

MAHRLIGHTS

A RÉSZLETEK IRÁNTI SZERETETBŐL

1|2018

A mérési adatok hatékonyabb
és a felhasználó számára
könnyebb kiértékelése



MÉRÉSI MEGOLDÁSOK AKCIÓS ÁRON

- **Micromar.** Nagy hatótávolság a beépített vezeték nélküli kapcsolatnak köszönhetően
- **MarConnect.** Rádiótechnológia a kézi méréstechnikához
- **MarSurf.** Egyszerű és intuitív kezelés

Ez számunkra a következőt jelenti: **EXACTLY.**

- 0 +



EXACTLY

MILLIMAR. A MÉRŐSZÁMÍTÓGÉP ÉS A MÉRŐMODULOK RUGALMAS KONFIGURÁCIÓJA

Millimar C 1700 PC mérőszámítógép

- Nagyon egyszerű és intuitív kezelés
- Grafikus kezelőelemekkel támogatva
- Egyidejűleg szám- és skálás kijelző 128 jellemzőig
- A Millimar N 1700 modulok csatlakoztatása induktív mérőtapintókkal és USB adatkimenettel rendelkező Mahr mérőkészülékekkel
- Mahr mérőkészülékek csatlakoztatása beépített vezeték nélküli kapcsolattal
- Jelszóval védett kezelőszintek (3 fokozatú)
- A mérési érték megjelenítése élőben
- Adatexportálás MS-Excelbe vagy qS-Stat adatformátumban (dfq vagy dfx ill. dfd formátumban)
- Az online súgó (kezelési útmutató) a szoftverből közvetlenül lehívható

Induktív modul



N 1702 M

Áramellátás modul



N 1701 PS

Millimar N 1700 modulok

- Rugalmasan kombinálható RS485 busz modulok
- Nagy teljesítményű csatlakozó modulok a mérőszenzorok kiértékeléséhez
- Több csatlakoztatott mérőtapintó egyidejű adatlekérdezése
- Az N 1700 modulok csatlakoztatása USB adatkimeneten keresztül a Millimar Cockpit okos és univerzálisan használható kiértékelő és konfigurációs szoftverhez
- Egymással kompatibilis minden mérőtapintó típus csatlakoztatása egy és ugyanazon modulon keresztül
- Rugalmas és moduláris termék kombináció az ügyfélspecifikus mérési feladatok megoldására
- 4189/s max. elméleti busz adatátviteli sebesség (a csatlakoztatott csatornák számától függően)

USB csatlakozó modul



N 1701 USB

I/O vezérlőmodul



N 1704 I/O



MILLIMAR. OKOS ÉS UNIVERZÁLISAN HASZNÁLHATÓ

A gondosan egymáshoz hangolt hardver és szoftver, az USB adatkimenettel rendelkező Mahr mérőkészülékekkel való kapcsolat vagy a beépített vezeték nélküli kapcsolat minden mérési feladatot megbízhatóan oldanak meg. A grafikus kezelőelemekkel támogatott intelligens Millimar Cockpit szoftver egyszerű és intuitív kezelést biztosít.

Millimar C 1700 PC mérőszámítógép

A kényelmes mérőszámítógép a komplex mérési feladatokhoz a gyártás ellenőrzés területén



