

## DİJİTAL ÖLÇÜM MİKROSKOBU (EKRANLI)

RESİM ÇEKME

ÖLÇÜM

BİLGİSAYAR HARİÇ DAHİLİ YAZILIM

- ▶ 1080P yüksek çözünürlük görüntü
- ▶ Bilgisayar haric dahili yazılım, mouse ile operasyon
- ▶ Resim çekme, USB harici diske kaydedilir
- ▶ Ölçüm sonuçları Excel'e aktarılabilir
- ▶ Otomatik beyaz dengesi ve ışıklandırma
- ▶ Parlaklık, kontrast ayar, ilerleme ayarlanabilir

### SPESİFİKASYON

Kod	<b>ISM-DL301*</b> (çevre aydınlatmalı)
Büyütme	15X~100X
Sensör	1/2" CMOS
Piksel	2M
Çözünürlük	1920×1080
Çerçeve hızı	60fps
Çıktı	HDMI
Güç kaynağı	güç kaynağı ve 220V, 50/60Hz*
Boyut (LxWxH)	570×300×430mm
Ağırlık	6,5kg

\*Güç kaynağı 110V, 50/60Hz ise, koda "-U" ekleyin

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
0,5X kamera adaptörü	1 parça
1X yardımcı objektif	1 parça
Kalibrasyon tablası	1 parça
16G USB harici disk	1 parça
Beyaz/siyah pleyt	1 parça
Mouse	1 parça
HDMI kablo	1 parça
Güç kaynağı	1 parça

### OPSİYONEL AKSESUAR

1X kamera adaptörü	<b>ISM-DL-CA1X</b>
2X yardımcı objektif	<b>ISM-DL-OB2X</b>
X-Y tablası (ilerleme: 74x60mm)	<b>ISM-DL-STAGE</b>

### YAZILIM

- ▶ Dil: İngilizce
- ▶ Excel'e veri aktarımı
- ▶ Kenar algılama:



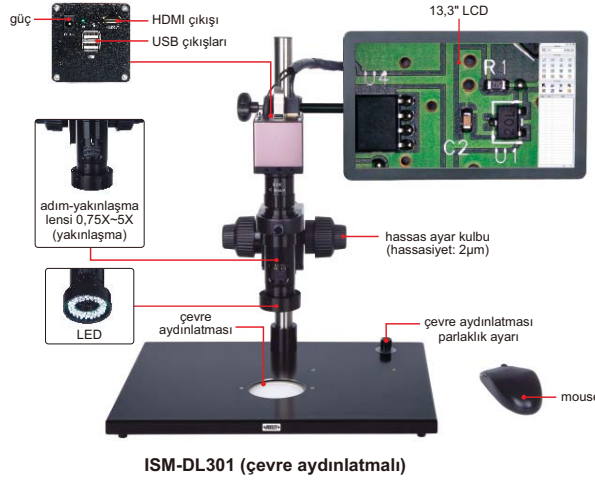
### Ölçüm araçları:

- ▢ iki nokta arasındaki mesafe ya da çizgi uzunluğunu hesaplama
- ▢ iki paralel çizgi arasındaki mesafe hesaplama
- ▢ üç nokta ile yarıçap, çap, çevre, çember alanı ölçümü
- ▢ nokta ve çember arasındaki minimum mesafe ölçümü
- ▢ çizgi ve çember arasındaki minimum mesafe ölçümü
- ▢ iki çember arasındaki minimum mesafe ölçümü
- ▢ metin ekle

- ▢ yatay mesafede iki nokta arasındaki çizgi veya mesafe ölçümü
- ▢ yay yarıçap, uzunluk ve açısını hesaplama
- ▢ çemberlerin yarıçap, çap, çevre ve alan konsantrikliğinin ölçümü
- ▢ nokta ve çember merkezi arasındaki mesafe ölçümü
- ▢ çizgi ve çember merkezi arasındaki mesafe ölçümü
- ▢ iki nokta ile yarıçap, çap, çevre ve çember alanı ölçümü
- ▢ iki çember arasındaki mesafe ölçümü

- ▢ dikey yönde iki nokta arasında mesafe ve çizgi uzunluğu ölçümü
- ▢ poligon çevre ve alan ölçümü
- ▢ dikdörtgen uzunluk, genişlik, çevre ve alan ölçümü
- ▢ çember ve nokta arasındaki maksimum mesafe ölçümü
- ▢ çember ve çizgi arasındaki maksimum mesafe ölçümü
- ▢ iki çember arasındaki maksimum mesafe ölçümü
- ▢ artı gösterge

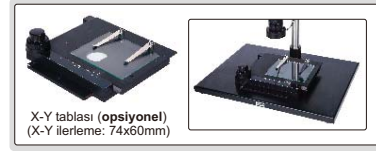
- ▢ yatay çizgiden açı ölçümü
- ▢ dikey çizgiden açı ölçümü
- ▢ iki çizgi açısını ölçme
- ▢ nokta ve çizgi arasındaki mesafeyi hesaplama
- ▢ çoklu paralel çizgiler arasında mesafe ölçümü
- ▢ üç paralel çizgi arasında mesafe ölçümü



ISM-DL301 (çevre aydınlatmalı)

