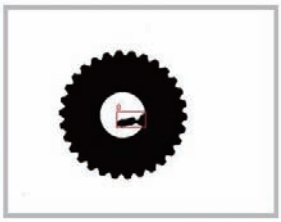
döner tabla yapısı

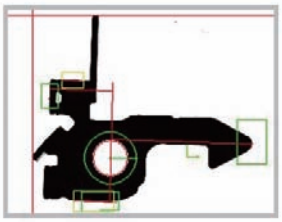
çoklu kamera algılama

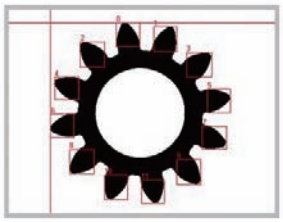
Devam ediyor

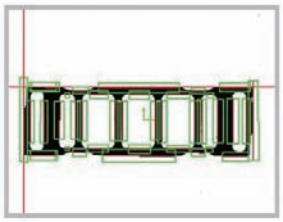
Önceki sayfanın devamı

PARÇA ÖRNEĞİ

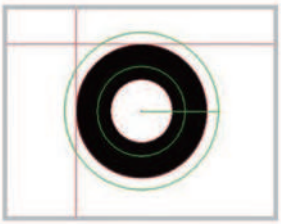

delikte çapak

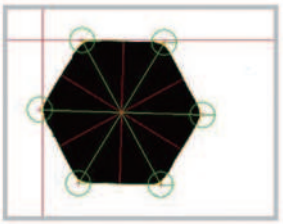

özel damgalama

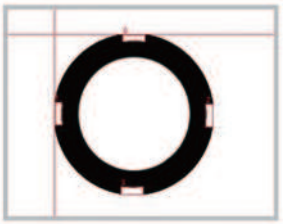

diş sayısı

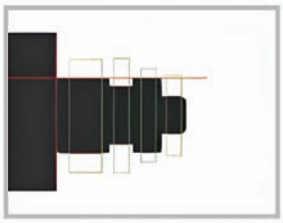

özel donanim

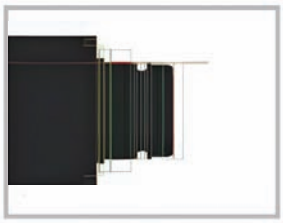
çapraz girinti fazla malzeme

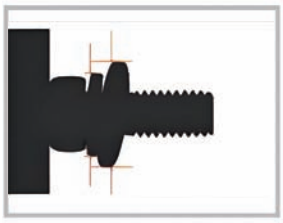

eşmerkezlilik, yuvarlaklık

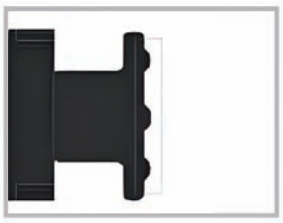

karşılıklı simetri


boşluk


kanal ve setler


çoklu yükseklik


conta


kaynak yüksekliği

UYGULANABİLİR ÜRÜNLER

hassas vidalar

somunlar

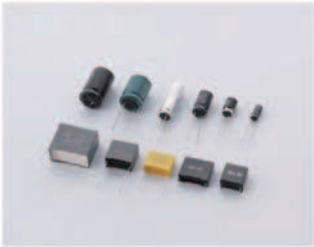
otomatik bağlantı elemanları

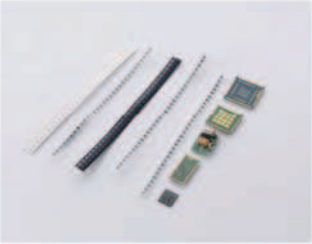
presli toz metalurjisi

yeni enerji parçalari

elektronik ürünler

plastik veya kauçuk parçalar


kapasitans dirençleri


yarı iletken iş parçaları

manyetik ürünler

konektörler

elektronik sigaralar

VIDEO

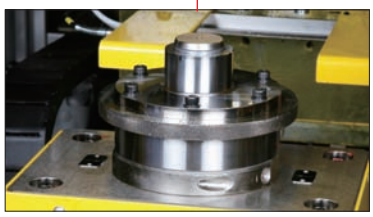
İŞ YERLERİNE GÖRE ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR

YARI OTOMATİK ÖLÇÜM İSTASYONU ATU-01A

endüktif prob

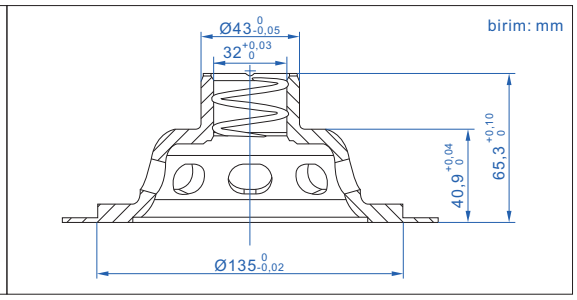
ölçüm cihazı

otomatik tarayıcı


iş parçası sabitleme cihazı

- İş parçası ölçümünü tamamlamak için kontrol sistemi ve SPC ölçüm sistemi ile endüktif prob
- Kalibrasyon sonrası iş parçası manuel oalrak yerleştirilir. İş parçasının QR kodu otomatik olarak okunur ve gerekli denetim programı ile eşleşmesi ile test ve ölçüm programı otomatik olarak çağırılır.
- Manuel başlatma düğmesi ile otomatik kalibrasyon ve ölçüm başlatılır

ölçülen iş parçası



ölçülen iş parçasının çizimi

ÖZELLİKLER

Tekrarlılık	3µm
Ölçüm çevrim süresi	8s
Güç kaynağı	AC 220V, 50Hz
Hava beslemesi	0,45-0,7MPa

STANDART TESLİMAT

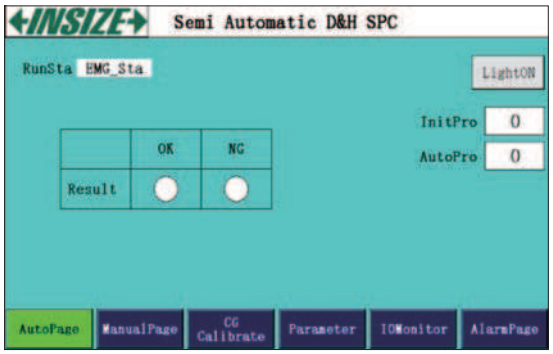
Ölçüm mekanizması	1 set
Elektrik kontrollü kabin	1 set
Endüstriyel bilgisayar	1 adet
Otomatik tarayıcı	1 adet
SPC ölçüm sistemi	1 set
Kontrol sistemi	1 set

Devam ediyor

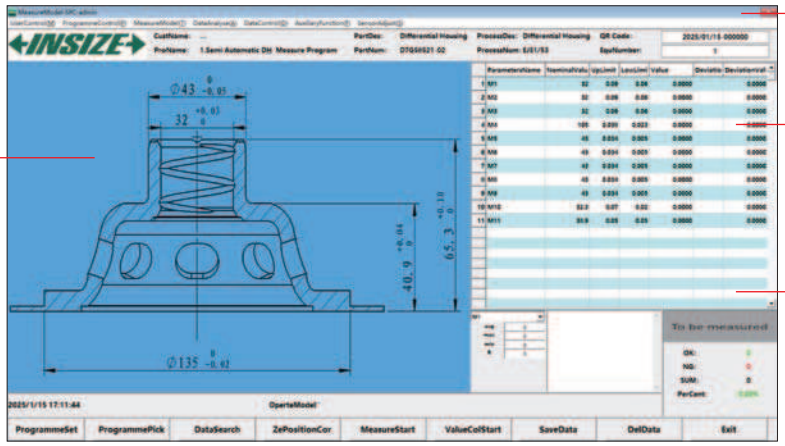
Önceki sayfanın devamı

Kontrol sistemi

- Ölçüm programı devreye alınır ve ölçüm öğeleri kontrol edilir
- Sistem ölçüm durumunu kontrol eder ve aksi bir durumda alarm verir



SPC ölçüm sistemi



- Ölçüm verilerinin eş zamanlı görüntülenmesi ve ölçüm sonuçlarının otomatik olarak değerlendirilmesi (tolerans dahilindeyse yeşil, tolerans dışındaysa kırmızı)
- Ölçüm verileri SPC, CG ve GRR tarafından analiz edilebilir
- Ölçüm verileri Excel raporuna aktarılabilir

