



YÜKSEKLİK MİHENGİRLERİ



YÜKSEKLİK MİHENGİRLERİ HAKKINDA

Yükseklik ölçüsü alırken üzerinde sabit kumpası olan mm cinsinde hassas ölçülerin alınmasını sağlayan ve parçayı işaretleme yapabilen ölçüm cihazıdır.

Markalama ve kontrol aleti olarak işlem görür. Yapıları bakımından çeşitlendirilebilirler. En çok tercih edileni bölüntülü ve hassas ayarlı olanıdır. Üzerinde okuma bölgesi kumpas şeridine benzer, ölçüm alımı ve okuma işlemi aynı kumpasgibidir. Düz zemin üzerinde kullanılır.

Pleyt(düz, az pürüzlü hassas plaka) gibi hassas yüzeylerde kullanılması alınan ölçünün hassasiyeti için olmazsa olmazdır. Kübik x biçiminde, v biçimindeki desteklere dayayarak mihengirin üzerindeki elmas ile çizim işlemi yapılır.

Mihengir düz işaretleme yapar, bu sebepten ötürü işaretlenen parçalar bükme makinesi, makas gibi aletlerle şekillendirilirler. İşaretlemenin yanında pleyt üzerine konulan parçaların yükseklik ölçümünde de çok kullanılır. Zemine temas eden kısmı "0" ölçüsüdür.

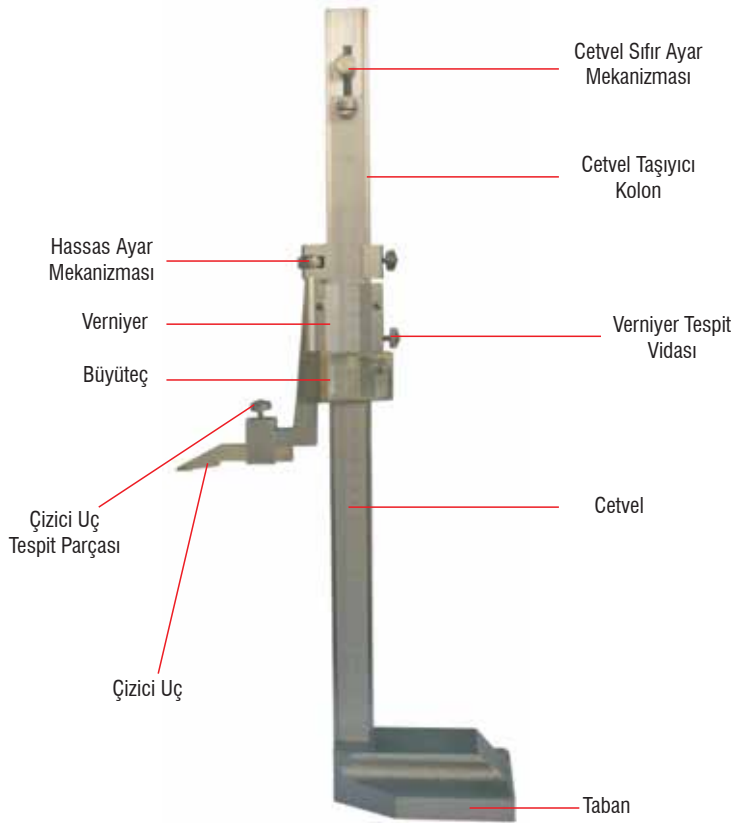
Çizme işlemi yapılacaksa;
Öncelikle yapılacak işlemin hassas düz bir zeminde olması ölçüm hatasına mahal vermemek için önemlidir.

Üzerinde bulunan hareketli kısım sabit kumpas şeridinde istenilen ölçüye getirilerek sabitleme vidası sıkılır, ölçünün değişmesi önlenir. İşaretlenecek parçadaki ölçülecek kısım uygun pozisyonda pleyt üzerine oynamayacak şekilde yerleştirilir.

Hareketli çene üzerinde bulunan elmas(çizici uç) kısım işaretlenecek yüzey üzerinde gezdirilerek işaretleme yapılır.

MİHENGİR ÇEŞİTLERİ

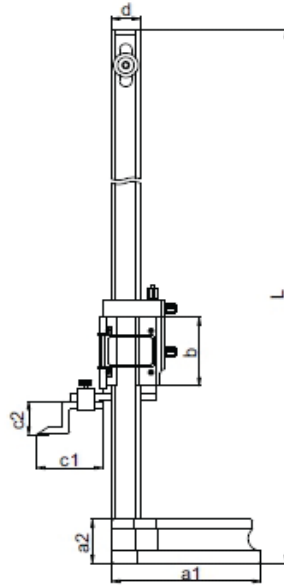
- Verniyerli Mihengirler
- Saatli Mihengirler
- Dijital Mihengirler



VERNİYERLİ YÜKSEKLİK MİHENGİRİ



34101 230



Özellikler:

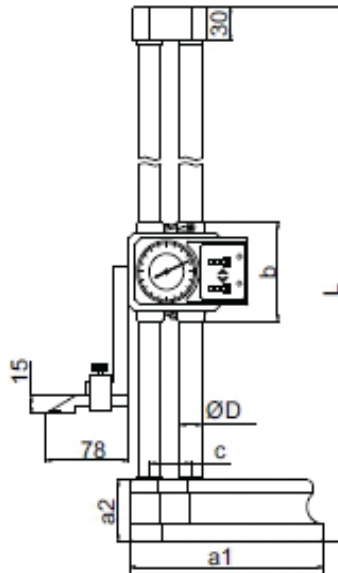
- * DIN 862 normuna uygun
- * Sertleştirilmiş özel çelikten
- * Cetvel krom kaplı
- * Karbür çizici uç
- * Hassas ayarlama
- * Kolay okuma için büyüteç
- * Sıfırlama için cetvel ayar imkanı
- * Köpük içerisinde karton kutuda

Kod No.	Ölçüm aralığı (mm)	Çözünürlük (mm)	Hata sınırı (mm)	L(mm)	a1(mm)	a2(mm)	b(mm)	c1(mm)	c2(mm)	d(mm)
34101 230	0-300	0,02	$\pm 0,04$	545	135	43	75	80	30	28
34101 260	0-600	0,02	$\pm 0,05$	870	180	54	85	80	41	35

SAATLİ YÜKSEKLİK MİHENGİRİ



34300 130



Özellikler:

- * Sertleştirilmiş özel çelikten
- * Hassas ayarlama ve hızlı hareket için kremayer dişli çark sistemi
- * Hem sayaç ve hem kadrandan okuma
- * Sayaç ve kadranda her pozisyonda sıfırlanabilir.
- * Karbür çizici uçlu
- * Köpük içerisinde karton kutuda

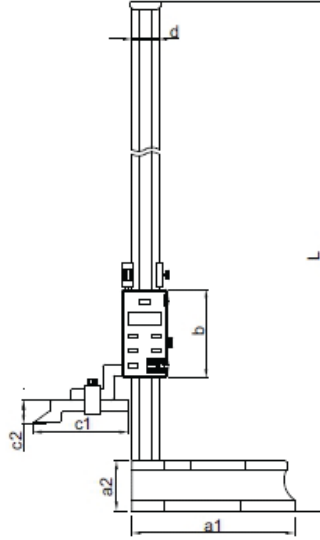
Kod No.	Ölçüm aralığı (mm)	Çözünürlük (mm)	Hata sınırı (mm)
34300 130	0-300	0,01	$\pm 0,04$
34300 160	0-600	0,01	$\pm 0,05$

L(mm)	a1(mm)	a2(mm)	b(mm)	c(mm)	ØD(mm)
475	135	43	84	33	15
810	180	54	88	38	20

YÜKSEKLİK MİHENGİRİ DİJİTAL

Özellikler:

- * Sertleştirilmiş özel çelikten
- * El tamburu ile kolay hareket sağlama
- * Kremayer ve karşılık dişlisi çelik olduğundan uzun ömürlü
- * Doğru ölçüm için sağlam yapı
- * Üzerindeki düğmeler; güç kapatma, mm/inch , güç /sıfırlama, ekle , çıkar
- * Karbür çizici uçlu
- * Köpük içerisinde karton kutuda



34502 830



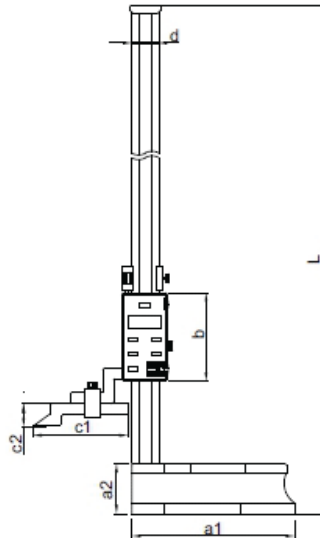
L (mm)	a1 (mm)	a2 (mm)	b (mm)	c1 (mm)	c2 (mm)	d (mm)
470	135	45	80	76	25	23
820	180	55	95	103	25	30

Kod No.	Ölçüm aralığı (mm)	Çözünürlük (mm)	Hata sınırı (mm)
34502 830	0-300	0,01	± 0,04
34502 860	0-600	0,01	± 0,05

YÜKSEKLİK MİHENGİRİ DİJİTAL

Özellikler:

- * Sertleştirilmiş özel çelikten
- * El tamburu ile kolay hareket sağlama
- * Kremayer ve karşılık dişlisi çelik olduğundan uzun ömürlü
- * Doğru ölçüm için sağlam yapı
- * Üzerindeki düğmeler; güç kapatma, mm/inch , güç /sıfırlama, ekle , çıkar
- * Karbür çizici uçlu
- * Köpük içerisinde karton kutuda



34501 8100

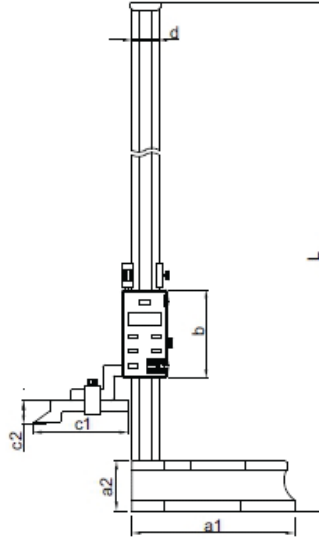


L (mm)	a1 (mm)	a2 (mm)	b (mm)	c1 (mm)	c2 (mm)	d (mm)
1275	250	80	125	110	39	50

Kod No.	Ölçüm aralığı (mm)	Çözünürlük (mm)	Hata sınırı (mm)
34501 8100	0-1000	0,01	± 0,07



34505 830AT



Kod No.	Ölçüm aralığı (mm)	Çözünürlük (mm)	Hata sınırı (mm)
34505 830AT	0-300	0,01	± 0,04

Özellikler:

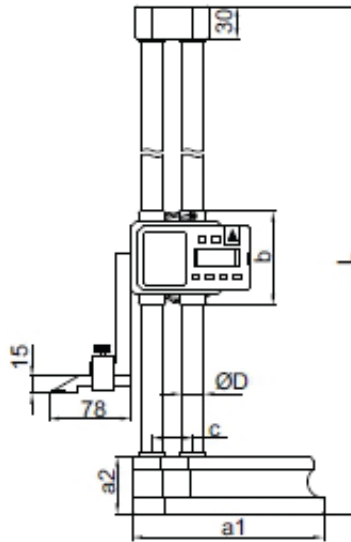
- * 11 mm Geniş LCD ekran
- * Karbür çizici uçludur
- * SPC Veri çıkışlı
- * Sıfırlama özelliği
- * ABS/INC ölçümü
- * İnç/metrik dönüştürücü
- * Ölçüm hızı : 3 m/s
- * İki adet SR44 pilleri ile birlikte orijinal ambalajında

L (mm)	a1 (mm)	a2 (mm)	b (mm)	c1 (mm)	c2 (mm)	d (mm)
470	135	45	80	76	25	23

DİJİTAL YÜKSEK LİK MİHENGİRİ ÇİFT KOLONLU



34503 830



Kod No.	Ölçüm aralığı (mm)	Çözünürlük (mm)	Hata sınırı (mm)
34503 830	0-300	0,01	± 0,04
34503 860	0-600	0,01	± 0,05

Özellikler:

- * Sertleştirilmiş özel çelikten
- * Doğru ölçüm için sağlam yapı
- * Kremayer ve karşılık dişlisi çelik olduğundan uzun ömürlü
- * Düğmeler : Güç açma/kapatma, sıfırlama , ABS , mm/inç , reset ,P- ,P+
- * Karbür çizici uçlu
- * Köpük içerisinde karton kutuda

L (mm)	a1 (mm)	a2 (mm)	b (mm)	c (mm)	D Ø (mm)
475	135	43	84	33	15
810	180	54	88	38	20



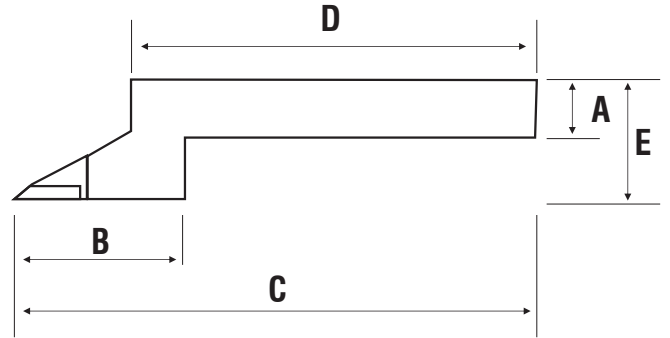
Kod No.	Tanım
34501-001	Mihengir Ucu (34501)
34501-002	Mihengir Uç Tutucusu (34501)
34502-001	Mihengir Ucu (34502)
34502-002	Mihengir Uç Tutucusu (34502)
34101-001	Mihengir Ucu (34101)
34101-002	Mihengir Uç Tutucusu (34101)
34500-001	Mihengir Ucu (34300, 34503)
34500-002	Mihengir Uç Tutucusu (34300, 34503)
37470-001	Mihengir Tutucusu Açılı Ölçerler için

Mihengir Uçları

Kod No.	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Mihengir Kodu
34500-001	9	30	80	50	15	34503 830 34503 860 34300 130 34300 160
34501-001	15	45	110	80	37	34501 8100
34502-001	12	43	80	50	33	34502-830 34502-860
34101-001	11	32	80	50	18	34101 230 34101 260

Mihengir Uç Tutucusu Açılı Ölçerler için

Kod No.	Mihengir Kodu
37470-001	37470 150 37470 300 37500 150 37500 300



Mihengir Uç Tutucusu

Kod No.	Mihengir Kodu
34500-002	34503 830 34503 860 34300 130 34300 160
34501-001	34501 8100
34502-002	34502-830 34502-860
34101-002	34101 230 34101 260

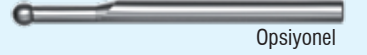


Özellikler:

- *Entegre Bluetooth Teknolojisine sahip ilk yükseklik mihengiri
- *Dijital ünite yeni kilit sistemi
- *Sezgisel fonksiyonlar
- *400 ve 600 mm tipleri
- *Sağlam mekanik yapı
- *Proximity, Güç ve BT veri çıkışları
- *Sabit değer girişi
- *Ölçüm Yönü Seçimi
- *Akıllı İndüktif Sensör (S.I.S)
- *PRESET: 9999.99

Aksesuarlar:

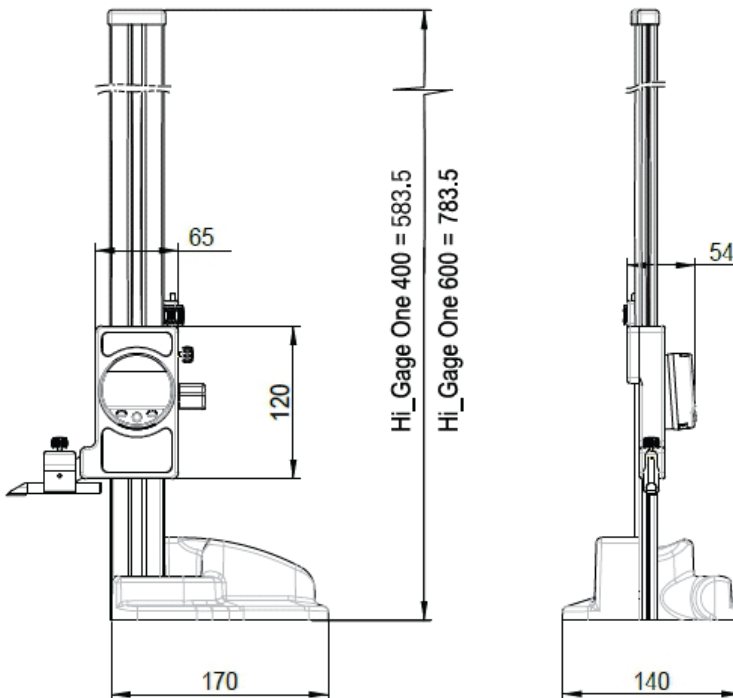
- * 840.9001 Bilya prob Ø8mm
- * 840.9002 İzleme probu (Standart Aks.)
- * 905.2247 Kilitleme mandalı



Opsiyonel



Kod No.	Ölçüm aralığı (mm)	Çözünürlük (mm)	Hata sınırı (µm)	Tekrarlanabilirlik (µm)
840.0406	400	0,01	40	10 (±1 digit)
840.0606	600	0,01	50	10 (±1 digit)



Özellikler

- *PHG Lite Serisi 1D Mihengirler
- *Motorize Prob Hareketi
- *Yumuşak Dokunuşlu klavyeye sahip TFT ekranla kontrol edilen ergonomik tasarım
- *Ergonomik tasarımı hava yastığı işlemi
- *Çoklu referans noktası
- *Pasif sıcaklık kompenzasyonu
- *USB de veri saklama imkanı
- *İletişim için USB ve RS 232 bağlantı
- *Li ION pil

Ölçüm Çevrimleri

- *Altan/ üstten temas
- *Mil alttan/üstten
- *Delik alttan/ üstten
- *Kanal & çıkıntı ölçümü
- *Diklik ölçümü
- *Paralellik ölçümü
- *Herhangi bir noktada preset
- *Min Max Delta fonksiyonu
- *mm/inç dönüşümü
- *500 adımlı hafıza
- *1 D ölçüm



MODEL	PHG 450 Lite	PHG 700 Lite	PHG 1000 Lite
Kod No.	350-450	350-700	350-1000
Ölçüm aralığı	450 mm	700 mm	1000 mm
Geniştirilebilen aralık	765 mm/830 mm	1015 mm/1080 mm	1315 mm/1380 mm
Çözünürlük	0.010 / 0.005 / 0.001 / 0.0005 mm		
Tekrarlanabilirlik	Düzlemde < 0.0015 mm Delikte < 0.0030 mm		
Max Ölçüm hızı*	600 mm/sn.		
Ölçüm kuvveti	1.2 N ± 0.2		
Max hata	2.5 + L / 250 µm (L= Uzunluk mm)		
Diklik	6.5 µm	10 µm	15 µm
Hava Yastığı	Standart		
Çalışma süresi (pil)	20 saat		
Çalışma sıcaklığı	10°C ~ 40°C		
Ağırlık	23 kg	27 kg	30 kg
Standart Prob	6 mm çap 48 mm uzunlukta karbür bilya		

*Değerler bilya prob ile 20 ± 0.5°C'de geçerlidir.

PHG-700-2D

**Özellikler**

- Aktif sıcaklık kompanzasyonu
- Hava Yastığı sayesinde kolay hareket
- Kolay okuma için döner Lcd ekran
- Veri transferi için Usb ve RS232 seri bağlantı noktaları.
- Birden fazla referans noktası belirleme
- Tolerans ve iş kabulü
- Türkçe dahil birden fazla dil seçeneği

Ölçüm Hareketleri

- Yukarıda / aşağıda temas
- Mil yukarı/aşağı
- Delik yukarı/aşağı
- Kanal ölçümü
- Diklik ölçümü
- Minimum ve maksimum farkı
- Açı ölçme
- Mm / inch dönüştürme
- 2D ölçüm özellikleri
- SPC
- 1000 adım hafıza
- Parça Programı yapma

Model	PHG-700-2D
Kod No.	350-700
Ölçme aralığı	700 mm
Genişletilebilir aralık	1015 mm
Çözünürlük	0,01 / 0,001 / 0,0005 mm
Tekrar edilebilirlik	Düzlemde 0,0015 mm
Maksimum ölçme hızı	700 mm / sn
Ölçme kuvveti	1 N $\pm$ 0,2
Maksimum izin verilebilir hata*	2+L / 330 μ m
L = mm uzunluk	
Diklik Ölçümü**	6 μ m
Çalışma süresi (pille)	8 saat
Çalışma sıcaklığı	10°C 40°C arası
Ağırlık	25 kg
Standart prob	Ruby bilya çap 6 x 48 mm

*Değerler standart prob ve 20°C $\pm$ 0,5°C geçerlidir.

**Elektronik prob ile.



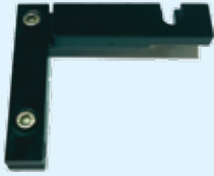
Üniversal Prob Set Paketi
(Bütün Mihengirler için)

Prob Tutucu
Ø 1 mm prob
Ø 2 mm prob
Ø 3 mm prob
Konik Prob
Prob Uzatması -20 mm
Kanal ve Kör delik ölçümü için pim
Derinlik Ölçümü için silindirik pim



Magnascan
Lineer enkodere sahip uygun maliyetli diklik ölçüm probu
Magnascan 50-Tüm modellere uygundur
HEMA - MG - 0050

Magnascan Tutucu
HEMA - MG - 0000



Ayar Mastarı

HEMA - CA - 0020
(Yükseklik 40 mm)

HEMA - CA - 0021
(Yükseklik 250 mm)



Demo Parçası
HEMA - CA - 0030



Termal Yazıcı
HEMA - CA - 0040



1. Ruby Bilya Prob
Ø 1mm X 48mm Eşmerkezli
HEMR - BC - 0148



2. Ruby Bilya Prob
Ø 1,5mm X 48mm Eşmerkezli
HEMR - BC - 1548



3. Ruby Bilya Prob
Ø 2mm X 48mm Kaçık eksenli
HEMR - BE - 0248



4. Ruby Bilya Prob
Ø 2mm X 48mm Eşmerkezli
HEMR - BC - 0248



5. Ruby Bilya Prob
Ø 3mm X 48mm Eşmerkezli
HEMR - BC - 0348



6. Ruby Bilya Prob
Ø 3mm X 48mm Kaçık eksenli
HEMR - BE - 0348



7. Ruby Bilya Prob
Ø 3mm X 72mm Kaçık eksenli
HEMR - BC - 0372



8. Ruby Bilya Prob
Ø 3mm X 100mm Kaçık eksenli
HEMR - BE - 03A0



9. Ruby Bilya Prob
Ø 3mm X 100mm Eşmerkezli
HEMR - BC - 03A0



10. Ruby Bilya Prob
Ø 5mm X 48mm Kaçık eksenli
HEMR - BE - 0548



11. Ruby Bilya Prob
Ø 6mm X 48mm Kaçık eksenli
HEMR - BE - 0648



12. Ruby Bilya Prob
Ø 4mm X 48mm Kaçık eksenli
HEMR - BE - 0448



13. Karbür Bilya Prob
Ø 4mm X 72mm Kaçık Eksenli
HEMR - BE - 0472



14. Karbür Bilya Prob
Ø 4mm X 72mm Eş Eksenli
HEMC - BC - 0472



15. Karbür Bilya Prob
Ø 4mm X 72mm Kaçık Eksenli
HEMC - BE - 04A0



16. Karbür Bilya Prob
Ø 6mm X 48mm Kaçık Eksenli
HEMC - BE - 0648



17. Karbür Bilya Prob
Ø 10mm X 48mm Eş Eksenli
HEMC - BC - 1048



18. Karbür Bilya Prob
Ø 10mm X 100mm Eş Eksenli
HEMC - BC - 10A0



19. Disk Prob
Ø 10mm X 48mm
HEMA - DC - 1048



20. Disk Prob
Ø 20mm X 48mm
HEMA - DC - 2048



21. Kanal ve diş için karbür pim prob
Ø 1mm X 48mm
HEMC - GT - 0148



22. Kanal ve diş için karbür pim prob
Ø 1,5mm X 48mm
HEMC - GT - 1548



23. Kanal ve diş için karbür pim prob
Ø 2mm X 48mm
HEMC - GT - 0248



22. Değiştirilebilir Uçlu 78 mm uzunluğunda derinlik probu
HEMA - DP - 0078



Aksesuar Kutusu A
3,7,11,14,17 ve 18 nolu problemleri ihtiva eder
HEMA - 0A - 0000