### ÖLÇÜM DOĞRULUĞU

Büyütme	Ölçüm doğruluğu
15X	±8µm
30X	±6µm
50X	±6µm
80X	±4µm
100X	±4µm
>100X	±4µm



### BÜYÜTME, ODAK MESAFESİ VE GÖRÜŞ ALANI

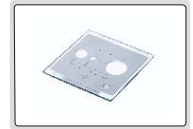
Yardımcı objektif	Spesifikasyon	Kamera adaptörü	
		0,5X (dahil)	1X (opsiyonel)
1X (dahil)	Büyütme	15~100X	30~200X
	Odak mesafesi	70±2mm	70±2mm
	Görüntü	16×11~2,5×1,6mm	7,8×5,3~1,2×0,8mm
2X (opsiyonel)	Büyütme	30~200X	60~400X
	Odak mesafesi	29±2mm	29±2mm
	Görüntü	7,8×5,3~1,2×0,8mm	3,8×2,7~0,6×0,4mm



0,5X kamera adaptörü (dahil)



1X yardımcı objektif (dahil)



kalibrasyon tablası (dahil)



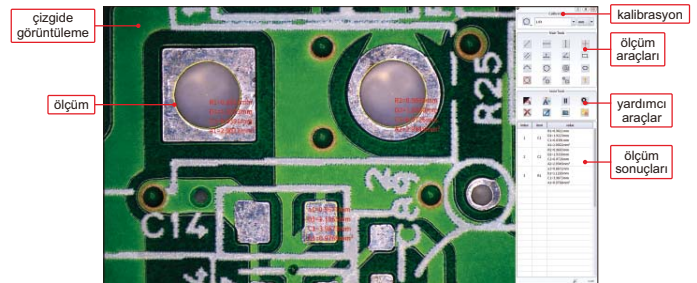
16G USB harici disk (dahil)



2X yardımcı objektif (opsiyonel)



1X kamera adaptörü (opsiyonel)



## DİJİTAL MİKROSKOP (EKRANLI) KOD ISM-DL200

- Resim çekme, hafıza kartına kaydetme
- Otomatik beyaz dengesi ve ışıkla
- Parlaklık, kontrast oranı, ilerleme ayarlanabilir

### SPESİFİKASYON

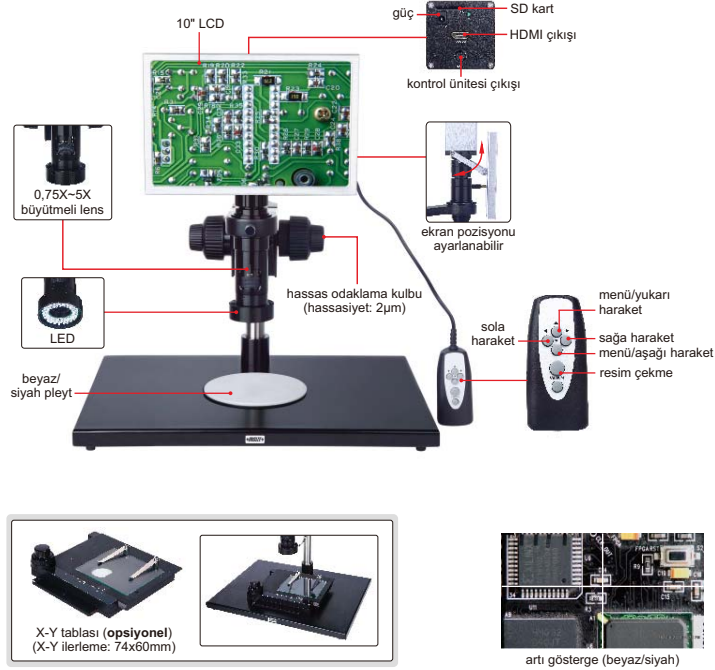
Büyütme	18X~112X
Sensör	1/3" CMOS
Piksel	1,3M
Çözünürlük	1280×800
Çerçeve hızı	60fps
Çıktı	HDMI
Güç kaynağı	güç adaptörü
Boyut (LxWxH)	400×300×430mm
Ağırlık	6kg

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
0,5X kamera adaptörü	1 parça
1X yardımcı objektif	1 parça
4G hafıza kartı ve tutucu	1 parça
Beyaz/siyah pleyt	1 parça
HDMI kablo	1 parça
Güç kaynağı	1 parça

### OPSİYONEL AKSESUAR

1X kamera adaptörü	ISM-DL-CA1X
2X yardımcı objektif	ISM-DL-OB2X
X-Y tablası (ilerleme: 74x60mm)	ISM-DL-STAGE



RESİM ÇEKME



### BÜYÜTME, ODAK MESAFESİ VE GÖRÜŞ ALANI

Yardımcı objektif	Spesifikasyon	Kamera adaptörü	
		0,5X (dahil)	1X (opsiyonel)
1X (dahil)	Büyütme	18~112X	36~224X
	Odak mesafesi	70±2mm	70±2mm
	Görüntü	12,8×8,4~2×1,3mm	6,3×4,3~1×0,65mm
2X (opsiyonel)	Büyütme	36~224X	72~448X
	Odak mesafesi	29±2mm	29±2mm
	Görüntü	6,3×4,3~1×0,65mm	3,3×2~0,51×0,38mm

## DİJİTAL ÖLÇÜM MİKROSKOBU KOD ISM-PM200SA



- Video ve resim çekebilir
- Ölçüm yazılımı ile tedarik edilir

### SPESİFİKASYON

Büyütme	10X~200X
Tip	kısa odak mesafesi
Odak desteği	dahil
Kalibrasyon cetveli	hassasiyet 0,1 ve 1mm
Piksel	2M (çözünürlük: 1600x1200)
Aydınlatma	Ayarlanabilir dahilli LED
Güç kaynağı	USB 2,0 kablo (voltaj: 5±0,1V)