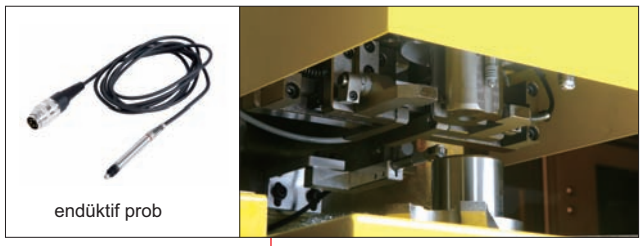
SPC analizi

CG analizi

GRR analizi

İŞ YERLERİNE GÖRE ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR

YARI OTOMATİK DÖNER ÖLÇÜM İSTASYONU ATU-01B

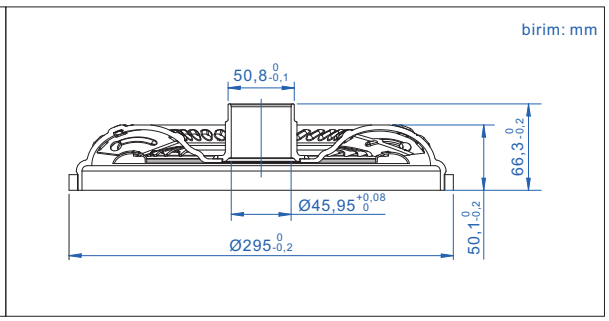


ölçüm cihazı

iş parçası fikstürü ve döner plaka

- İş parçası ölçümünü tamamlamak için kontrol sistemi ve SPC ölçüm sistemi ile endüktif prob
- Kalibrasyon sonrası iş parçası manuel oalrak yerleştirilir. İş parçasının QR kodu otomatik olarak okunur ve gerekli denetim programı ile eşleşmesi ile test ve ölçüm programı otomatik olarak çağırılır.
- Düğmenin manuel olarak etkinleştirilmesi sonrası motor otomatik olarak döner, kalibrasyon ve ölçümü otomatik olarak tamamlar

ölçülen iş parçası



ölçüm yapılan iş parçasının çizimi

ÖZELLİKLER

Tekrarlılık	10µm
Ölçüm çevrim süresi	46s
Güç kaynağı	AC 220V, 50Hz
Hava beslemesi	0,45-0,7MPa

STANDART TESLİMAT

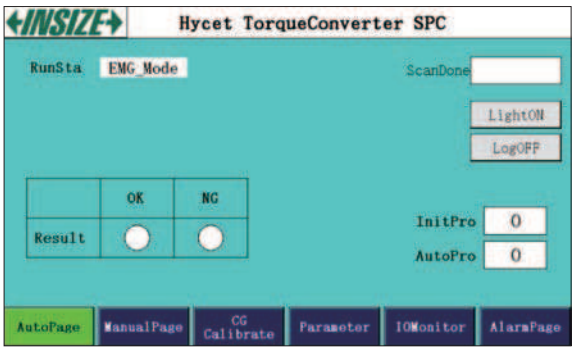
Ölçüm mekanizması	1 set
Elektrik kontrol kabini	1 set
Endüstriyel bilgisayar	1 adet
Tarayıcı	1 adet
SPC ölçüm sistemi	1 set
Kontrol sistemi	1 set

Devam ediyor

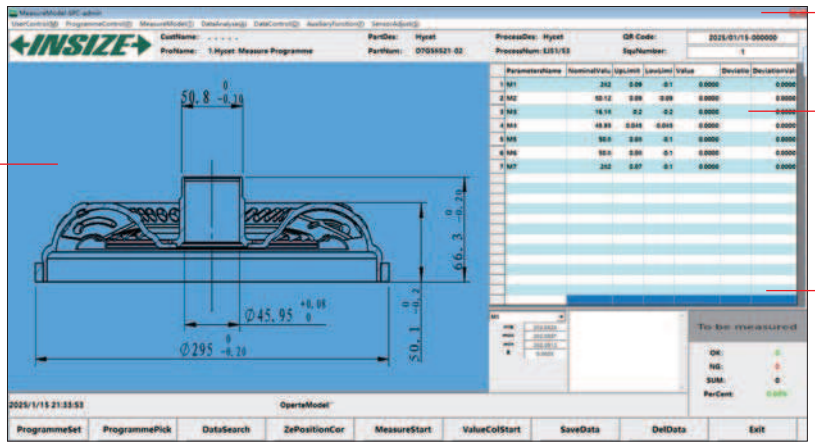
Önceki sayfanın devamı

Kontrol sistemi

- Ölçüm programı devreye alınır ve ölçüm öğeleri kontrol edilir
- Sistem ölçüm durumunu kontrol eder ve aksi bir durumda alarm verir



SPC ölçüm sistemi



- Ölçüm verilerinin eş zamanlı görüntülenmesi ve ölçüm sonuçlarının otomatik olarak değerlendirilmesi (tolerans dahilindeyse yeşil, tolerans dışındaysa kırmızı)
- Ölçüm verileri SPC, CG ve GRR tarafından analiz edilebilir
- Ölçüm verileri Excel raporuna aktarılabilir

SPC analizi

CG analizi

GRR analizi

HASSAS ALT PİKSEL ÖLÇÜMÜ

YER DEĞİŞTİRME/DEFORMASYON VE HAREKET ANALİZİ

VIDEO

ÇOKLU ÖLÇÜMLER

ÜÇ BOYUTLU TAM ALAN GERİNİMİ ÖLÇÜM SİSTEMLERİ

- 3D koordinatların, 3D yer değiştirmelerin hızlarının, ivmelerin ve gerinimlerin doğru hesaplanmasını sağlar
- Ölçüm verileri analiz edilerek, parametreleri, mekanik özellikleri, yörüngesi ve malzemenin deformasyonu analiz edilir
- Aşağıdaki uygulamalar dahil olmak üzere kapsamlı ölçüm sonuçları yelpazesi ile tek nokta, çok nokta, tam alan verileri ve 2D/3D verilerini görüntüler. Tablo, video, grafik ve özelleştirilmiş veri çıktıları verir

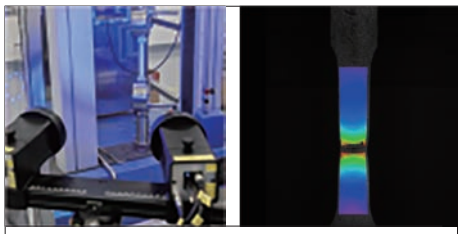
ISD-TD1

Genel uygulamalar

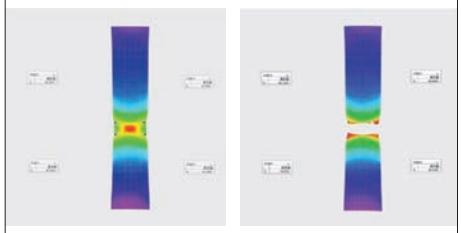
- Malzemelerin ve parçaların mekanik özelliklerinin test edilmesi
- Yapısal güç ve sertlik analizi
- Titreşim analizi
- Çarpışma testi
- Karmaşık 3D hareket analizi
- Yüksek ve düşük sıcaklık genleşme analizi
- Video Ekstansometre

Örnek uygulamalar

otomobiller için çelik levhaların çekme testi

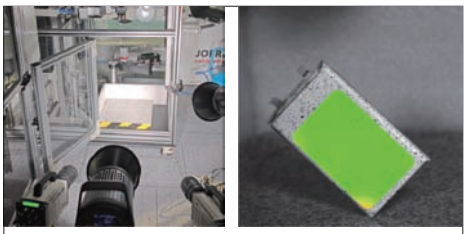


test sahası — kırıldıktan sonraki resim

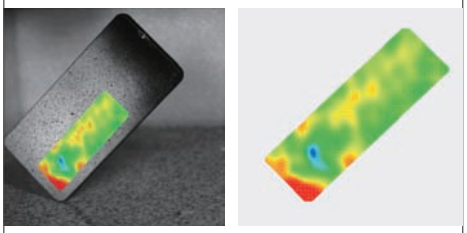


bulut resmi kırmadan önce — bulut resmi kırıldıktan sonra

çeşitli düşme testleri



test sahası — batarya paketi düşme testi gerinim alanı resmi



cep telefonu düşürme testi gerinim alanı resmi — cep telefonu düşürme testi gerinim alanı bulut resmi

ÖZELLİKLER

Kod	ISD-TD1	ISD-TD2	ISD-TD3
Piksel	5M	12M	25M
Kare hızı	60fps	30fps	90fps
Gerilme hassasiyeti	≤50με	≤20με	≤20με
Gerilme aralığı	0,005%~2000%	0,002%~2000%	0,002%~2000%
Görünüm alanı	10mm~4m	10mm~10m	10mm~10m

*Gerçek senaryolara göre özelleştirilebilir (mikroskobik, yüksek hızlı, vb.)