Aksesuar Kutusu B
1, 3, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19 nolu problemleri ihtiva eder.
HEMA - 0B - 0000



Aksesuar Kutusu C
1-19 nolu problemleri ihtiva eder.
HEMA - 0C - 0000





Yükseklik Ölçümü



Çap Ölçümü



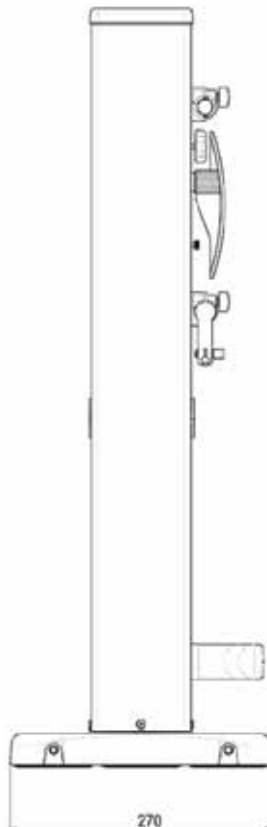
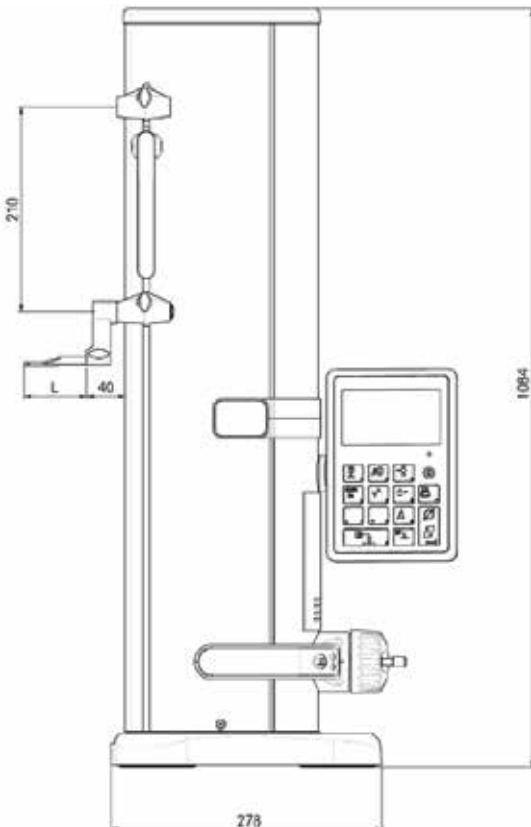
MIN/MAKS/DELTA ölçümü

**Özellikler**

- *700 mm ölçüm aralığına sahip mihengir
- *Kullanımı çok kolay
- *Elektronik ayarlanan ölçüm kuvveti
- *Manuel veya motorlu hareket
- *400 mm ye kadar problemler
- *Çok çeşitli aksesuarlar
- *Alet gerektirmeyen tüm ayarlar
- *Termal Printer (926.1830) kullanma imkanı
- *Pil ömrü: 12 saat
- *RS 232 ve USB arayüz
- *Kolay balans ayar sistemi
- *Değiştirilebilir uç tutucu ve uç.
- *İlave Uç tutucu
- *Kullanıcı dostu gösterge
- *Ölçüm El Çarkı
- *Üzerinde fonksiyon ve hava yastığı düğmeleri ile yatay hareket el çarkı
- *Döküm taban

- *Otonomi (h): 12
- *Bağlantılar: USB / RS232
- *Hava Yastığı
- *PC ile programlama
- *Sıfırlama
- *Min/Maks/Delta
- *PRESET Fonksiyonu
- *Çap ve Merkezlerin aynı anda gösterimi
- *Kalınlık,seri ve yükseklik ölçümleri
- *Manuel ve Motorlu kumanda
- Yukardaki değerler ISO 13225'e göre standart uçla elde edilmiştir.

Kod No.	Ölçüm aralığı (mm)	Uzatma ile Ölçüm aralığı (mm)	Hata sınırı (μm)	Tekrarlanabilirlik (μm)	Maks. Çözünürlük (mm)	Ön Düzlem Sapması (μm)	Ölçüm Kuvveti (N)
936.0700	711	1023	2.5 + L/300	2	0,001	8	0,75 / 1,5

**Temel Cihaz**

- *Teknik özelliğe uygun cihaz
- *Koruma kılıfı
- *Şarj ünitesi(904.4200) /01/03/04/05)
- *Ruby bilya uç Ø 4 mm
- *Kalibrasyon sertifikası
- *Kullanım talimatı

Kullanımı En Kolay Yeni Çağın Mihengiri

HM Dikey Ölçüm Mihengiri en zor atölye koşullarında bile operatöre "en kolay" ölçüm yapma imkanı vermek üzere geliştirilmiştir. Bu profesyonel eğitilmiş bir laboratuvar elamanından atelyedeki bir stajyere kadar kolay ve hızlı ölçüme imkan verir.

-Kolay Manuel Hareket
-Basit ve Sağlam Mastar Ayarı
(4mm Mastar Blok)

Temel Özellikler

- *1 adet Ön Uç Tutucu
- *Ekonomik ve Kullanışlı Aksesuar Seti
- *Sağlam Manuel Hareket
- *Dökme Demir Taban
- *4 mm Mastar Blokla Ayar
- *Kullanım Kılavuzu
- *Harici Güç Kaynağı (Ayrıca aksesuar olarak batarya mevcuttur)

Teslimat

- Ölçüm Ucu TA-M1-101
- Ayar mastarı
- Güç Kaynağı
- Uygunluk Belgesi



+ SWISS
MADE



Uygunluk Belgesi



Ölçüm Ucu TA-M1-101

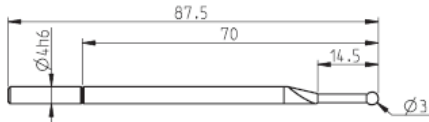


Güç kaynağı

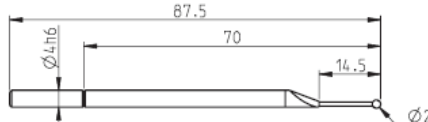


Ayar mastarı

MODEL	HM-400M
Kod No.	349A2400
Ölçüm Aralığı	0-406mm
Maksimum izin verilen hata	8µm
Tekrarlanabilirlik	3µm
Maks.Çözünürlük	0,001mm
Ölçüm Kuvveti	0,75/1,5N
Veri Çıkışı	USB, RS232
Ağırlık	21kg
Ölçüm Ucu ağırlığı	25±5gr.
Maks manuel ölçüm hızı	1000mm
Çalışma Sıcaklığı	+10/+40°C
Saklama Sıcaklığı	-10/+40°C
Relatif Nem(çalışma ve saklama)	5%/75HR (yoğuşmasız)



930.2101



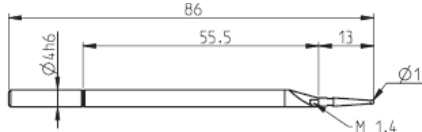
930.2103



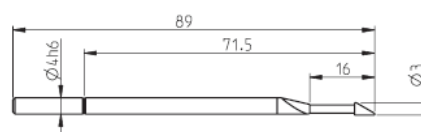
930.2150



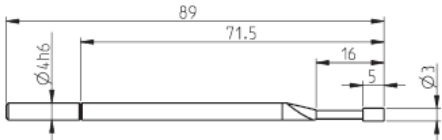
930.2151



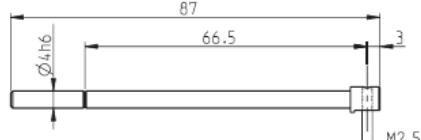
930.2104



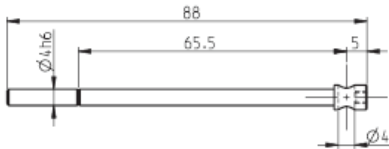
930.2105



930.2106



930.2107



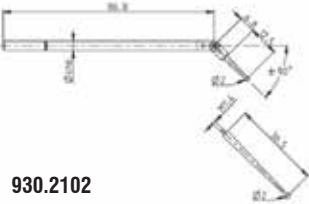
930.2108



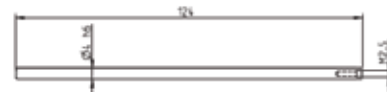
930.2002



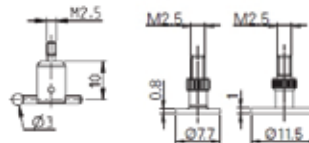
904.4000



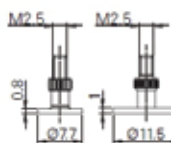
930.2102



930.2109



905.2207

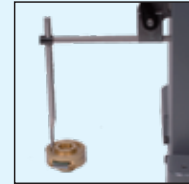


905.2205



930.2110

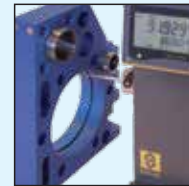
Uygulamalar:



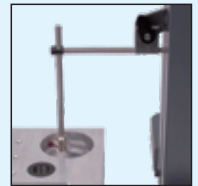
930.2108 ve 930.2105 aksesuarları ile ölçüm



930.2108 ve 905.2204 aksesuarları ile ölçüm



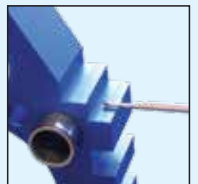
Rubi Bilya prob ile ölçüm
Ø 3 mm, standart



930.2108 ve 905.2207 aksesuarlarıyla iç kanal ölçümü



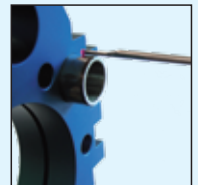
Standart ayar blokla
prob sabitesi kontrolü



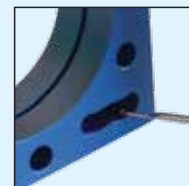
930.2101 probula yükseklik
ve kalınlık ölçümü



930.2108, 930.2110 ve 905.2205
aksesuarlarla iç kanal ölçümü



930.2101 standart probula
dış çap ölçümü



Min/Max/Fark ölçümü

Kod No.	Tanım
930.2101	Ø 3 mm rubi bilya uç
930.2103	Ø 2 mm rubi bilya uç
930.2104	Ø 1 mm Tungsten Karbür (TC) bilya uç
930.2105	Ø 3 mm Tungsten Karbür (TC) bıçak ağızlı uç
930.2106	Ø 3 mm Tungsten Karbür (TC) silindirik uç
930.2107	90° M 2.5 Uç Tutucu
930.2108	90° Ø 4 mm Uç Tutucu
930.2002	Ayar halkası
904.4000	Şarj Ünitesi 100-240 V / 9V
904.4001	EUR kablo dahil 904.4000
904.4002	UK kablo dahil 904.4000
904.4003	USA/JPN kablo dahil 904.4000
930.2102	Hareketli TC bilya Uç (M 1.4)
930.2109	Uzatma 124 mm M 2.5
930.2110	Uzatma 80 mm M 2.5
905.2207	Uç Tutucu ve rubi bilya uç Ø 3 M 2.5
905.2205	Disk şekilli uçlar Ø 7.7 mm ve 11.5 mm M 2.5
930.2150	Ahşap kutusunda tam aksesuar seti İçerik : 930.2103, 930.2104, 930.2105, 930.2106, 930.2107, 930.2108, 930.2109, 930.2110, 905.2204, 905.2205, 905.2207
930.2151	Ahşap kutusunda temel aksesuar seti, İçerik : 930.2103, 930.2104, 930.2105, 930.2106
904.4101	Harici Veri Aktarma (Ayak Pedalı)

Özellikler:

- *Yeni Mekanik konstrüksiyon
- *Alüminyum Gövde
- *Çok üstün hareket ve sezgisel fonksiyonlar
- *İç ve dış çap, merkez, yükseklik, kalınlık, derinlik ölçümleri
- *150 , 300 ve 40 mm tipleri
- *BT Veri çıkışı, USB ve RS 232
- *Uca bağlı olarak son derecedüşük ve ayarlanabilir ölçüm kuvveti
- *Operatörden bağımsız ölçüm sonuçları
- *Pil ömrü 40 saat
- *Kapatıldığında uç sabit değeri hafızada kalır
- *Ergonomik motorize kol
- *Çoklu gösterimde geniş ekran
- *Ergonomik Panel
- *Değiştirilebilir Uçlar Ø4 mm
- *Programlanabilir Çok fonksiyonlu Düğme
- *Daha verimli kullanım için azaltılan taban alanı
- *PC ile programlanabilme
- *Sıfırlama
- *Min/Max/Fark
- *Preset Fonksiyonu
- *2 Referans
- *Yükseklik, Ø ve Merkez
- *2 tip ilerleme hızı

Gösterge

- 1-Ölçüm birimi ve aktif referans
- 2-Ölçülen Değer
- 3-Aktif ölçüm modu
- 4-Merkez
- 5-Dinamik Ölçüm Modu
- 6-Çap/ yükseklik ölçümü
- 7-Ayar menüsüne giriş
- 8-Referans Seçimi Ref I / Ref II
- 9-On/OFF (Açma/Kapama) düğmesi
- 10-Bilya Uç sabiti
- 11-Min/Max modların validasyonu
- 12-Geçerli ölçümün ışıklı gösterimi
- 13-BT devrede ışıklı gösterim



Standart Teslimat

- *Kılıf Hi_Cal 150 (930.6001)
- *Kılıf Hi_Cal 300 (930.6002)
- *Kılıf Hi_Cal 450 (930.6005)
- *Şarj seti (904.42001) /01/03/04/05)
- *Rubi bilya uç Ø 3 mm
- *Ayar mastarı
- *Kalibrasyon sertifikası
- *Kullanım talimatı

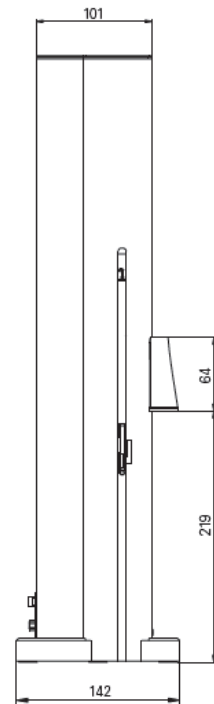
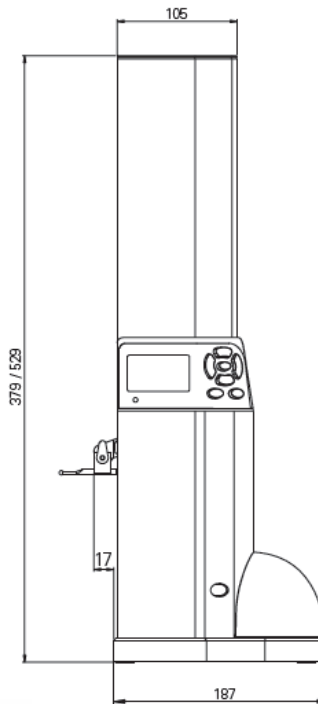


Kod No.	Ölçüm aralığı (mm)	Uygulama aralığı (mm)	Hata sınırı (µm)	Tekrarlanabilirlik (µm)	Çözünürlük (mm)	Hız (mm/sn)	Ölçüm Kuvveti (N)
830.0156	150	0 - 155	2.5 + L / 175	2	0.01 / 0.001	50 / 100	0.2 - 0.3
830.0306	300	0 - 320	2.5 + L / 175	2	0.01 / 0.001	50 / 100	0.2 - 0.3
830.0456	450	0 - 470	2.5 + L / 175	2	0.01 / 0.001	50 / 100	0.2 - 0.3

Built-in Bluetooth

mini-USB

RS232

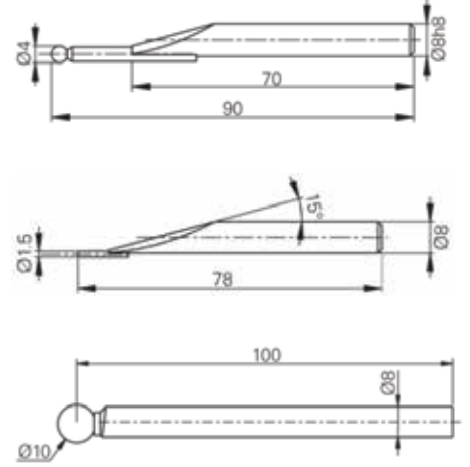
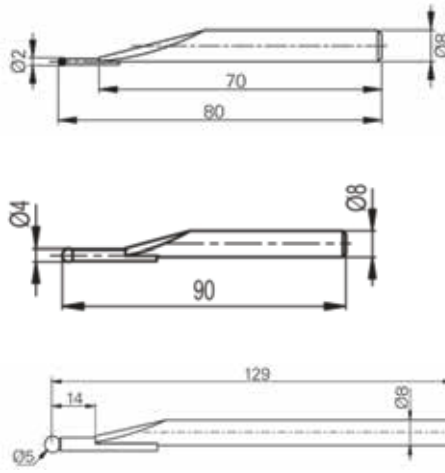


Çıkış Kablosu RS232
USB (925.1142) veya
RS232 (925.5609) veya
mini-USB den USB (926.6001)

Aksesuarlar

- Tungsten Karbür Bilyalı Uç, Çap 2 mm, L= 80 mm
- Tungsten Karbür Bilyalı Uç, Çap 4 mm, L= 90 mm
- Ruby Bilyalı Uç, Çap 5 mm , L= 129 mm
- Ruby Bilyalı Uç , Çap 4 mm ,L= 90 mm
- Pimli Ölçüm Ucu Çap 1.5 mm L=78 mm
- Ruby Bilyalı Uç Çap 10 mm L= 100 mm
- RS 232-PC Bağlantısı için kablo
- USB A-Mini B Bağlantı Kablosu, L= 1.8 m
- Tutucusuyla birlikte Termal Yazıcı,AC adaptör ve RS 232 Kablo (V3/V6 için)
- Termal Yazıcı için 5 Rulo Kağıt
- V3, V4, V5, V6 ve V8 için Batarya Paketi (Li-ion- 2600 mA/h)
- Veri Aktarımı için Yazılım

SWISS
MADE



ÖZELLİKLER

		TVM	V1	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9
										
Ölçüm aralığı	300 mm	■	■							
Ölçüm aralığı	400 mm			■	■	■	■	■	■	■
Ölçüm aralığı	600 mm	■	■							
Ölçüm aralığı	700 mm			■	■	■	■	■	■	■
Ölçüm aralığı	1100 mm					■	■	■	■	■
Ölçüm aralığı	1800 mm							■		
Hassasiyet	20 - 30 µm	■								
Hassasiyet	7 - 8 µm			■						
Hassasiyet	4.5 - 6 µm				■					
Hassasiyet	2.8 µm / 100 mm					■				
Hassasiyet	2.2 µm / 100 mm						■	■		
Hassasiyet	1.3 µm / 100 mm								■	■
LCD Ekran		■	■							
"Black Mask" Gösterge (1D)				■	■	■	■		■	
Dokunmatik renkli ekran (2D)								■		■
Yükseklik, çap, merkezler arası mesafe		■	■	■	■	■	■	■	■	■
2D, ölçüm serileri, istatistikler								■		■
SmartReverse (Akıllı çap ölçümü)				■	■	■	■	■	■	■
Seviye göstergeli diklik				■	■	■	■	■	■	■
Elektronik prob ile diklik							■	■	■	■
Manual hareket		■	■	■	■				■	
Manual and motorize hareket						■	■	■		■
Hava Yastığı					■	■	■	■	■	■
İnce ayar		■							■	
Uzun Problar 400 mm				■	■	■	■	■		
Kablosuz veri transferi (opsiyon)			■		■	■	■	■	■	■

Ürün Bilgileri

Trimos SA başlangıç seviyesindeki en son dikey ölçüm aletleri V1 ve V1+ sunmakla gurur duyar.

Bu yeni ölçüm aleti dünya çapında 20' 000 den fazla satmış olan efsanevi TVM cihazın takipçisidir.

Atölyede kullanılmak üzere tasarlanmış olan ve yükseklik ölçümü, izleme ve çap / merkezler arası mesafe gibi (V1+) basit ölçümlerin yapılması için iki farklı modelde tasarlanmıştır.

Hassas klavuz yatağı ve entegre ölçüm sistemi ile yenilikçi tasarımı cihazı son derece kompakt ve sağlam yapmaktadır.

Basit kullanım imkanı çok az bir süre kullanıcı eğitimi sağlamaktadır.

Tüm ihtiyaçlarınızı karşılamak üzere 300 mm den 600 mm kadar ölçüm aralığı için aksesuarlarıyla birlikte hazır haldedir

- Sağlam ve kompakt yapı
- Yenilikçi tasarım
- Tek ve çift yönlü ölçüm için iki farklı model
- Atölye için tasarlanmıştır.
- Hassas ve güvenilir ölçüm
- Basit fonksiyonlar
- Bluetooth ve RS232 veri çıkışlı
- Tercih üzerine çelik veya granit taban

Atölye İçin Yeni Dikey ve Çizici Proble Mihengir Ürün Ön Bilgisi



Tanım

- Yükseklikler
- çaplar (V1+)
- merkezler arası mesafe (V1+)
- min max delta (V1+)
- 2 referans

300 den 600 mm kadar ölçüm aralığı

ölçüm ünitesinin düzgün hareketi için karşı ağırlık

entegre ölçüm sistemi ile hassas klavuz yatağı

dijital gösterge, yükseklikler, çaplar, merkezler arası mesafe basit ölçüm fonksiyonları

çift yönlü ölçüm olanağı (V1+)

ergonomik taban

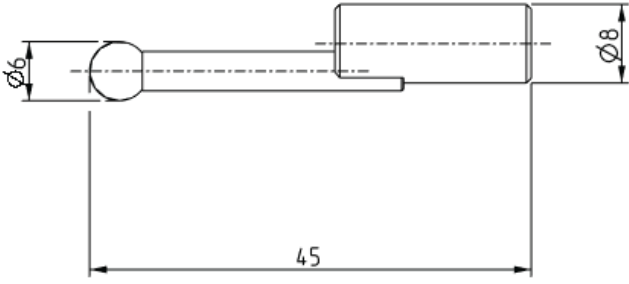
yenilikçi ince ayar düğmesine sahip el çarkı (V1)



ince ayarlı ölçüm ünitesinin el çarkı

ölçüm kuvvetinin hassas ayarı (V1+)

çelik veya granit taban (opsiyonları mevcuttur)

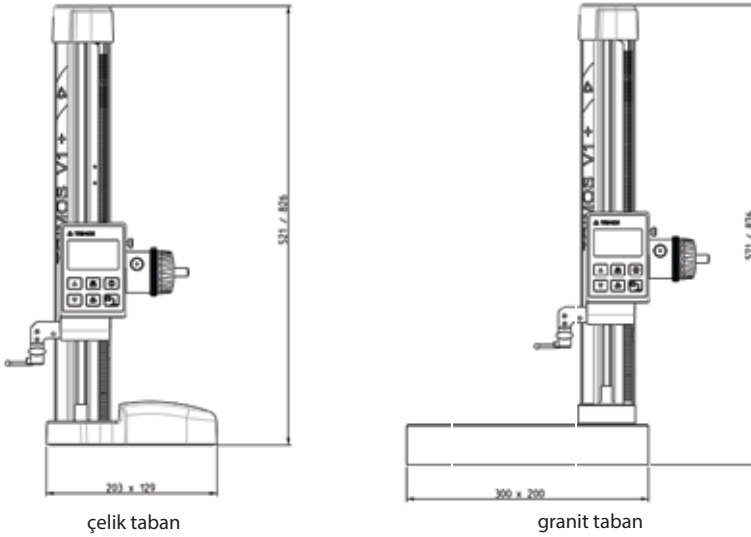


Teknik Özellikler

V1/V1 +		300	600
Ölçüm aralığı	mm	306	611
Max hata, B _{MPE}	mm	0,02	0,03
Tekrarlanabilirlik, R _{MPE} (2S)	mm	0,005	0,005
Max çözünürlük		0,01	0,01
Ölçüm kuvveti	N	3	3
Çalışma süresi	h	600	600
Ara yüzler		BT/RS232	BT/RS232
Ağırlık (çelik taban)	kg	7	8
Ağırlık (granit taban)	kg	13.4	15

Bu değerler ISO 13225 e göre tesbit edilmiştir.