### BÜYÜTME, ODAK MESAFESİ, GÖRÜŞ ALANI VE DOĞRULUK

Büyütme	Odak mesafesi	Görüş alanı	Doğruluk
50X	21mm	8,1x6,4mm	30µm
100X	13mm	3,9x3,1mm	15µm
150X	16mm	2,6x2,1mm	10µm
200X	19mm	1,8x1,5mm	8µm

### OPSİYONEL AKSESUAR

Yeşil filtre	ISM-PM-GREEN
Sarı filtre	ISM-PM-YELLOW
Mavi filtre	ISM-PM-BLUE



## VİDEO OPTİK ÖLÇÜM SİSTEMİ

KALİBRASYON  
SERTİFİKASI

## SPESİFİKASYON

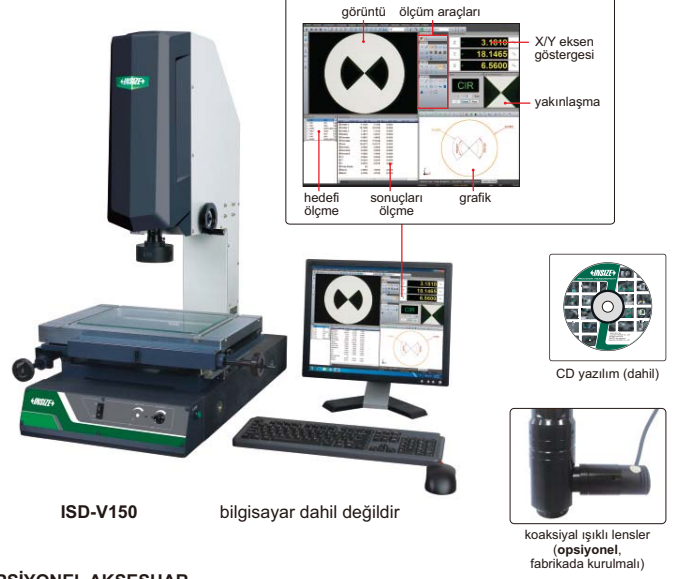
Kod	ISD-V150
Ölçüm aralığı (X×Y×Z)	150×100×200mm
Aşama boyutu	354×228mm
Cam boyutu	210×160mm
X/Y/Z eksen çözünürlüğü	0,5µm
X/Y eksen doğruluğu	≤(2,5+L/100)µm (L mm olarak ölçüm uzunluğudur)
X/Y eksen tekrarlılığı	2µm
Objektif	0,7X~4,5X (zoom)
Çalışma mesafesi	92mm
Büyütme	33X~195X (19" ekran)
Kamera	1/3" renk CCD; 0,3M piksel
Aydınlatma	ayarlanabilir LEDli yüzey ve kontur
İş parçasının max. yüksekliği	160mm
İş parçasının max. ağırlığı	20kg
İşletim sistemi	Windows 7/8/10
Sürme yöntemi	manuel
Güç kaynağı	110/220V, 50/60Hz
Boyut (L×W×H)	560×540×850mm
Ağırlık	100kg

## STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
Program kilitle video kartı	1 parça
Yazılım diskisi	1 parça
Kalibrasyon cam şema	1 parça
Laser konumlandırıcı	1 parça
Kil	1 parça
Ayak pedali	1 parça
Kılıf	1 parça



prob (opsiyonel), Ø2mm ve Ø3mm uç, Ø25mm kalibrasyon ucu içerir ve ölçme doğruluğu 10µm'dir



ISD-V150

bilgisayar dahil değildir

## OPSİYONEL AKSESUAR

0,5X yardımcı objektif	kod: ISD-V-OB05X çalışma mesafesi: 175 mm büyütme: 16,5~97,5X (19" ekran)
2X yardımcı objektif	kod: ISD-V-OB2X çalışma mesafesi: 36 mm büyütme: 66~390X (19" ekran)
Prob	Kod: ISD-V-PROBE Ø2mm ve Ø3mm uç ve Ø25mm kalibrasyon ucu içerir
Koaksiyal ışıklı lensler	Kod: ISD-V-LENS (fabrikada kurulmalı)
Bilgisayarlı vizyon ölçme sistemleri	kod: ISD-V150A, ISD-V250A, ISD-V300A

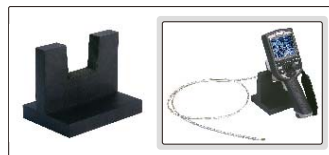
## MANUEL 360° DÖNEN BAŞLI VİDEOSKOP

## SPESİFİKASYON

Kod	ISV-2000D	
Lens	vçap (D)	6,5mm
	odak mesafesi(F)	15mm~∞
	aydınlatma	8pcs LED
	piksel	0,3M
	çözünürlük	640x480
	toza/suya karşı koruma	IP65
Kablo	bükülme kontrolü	manuel kumanda kolu
	uzunluk	1,5m
Ana ünite	tip	çelik tel örülmüş kablo
	fonksiyon	fotoğraf ve video çekme
	dosya formatı	resim: JPG, video:AVI
	görüntü işleme	parlaklık, görüntü kalite yakınlaştırma (1X, 2X, 3X, 4X, 5X)
	hafıza	8GB SD kart
	çıkış	TV, USB
Ağırlık	650g	

## STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
lensli kablo	1 parça
8GB SD kart	1 parça
AC/DC Adaptörü	1 parça
video çıktı kablosu	1 parça
USB kablosu	1 parça



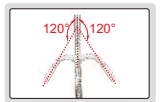
taban (opsiyonel)

IP65  
TOZA/SUYA KARŞI KORUMA

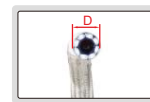
herhangi bir yönde bükülebilir



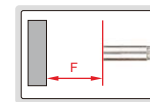
saat yönünde ve saatin ters yönünde 360° döndürülebilir



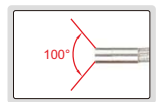
±120° içinde bükülmeye



lensli ayarlanabilir LED aydınlatma



odak mesafesi



görüntü açısı: 100°

## OPSİYONEL AKSESUAR

Taban	ISV-2000D-BASE
-------	----------------



## YÜZEY PÜRÜZLÜLÜK ÖLÇME KOD ISR-C002

BİLGİSAYAR İLE KONTROL EDİLEBİLİR

BİLGİ ÇIKIŞI

- ▶ 21 pürüzlülük parametresi
- ▶ Pürüzlülük değeri, profil ve eğriliği görüntüleme
- ▶ Maksimum 100 sonuç hafızalı
- ▶ Otomatik kapanma



ayarlanabilir ayak (dahil)



prob kılıfı (dahil)



CD yazılım (dahil)



yazıcı (opsiyonel)



hafif iş test standı (opsiyonel)



ağır iş test standı (opsiyonel)



Ünite:mm

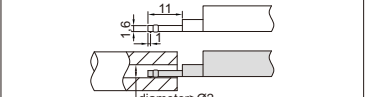
uzatma çubuğu (opsiyonel), kod ISR-C002-ER



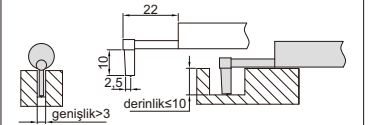
enlemesine çubuk (opsiyonel), kod ISR-C002-TR



küçük delik probu (opsiyonel), kod ISR-C002-SBP



derin oluk probu (opsiyonel), kod ISR-C002-DGP



### SPESİFİKASYON

Parametreler	Ra, Rz, Rq, Rv, Rp, RS, R3z, R3y, Rt, Rz (JIS), Rk, Rku, Rsm, Rpc, Rpk, Rvk, Rsk, Mr1, Mr2, Ry (JIS), Rmax	
Aralık	160µm	
Doğruluk	±10%	
Çözünürlük (Ra)	0,001µm	
Prob	Tip	İndüksiyon
	kalem yarıçapı/açı	5µm/90°
	kalem materyal	elmas
Ölçme kuvveti	4mN	
Ölçme birimi	µm/µin	
Kesik	0,25/0,8/2,5mm	
Kesik sayıları	1-5 arası	
Çapraz hız	0,5mm/s; 1mm/s	
Hafıza	100 ölçüm sonucu	
Çıkış	USB	
Güç	sarj edilebilir pil	
Boyut (LxWxH)	141x55x40mm	
Ağırlık	400g	

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
Standart prob	1 parça
Kalibrasyon master ve desteği	her biri 1 parça
Ayarlanabilir ayak	1 parça
Prob kapağı	1 parça
Yazılım	1 parça
AC/DC adaptörü	1 parça

### OPSİYONEL AKSESUAR

Uzatma çubuğu	ISR-C002-ER
Enlemesine çubuk	ISR-C002-TR
Derin oluk probu	ISR-C002-DGP
Küçük delik probu	ISR-C002-SBP
Hafif iş test standı	ISR-C002-STAND1
Ağır iş test standı	ISR-C002-STAND
Yazıcı	ISR-C002-PRINTER

## YÜZEY PÜRÜZLÜLÜK ÖLÇME KOD ISR-C003



- ▶ Ünite:µm, µin
- ▶ otomatik kapanma



### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
kalibrasyon blok	1 parça
AC/DC adaptörü	1 parça

### SPESİFİKASYON

Parametreler	Ra, Rz, Rq, Rt	
Aralık	Ra; Rq; 0,05-15µm Rz; Rt: 0,1-50µm	
Doğruluk	±10%	
Çözünürlük (RA)	0,01µm	
Prob	tip	piezoelektrik
	kalem yarıçapı/açı	10µm/90°
	kalem materyal	elmas
Ölçme kuvveti	5mN	
Ölçme birimi	µm/µin	
Kesik	0,25/0,8/2,5mm	
Değerlendirme uzunluğu	0,25mm kesim için	1,25mm
	0,8mm kesim için	4mm
	2,5mm kesim için	5mm
Çapraz hız	0,75mm/s	
Güç	sarj edilebilir pil	
Boyut (LxWxh)	106x70x24mm	
Ağırlık	200g	

## DİJİTAL NEM ÖLÇER KOD 9341-50

- ▶ Ahşap, pürüzsüz çimento, sert alçı, karışık harç, tuğla vb. İçin uygundur.
- ▶ Nemi, sıcaklığı ve bağıl nemi ölçer
- ▶ Sıcaklık tipi: ortama uygun, çiy noktası, yaş termometre
- ▶ Maksimum ve minimum mod
- ▶ Otomatik kapanma