STANDART TESLİMAT

Kamera	2 adet
Tripod	1 adet
Bilgisayar	1 adet
Üç boyutlu yazılım	1 adet

OPSİYONEL AKSESUARLAR

Video ekstansometre yazılımı	ISD-UTM-M

GENİŞ GÖRÜŞ ALAN DİNAMİĞİ ÖLÇÜM SİSTEMİ ISD-LF

ÖZELLEŞTİRİLEBİLİR

ALT PİKSEL ÖLÇÜMÜ HASSASİYETİ

GENİŞ ÖLÇÜM ARALIĞI

VIDEO

- Yakın mesafeli endüstriyel fotogrametri ve görsel üçgenleme kullanılarak izleme noktalarının işaretlenmesine dayalı üç boyutlu dinamik sistem
- Hareket, stabilite ve hızın ölçülmesi
  3 boyutlu olarak serbest alanda işaretleme noktalarının hassasiyeti
- 3 boyutlu koordinatlar gibi verileri analiz eder
  3 boyutlu hareket deformasyonu, 3 boyutlu hız ve ivme,
  3 boyutlu yörünge ölçümü ve 6 derecelik serbest ölçüm
- Ölçüm sonuçları görsel rapor olarak alınabilir.(Tablo, video, grafik ve özelleştirilmiş veriler vb.)
- Yüksek ve düşük sıcaklıklara uyum sağlayabilir, (yüksek hızlı şok, titreşim vb.)
- Gerçek zamanlı izlenebilir test süreci

Uygulama

büyük bina titreşim testi deformasyon izleme

köprü ve tünellerin deformasyonunu izleme

rüzgar tirübünü deformasyon denetimi

büyük ve hareketli yapıların statik ve dinamik yük deformasyonu denetimi

ÖZELLİKLER

Piksel	5M~25M
Görüntüleme alanı	1m~200m
Gerçek zamanlı ölçüm hızı	20hz~500hz
Hassasiyet	0,01%

*Gerçek senaryolara göre özelleştirilebilir

STANDART TESLİMAT

Kamera	2 adet
Tripod	1 adet
Bilgisayar	1 adet
Üç boyutlu yazılım	1 adet

VIDEO

IP56
SU GEÇİRMEZ

BİLGİ
ÇIKIŞI

ÖLÇÜM İSTASYONU (TEMEL TİP)
TSA-B33

tek prizma (**opsiyonel**)

tripod (dahil)

şerit metre (dahil)

USB flash sürücü (dahil)

prizma tripod (**opsiyonel**)

- Arka kesişme, yerleştirme, çıkıntı ölçümü ile,eksantriklik ölçümü ve diğer fonksiyonlar
- Haritalama mühendisliğinde, inşaatta yaygın olarak kullanılır mühendislik ve diğer birçok hassas ölçüm alanında ölçüm yapar
- 1500 metreye kadar prizmadan arındırılmış menzile sahip güvenli sınıf 3R lazer telemetre
- Mutlak kodlu gonyometrik teknoloji, yatay ve dikey disklerin bir karşı basınç probu ile ölçülmesi kolaydır
- Çift eksenli sıvı fotoelektrik ,elektronik kompansatör cihaz seviyeleme hatalarını otomatik olarak düzeltir
- Otomatik olarak dahili sıcaklık, hava basıncı sensörü ve mesafe ölçüm hatalarını düzeltir
- Prizma sabitliğini revize edebilir

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

ÖZELLİKLER

Mesafe ölçüm (bağlantılı hedef)	ölçme aralığı	prizma:5000m
		yansıtıcı yama (60mm×60mm): 1000m
	hassasiyet	±(2+D/500)mm, D: ölçülen mesafe, birim: m
	ölçme aralığı	sürekli ölçüm: 0,25S, izleme ölçümü: 0,1S, tek ölçüm: <1,0S
Prizmasız mesafe ölçüm (bağlantılı hedef)	ölçme aralığı	1500m (Kodak Grisi, 90% yansıtmalı)*
	hassasiyet	0-300m: ±(3+D/500)mm 300-600m: ±(5+D/500)mm >600m: ±(10+D/500)mm, D: ölçülen mesafe, birim: m
	ölçme aralığı	sürekli ölçüm: 0,25S izleme ölçümü: 0,1S, tek ölçüm: <1,0S
Açı hassasiyeti		±2"
Minimum açısal okuma		0,1"/1"(seçilebilir)
Teleskop namlu uzunluğu		152mm
Teleskop büyütme		30X
Görüş alanı		1°30"
Kare hızı		3"
Minimum odak mesafesi		1,5m
Kompansatör		aralığı: +6', hassasiyet: +1"
Tüp seviye kabarcığı		30"/2mm
Dairesel seviye göstergesi		8'/2mm
Ekran	ekran türü	240x160 nokta matrisli yüksek çözünürlüklü parlak ekran
	ekran boyutu	3,1 inç
	dijital ekran	maximum:99999999,9999m minimum:0,1mm
Veri iletimi		USB flash sürücü, bluetooth
Güç kaynağı		8 saat kesintisiz çalışma için 7,4V değiştirilebilir pil
Boyut (LxWxH)		206mmx180mmx353mm
Ağırlık		5,4kg

*İyi hava: kapalı gökyüzü, hafif rüzgar, sis yok, görüş mesafesi yaklaşık 40 km

STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Tripod	1 adet
Güç adaptörü ve şarj kablosu	1 set
Li-ion pil	2 adet
USB flash sürücü	1 adet
Şerit metre	1 adet

OPSİYONEL AKSESUARLAR

Tek prizma	TSA-B33-PR
Prizma tripod	TSA-B33-PRT

KOD	SAYFA
11	
1102	29
1103	28
1106	39
1108	27
1109	30
1110	32
1111	34
1113	27
1114	28
1117	40
1118	26
1119	30
1120	56
1121	55
1122	71
1123	65
1124	52
1125	49~50
1128	60
1129	60
1130	31
1135	41
1136	40
1138	66
1139	34
1140	93
1141	85
1142	86
1143	89
1144	87
1145	93
1146	369
1147	86
1148	88
1149	85
1150	106
1151	108
1154	109
1155	102
1156	107
1157	103
1158	104
1159	105
1160	508
1161	75
1162	80
1163	367
1164	71
1165	77
1166	536
1167	80
1168	81
1169	63
1170	33

KOD	SAYFA
1171	33
1172	77
1176	57
1177	69
1178	59
1179	75
1180	271
1181	79
1183	64
1184	74
1185	62
1186	74
1187	62
1188	70
1189	266
1191	61
1192	68
1193	31
1195	26
1196	29
1199	58
12	
1201	34
1202	35
1203	34
1204	34
1205	35
1207	41
1208	42
1210	42
1214	43
1215	43
1217	37
1223	36
1224	37
1226	37
1229	73
1233	36
1236	41
1238	36
1239	37
1240	90
1243	92
1244	92
1246	368
1247	90
1248	91
1249	91
1250	110
1251	110
1253	109
1262	57
1267	271
1273	72
1275	535

KOD	SAYFA
1281	79
1291	61
13	
1311	38
1312	38
1316	38
1338	66
1339	38
1340	89
1341	89
1351	108
1376	58
15	
1501	267
1502	83
1511	48
1512	82
1513	82
1520	54
1524	70
1525	67
1526	50~51
1527	76
1528	76
1529	73
1530	53
1531	269
1532	65
1533	78
1534	64
1535	63
1536	78
1537	272
1538	81
1539	72
1540	87
21	
2103	283
2104	283
2108	288
2109	289
2112	281
2114	289
2115	286
2116	282
2117	291
2118	290
2121	342
2122	240
2124	227
2126	239
2127	245
2128	242

KOD	SAYFA
2130	241
2131	347
2132	348
2133	293
2134	292
2135	295~296
2136	294
2137	288
2138	284
2139	284
2140	297
2141	96
2142	94
2143	97
2144	478
2145	97
2146	370
2147	369
2149	299
2150	298
2151	343
2152	237
2153	236
2163	367
2164	368
2165	362
2166	366
2167	367
2168	368
2170	579
2171	462
2174	461
2175	577
2176	462
2177	461
2179	577
2182	270
2183	264
2184	366
2186	366
2187	420
2188	263
2189	270
2197	266
2198	578
2199	575~576
22	
2222	342
2223	346
2230	376
2231	377
2232	380
2233	379
2234	372
2235	373

KOD	SAYFA
2236	386
2237	384
2238	373
2239	374
2240	375
2241	378
2242	380
2243	379
2245	372
2246	385
2247	383
2252	124~125
2255	381
2256	382
2257	615
2258	615
2259	357
2260	387
2261	388
2262	360
2263	359
2274	532
2275	472
2276	532
2278	533
2280	472
2281	534
2282	534
2283	238
2284	235
23	
2301	303
2302	306
2307	309
2308	302
2309	307
2310	305
2311	302
2313	301
2314	304
2316	308
2318	306
2321	343
2322	240
2324	305
2326	309
2328	306
2330	247
2332	348
2333	348
2334	345
2335	344
2341	95
2342	95
2343	94

KOD	SAYFA
2361	353
2363	354
2364	351
2365	352
2366	351
2367	360
2372	465
2373	465
2374	464
2380	275~276
2381	275~276
2383	277
2385	595
2386	278
2394	614
2395	250
2396	317
2397	614
2398	277
2399	278
24	
2421	232~233
2422	234
2423	242
2424	248
2425	235
2426	231
2428	230
2430	255
2480	279
25	
2501	287
2503	280
2508	285
2509	285
2511	264
2512	265
2514	123
2527	243
2530	241
26	
2673	350
2674	353
27	
2710	357
2711	347
2715	261
2716	262
2724	243~244
2771	466
28	