Teknik Resim V1/V1 +



Temel Cihaz

teslimat şekli aşağıdakileri içerir:	
teknik özelliklere uygun cihaz	ölçüm ucu (509 05 20 0124)
lityum pil (BAT-TVM.OPTO)	kalibrasyon belgesi (V1+)
kullanım talimatı	uygunluk belgesi (V1)

sipariş kodları

Instrument	cihaz	taban	ölçüm modu	ölçüm aralığı
V1-300	700 111 10 02	Metal	tek yönlü	300 mm
V1-600	700 111 20 02	Metal	tek yönlü	600 mm
V1+300	700 111 10 01	Metal	çift yönlü	300 mm
V1-600	700 111 20 01	Metal	çift yönlü	600 mm
V1+300	700 111 10 03	Metal	çift yönlü	300 mm
V1+600G	700 111 20 03	Metal	çift yönlü	600 mm

Gösterge

Entegre fonksiyon klavyesine sahip dijital gösterge cihazın basit ve yenilikçi kullanımını sağlar

min / max mode göstergesi (v1+)

2 referans

pil durum göstergesi

preset fonksiyonu

ölçüm birimi göstergesi (mm / inc)

çap ve merkezler arası mesafe fonksiyonu (v1+)

trimos veri transferi vasıtasıyla veri aktarımı

basit tuşlar

Cihaz Özellikleri;

TVM, yükseklik ölçümleri ve parça çizme işlemleri için mükemmeldir. Cihaz benzersiz, kompakt tasarımı sonucu, mükemmel hareket kabiliyetine sahip ve olağanüstü sağlamdır.

Gelişmiş düşük enerji ihtiyacı olan ölçüm sistemi nedeniyle TVM'nin batarya ile çalışma süresi bir yıldır. Bu nedenle atölye alanında çoklu uygulamalar için kullanılabilir.

TVM'nin rakabetçi mihengirler arasındaki başarısı göze çarpmaktadır. Dünya çapında 16'000'den fazla cihaz kullanılmaktadır.

Üç model mevcuttur; 300 ila 1000 mm uygulama aralığı ile. Her türlü ölçüm uygulaması için geniş bir aksesuar yelpazesi mevcuttur.

- *Sağlam ve kompakt yapı
- *Atölye alanında kullanım için mükemmel
- *Doğru ve güvenilir ölçümler
- *Kullanıcı dostu
- *Opto-RS232 veri çıkışı
- *Şarj edilebilir pil takımı
- *İki model: dökme demir taban veya granit taban.

TANIM



Yükseklik



Çaplar



Merkezden mesafeler



Min/Maks/Delta



2 referans

Sert yapılmış sütun
krom çelik , hassas
taban

Dijital gösterge

Hareket El Çarkı

Değişebilir
Prob

Fonksiyonel tasarımlı
dökme demir taban veya granit
plaka (istek üzerine)

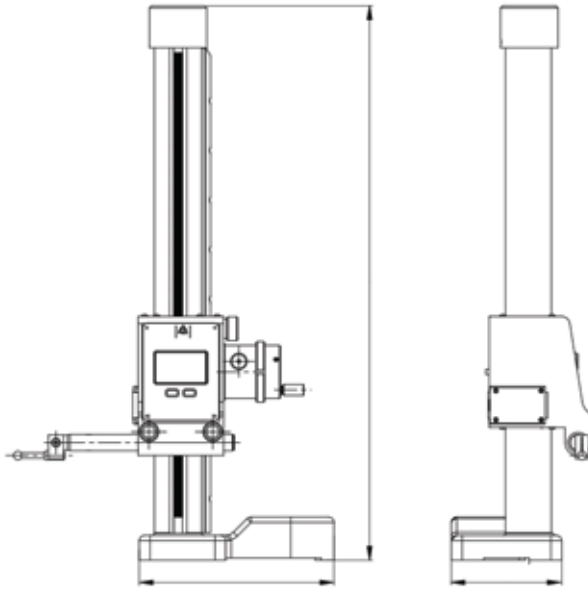


sylvac system



TVM Teknik Özellikler		304	604
Ölçüm aralığı maks.	mm (inç)	320 (12)	620 (24)
Maks.Hata Sınırı*	mm	0.02	0.03
Tekrarlanabilirlik**	mm	0.005	
Diklik sapması	mm	0.02	0.03
Çözünürlükler	mm (inç)	0.01/0.001(.0005/.00005)	
Ölçüm kuvveti maks.	N	3	
Gösterge hızı	mm/sn	1500	
Çalışma Süresi	h	200	
Veri çıkışı		isteğe bağlı RS232	
Çalışma sıcaklığı	°C	+10 ÷ +40	
Saklama sıcaklığı	°C	-10 ÷ +40	
Ağırlık (dökme demir taban)	kg	6	10
Ağırlık (granit taban)	kg	14	18

*20 ± 0,5°C sıcaklıkta ve %50 ± 5 bağıl nemde ölçüm ucu ve tutucu (TVM1/1**) ile geçerli değerler.



TVM standart cihaz ve aksesuarlar

TVM 300 - 600

Spesifikasyonlara uygun cihaz ölçüm ucu ve tutucu (TVM1/1.1/2)
Lityum pil, 3V (BAT-TVM.OPTO)
Koruma kapağı (TVM.H0300/600)
Kullanım klavuzu (750 50 0018 03)
Test sertifikası

TVM 300 - 600

Spesifikasyonlara uygun cihaz
Ölçüm ucu ve tutucu (TVA1)
Lityum pil, 3V (BAT-TVM.OPTO)
Kullanım klavuzu (750 50 0018 03)
Test sertifikası

Kod. No.

Dökme demir taban

TVM302 700 102 10 11
TVM602 700 102 20 11
TVM1002 700 102 30 11

Granit taban

TVM302G 700 102 10 11
TVM602G 700 102 20 11

Ölçüm aralığı 300 mm
Ölçüm aralığı 600 mm
Ölçüm aralığı 1000 mm

*Yalnızca TVM 302 ve 602.

Trimos MİHENGİR TVM UYGULAMALAR



Yükseklik ve derinlik ölçümleri (TVM1/1.1/2)



Çap ölçümleri (TVM4)



Merkezden mesafelerin ölçümü (TVM5)



Parça çizme (TVM1/ TVM3)



Taşıma kolaylığı

V3 ve V4 Mihengirleri en zorlu atölye ortamları için geliştirilmiştir.

Tamamen İsviçre’de üretilen bu ürünler, kullanıcılarına uzun vadede sağlam, hassas ve güvenilir bir ürün garantisi sunar.

40 yılı aşkın süredir Trimos’un felsefesi, üretim ve son derece etkili cihazlar sunmaktır. Gösterge birimi, doğrudan erişilebilen ve kolay anlaşılır sembollerle temsil edilen işlevlerle donatılmıştır. Kalifiye olmayan personel tarafından bile hızlı bir başlangıç sağlarlar. Geniş 2 satırlı “Black Mask” ekranı, olağanüstü kontrast sunar.

V3, Trimos universal mihengirlerin başlangıç seviyesidir. Daha yüksek modellerdeki gelişmelerden tam yararlanır. Tasarımda sağlam ve kullanımı kolaydır, atölyede kullanım için temel işlevleri yerine getirir.

V4, V3 ile aynı işlevleri sunar. Ayrıca ölçüm masasında kolay hareket için ikinci bir düğme ve hava yastığı ile donatılmıştır. Koldaki programlanabilir fonksiyon düğmeleri, en çok kullanılan fonksiyonlara hızlı erişim sağlar.

- Ölçüm aralıkları 400 ve 700 mm
- Son derece basit kullanım
- Elektronik ayarlanabilir ölçüm kuvveti
- Sıcaklık kompanzasyonu
- 400 mm’ye kadar standart uçlar
- Geniş aksesuar yelpazesi
- Alet gerektirmeyen tüm olası ayarlar
- Rs232 ve USB arayüzleri

-  **Yükseklik**
-  **Çaplar**
-  **Merkezden mesafeler**
-  **Min./maks./delta**
-  **9 referans**
-  **Diklik**
-  **Ortalama değer**
-  **Fark**
-  **Sıcaklık komp.**
-  **Kablosuz haberleşme (V4)**
(opsiyoneldir.)



Üst prob tutucu (V4)

Gezici prob tutma ayarı

Değiştirilebilir uç ve uç tutucu

Sezgisel ekran tuşlarıyla
'black mask'

El çarkı (manuel)

Aletin yer değiştirmesi için
tutmak, programlanabilir fonksiyon
tuşları ve hava yastığı düğmesi (V4)

Optimum stabilite için dökme demir taban





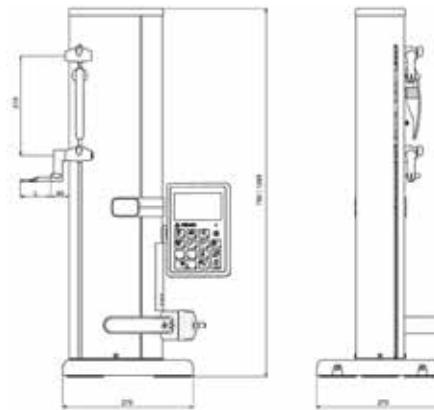
Klavye işlevleri, net ve sezgisel sembollerle temsil edilir. 2 satırlı ekran, kullanıcıya harika bir çalışma konforu sunar.

- “Black Mask” ekranı ile mükemmel kontrast
- Yükseklik ve çap ölçümleri
- Sıfırlama veya ön ayar gösterimi
- USB ve RS232 veri çıkışı
- 9 referans mevcut
- Grafik ve akustik göstege
- Akıllı çap ölçümü

Teknik Özellikler

V3		400	700
Ölçüm aralığı	mm (inç)	407 (16)	711 (28)
Uygulama aralığı	mm (inç)	508 (20)	812 (32)
Maks. hata sınırı BMPE	µm	7	8
Tekrarlanabilirlik RMPE(s)	µm	2 (Ø:4)	
Diklik sapması (ön), SMPE	µm	10	15
Maks. çözünürlük	mm (inç)	0.001 (0.005)	
Ölçüm kuvveti	N	0,75 - 1,5	
Çalışma Süresi	h	40	
Veri çıkışı		USB / Rs232	
Hava yastığı		yok	
Ağırlık	kg	21	24
V4		400	700
Ölçüm aralığı	mm (inç)	407 (16)	711 (28)
Uygulama aralığı	mm (inç)	718 (28)	1023(40)
Maks. hata sınırı BMPE	µm	4,5	8
Tekrarlanabilirlik RMPE(s)	µm	2 (Ø:4)	
Diklik sapması (ön), SMPE	µm	10	15
Maks. çözünürlük	mm (inç)	0.001 (0.005)	
Ölçüm kuvveti	N	0,75 - 1,5	
Çalışma süresi	h	20	
Veri çıkışı		USB / RS232 / Kablosuz (opsiyonel)	
Hava yastığı		evet	
Ağırlık	kg	21	24

Yukarıdaki değerler, standart çizici uç (TA-MI-101) ile ISO 13225'e göre belirlenmiştir.



L: kullanılan ölçüm ucubağılıdır

V3 ve V4 standart cihaz ve aksesuarlar	
Spesifikasyonlara uygun cihaz	Şarj ünitesi (TA-EL-132)
Ruby bilyalı Ø4 mm (TA-MI-101) ölçüm uç	Ayar mastarı (TA-MG-104)
V3: Kullanım kılavuzu (750 50 0046 00)	V4: Kullanım kılavuzu (750 50 0045 03)
Kalibrasyon sertifikası	

Kod. No.

V3	V4	Ölçüm aralığı
V3- 400 700 110 10 03	V4- 400 700 110 10 04	400 mm
V3- 400 700 110 20 03	V4- 400 700 110 20 04	700 mm

V5 ve V6, çapındaki atölyelerde binlerce kez satılan ve kullanım kolaylığı ve kalitesi ile universal olarak tanınan efsanevi V+ mihengir ailesinden gelmektedir.