### SPESİFİKASYON

Ölçme derinliği	0~50mm	
Ölçüm aralığı	Nem	0~60%
	sıcaklık	-10~50°C/14~122°F
	bağıl nem	0~100%RH
Doğruluk	Nem	±2%
	sıcaklık	±2%
	bağıl nem	±5%RH
Çözünürlük	Nem	0,1%
	sıcaklık	0,1°C/0,1°F
	bağıl nem	0,1%RH
Örnekleme süresi	nem için 0,5s ısı ve mutlak nem için 1s	
Güç kaynağı	2xAAA pil	
Boyut	130x56x29mm	
Ağırlık	206g	

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
Pil (AAA)	2 parça

## DİJİTAL TAKOMETRE (TEMASIZ) KOD 9221-999

- ▶ Maksimum ve minimum mod
- ▶ 100 ölçüm değeri kaydetme hafızası
- ▶ Otomatik kapanma

### SPESİFİKASYON

Ölçüm aralığı	50~99999RPM
Doğruluk	±(0,03%+2) RPM
Çözünürlük	0,01RPM (ölçüm aralığı 50~99,99RPM)
	0,1RPM (ölçüm aralığı 100~9999,9RPM)
	1RPM (ölçüm aralığı 10000~99999RPM)
Ölçüm mesafesi	50~250mm
Güç kaynağı	4xAAA pil
Boyut	155x60x27mm
Ağırlık	118g



yansıtma yapıştırıcısı (dahil)



### STANDART TESLİMAT

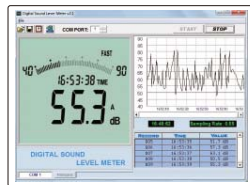
Ana ünite	1 parça
Yansıtma yapıştırıcısı	1 rulo
Pil (AAA)	4 parça

## DİJİTAL SES SEVİYE ÖLÇERİ KOD 9351-130

- ▶ Otomatik olarak seçilen en iyi aralık: 30~80dB; 40~90dB; 50~100dB; 60~110dB; 70~120dB; 80~130dB
- ▶ Komparatör aralığı
- ▶ Asıl zaman; ortalama; maksimum mod
- ▶ 16000 ölçüm değeri hafızasına sahiptir
- ▶ AC sinyal çıkışı: 0,707 Vrms FS; yaklaşık direnç 600Ω
- ▶ DC sinyal çıkışı: 10mV/dB; yaklaşık direnç100Ω
- ▶ Otomatik kapanma



yazılım CD (dahil)



yazılım (dahil), ölçüm değerlerini ve grafiği görüntüleme, verileri kaydetme ve çıkarma

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
RS232 kablo ve yazılım	1 parça
Çıktı bağlantısı	1 parça
Pil (AAA)	1 parça

## LAZERMETRE KOD 9561-80

- ▶ Arka ışıklı geniş ekran
- ▶ Birim: m, ft, in
- ▶ Mesafe, alan, hacim ve yükseklik ölçümü
- ▶ Maksimum ve minimum değer takibi için devamlı ölçüm
- ▶ 99 ölçüm değeri hafızası
- ▶ Otomatik kapanma: lazer 20sn, ana ünite 150sn



### SPESİFİKASYON

Ölçüm aralığı	0,05~80m
Doğruluk	±3mm
Çözünürlük	1mm; 10mm; 0,1"; 0,01ft
Ölçüm hızı	0,5 saniye
Lazer tip	635nm; Class II; <1mW
Güç kaynağı	3xAAA pil, 4000 ölçüm için
Boyut (LxWxH)	120x60x28mm
Ağırlık	175g

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
Pil (AAA)	3 parça



## DİJİTAL TAKOMETRE (TEMASLI) KOD 9222-199

- ▶ Ünite: RPM, m/min, m/sec, ft/min, ft/sec, in/min
- ▶ Maksimum ve minimum mod
- ▶ 100 ölçüm değeri kaydetme hafızası
- ▶ Otomatik kapanma

### SPESİFİKASYON

Ölçüm aralığı	50~19999RPM
Doğruluk	±(0,03%+2) RPM
Çözünürlük	0,01RPM (ölçüm aralığı 50~99,99RPM)
	0,1RPM (ölçüm aralığı 100~9999,9RPM)
	1RPM (ölçüm aralığı 10000~19999RPM)
Güç kaynağı	4xAAA pil
Boyut	183x60x27mm
Ağırlık	122g



### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
0,1m çevre uzunluğu olan tekerlek	1 parça
6" çevre uzunluğu olan tekerlek	1 parça
Koni kavite kafası	1 parça
Koni kafası	1 parça
Uzatma çubuğu	1 parça
Pil (AAA)	4 parça

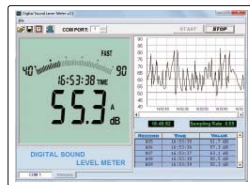


## DİJİTAL SES SEVİYE ÖLÇERİ KOD 9351-130

- ▶ Otomatik olarak seçilen en iyi aralık: 30~80dB; 40~90dB; 50~100dB; 60~110dB; 70~120dB; 80~130dB
- ▶ Komparatör aralığı
- ▶ Asıl zaman; ortalama; maksimum mod
- ▶ 16000 ölçüm değeri hafızasına sahiptir
- ▶ AC sinyal çıkışı: 0,707 Vrms FS; yaklaşık direnç 600Ω
- ▶ DC sinyal çıkışı: 10mV/dB; yaklaşık direnç100Ω
- ▶ Otomatik kapanma



yazılım CD (dahil)



yazılım (dahil), ölçüm değerlerini ve grafiği görüntüleme, verileri kaydetme ve çıkarma