KOD	SAYFA
2801	303
2824	243~244
2825	239
2827	245
2828	242
2830	300
2840	600
2841	370
2846	601
2847	593
2849	535
2850	350
2851	594
2852	237
2853	236
2855	371
2859	361
2860	355
2862	356
2863	356
2864	353
2866	356
2870	356
2871	351
2872	352
2873	361
2874	363
2875	355
2876	361
2877	354
2878	358
2879	349
2880	275
2881	299
2882	308
2885	308
2886	301
2887	301
2888	303
2889	305
2890	300
2891	300
2892	302
2893	304
2894	304
2895	276
2896	276
2897	275
2898	278
2899	277
29	
2927	113~115
2931	116~118
2932	126~127
2933	129~131

KOD	SAYFA
2934	128
2935	132~134
2941	252
2942	252
2943	273
2944	273
2962	251
31	
3101	143
3102	145
3108	144
3109	146
3112	142
3113	223~224
3127	222~223
3128	225
32	
3202	148
3203	149~150
3205	157
3206	154
3208	151
3209	153
3210	150
3216	153
3220	212
3221	213
3222	216
3224	214
3225	216
3226	220
3227	221~222
3228	225
3229	214
3230	172
3231	152
3232	176
3233	180
3234	189
3235	158
3236	152
3238	192
3239	187
3240	98
3241	99
3260	184
3261	183
3262	188
3263	198
3264	198
3266	179
3280	191
3281	167
3282	195

KOD	SAYFA
3283	193
3285	199
3287	163
3288	186
3290	190
3291	170
3292	198
3293	199
3294	196
3296	163
3297	174
33	
3331	162
3332	160
3333	158
3334	363
3335	363
3338	194
3346	161
3350	138
3351	139
3352	178
3353	197
3354	173
3355	185
3356	182
3358	137
3359	136
34	
3400	151
35	
3506	155-156
3507	159
3508	160
3509	364~365
3520	213
3521	217
3522	246
3530	172
3532	177
3533	181
3534	189
3538	192
3539	187
3540	98
3560	184
3561	183
3562	188
3565	146
3566	179
3580	191
3581	168
3583	193

KOD	SAYFA
3588	186
3590	190
3591	171
3594	196
3597	175
36	
3621	226
3632	140
3634	217
3635	218
3636	169
3638	219
3641	219
3650	176
3653	186
3658	180
3659	171
3661	141
3675	156
3676	194
3677	195
3678	213
3679	212
3680	165
3681	148
3682	147
3683	215
3684	215
3685	162
37	
3701	147
40	
4001	401
4002	405
4004	560
4006	559
41	
4100	395
4101	396
4103	394
4104	397
4105	392
4106	393
4107	400
4108	399
4110	411
4111	391
4113	410
4118	411
4120	436
4121	443
4124	421

KOD	SAYFA
4128	422
4129	437~441
4130	432
4131	442
4139	433~435
4141	467
4142	554
4143	558
4144	466
4145	554
4147	475
4155	561
4157	493
4158	562
4160	400
4164	398
4166	408
4168	427
4169	407
4172	425
4176	399
4177	452
4178	453~454
4179	100
4180	475
4184	199
4190	426
4191	477
4192	410
4193	410
4194	406
4198	693
4199	199
42	
4206	253
4208	254
4209	253
4214	412
4218	412
4221	445
4231	444
4266	409
46	
4601	498
4602	498
4605	499
4608	499
4621	501
4622	501
4623	500
4624	500
4630	509
4647	446
4649	429

KOD	SAYFA
4653	228~229
4662	427
4666	430
4676	428
4677	447~451
47	
4700	474
4701	472
4702	475
4706	474
4707	471
4710	467
4712	467
4720	491
4721	493
4722	492
4723	489
4725	480
4726	481
4728	492
4731	484
4733	489
4734	483
4735	491
4736	483
4737	482
4738	486
4739	485
4741	487
4742	488
4745	473
4747	473
4754	474
4760	473
4762	473
4770	468
4771	764
4780	463
4781	463
4782	488
4786	484
4788	490
4789	481
4790	468
4791	469
4792	471
4793	470
4794	468
4795	471
4796	470
4797	464
4799	463
48	
4801	504

KOD	SAYFA
4802	505
4803	507
4804	505
4806	504
4807	504
4808	507
4809	507
4810	503
4812	503
4820	502
4824	502
4829	510
4830	511
4831	512
4832	514
4833	509
4834	513
4835	516
4836	514
4837	510
4838	515
4839	517
4840	513
4841	517
4842	506
4843	505
4844	272
4846	514
4847	515
4848	513
4849	515
4850	512
4851	512
4852	511
4853	508
4854	506
4855	511
4856	506
4860	503
4865	269
49	
4902	579
4903	582
4905	581
4906	580
4907	582
4908	582
4910-400	584
4910-600	584
4910-1000	584
4910-400WL	583
4910-600WL	583
4910-1000WL	583
4911	586
4912	584

KOD	SAYFA
4913	585
4914	586
4917	588
4918	587
4921	585
4922	585
4923	587
4950	580
4952	573
4953	581
50	
5013	542
5021	538
5022	538
5023	539
5024	539
5031	539
5032	539
5041	540
5042	540
5051	540
5052	540
5061	541
5062	541
5063	541
5064	518
5071	518
5072	518
5081	542
5091	542
51	
5101	823
5102	820
5103	817
5106	829
5107	824
5108	818
5109	822
5110	819
5112	832
5113	821
53	
5301	782
5302	778
5303	779-781
5305	831
5307	802~803
5310	788~789
5311	811~812
5313	783
5314	591~592
5315	779~781
5316	795

KOD	SAYFA
5317	796~797
5318	786~787
5319	804
5320	776~777
5322	800~801
5323	769
5324	770-771
5325	798~799
58	
5805	896
61	
6140	45
6141	92
6143	63
6144	46
6145	46
6146	47
6148	45
62	
6200	325
6201	325
6202	325
6207	328
6208	323
6210	323
6211	327
6212	327
6214	328
6215	327
6216	326
6217	328
6219	321
6221	325
6222	322
6224	324
6225	330
6226	329
6227	330
6228	324
6229	321
6230	329
6231	326
6232	320
6250	381
6251	373
6252	378
6253	374
6254	388
6255	382
6272	324
6282	310~314
6284	279
6291	319

KOD	SAYFA
6293	318
6294	319
6295	319
6296	318
6297	318
6298	280
63	
6300	201
6301	202
6302	203
6307	206
6309	44
6310	204
6312	416-417
6315	201
6316	419
6317	417
6318	205
6319	418
6331	423
6332	424
6333	423
6335	494
6341	424
6342	425
6353	206
6354	206
6372	207
6373	207
6375	210
6377	209
6381	209
6384	208
6385	207
6386	208
6387	208
6388	210
6389	209
6391	490
6392	490
65	
6509	555
6511	556
6512	557~558
6513	563
6516	565
6519	566
6520	564
6521	565
6523	563
6524	564
6525	564
6526	565
6527	562

KOD	SAYFA
6528	566
6531	559
6533	556
6534	558
6535	560
6536	562
6537	555
6538	563
6539	554
6540	406
6542	555
6547	560
6548	561
6549	561
6553	613
6554	613
6555	614
6556	613
6558	599
6562	598
6566	597
6567	598
6568	598
6571	596
6572	596
6573	597
6582	567
6583	570
6584	568
6585	569
6586	569
6587	569
6588	570

68

KOD	SAYFA
6801	552
6802	548
6803	548
6804	549
6805	550
6806	549
6832	516
6841	331
6845	337
6846	338
6848	120~122
6849	119
6852	478
6861	335
6862	334
6863	333
6864	333
6865	339
6866	331
6867	332
6868	335
6869	336
6870	332
6874	697
6875	652~653
6876	331
6877	336
6878	553
6879	559
6880	100
6881	402
6882	695~696
6883	403
6884	404
6885	693
6886	403
6887	550
6888	550
6889	551
6890	552
6891	553
6896	547
6897	551
6898	547

69

KOD	SAYFA
6900	545
6902	546
6903	546
6981	403
6990	537

71

KOD	SAYFA
7100	531
7101	645
7102	646
7106	627
7107-1	628
7107-11	626
7107-11V	626
7107-12	626
7107-12V	626
7107-2	628
7107-3	628
7110	529
7111	476
7113	528
7114	257
7115	258
7116	258
7117	476
7118	476
7119	529
7120	534
7121	529
7122	528
7123	530
7130	620~621
7133	629~630
7134	622~623
7135	256
7136	257
7137	254
7138	625
7139	525
7140	523
7141	520
7142-5	523
7142-5A	523
7143	525
7144	526
7145	527
7146	528
7147-5	523
7147-5S	523
7148-5	524
7148-5S	524
7149	524
7150	111
7152	631~633
7155	255
7160	859
7161	860
7162	859
7163	860
7171	527

72

KOD	SAYFA
7202	536
7203	536
7205	535
7212	624
7213	13~14
7215	22
7230	537
7231	537
7232	537
7240	519
7241	519
7247	520
7260	520
7261	519
7262	520