Trimos, piyasaya dikey bir ölçüm cihazını 40 yılı aşkın bir süre önce sunmuştur. V5 ve V6, tüm bu yıllar boyunca birikmiş bir teknik bilgi birikimini temsil eder. Okunması kolay ekran ve sezgisel işlevler, olağanüstü kullanıcı konforu sunar. V5 ve V6, kullanıcıya ölçüm taşıyıcısının manuel veya motorlu olarak nasıl hareket ettireceği konusunda seçim sunan devrim niteliğinde bir deplasmanlı krank ile donatılmıştır. Manuel bir cihazı tercih eden kullanıcı, tıpkı motorlu hareket için olduğu gibi, geleneksel bir manuel cihazla karşılaştırdığında hiçbir fark görmeyecektir. Bu yenilik, satın alma sırasında zor bir seçim yapmaktan kurtulmanızı ve aynı cihazın birden fazla potansiyel kullanıcılarını memnun etmeyi mümkün kılar.

Yanal prob tutucuları V5'in tasarımı, eski bir Trimos geleneğini canlandırıyor: Mükemmel tekrarlanabilirlik sağlarken uzun, sağlam tuşlarla ölçümü etkinleştiriyor.

V6,V5 ile aynı kalibrede. Daha hassas bir ölçüm sistemi ile donatılmıştır ve elektronik bir diklik probunun kullanılmasına izin verir.

- Ölçüm aralıkları 400,700 ve 1100 mm
- Son derece basit kullanım
- Elektronik olarak ayarlanabilir ölçüm kuvveti
- Manuel ve motorlu deplasman 400 mm'ye kadar standart uç
- Geniş aksesuar yelpazesi
- Alet gerektirmeyen tüm olası ayarlar
- Rs232 ve USB arayüzleri

-  **Yükseklik**
-  **Çaplar**
-  **Merkezde mesafeler**
-  **Min./maks./delta**
-  **9 referans**
-  **Diklik**
-  **Ortalama değer**
-  **Fark**
-  **Sıcaklık komp.**
-  **Kablosuz haberleşme**
(opsiyoneldir.)



Üst prob tutucu

Gezici prob tutma ayarı

Değiştirilebilir uç ve uç tutucu

Sezgisel ekran tuşlarıyla
'black mask'

El çarkı (manuel ve motorize)

Aletin yer değiştirmesi için
tutamak, programlanabilir fonksiyon
tuşları ve hava yastığı düğmesi (V6)

Optimum stabilite için dökme demir taban





Klavye işlevleri, net ve sezgisel sembollerle temsil edilir. 2 satırda ki ekran, kullanıcıya harika bir çalışma konforu sunar.

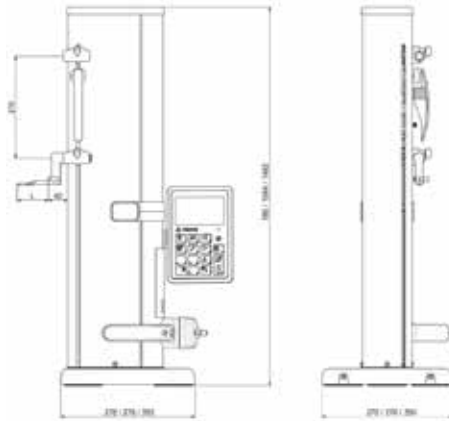
- “black mask” ekranı ile mükemmel kontrast
- Yükseklik ve çap ölçümleri
- Sıfırlama veya ön ayar gösterimi
- USB ve RS232 veri çıkışı
- 9 referans mevcut
- Grafik ve akustik göstege
- Akıllı çap ölçüm

Teknik Özellikler

V5		400	700	1100
Ölçüm aralığı	mm (inç)	407 (16)	711 (28)	1110 (44)
Uygulama aralığı	mm (inç)	719 (28)	1023 (40)	1422 (56)
Maks. hata sınırı BMPE	µm	2,5 + L (mm) / 300		
Tekrarlanabilirlik RMPE(s)	µm	2		
Diklik sapması (ön), SMPE	µm	5	8	11
Maks. çözünürlük	mm (inç)	0.0005 (0.0005)		
Ölçüm kuvveti	N	0,75 - 1,5		
Çalışma süresi	h	12		
Veri çıkışı		USB / Rs232 / Kablosuz (opsiyonel)		
Hava yastığı		Evet		
Ağırlık	kg	21	24	33

V6		400	700	1100
Ölçüm aralığı	mm (inç)	407 (16)	711 (28)	1110 (44)
Uygulama aralığı	mm (inç)	719 (28)	1023 (40)	1422 (56)
Maks. hata sınırı BMPE	µm	2,5 + L (mm) / 300		
Tekrarlanabilirlik RMPE(s)	µm	2		
Diklik sapması (ön), SMPE	µm	5	8	11
Maks. çözünürlük	mm (inç)	0.0001 (0.000005)		
Ölçüm kuvveti	N	0,75 - 1,5		
Çalışma süresi	h	12		
Veri çıkışı		USB / Rs232 / Kablosuz (opsiyonel)		
Hava yastığı		Evet		
Ağırlık	kg	21	24	33

Yukarıdaki değerler, standart ölçüm ucu (TA-MI-101) ile ISO 13225'e göre belirlenmiştir.



L: kullanılan ölçüm ucuna bağlıdır.

V5 ve V6 standart cihaz ve aksesuarlar	
Spesifikasyonlara göre cihaz	Şarj ünitesi (TA-EL-132)
Ruby bilyalı Ø4 mm (TA-MI-101) ölçüm ucu)	Ayar mastarı (TA-MG-104)
Koruma kapağı (TA-TO-114/115/116)	Kullanım kılavuz (750 50 0045 03)
Kalibrasyon sertifikası	

Kod. No.

V5	V6	Ölçüm aralığı
V5- 400 700 110 10 05	V6- 400 700 110 10 06	400 mm
V5- 700 700 110 20 05	V6- 700 700 110 20 06	700 mm
V5- 1100 700 110 30 05	V6- 1100 700 110 30 06	1100 mm



Yükseklik, kalınlık ve boyutlar seri ölçümleri
(TA-IH-135, TA-MI 101)



Çap ve merkezlerin eş zamanlı gösterimi
(TA-IH-135, TA-MI 101)



Basit semboller ve doğrudan erişilebilir işlevler
Maksimum kontrastlı ekran



Tüm cihazlarda diklik
(TA-IH-135)



Elektronik prob (V6) ile diklik ölçümü
(TA-IH-136, TA-MS-101)



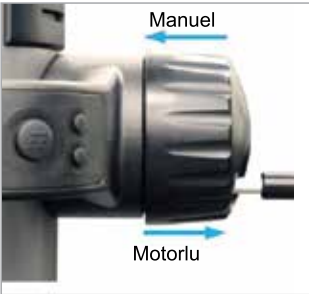
Cihaz uzaktan kontrol edilebilir. Bu, karmaşık kalite sistemlerine entegrasyonunu sağlar.



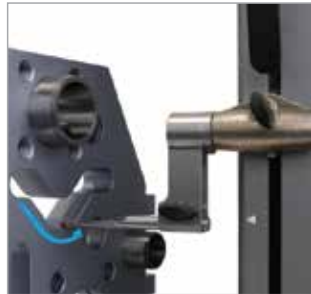
Her türlü uygulama için çok geniş aksesuar yelpazesi
(TA-SE-106, TA-SE-102, TA-SE-105, T A-SE-107.



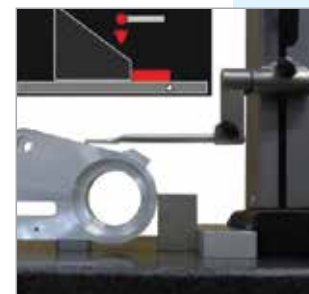
Uzun Prob
Mükemmel tekrarlanabilirlik ile 400 mm'ye kadar standar ölçüm uçları



Manuelden, motorlu moda anında geçiş



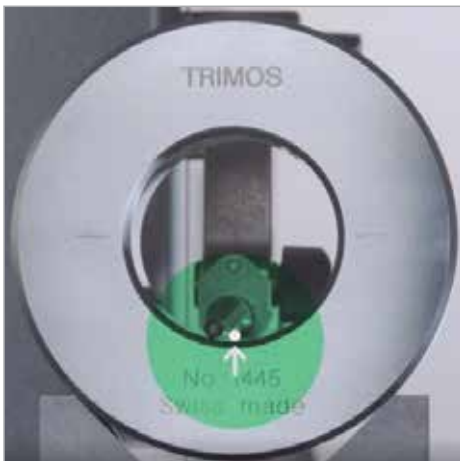
Motorizasyon, mükemmel sabit bir ölçüm kuvvetini garanti eder (TA-IH-135, TA-MI-101)



Grafik destekli açılar ve konilerin ölçümü
(TA-IH-135, TA-MI-105)



Deliklerin grafiksel görselleştirilmesi sayesinde son derece basit 2D ölçüm



AKILLI ÇAP

Çap ölçümü daha hızlı , daha doğru ve daha basit.

SmartReverse teknoloji, çap ölçümlerinin optimize etmek için Trimos yükseklik ölçer kullanıcıları ile Ar-Ge ekibimiz arasındaki yoğun işbirliğinin bir sonucudur.

SmartReverse, sesli, ve görsel sinyallerle geri dönüş noktalarının geçişini açıkça göstererek çap ölçümünü çok etkili hale getirir. Kullanıcı, ölçüm hızı ve güvenilirliğin önemli bir kazan. sağlayan çapların ölçümü sırasında tam olarak yönlendirilir.

V7 mihengir serisi, teknolojik yeniliği gelenekle birleştirir. Tam dokunmatik ekranı ve onlarca yıldır kanıtlanmış yanal prob tutucuları ile V7'ler, atölye için universal araçlar olarak konumlandırılmıştır.

Tamamen yeniden tasarlanmış olmasına rağmen, arayüz Trimos cihazlarının felsefesinin korunmasını ve kullanıcının onu hızlı bir şekilde kullanmakta zorluk çekmemesini sağlar. Dokunmatik ekran, gereksiz hiç bir bilgiyi göstermediğinden, kullanımı maksimum düzeyde basitleştirir. 2D, programlama ile istatistik gibi yaygın olarak karmaşık kabul edilen işlevler çocuk oyuncağı haline gelir. Sonuç, benzersiz kullanım kolaylığı ve dolayısıyla üretkenlikte önemli bir artıştır.

2 yanal prob tutucusu, Trimos'un itibarını güçlendiren yeni nesil cihazlardır. Sağlamlıkları ve esneklikleri, mükemmel tekrarlanabilirlik ile 400 mm uzunluğa kadar çok çeşitli uçların kullanılmasına izin verir.

V7'ler, kullanıcının manuel veya motorlu hareket modunu seçmesini sağlayan devrim niteliğindeki deplasmanlı el çarkı ile donatılmıştır.

- 400 - 1800 mm ölçüm aralıkları
- Basit grafik arayüz
- Elektronik olarak ayarlanabilir ölçüm kuvveti
- Manuel veya motorlu deplasman
- 2D, programlama, istatistik
- Geniş aksesuar yelpazesi
- Alet gerektirmeyen tüm olası ayarlar
- RS232 ve USB arayüzleri

Yükseklik



Çaplar



Merkezden mesafeler



Min./maks./delta



9 referans



Diklik



Ortalama değer



Fark



Açılar ve koniler



Hesaplama fonksiyonları



Toleranslar



2D modu



Programlar



İstatistik



Sıcaklık komp.



USB portları



RS232 portları



Kablosuz haberleşme
(opsiyoneldir.)



Üst prob tutucu

Gezici prob tutma ayarı

Değiştirilebilir uç ve uç tutucu

Sezgisel ekran tuşlarıyla
'black mask'

El çarkı (manuel ve motorize)

Aletin yer değiştirmesi için
tutamak, programlanabilir fonksiyon
tuşları ve hava yastığı düğmesi (V7)

Optimum stabilite için dökme demir taban

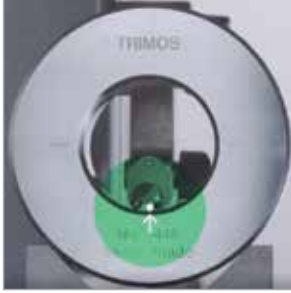


Tablet tipi ekran ve grafik arayüz, en modern endüstriyel standartlara uygundur. Dokunmatik ekranın sunduğu büyük esneklik, kolay ve hızlı kullanım sağlar. Smart Reverse işlevi, çap ölçümlerini önemli ölçüde iyileştirir

- Çok basit arayüz
- Ölçüm için grafik yardım
- 2D modunda ölçümler
- Ölçüm dizilerinin programlanması
- Sonuçların istatistiksel analizi
- Sıcaklık kompanzasyonu
- Akıllı çap ölçümü



Akıllı çap ölçümü daha hızlı, daha doğru ve basit...