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
RS232 kablo ve yazılım	1 parça
Çıktı bağlantısı	1 parça
Pil (AAA)	1 parça



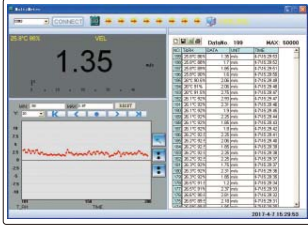
### SPESİFİKASYON

Ölçüm aralığı	30~130dB
Doğruluk	±2dB
Çözünürlük	0.1dB
Örnekleme süresi	dijital için 0,5s; analog için 0,05s
Tepki süresi	hız: 125ms, yavaş: 1s
Frekans	30Hz~8KHz
Frekans yavaşlatma	A/C
Mikrofon	electret condenser type
Çıktı	RS232, AC/DC
Güç kaynağı	6xAAA pil
Boyut	265x80x69mm
Ağırlık	317g

BİLGİ ÇIKIŞI

## DİJİTAL ANEMOMETRE KOD 9331-40

BİLGİ  
ÇIKIŞ



yazılım (dahil), ölçüm değerlerini ve grafiği görüntüleme, verileri kaydetme ve çıkarma



### SPESİFİKASYON

Ölçüm aralığı	hız	0,8~30m/s; 1,4~108km/h; 0,9~67,2mil/h; 1,3~98,5ft/s; 78~5900ft/m; 0,8~58,3dügüm
	akış	0~9999CMS; 0~99990CMM; 0~99990CFM
	sıcaklık	-20~60°C/-4~140°F
	bağıl nem	0~100%RH
Doğruluk	hız	m/s; km/h; mil/h; ft/s ve deniz mili için +/- (2%+0,5) Ft/m için +/- (2%+0,5)
	sıcaklık	±1,5°C/±2,7°F
	bağıl nem	±3% (20~80%RH); ±5% (<20%RH or >80%RH)
Çözünürlük	hız	0,01m/s; 0,01km/h; 0,01mil/h; 0,01ft/s; 1ft/m; 0,01dügüm
	akış	0,01CMS; 0,1CMM; 0,1CFM
	sıcaklık	0,1°C/0,1°F
	bağıl nem	0,1%RH
Akış aralığı		0~9,999m <sup>2</sup> /0~9,999ft <sup>2</sup>
Örnekleme süresi		0,4s
Maksimum iş yüksekliği		2000m
Çıkış		USB
Güç kaynağı		9V pil
Boyut		165×85×38mm
Ağırlık		200g

- Hız, akış, sıcaklık ve bağıl nem ölçülür
- Hız birimi: m/s, km/saat, mil/saat, ft/m, ft/s, düğüm sayısı
- Akış birimi: CMS (saniyedeki metre küp), CMM (dakikada metre küp), CFM (dakikada kübik kadem)
- Sıcaklık tipi: ortama uygun, çiy noktası, yaş termometre
- Maksimum ve minimum mod
- Otomatik kapanma

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
USB kablo ve yazılım	1 parça
9V pil	1 parça

CD yazılım (dahil)



## KAPLAMA KALINLIĞI ÖLÇME KOD 9501-1200

MANYETİK VE MANYETİK  
OLMAYAN YÜZEYLER İÇİN

BİLGİ  
ÇIKIŞ

- Manyetik indüksiyon probu (Fe), manyetik yüzey üzerindeki manyetik olmayan kaplama kalınlığı ölçmek içindir  
Yüzey: demir, çelik, manyetik paslanmaz çelik (manyetik olmayan paslanmaz çelik dahil değil)  
Kaplama: çinko, bakır, krom, teneke, plastik, toz, boya (nikel dahil değil)
- Eddy akım probu (NFe), manyetik olmayan yüzeydeki iletken olmayan kaplamayı ölçme içindir  
Yüzey: bakır, alüminyum, çinko, manyetik olmayan paslanmaz çelik  
Kaplama: plastik, toz, boya, anodik
- Üst ve alt limitler muhakeme ile
- Otomatik kapanma

### SPESİFİKASYON

Prob tipi	Fe (dahili) manyetik indüksiyon probu	Nfe (opsiyonel) eddy akım probu	Fe90 (opsiyonel) delik ve oluklar için manyetik indüksiyon probu	Fe10 (opsiyonel) büyük ölçüm aralıklı manyetik indüksiyon probu
Ölçüm aralığı	0~1250µm	0~1250µm	0~1250µm	500~10000µm
Doğruluk	±(3%L+1)µm ±(3%L+10)µm	(ölçüm aralığı≤1250µm) (ölçüm aralığı>1250µm)	L, µm cinsinden ölçüm kalınlığıdır	
Çözünürlük	0,1µm (ölçüm aralığı<100µm) 1µm (ölçüm aralığı≥100µm)			
Ölçüm modu	devam eden ve tek			
Minimum yüzey kalınlığı	0,5mm	0,3mm	0,5mm	2mm
Minimum ölçüm alanı	Ø7mm	Ø5mm	Ø7mm	Ø40mm
Konveks iş parçasının minimum eğrilik yarıçapı	1,5mm	3mm	—	10mm
Hafıza	500			
Güç kaynağı	2×1,5V AA pil			
Boyut	128x68x32mm			
Ağırlık	340g			



manyetik indüksiyon probu Fe (dahil)



büyük ölçüm aralıklı  
(opsiyonel) manyetik  
indüksiyon probu (Fe10)



delik ve oluklar için  
(opsiyonel) manyetik  
indüksiyon probu (Fe90\*)



eddy akım probu NFe  
(opsiyonel) sıfırlama  
master bloğu ile



kalibrasyon folyosu  
(dahil)