73

KOD	SAYFA
7302	15~17
7304	24
7305	18~21
7315	7~12
7317	4~6
7321	220
7324-HUB4	23
7324-HUB7	23
7324-HUB16	23
7325-ADD5	23
7325-ADD10	23
7327-FS	24
7327-SW	24
7330	316
7331	315
7332	315
7333	315
7338	538
7340	412
7341	414
7342	413
7344	415
7345	413
7349	2~3
7350	249
7351	249
7353	250
7360	290
7381	169
7382	164
7383	170
7384	166
7385	220
7386	204
7390	166
7391	171
7393	170
7394	164
7397	203
7398	694

75

KOD	SAYFA
7511	855
7512	858
7513-2	857
7513-4	857
7514	855
7515	855
7516	852
7517	852
7520-320D	852
7521-3D	852
7522	857
7523	858
7524	855
7525	853
7526	854
7527	856
7528	856
7529	857
7530	859

79

KOD	SAYFA
7901	24

KOD SAYFA

94

9401 910
9408 911-912
9410 602
9411 612
9412 611
9413 ....605~606
9414 ....607~608
9415 ....609~610
9420 617
9426 ....603~604
9427 618
9428 619
9440 913

95

9501 883
9561 898
9563-C40....521
9563-C60....521
9563-WL40....521
9563-WL60....521
9564 897
9565 898
9570-A5 522
9570-AM5....522
9570-B5 522
9570-BM5....522

ATU

ATU-01A ....925~926
ATU-01B ....927~928

AVIM

AVIM....923~924

CAC

CAC-SL300 477

CMM

CMM-BE□□□ ....688~690
CMM-CM□□□ ....688~690
CMM-HP□□□ ....688~690
CMM-LE□□□ ....686~687
CMM-LM□□□ ....686~687
CMM-PE□□□ ....682~685
CMM-PM□□□ ....682~685

CMS

CMS-L401 ....908~909

EMU

EMU-A100....886
EMU-B100....886
EMU-S340....885

KOD SAYFA

GRL

GRL-L340....589

HES

HES-TP01 ....456~457
HES-TP02 ....456~457

ISC

ISC-R1001....530
ISC-T5001....526

ISD

ISD-CL□□□ 752
ISD-E320....735~736
ISD-E430....735~736
ISD-H210....739~740
ISD-H320....739~740
ISD-H430....739~740
ISD-K322....733~734
ISD-K432....733~734
ISD-LF....930
ISD-Q□□□ ....745~746
ISD-TD1....929
ISD-TD2....929
ISD-TD3....929
ISD-TM215....774~775
ISD-TM320....774~775
ISD-TM330....774~775
ISD-TM430....774~775
ISD-U322....731~732
ISD-U432....731~732
ISD-U532....731~732
ISD-U542....731~732
ISD-V150A ....741~742
ISD-V150H ....741~742
ISD-V220□□□ ....737~738
ISD-V250A ....741~742
ISD-V250H ....741~742
ISD-V270□□□ ....737~738
ISD-V300A ....741~742
ISD-V300H ....741~742
ISD-V370□□□ ....737~738
ISD-V400A ....741~742
ISD-V400H ....741~742
ISD-V500HN ....743~744
ISD-V500N ....743~744
ISD-V501HN ....743~744
ISD-V501N ....743~744
ISD-VMM□□□ ....772~773

ISE

ISE-2DT 574
ISE-DF10....918~920
ISE-DF11 ....918~920
ISE-L051....572

KOD SAYFA

ISE-L051L 572

ISF

ISF-DGD15 200
ISF-DGD50 200

ISGF

ISGF-0501 537
ISGF-0901 537

ISL

ISL-A1-□□□ ....635~636
ISL-A5-□□□ ....635~636
ISL-B5-□□□ ....635~636
ISL-C1-□□□ ....636~637
ISL-C5-□□□ ....636~637
ISL-DR2 641
ISL-DR3 641
ISL-F-□□□ ....638~640
ISL-G-□□□ ....638~640
ISL-LCD7....642

ISM

ISM-AD-0D5....851
ISM-AD-A0D5....851
ISM-AD-0D75 851
ISM-AD-A0D75....851
ISM-CM20 ....840~841
ISM-CM63 ....835~836
ISM-CT820....761
ISM-DF80....833~834
ISM-DL300....784~785
ISM-DL301....784~785
ISM-DL302....790
ISM-DL400....805~806
ISM-DL510....793~794
ISM-DL520....791~792
ISM-DL-COAXIAL 809
ISM-DL-LED 809
ISM-DL-OB□□□ 810
ISM-DL-STAGE1 808
ISM-H5000....767~768
ISM-KM60 ....837~838
ISM-LED-100L4 808
ISM-LED-9245R....808
ISM-LED-BRACKET 809
ISM-LED-CTRL 808
ISM-MAS100 ....845~846
ISM-MAS200 ....847~848
ISM-MAS300 ....849~850
ISM-MP8B....842~844
ISM-MV10 839
ISM-PM20 851
ISM-PM40 851
ISM-PM50 851
ISM-PM100 851

KOD SAYFA

ISM-PM200SA....813
ISM-PM200SB....813
ISM-VR200 816
ISM-VR250 816
ISM-VR300 816
ISM-VR350 816
ISM-VR400 816
ISM-VR450 816
ISM-WF200....814~815
ISM-ZS100....827
ISM-ZS100T....827
ISM-ZS200....825~826
ISM-ZS30 830
ISM-ZS50 828
ISM-ZS50T....828
ISM-ZS-LED....809

ISP

ISP-A1000E ....708~709
ISP-A3000E ....714~715
ISP-A4500E ....710~711
ISP-A5000E ....710~711
ISP-A5001E ....710~711
ISP-A5002E ....710~711
ISP-A5003E ....710~711
ISP-A350....756~757
ISP-A6000....718~719
ISP-A6000E ....718~719
ISP-A7000E ....716~717
ISP-AZ3010 ....712~713
ISP-AZ3020 ....712~713
ISP-AZ3025 ....712~713
ISP-AZ3030 ....712~713
ISP-AZ3040 ....712~713
ISP-B420....754~755
ISP-B420H ....754~755
ISP-D150A ....706~707
ISP-D150B ....706~707
ISP-D200A ....706~707
ISP-D200B ....706~707
ISP-D250A ....706~707
ISP-D250B ....706~707
ISP-W3020....714~715
ISP-W4025....716~717
ISP-Z3015 ....708~709

ISQ

ISQ-16-□□□ 692
ISQ-20-□□□ ....691~692
ISQ-25-□□□ ....691~692
ISQ-30-□□□ ....691~692
ISQ-35-□□□ ....691~692
ISQ-40-□□□ ....691~692
ISQ-45-□□□ ....691~692
ISQ-50-□□□ ....691~692
ISQ-55-□□□ ....691~692

KOD SAYFA

ISQ-M300.....916~917
ISQ-M600.....916~917
ISQ-M1000.....916~917
ISQ-M1500.....916~917
ISQ-M2000.....916~917
ISQ-M3000.....916~917
ISQ-S300 .....914~915
ISQ-S600 .....914~915
ISQ-S1000 .....914~915
ISQ-S1500 .....914~915
ISQ-S2000 .....914~915
ISQ-S3000 .....914~915
ISQ-S4000 .....914~915
ISQ-S5000 .....914~915
ISQ-TE100 .....458~459

ISR

ISR-C002 .....670~671
ISR-C003.....678
ISR-C200 .....668~669
ISR-C300 .....672~674
ISR-C301 .....672~674
ISR-CS017 680
ISR-CS018 680
ISR-CS130-W 678
ISR-CS2 679
ISR-CS3□□□ 679
ISR-LS□□□ 680
ISR-RS525X 680
ISR-RS526X 680
ISR-RS527X 680
ISR-RS528X 680
ISR-RS529X 680
ISR-RS530X 680
ISR-RS531X 680
ISR-S600.....665~667
ISR-T120.....675~677

ISU

ISU-100D.....895
ISU-200D.....894
ISU-250C.....893
ISU-300D.....892
ISU-700D.....891
ISU-710D.....890
ISU-720D.....889
ISU-800D.....887
ISU-810D.....888
ISU-ST 896
ISU-SWT.....896
ISU-S4A.....896
ISU-S4B.....896
ISU-S5A.....896
ISU-S5B.....896
ISU-S7A.....896
ISU-S7B.....896