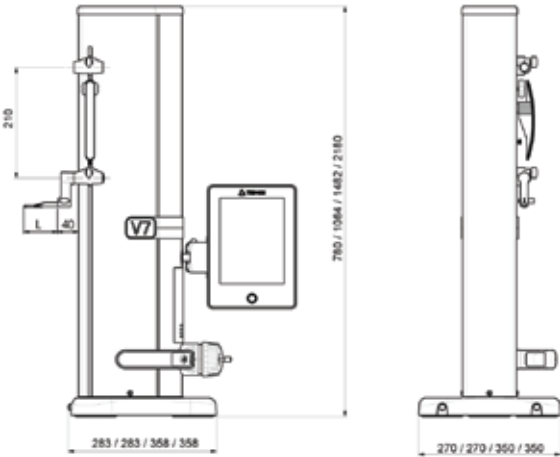
Smart Reverse teknolojisi, çap ölçümlerini optimize etmek için Trimos yükseklik mihengir kullanıcıları ile Ar-Ge ekibimiz arasındaki yoğun işbirliğinin bir sonucudur.

Smart Reverse, sesli ve görsel sinyallerle geri dönüş noktalarının geçişini açıkça göstererek çap ölçümünü çok etkili hale getirir. Kullanıcı, ölçüm hızını ve güvenilirliğinde önemli bir kazanç sağlayan çapların ölçümü sırasında tam olarak yönlendirilir.

Teknik Özellikler

V7		400	700	1100	1800
Ölçüm aralığı	mm (inç)	407 (16)	711 (28)	1110 (44)	1800 (71)
Uygulama aralığı	mm (inç)	719 (28)	1023 (40)	1422 (56)	2122 (83)
Maks. hata sınırı BMPE	μm	2,5 + L (mm) / 400 1			2,5 + L (mm) / 300
Tekrarlanabilirlik RMPE(s)	μm	2			
Diklik sapması (ön), SMPE	μm	5	8	11	25
Maks. çözünürlük	mm (inç)	0.0005 (0.0005)			
Ölçüm kuvveti	N	0,75 - 1,5			
Çalışma süresi	h	12			
Veri çıkışı		USB / Rs232 / Kablosuz (opsiyonel)			
Hava yastığı		Evet			
Ağırlık	kg	22	24	34	22

Yukarıdaki değerler, standart ölçüm ucu (TA-MI-101) ile ISO 13225'e göre belirlenmiştir.



L: kullanılan ölçüm ucuna bağlıdır

V7 standart cihaz ve aksesuarlar	
Spesifikasyonlara göre cihaz	Şarj ünitesi (TA-EL-133)
Ruby bilyalı Ø4 mm (TA-MI-101) ölçüm ucu	Ayar mastarı (TA-MG-104)
Koruma kapağı (TA-TO-114/115/116)	Kullanım kılavuz (750 50 0045 03)
Kalibrasyon sertifikası	

Kod. No.

V7	Ölçüm aralığı
V7- 400 700 110 10 07	400 mm
V7- 700 700 110 20 07	700 mm
V7- 1100 700 110 30 07	1100 mm
V7- 1800 700 110 50 07	1800 mm

V8, yeni Trimos mihengir serisine en son eklenen üründür.

Ambalajın mekanik yapısı ve içeriği, el çarkı ve ekran dışında V9 modeliyle aynıdır.

V8, V9 başarılı yapan özellikleri taşır: aşırı hassasiyet ve tekrarlanabilirlik, yüksek çözünürlük ve İsviçre yapımı kaplama.

Bu yeni modelle ilgili vurgulanması gereken şey, ince ayar için özel tutacağıdır. Trimos, bu ince ayarı, bütün konumunun ince ayarını gerektiren belirli uygulamalara yanıt vermek için geliştirdi.

V8, öncekiler gibi, büyük sağlamlık, esneklik ve aşırı hassasiyetle son derece kolay bir kullanımı garanti eder.

V8'in geniş 2 satırlı « Black Mask » ekranı, tüm aydınlatma koşullarında olağanüstü bir kontrast sunar. Ekran, doğrudan erişilebilen ve anlaşılması kolay sembollerle gösterilen işlevler sağlar.

*400 mm'den 1100 mm'ye kadar ölçüm aralığı

*İnce ayara sahip özel el çarkı

*Manuel hareket

*Aşırı hassasiyet seviyesi

*Çok çeşitli aksesuar yelpazesi

*Alet gerektirmeyen tüm olası ayarlar

*RS232 ve USB arayüzler

*Kablosuz veri aktarımı (Opsiyonel)

-  **Yükseklik**
-  **Çaplar**
-  **Merkezden mesafeler**
-  **Min./maks./delta**
-  **9 referans**
-  **Diklik**
-  **Ortalama değer**
-  **Fark**
-  **Sıcaklık komp.**
-  **Kablosuz haberleşme**



V8'e özel ince ayarlı el çarkı



A Taşıyıcının hareketi için el çarkı

B İnce ayar vidası

C İnce ayar için kilitleme halkası

D Hava yastığını etkinleştirme düğmesi ve programlanabilir fonksiyon düğmeleri



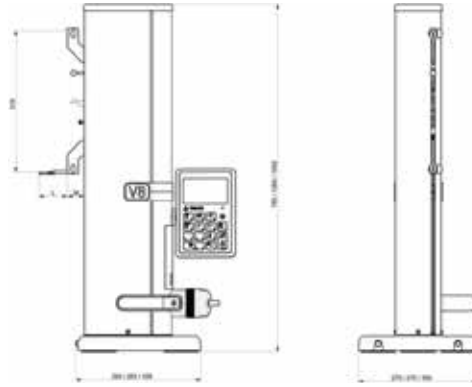
Klavye işlevleri, net ve sezgisel sembollerle temsil edilir. 2 satırda ki ekran, kullanıcıya harika bir çalışma konforu sunar.

- “black mask” ekranı ile mükemmel kontrast
- Yükseklik ve çap ölçümleri
- Min./maks./delta ölçüm modları
- Sıfırlama veya ön ayar gösterimi
- USB ve RS232 veri çıkışı
- 9 referans mevcut
- Grafik ve akustik göstege

Teknik Özellikler

V8		400	700	1100
Ölçüm aralığı	mm (inç)	407 (16)	710 (28)	1109 (44)
Uygulama aralığı	mm (inç)	724 (28)	1028 (40)	1427 (56)
Maks. hata sınırı BMPE	μm	1.2 + L(mm)/1000		
Tekrarlanabilirlik RMPE(s)	μm	0,4 (Ø:1)		
Diklik sapması (ön), SMPE	μm	5	8	11
Maks. çözünürlük	mm (inç)	0.0001 (0.000005)		
Ölçüm kuvveti	N	0,75 - 1,5		
Çalışma süresi	h	12		
Veri çıkışı		USB / Rs232 / Kablosuz (opsiyonel)		
Hava yastığı		Evet		
Ağırlık	kg	21	24	33

Yukarıdaki değerler, standart ölçüm ucu (TA-MI-101) ile ISO 13225'e göre belirlenmiştir.



L: kullanılan ölçüm ucuna bağlıdır

V8 standart cihaz ve aksesuarlar

Spesifikasyonlara göre cihaz	Şarj ünitesi (TA-EL-132)
Ruby bilyalı Ø4 mm (TA-MI-119) ölçüm ucu	Ayar mastarı (TA-MG-104)
Koruma kapağı (TA-TO-114/115/116)	Kullanım kılavuz (750 50 0045 03)
Kalibrasyon sertifikası	

Kod. No.

V8	Ölçüm aralığı
V8- 400 700 110 10 18	400 mm
V8- 700 700 110 20 18	700 mm
V8- 1100 700 110 30 18	1100 mm



Hassas bir taşıyıcı konumu gerektiren belirli uygulamalar için ince ayar



Ø4 mm uç küçük çap ölçümleri (V-5, TA-MI 109)



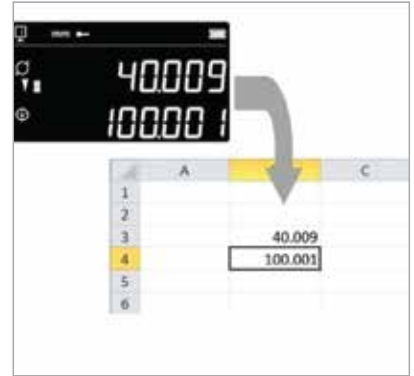
Elektronik prob ile diklik ölçümü (TA-IH-126, TA-MS-101)



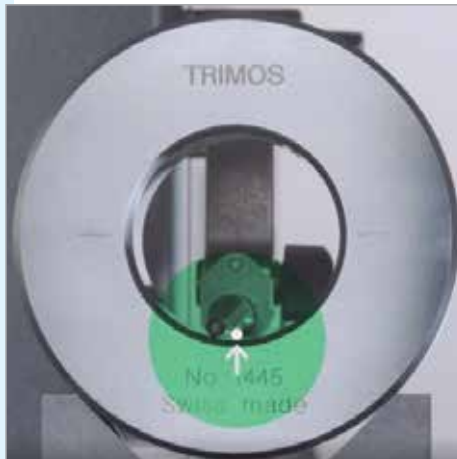
Saat hareket mekanizmasındaki yükseklik ölçümleri, (TA-IH-101, TA-MI-115)



Her türlü uygulama için çok geniş aksesuar yelpazesi (TA-SE-106, TA-SE-102, TA-SE-105, TA-SE-107)



USB üzerinden çok kolay veri aktarımı, RS232 veya kablosuz bağlantı



AKILLI ÇAP

Çap ölçümü daha hızlı , daha doğru ve daha basit.

SmartReverse teknolojiisi, çap ölçümlerinin optimize etmek için Trimos yükseklik ölçer kullanıcıları ile Ar-Ge ekibimiz arasındaki yoğun işbirliğinin bir sonucudur.

SmartReverse, sesli, ve görsel sinyallerle geri dönüş noktalarının geçişini açıkça göstererek çap ölçümünü çok etkili hale getirir. Kullanıcı, ölçüm hızı ve güvenilirliğin önemli bir kazan. sağlayan çapların ölçümü sırasında tam olarak yönlendirilir.