Fe için sıfırlama master  
bloğu (dahil)



yazılım CD (dahil)

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
Manyetik indüksiyon probu (Fe)	1 parça
Fe probu için sıfırlama master bloğu	1 parça
Kalibrasyon folyosu (50µm; 100µm; 250µm; 500µm; 1000µm)	1 parça
1,5V AA pil	2 parça
USB kablo ve yazılım	1 parça

### OPSİYONEL AKSESUAR

Kalibrasyon master bloğu ile eddy akım probu (NFe)	9501-1200-NFE
Delik ve oluklar için manyetik indüksiyon probu (Fe90*)	9501-1200-FE90
Büyük ölçüm aralıklı manyetik indüksiyon probu (Fe10)	9501-1200-FE10

## ULTRASONİK KALINLIK ÖLÇME (BASİT MODEL) KOD ISU-100D

KALİBRASYON  
SERTİFİKASI

DİKKAT: DÖKÜM İŞ PARÇALARI  
İÇİN UYGUN DEĞİLDİR



- Bir cisimin tek tarafından kalınlık ölçer, boru, depo, vb. için uygundur
- Uygulanabilir materyaller: metal, plastik, cam, naylon, reçine, seramik, buz



### SPESİFİKASYON

Ölçüm aralığı	0,8-300mm	
Çözünürlük	0,01mm (ölçüm aralığı < 100mm) 0,1mm (ölçüm aralığı ≥ 100mm)	
Doğruluk	±0,04mm (ölçüm aralığı < 10mm) ±(0,04+H/1000)mm (ölçüm aralığı 10~100mm) ±H/333mm (ölçüm aralığı ≥ 100mm) H, mm olarak ölçülecek kalınlıktır	
Transdüser	frekans	5MHz
	çap (Ød)	10,8mm
Ölçülecek borunun minimum ölçüsü	20×1,2mm (çap × duvar kalınlığı)	
Uygulanabilir sıcaklık	<60°C	
Hız	1000-9999m/s	
Güç kaynağı	2×AAA pil	
Boyut	114×64×28mm	
Ağırlık	200g	

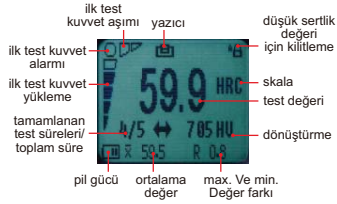
### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
Transdüser	1 parça
Temas maddesi	1 şişe
Pil (AAA)	2 parça

## OTOMATİK DİJİTAL ROCKWELL SERTLİK ÖLÇME CİHAZI KOD ISH-MRD200\*

KALİBRASYON  
SERTİFİKASI

BİLGİ  
ÇIKIŞI



- Alarmlı düşük ve yüksel limit
- Test sürelerini (2-9) ortalama değere ve maks. ve min. Değer farkları için ayarlayın
- Otomatik olarak HV ve HB'ye dönüşür
- Bilgi çıktısı için 1000 test değeri hafızasına sahiptir
- Test değeri, otomatik olarak kablosuz yazıcıya gönderilir.
- Kalibrasyon işlevi, yüksek doğruluk için test değerine denk gelir
- Plastik gibi yumuşak materyallerin sertlik değeri sabit değildir. Kilitleme işlevi, otomatik olarak gerçekleşir.
- Otomatik kapanma



yazılım CD (dahil)



Ø60mm düz uç (dahil)



Ø150mm düz uç (dahil)



V-tipi uç (dahil), Ø4-60mm çapa sahip silindirik içindir



küçük V-tipi uç (opsiyonel), Ø2-4mm çapa sahip silindirik içindir



kablosuz yazıcı (opsiyonel)

### SPESİFİKASYON

Sertlik skalası	HRA, HRB, HRC, HRD HRF, HRG (standart izaçar ile) HRE, HRH, HRK (opsiyonel izaçar ile)
İlk test kuvveti	98N
Test kuvveti	588N, 980N, 1471N
Aşama yükseltme	manuel
Yük kontrol	otomatik (yükleme/bekleme/yük indirme)
Yük bekleme süresi	1-99 saniye
Çözünürlük	0,1HR
Çıktı	wireless ve USB
Hafıza	1000
İş parçasının max. yüksekliği	170mm
İş parçasının max. ağırlığı	165mm (işaretleyici uç merkezinden)
Ekranın güç kaynağı	sarj edilebilir pil
Güç kaynağı	220V, 50/60Hz *
Boyut	520×160×700mm
Ağırlık	60kg

\*Güç kaynağı 110V, 50/60Hz ise, koda "-U" ekleyin

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
Ø60mm düz yatak	1 parça
Ø150mm düz yatak	1 parça
V-tip yatak	1 parça
Elmas işaretleyici uç	1 parça
Ø1,5875mm karbür küre işaretleyici uç	1 parça
Sertlik master bloğu HRB88-95	1 parça
Sertlik master bloğu HRC60-65	1 parça
Sertlik master bloğu HRC20-30	1 parça
Kılıf	1 parça
USB kablo ve yazılım	1 parça
AC/DC adaptörü	1 parça