KOD SAYFA

ISV

ISV-1H4170.....878
ISV-1H4173.....878
ISV-1H4177.....878
ISV-1H4179.....878
ISV-1H4300.....878
ISV-1H4303.....878
ISV-1H4307.....878
ISV-1HLED.....879
ISV-1LED1 880
ISV-2CAM 879
ISV-CF5.....877
ISV-E30 874
ISV-E40 873
ISV-H□□□ 880
ISV-J2810 .....871~872
ISV-J2815 .....871~872
ISV-J4010 .....871~872
ISV-J4030 .....871~872
ISV-J6010 .....871~872
ISV-J6030 .....871~872
ISV-K1810.....868~869
ISV-K2410.....868~869
ISV-K2810.....868~869
ISV-K3915.....868~869
ISV-K6015.....868~869
ISV-L .....864~866
ISV-P6.....872
ISV-S.....866~867
ISV-U6010.....869~870
ISV-U6020.....869~870
ISV-U6030.....869~870
ISV-U8010.....869~870
ISV-U8020.....869~870
ISV-U8030.....869~870
ISV-Y.....862~863

ISY

ISY-100.....702~703
ISY-200.....698
ISY-300.....700
ISY-400.....701
ISY-500.....699
ISY-600.....704
ISY-700.....750-751

LDM

LDM-030.....901~902
LDM-065.....901~902
LDM-085.....901~902
LDM-AT01 .....904~905
LDM-D020.....903
LDM-D050.....903
LDM-D090.....903
LDM-H02 906

KOD SAYFA

LDM-RF001-B.....907
LDM-RF001-K.....907
LDM-RF001-P.....907

LDS

LDS-N30□□□.....634
LDS-N50□□□.....634
LDS-N100□□□.....634
LDS-N200□□□.....634
LDS-N400□□□ 634

LSK

LSK-A□□□ 643
LSK-B□□□ 644
LSK-C□□□ 644
LSK-E□□□ 643

LSM

LSM-L340.....899~900

QMS

QMS-A110 .....726~727
QMS-A200 .....726~727
QMS-A220 .....724~725
QMS-A315 .....724~725
QMS-A450 .....720~721
QMS-H210 .....722~723

RBT

RBT-QM01 .....728~729

RCT

RCT-300.....648~649
RCT-RA260.....650~651

SPM

SPM-1000 .....654~655
SPM-2000 .....656~658
SPM-4000 .....663~664
SPM-5000 .....659~660
SPM-6000 .....661~663

TCM

TCM 455

TGI

TGI 454

TLP

TLP-300H.....760
TLP-400E 759
TLP-D150.....762~763
TLP-P340B.....758

TSA

TSA-B33.....931-932

KOD SAYFA

VIM

VIM-L40.....730
VIM-L120.....730
VIM-P140 .....921~922

VSP

VSP-201.....875~876

ÖLÇÜM ALETLERİNİN UYGULAMA İNDEKSİ

MİL ÇAPI

Kalınlık Komparatör Saati
2186-
(sayfa 366)

Ayarlanabilir Kalınlık Komparatörü
2187- **(sayfa 420)**

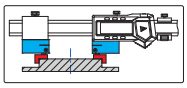
Pasometre
3332-, 3333-, 3508-, 3507-
(sayfa 158-160)

Komparatör Saatli Mikrometre
3296-, 3331-, 3346-, 3685-
(sayfa 161-163)

Kalınlık Komparatör Saati
3335-, 3334-, 3509-
(sayfa 363-365)

Dış Çap Mikrometre
(sayfa 142-153)

Doğrusal Skalalar
1125-
(sayfa 49-50)

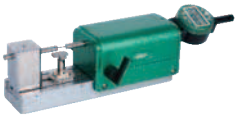


Dijital/Saatli/Mekanik Kumpaslar
(sayfa 26-43)

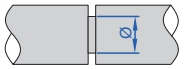
Dış Kalınlık Komparatörleri
2131-, 2333-, 2332-, 2132-
(sayfa 347-348)

Pimetre
(sayfa 257-258)

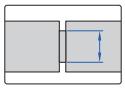
Yatay Ölçüm Tezgahları
6849
(sayfa 119)



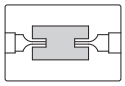
DİŞ KANAL ÇAPLARI



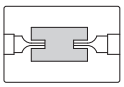
Dijital Bıçak Ağızlı Kumpaslar
1188-, 1532-
(sayfa 70/65)



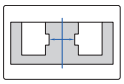
Bıçak Ağızlı Mikrometreler
3232-, 3532-, 3650-
(sayfa 176-177)



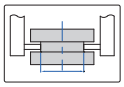
Dijital Bıçak Ağızlı Mikrometreler
3352-
(sayfa 178)



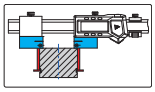
Dijital Dış Kanal Kumpasları
1187-, 1185-, 1535-
(sayfa 62-63)



Değiştirilebilir Uçlu Dijital Kumpaslar
1526-, 1124-, 1530-
(sayfa 50-53)



Özel Ağızlı Kumpaslar Ve Doğrusal Skalalar
1511-, 1125-
(sayfa 48-50)



Evrensel Karşılaştırma Komparatörleri
2927-
(sayfa 113-115)

Karbon Fiber Karşılaştırma Komparatörleri
2931-
(sayfa 116-118)

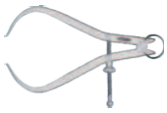
Evrensel Karşılaştırma Ölçüm Tezgahları
6848
(sayfa 120-122)

Karşılaştırma Komparatörleri
2514-, 2252-
(sayfa 123-125)

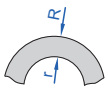
Harici Ölçüm Komparatörleri
2934-, 2935-
(sayfa 128/132-134)

Dış Çap Komparatörleri
2131-, 2333-, 2332-, 2132-
(sayfa 347-348)

Dış Pergeller
7262-, 7241-
(sayfa 519-520)



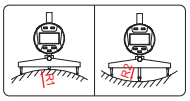
YAY YARIÇAPI



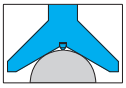
Dış Çap Değişimi Ölçüm Komparatörleri
2715-
(sayfa 261)

Dış Çap
Ölçüm Cihazları
2716-
(sayfa 262)

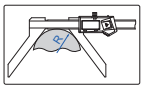
Dijital Yarıçap Komparatörleri
2183, 2197, 2511, 2512-
(sayfa 264-266)



Dijital Dijital Yarıçap Komparatörleri
2188-
(sayfa 263)



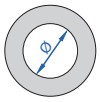
Dijital Yariçap Ölçme Kumpası
1189-
(sayfa 266)



Dijital Yarıçap Kumpası
1501-
(sayfa 267)

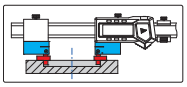
Yarıçap Mastarı
4801-, 4804-, 4802-
(sayfa 504-505)

DELİK ÇAPI



İç Çap Ölçüm Çeneli Dijital/Saatli/Mekanik Kumpaslar
(sayfa 26-43)

Doğrusal Skalalar
1125-
(sayfa 49-50)



Evrensel Karşılaştırma Komparatörleri
2927-
(sayfa 113-115)

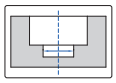
Karbon Fiber Karşılaştırma Komparatörleri
2931-
(sayfa 116-118)

Evrensel Karşılaştırma Ölçüm Tezgahları
6848
(sayfa 120-122)

Karşılaştırma Komparatörleri
2514-, 2252-
(sayfa 123-125)

Harici Ölçüm Komparatörleri
2932-, 2933-
(sayfa 126-127/129-131)

Dijital Biçak Ağızlı Kumpaslar
1123-, 1138-
(sayfa 65-66)



İç Çap Mikrometreleri
3220-, 3520-, 3679-, 3678-
(sayfa 212-213)

Üç Noktalı İç Çap Mikrometreleri
(sayfa 221-226)

Tabanca Tipi Üç Ayakli Mikrometre
2124-
(sayfa 227)

Borulu İç Çap Mikrometreleri
(sayfa 213-218)

Hassas Nokta Temaslı Silindir Komparatörleri
4653-
(sayfa 228-229)

Split Tip Silindir Komparatörleri
(sayfa 231-233)

Silindir Komparatörleri
(sayfa 234-248)

Karbon Fiber Komparatörler
3522-
(sayfa 246)

ÖLÇÜM ALETLERİNİN UYGULAMA İNDEKSİ

Geniş Aralıklı Delik Komparatörleri
2330-
(sayfa 247)

Teleskobik Ölçüm Uçları
4208-, 4206-, 4209-
(sayfa 253-254)

İç Çap Pergelleri
7261-, 7240-
(sayfa 519)

İç Çap Komparatörleri
(sayfa 342-347)

Konik Silindir Cetvel
4852-, 4855-
(sayfa 511)

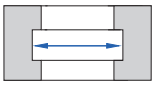
Pin Mastarları
(sayfa 406-412)

Tampon Mastarlar
(sayfa 421-424)

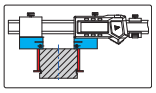
Konik Cetvel
4833-, 4837-
(sayfa 509-510)

Bantlı Delik Ölçerler
2430-
(sayfa 255)

DELİK İÇİ KANAL ÇAPI



Üniversal Kumpaslar Ve Doğrusal Skalalar
1511-, 1125-
(sayfa 48-50)



Evrensel Karşılaştırma Komparatörleri
2927-
(sayfa 113-115)

Karbon Fiber Karşılaştırma Komparatörleri
2931-
(sayfa 116-118)