- Yükseklikler
- Çaplar
- Merkezden mesafeler
- Min./maks./delta
- 9 referans
- Diklik
- Ortalama değer
- Fark
- Açılar ve koniler
- Hesaplama fonksiyonu
- Toleranslar
- 2D modu
- Programlar
- İstatistik
- Sıcaklık komp.
- USB bağlantı portları
- RS232 portları
- Kablosuz haberleşme

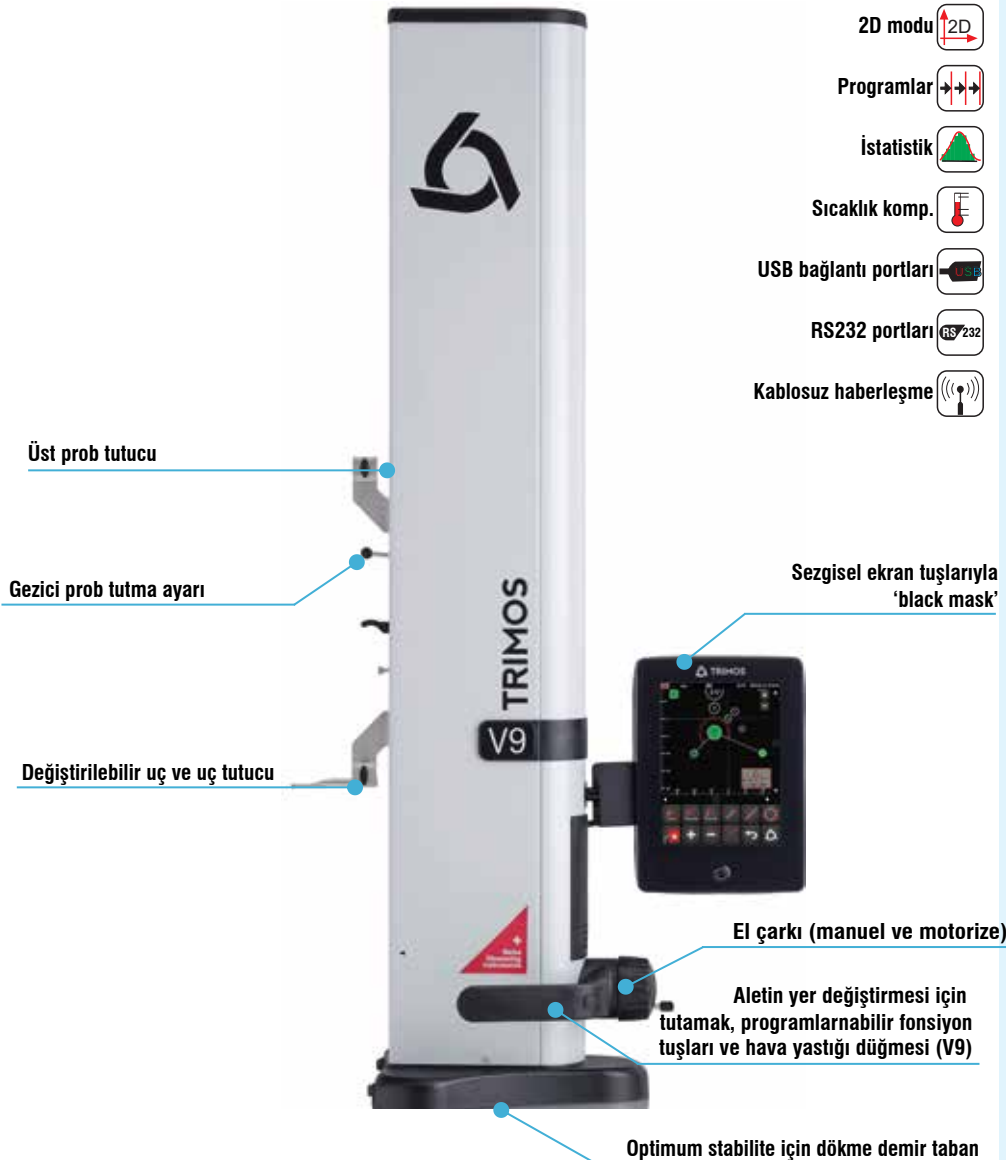
V9 mihengir, talepleri en yüksek kullanıcılar için geliştirilmiştir. Ölçüm güvenilirliğinin belirleyici olduğu laboratuvarlar ve atölyeler tarafından tercih edilir; Olağanüstü hassasiyet seviyesine ve "İsviçre Yapımı" kaplamaya sahiptir.

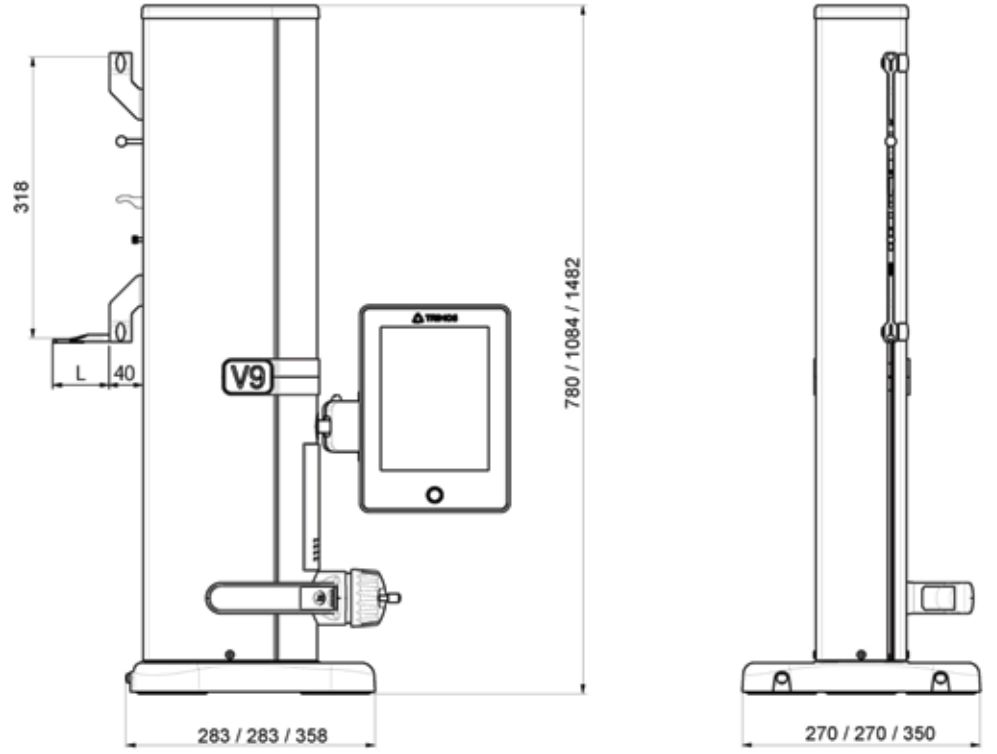
Metrolojik performanslar, bu yükseklik ölçerin geliştirilmesinin özü olmuştur. Kesinlik ve tekrarlanabilirlikten ödün verilmemiştir. Bu nedenle bazı yapım detayları, özellikle prob tutucular diğer modellerden farklıdır.

Tamamen dokunmatik bir arayüze dayanan ekran, dikey bir ölçüm cihazında henüz ulaşılmamış bir kullanım kolaylığı sunuyor. Görüntülenen menüler ve işlevler çok katı bir felsefeye ve tasarıma uyar. Bu, programlama, 2D modu, açı ölçümleri veya sonuçların istatistiksel analizi gibi karmaşık görevlerde bile büyük bir verimlilik sağlar.

V9, kullanıcının manuel veya motorlu yer değiştirme modunu seçmesine olanak tanıyan devrim niteliğinde bir yer değiştirme el çarkıyla donatılmıştır.

- Ölçüm aralığı 400 ila 1100 mm
- Olağanüstü hassasiyet seviyesi
- Elektronik olarak ayarlanabilen ölçüm kuvveti
- Manuel veya motor tahrikli hareket
- 2D, programlama, istatistik
- Geniş aksesuar yelpazesi
- Alet gerektirmeyen tüm olası ayarlar
- RS232 ve USB arayüzleri
- Kablosuz veri aktarımı





L: kullanılan ölçüm ucuna bağlıdır.

V9 standart cihaz ve aksesuarlar

Spesifikasyonlara göre cihaz	Şarj ünitesi (TA-EL-133)
Ruby bilyalı Ø4 mm (TA-MI-119) ölçüm ucu	Ayar mastarı (TA-MG-104)
Koruma kapağı (TA-TO-114/115/116)	Kullanım kılavuz (750 50 0042 03)
Kalibrasyon sertifikası	

Kod. No.

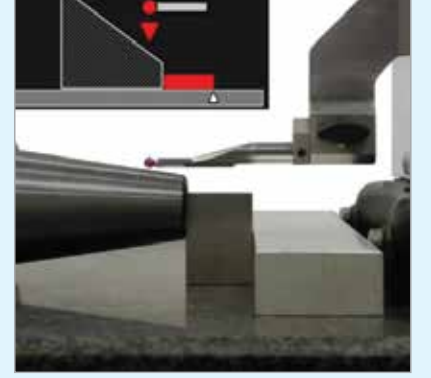
V9	Ölçüm aralığı
V9- 400 700 110 10 09	400 mm
V9- 700 700 110 20 09	700 mm
V9- 1100 700 110 30 09	1100 mm



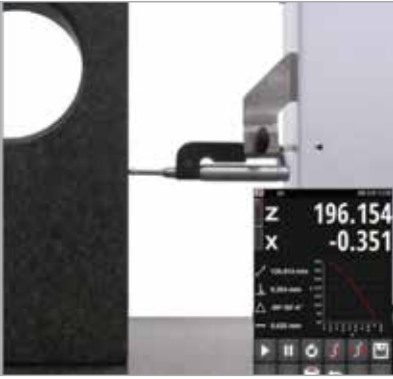
Yükseklik ölçümleri
(TA-MI-115, TA-IH-103)



Ø4 mm uç ile küçük çap ölçümleri
(V-50.12,V 5)



Grafik destekli açılar ve konilerin ölçümü
(TA-MI-101 , TA-AD-101)



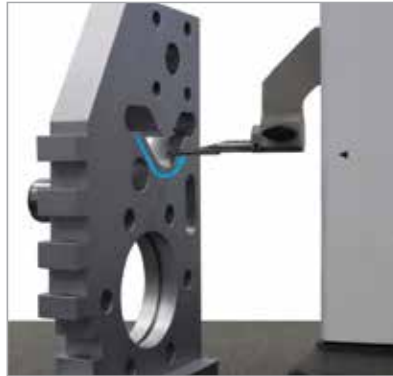
Elektronik prob ve diğlik ölçümü
(TA-IH-126, TA-MS-101)



Cihaz bir PC aracılığı uzaktan kontrol edilebilir.



Her yöne ayarlanabilir ekran



Motorlu modda kontur takibi sayesinde minimum pozisyon ölçümü (TA-MI-101 , TA-AD-101)



Deliklerin grafiksel görselleştirilmesi sayesinde son derece basit 2D ölçüm



Her türlü uygulama için çok geniş aksesuar yelpazesi
(TA-SE-106, TA-SE-102, TA-SE-107)

Arayüz kullanılan renklerin yanı sıra sembollerin seçimi ve konumu çok sıkı ergonomik kurallara uygundur.

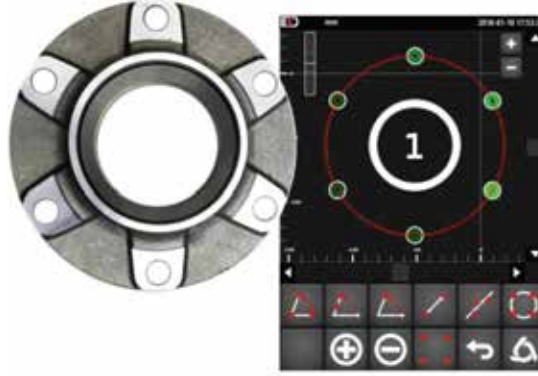
Sonuç, okunabilirlik ve maksimum kullanıcı konforu sağlayan tutarlı bir pakettir.

Smart Reverse işlevi, çap ölçümlerini önemli ölçümlerini önemli ölçüde iyileştirir.

- Basit grafik arayüz
- Mükemmel okunabilirlik
- 2D modunda ölçümler
- Ölçüm dizilerinin
- Sonuçların istatistiksel analizi
- Sıcaklık kompensyonu
- Çaplar için akıllı çap fonksiyonu



2 koordinat ölçümü hiç, bu kadar kolay olmamıştı.



Sonuçlar grafik olarak gösterilmediği için 2 koordinatta ölçüm yapmak mihengirlerde her zaman göz korkutucu bir görev olmuştur. Bugün, ölçümlerin canlı görüntülenmesi sayesinde çocuk oyuncacı haline geliyor.

Parçayı normal bir şekilde ölçün, ters çevirin ve tekrar ölçün. Sonuçlar hemen ekranda 2 boyutlu olarak görünür. O zaman ölçülen farklı deliklere tıklayarak ölçüm yapmak çok kolay ve içgüdüselidir.

Teknik Özellikler

V9		400	700	1100
Ölçüm aralığı	mm (inç)	406 (16)	710 (28)	1109 (43)
Uygulama aralığı	mm (inç)	724 (28)	1028 (40)	1427 (56)
Maks. hata sınırı BMPE	µm	1.2 + L(mm)/1000		
Tekrarlanabilirlik RMPE(s)	µm	0,4 (Ø:1)		
Diklik sapması (ön), SMPE	µm	5	8	11
Maks. çözünürlük	mm (inç)	0.0001 (0.000005)		
Ölçüm kuvveti	N	0,75 - 1,5		
Çalışma süresi	h	12		
Veri çıkışı		USB / Rs232 / Kablosuz (opsiyonel)		
Hava yastığı		Evet		
Ağırlık	kg	21	24	33

Yukarıdaki değerler, standart ölçüm ucu (TA-MI-119) ile ISO 13225'e göre belirlenmiştir.