### OPSİYONEL AKSESUAR

Kablosuz yazıcı	ISH-DS-PRINTER
Ø3,175mm carbide ball indenter	ISH-EHK-INDENTER
Sertlik master bloğu HRB88-95	ISH-BHRB
Sertlik master bloğu HRC60-65	ISH-BHRC3
Sertlik master bloğu HRC20-30	ISH-BHRC1
Küçük V-tipi uç	ISH-SMALL ANVIL



## PORTATİF LEEB SERTLİK ÖLÇME CİHAZI KOD ISH-PHB

KALIBRASYON  
SERTİFİKASI

- ▶ Leeb (HLD) temellidir, Vickers (HV), Brinell (HB), Rockwell (HRC ve HRB), Shore (HS) ve gerilme direnci'ne (MPa) dönüştürülebilir
- ▶ 99 ölçüm değeri kaydedilebilir
- ▶ Ortalama değeri elde etmek için ölçüm aralığı ayarlanır (1-9)
- ▶ Bluetooth ile yazıcıya bağlanır
- ▶ Otomatik kapanma
- ▶ ASTM A 956 standardına uygundur



### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
D probu	1 parça
D sertlik	1 parça
Küçük destek halkası	1 parça
Temizleme fırçası	1 parça

### OPSİYONEL AKSESUAR

Kablolu yazıcı	ISH-DS-PRINTER
Temas maddesi	ISH-COUPPLANT
Destek halkaları	detaylara bakınız
Sertlik test bloğu D	ISH-BHLD

### SPESİFİKASYON

Min. Okuma	1HLD; 1HV; 1HB; 0,1HRC; 0,1HRB; 1HS; 1MPa	
Doğruluk	±6HLD ( HLD=800 olduğunda)	
Görüntü	Leeb (HLD), dönüştürülmüş sertlik, materyal, darbe yönü, test adetleri, ortalama değer, sapma, zaman	
Çıkış	Bluetooth	
Uygulanabilir parçalar	minimum ağırlık	5kg 2kg (sağlam bir destek üzerinde) 0,1kg (Pleyt üzerinde bağlı)
	minimum kalınlık:	5mm
	kıvrımlı yüzeyin minimum yarıçapı:	30mm
	maksimum pürüzlülük (Ra):	1.6µm
Güç kaynağı	3x AAA pil	
Boyut	150x84x28mm	
Ağırlık	200g	

### D PROBU İÇİN SERTLİK ARALIĞI VE UYGULANABİLİR MATERYAL

Materyal	HLD	HV	HB	HRC	HRB	HS	Gerilme direnci (MPa)
Çelik ve döküm çelik	300-900	81-955	81-654	20-68	38-100	32-100	375-2639
Takım çelik	300-840	80-898		20-67			
Paslanmaz çelik	300-800	85-802	85-655		46-101		
Döküm demir	360-650		93-334				
Döküm alüminyum alaşım			19-164		23-84		
Pirinç	200-550		40-173		13-95		
Brunz	300-700		60-290				
Bakır	200-690		45-315				

## DİNAMOMETRE

İKİ SKALA N  
& KGF

- ▶ İtme ve çekme testi
- ▶ Tepe noktası (maks.) ve takip modu

### SPESİFİKASYON

Kod	ISF-F10	ISF-F20	ISF-F30	ISF-F50	ISF-F100	ISF-F200	ISF-F300	ISF-F500	
Kapasitesi	N	10	20	30	50	100	200	300	500
	kgf	1	2	3	5	10	20	30	50
Hassasiyet	N	0,05	0,1	0,2	0,25	0,5	1	2	2,5
Doğruluk		±1% (yükleme kapasitesi)							

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
Aitme ucu	4 parça (düz, V tipi, bıçak ağızlı, nokta)
Çekme kelepçesi	1 parça
Uzatma çubukları	1 parça

### OPSİYONEL AKSESUAR

Deneme standı	ISF-MT500
---------------	-----------



ISF-F500

aksesuar (dahildir)



## TORK ANAHTARLARI

DİKKAT: SADECE SAAT  
YÖNÜNDE KULLANIM

- ▶ DIN ISO 6789, ASME B107.300 standardına uygundur
- ▶ Metal gövde, dayanıklı



IST-9WM335

### SPESİFİKASYON

Kod	IST-9WM30	IST-9WM60	IST-9WM100	IST-9WM200	IST-9WM335	IST-9WM500	IST-9WM800	IST-9WM1000
Aralık (saat yönünde)	6~30N.m	10~60N.m	20~100N.m	40~200N.m	65~335N.m	100~500N.m	160~800N.m	200~1000N.m
Doğruluk	±4%	±4%	±4%	±4%	±4%	±4%	±4%	±4%
Hassasiyet	0,1N.m	0,25N.m	0,5N.m	1N.m	1N.m	2,5N.m	4N.m	5N.m
Kare uç (D)	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"
Uzunluk	318mm	388mm	443mm	468mm	528mm	855mm	1055mm	1055mm
Ağırlık	820g	960g	1040g	1160g	1300g	5000g	5900g	5900g

KALIBRASYON  
SERTİFİKASI