Evrensel Karşılaştırma Ölçüm Tezgahları
6848
(sayfa 120-122)

Karşılaştırma Komparatörleri
2514-, 2252-
(sayfa 123-125)

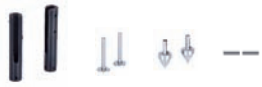
Karbon Fiber Delik Komparatörleri
3522-
(sayfa 246)

Harici Ölçüm Komparatörleri
2934-, 2935-
(sayfa 128/132-134)

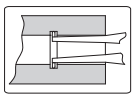
Değiştirilebilir Uçlu Dijital Kumpaslar
1526-, 1124-, 1530-
(sayfa 50-53)

Dijital İç Kanal Kumpası
(sayfa 54-61)

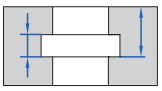
Dijital Kumpaslar İçin Aksesuarlar
6144-, 6145-, 6146-
(sayfa 46-47)



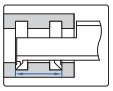
İç Çap Komparatörleri
(sayfa 342-347)



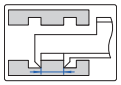
DELİK İÇİ KANAL ÖLÇÜMÜ



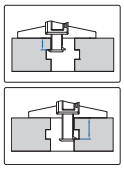
Dijital Kancalı Kumpas
1122-
(sayfa 71)



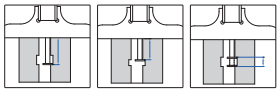
Dijital Dış Kancalı Kumpaslar
1164-
(sayfa 71)



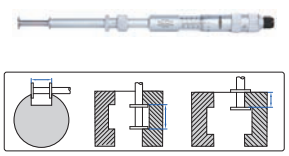
Kancalı Derinlik Kumpasları
1142-, 1144-
(sayfa 86-87)
1540-, 1248-, 1243-
(sayfa 87/91-92)



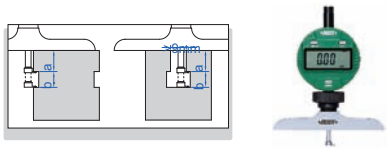
Yuvarlak Derinlik Çubuklu Dijital Derinlik Kumpası
1148-
(sayfa 88)



Kanal Mikrometresi
3287- **(sayfa 163)**



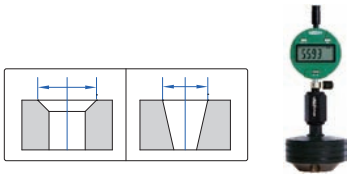
Dijital Kanal Komparatörleri
2145-
(sayfa 97)



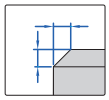
Dijital Kanal Ölçüm Standları
6870-
(sayfa 332)

PAHLI DELIK ÇAPI

İç Pah Komparatörleri
2941-, 2942-, 2962-
(sayfa 251-252)



PAH ÖLÇÜMÜ

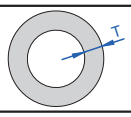


Pah Mastarları
4844-, 1180-, 1267-
(sayfa 271-272)

Dijital Pah Kumpasları
1537-
(sayfa 272)

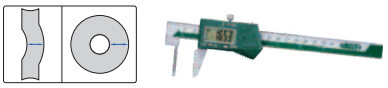
Pah Yükseklik Komparatörleri
2943-, 2944
(sayfa 273)

BORU DUVAR KALINLIĞI

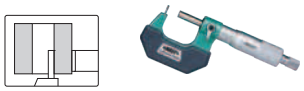


Ultrasonik Kalınlık Ölçerler
(sayfa 885-895)

Dijital Boru Kalınlığı Kumpasları
1161- **(sayfa 75)**

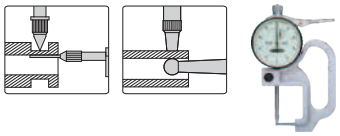


Boru Kalınlığı Ölçüm Mikrometreleri
3261-, 3561-
(sayfa 183)

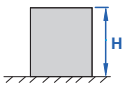


Küresel Uçlu Mikrometreler
3260-, 3560-, 3355-
(sayfa 184-185)

Boru Kalınlığı Komparatörleri
2876-, 2367-, 2859-, 2873-
(sayfa 360-361)



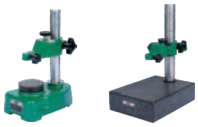
YÜKSEKLİK



Dijital Yükseklik Komparatörleri
1155-, 1157-, 1158-, 1159-
(sayfa 102-105)

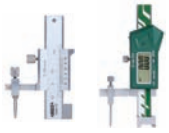
Yükseklik Mihengirleri
(sayfa 106-110)

Komparatör Saati Yükseklik Standları
(sayfa 331-338)



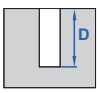
Transfer Standları
6865-
(sayfa 339)

Mini Yükseklik Kumpasları
1146-, 1246-
(sayfa 368-369)



Dijital/Saatli Yükseklik Komparatörleri
2147-, 2146-
(sayfa 369-370)

DERİNLİK

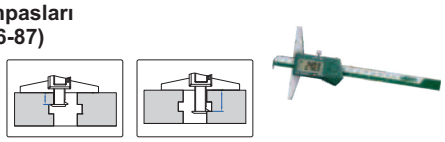


Derinlik Kumpasları
(sayfa 85-87)

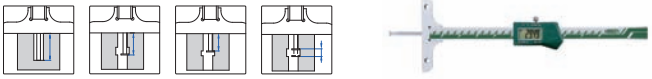
Noktalı Derinlik Kumpasları
1143-
(sayfa 89)

ÖLÇÜM ALETLERİNİN UYGULAMA İNDEKSİ

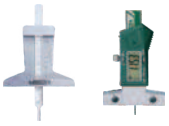
Kancalı Derinlik Kumpasları
1142-, 1144- **(sayfa 86-87)**
1540-, 1248-, 1243-
(sayfa 87/91-92)



Yuvarlak Çubuklu Dijital Derinlik Kumpasları
1148- **(sayfa 88)**



Mini Derinlik Komparatörleri
1244-, 1145-, 1140-
(sayfa 92-93)



Saatli/Dijital Derinlik Komparatörleri
(sayfa 94-97)

Derinlik Mikrometreleri
3540-, 3240-, 3241-
(sayfa 98-99)

Derinlik Çubuklu Dijital/Saatli/ Mekanik Kumpaslar
(sayfa 29-43)

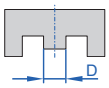
KALINLIK

Kalınlık Komparatörleri
(sayfa 349-357)

Dijital Mandallı Kumpaslar
2166-, 2167-, 2163-, 1163-
(sayfa 366-367)

Dış Kanal Çapı Komparatörleri
2131-, 2333-, 2332-, 2132-
(sayfa 347-348)

DİŞ ÇAP KANAL ÖLÇÜMLERİ



Kumpas Tipi Mikrometreler
3238-, 3538-
(sayfa 192)

Çeneli Tip Mikrometreler
3283-, 3583-
(sayfa 193)

Dijital Dış Kanal Kumpasları
1187-, 1185-, 1535-,
(sayfa 62-63)

Karşılaştırma Komparatörleri
2252-
(sayfa 124-125)

Harici Ölçüm Komparatörleri
2934-, 2935-
(sayfa 128/132-134)

KANAL GENİŞLİĞİ

Dijital Boşluk Ölçüm Cihazları
ISE-DF11, ISE-DF10
(sayfa 918-920)

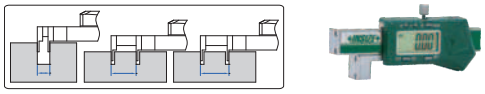
Konik Cetveller
4833-, 4837-
(sayfa 509-510)

Konik Kumpasları Ve Cetvelleri
1160-, 4630-
(sayfa 508-509)

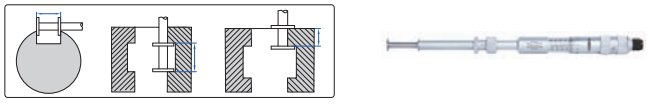
İç Çap Komparatörleri
(sayfa 342-347)

Kalınlık Mastarları
(sayfa 498-500)

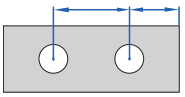
Adım ve Boşluk Kumpasları
2168-
(sayfa 368)



Kanal Mikrometreleri
3287- **(sayfa 163)**

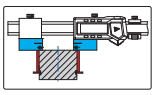


DELİK MERKEZİNDEN MERKEZE VE MERKEZDEN KENARA MESAFE



Dijital Merkezleme Kumpasları
(sayfa 67-70)

Evrensel Kumpaslar Ve Doğrusal Skalalar
1511-, 1125-
(sayfa 48-50)



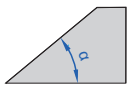
Dijital Kumpaslar İçin Aksesuar Setleri
6144-, 6145-, 6146-
(sayfa 46-47)

Evrensel Karşılaştırma Komparatörleri
2927
(sayfa 113-115)

Karşılaştırma Komparatörleri
2252-
(sayfa 124-125)

İç/Dış Ölçüm Komparatörleri
2934-, 2935-, 2933-, 2932-
(sayfa 126-134)

AÇI



Açılı Gönyeler
(sayfa 461-464)

Dijital Açı Ölçerler
2177-
(sayfa 461)

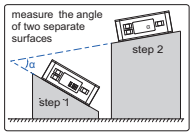
Açı Ölçer Gönyeler
2374-, 2372-, 2373-, 2771-
(sayfa 464-466)

Gönyeler
(sayfa 473-474)

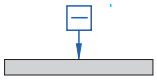
Açı Ölçerler
4806-, 4807-
(sayfa 504)

Açı Ölçer Blokları
4002-, 6540-
(sayfa 405-406)

Dijital Gönyeler Ve Eğim Ölçerler
(sayfa 575-579)



DÜZLÜK VE DOĞRUSALLIK



Düz Gönyeler
(sayfa 474-476)

Doğruluk/Düzlük Komparatörleri
2144-
(sayfa 478)

Düzlük Ölçüm Standları
6852-
(sayfa 478)

Elektronik Gönyeler
ISE-L051, ISE-L051L, 4952
(sayfa 572-573)

Optik Düzlükler
4191-
(sayfa 477)

Çift Eksenli Fotoelektrik Otokolimatörler
CMS-L401
(sayfa 908-909)

DİKLİK

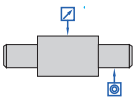
Gönyeler
4141-, 4144-, 4710-, 4712-
(sayfa 466-467)

Granit Gönyeler
4142-, 4145-, 6539-
(sayfa 554)

Diklik Test Cihazları
4770-
(sayfa 468)

Gönyeler
(sayfa 468-472)

SALGI VE DAİRESELLİK



Konsantriklik Merkezleri
(sayfa 480-484)

Tezgah Merkezleri
(sayfa 485-493)

V-bloklar
(sayfa 547-551)

Manyetik V-bloklar
(sayfa 551-553)

ÖLÇÜM ALETLERİNİN UYGULAMA İNDEKSİ

KESİLMİŞ VE KANALLI ÇAPLAR

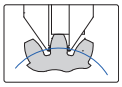
V Şekilli Kumpaslar
1229-, 1273-, 1539-, 1529-
(sayfa 72-73)

V-Uçlu
3290-, 3590-
(sayfa 190)

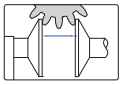
DİŞLİ VE KAMALAR

Çap Mastarları
6341-, 6342-
(sayfa 424-425)

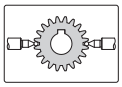
Dijital Dişli Dişi Kumpasları
1181-, 1281-
(sayfa 79)



Disk Mikrometreleri
(sayfa 194-197)



Dış Dişli Diş Mikrometreleri
3291-, 3591-, 3636-
(sayfa 169-171)



Karşılaştırma Komparatörleri
2252-
(sayfa 124-125)

Silindirik Komparatörleri
2428-
(sayfa 230)

Evrensel Karşılaştırma Komparatörleri
2927-
(sayfa 113-115)

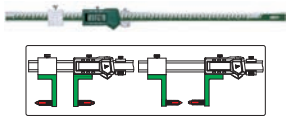
Evrensel Karşılaştırma Ölçüm Tezgahları
6848
(sayfa 120-122)

İç/Dış Ölçüm Komparatörleri
2934-, 2935-, 2933-, 2932-
(sayfa 126-134)

İç Dişli Diş Mikrometreleri
3638-
(sayfa 219)

İç Dişli Diş Mikrometreleri
3678-
(sayfa 213)

Doğrusal Skalalar
1125-
(sayfa 49-50)

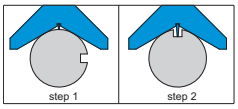


Değitirilebilir Uçlu Kumpaslar
1526-, 1124-
(sayfa 50-52)

Dişli Diş Aralığı Mastarları
4860-
(sayfa 503)

KANALLAR

Kanal Derinliği Ölçüm Komparatörleri
2182-, 2189-
(sayfa 270)

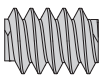


Kama Yolu Simetri Ölçü Aleti
4865-
(sayfa 269)

Kanal Simetrisi Dijital Kumpaslar
1531-
(sayfa 269)

Yiv Mikrometreleri
3287- **(sayfa 163)**

DİŞLİLER

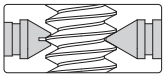


Dişli Delik Konum Mastarları
4662-, 4676-
(sayfa 427-428)

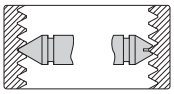
Diş Derinliği Ölçerler
4649-, 4666-
(sayfa 429-430)

3'lü Ölçüm Telleri
7382-, 7394-
(sayfa 164)

Dış Vida Dişli Mikrometreleri
3281-, 3581-, 3680-
(sayfa 167-168/165)



İç Vida Dişi Mikrometreleri
3641-, 3226-
(sayfa 219-220)



Dişli Ve Vida Diş Çapı Ölçüm Komparatörleri
2165-
(sayfa 362)

Tampon Diş Mastarları
(sayfa 432-451)

Halka Diş Mastarları
(sayfa 436-445)

Dış Diş Ölçüm Cihazları
ISQ-TE100
(sayfa 458-459)

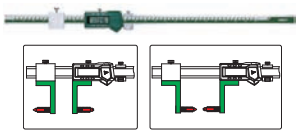
İç/Dış Ölçüm Komparatörleri
2934-, 2935-, 2933-, 2932-
(sayfa 126-134)

Evrensel Karşılaştırma Komparatörleri
2927-
(sayfa 113-115)

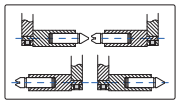
Evrensel Karşılaştırma Ölçüm Tezgahları
6848
(sayfa 120-122)

Diş Mastarları
4824-, 4820-
(sayfa 502)

Dijital Skalalar
1125-
(sayfa 49-50)



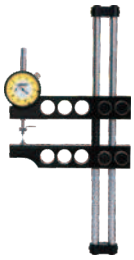
Değiştirilebilir Uçlu Dijital Kumpaslar
1526-, 1124-
(sayfa 50-52)



YaĞ BORULARI VE FLANŞLAR İÇİN

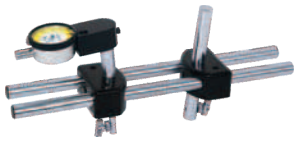
Diş Aralığı Ölçüm Cihazları
2235-, 2234-, 2245-
(sayfa 372-373)

Diş Konikliği Ölçüm Cihazları
2230-, 2231-, 2240-, 2241-
(sayfa 375-378)



Diş Yüksekliği Ölçüm Cihazları
(sayfa 379-382)

Diş Kret Çapı Ölçüm Cihazları
2237-, 2236-, 2246-, 2247-
(sayfa 383-386)



Dijital Kanal Genişliği Ölçüm Komparatörü
2260-
(page 387)

Dijital Kanal Çapi Ölçüm Komparatörü
2261-
(page 388)

Petrol Ekipmanları İçin Döner Omuzlu Bağlantılar İçin Diş Ölçerler
4177-, 4178-
(sayfa 452-454)

Değiştirilebilir Bilyalı Uçlu Dijital Kumpaslar
1527-, 1528-
(sayfa 76)

Dijital RTJ Halka Yiv Kumpasları
1179-
(sayfa 75)

AŞAĞIDA BULUNAN ÜRÜN GRUPLARI İÇİN LÜTFEN 108B NUMARALI KATALOĞUMUZA BAKINIZ

SERTLİK ÖLÇÜM VE TEST CİHAZLARI

METALOGRAFİ HAZIRLIK CİHAZLARI

HATA DEDEKTÖRLERİ

EVRENSEL TEST VE GERİLİM ÖLÇÜM CİHAZLARI

TORK TEST CİHAZLARI, TORK ANAHTARLARI

BİLEŞEN ANALİZİ

KAPLAMA DENETİMİ

ÇEVRE TESTLERİ

DİĞER ARAÇLAR

GÜVENİLİRLİK TESTLERİ

TERAZİLER

SIVI VE GAZ TESTLERİ

BASINÇ ÖLÇERLER

ELEKTRONİK TESTLER

www.insize.com.tr

INSIZE TURKEY

Adres: Cihangir Mah. Petrol Ofisi Cad.
Şehit Onbaşı Uğur Hancı Sok. No: 5 34310 Avcılar / İstanbul
Telefon: 0212 292 02 32 E-mail: info@insize.com.tr

MOBİL UYGULAMA

Garanti sürenizin başlatılması ve servis taleplerinizin oluşturulması için yandaki QR kodu okutarak, Mobil Uygulama indirmeniz gerekmektedir.

Garanti ve servis süreçlerinizi uygulama üzerinden takip edebilir, bize ulaşabilirsiniz.

GARANTİ VE SERVİS TALEPLERİNİZ İÇİN UYGULAMAYI İNDİRİN

www.insize.com.tr