Akciós ár
2589,- EUR
Rend. sz. 5312801

Termék		C 1700 PC	Cockpit szoftver
Szállítási terjedelem		Millimar Cockpit szoftver 10,1" érintős PC-vel, az előre telepített Windows 10 IoT Enterprise-szal, Mahr licenc kulcs, telepítő adathordozó, 16 GB recovery stick, kezelési útmutató (online súgó), hálózati töltő, VESA 100 standard tartó	Mahr licenc kulcs, telepítő adathordozó, kezelési útmutató (online súgó)
Kijelző		Vertikális oszlopos kijelző, horizontális oszlopos kijelző, analóg kijelző ill. körskála, digitális kijelző, a kijelző típusok jellemzők szerint szabadon kombinálhatók	
Osztásérték	µm	0,01	
Tűréskijelző		Felső és alsó tűréshatár (jellemzőként) Felső és alsó figyelmeztetési határ (jellemzőként)	
Kompatibilitás		USB, beépített vezeték nélküli kapcsolat, Millimar N 1700	
Méréskombinációk		Előre definiált formanyomtatványok a szabványos jellemzőkhöz Összefüggések megadása részletes képletszerkesztővel	
Jellemző típusok		Hossz, szög, dimenzió nélkül	
Dinamikus funkciók		MAX, MIN, MAX-MIN, MAX+MIN	
Osztályozás		max. 20 osztály	
Csatlakoztatható N 1700 mérőcsatornák száma		32	
Csatlakoztatható i-stick rádióvevők száma		1	
Beépített vezeték nélküli kapcsolattal rendelkező csatlakoztatható mérőeszközök száma		8	
USB adatkimeneten keresztül csatlakoztatható mérőeszközök száma		64	
Adatexportálás		qs-Stat, Excel	
Hardver interfészek		1 x USB 3.0, 3 x USB 2.0, 2 x COM port Full-PIN (RS232/485; 5 V/12 V), 2 x COM 2x COM port 3-PIN (RX, TX, GND; RS232/485 switchable), 2 x 10/100/1000 Mbit RJ45 port; 2 x W-LAN connector, VGA, kijelző port	–
Energiaellátás		100-240 V ACDC; 12 V DC-Out	–
IP védelmi fokozat		IP 65 (előlapi panel)	–
Nyelvek		Német, angol, kínai, francia, orosz, cseh	
Rendszerkövetelmény		2 szabad USB 2.0 adatkimenet	–
Rend. sz.		5312801	5312800
Listaár	EUR	2850,-	999,-
Akciós ár	EUR	2589,-	899,-

MILLIMAR. MODULOK GYÁRTÁSKÖZI MÉRÉSTECHNIKAI FELADATAIHOZ

A mérőmodulok és a szoftver okos és rugalmas kombinációja az ügyfélspecifikus mérési feladatok megoldásához

Millimar N 1700 modulok

Modulok az Ön alkalmazásához



N 1702 M



N 1701 USB



N 1701 PS



N 1704 I/O

- Rugalmasan kombinálható RS485 busz modulok
- Nagy teljesítményű csatlakozó modulok a mérőszenzorok kiértékeléséhez
- Több csatlakoztatott mérőtapintó egyidejű adatlekérdezése
- Az N 1700 modulok csatlakoztatása USB adatkimeneten keresztül a Millimar Cockpit okos és univerzálisan használható kiértékelő és konfigurációs szoftverhez
- Egymással kompatibilis minden mérőtapintó típus csatlakoztatása egy és ugyanazon modulon keresztül
- Rugalmas és moduláris termék kombináció az ügyfélspecifikus mérési feladatok megoldására
- 4189/s max. elméleti busz adatátviteli sebesség (a csatlakoztatott csatornák számától függően)
- Szállítási terjedelem: Kezelési útmutató

Termék		N 1702 M	N 1701 USB	N 1701 PS	N 1704 I/O
Osztásérték	μm	0,1	–	–	–
Méréstartomány, induktív tapintó	μm	± 2000, ± 5000	–	–	–
Tapintó bemenetek		Mahr 1340, Mahr félhíd, Mahr-LVDT, Mahr-VLDT	–	–	–
Adatátviteli sebesség	érték/s	4189	–	–	–
Hibahatár		0,3% (min. 0,2 μm)	–	–	–
Adatinterfész		RS485	RS485	RS485	RS485
Energiaellátás		–	–	230 V/115 V; 50/60 Hz	–
Áramellátás	mA	–	430	2000	–
Áramfogyasztás	mA	110	–	–	70
Vezérlő bemenetek		–	–	–	4 bemenet, 10-30 V
Vezérlő kimenetek		–	–	–	4 kimenet, 10-30 V VESD védett, rövidzárlat elleni védelem
Rend. sz.		5331120	5331130	5331133	5331134
Listaár	EUR	360,-	150,-	205,-	260,-
Akciós ár	EUR	343,-	138,-	187,-	238,-

MILLIMAR. PRECÍZIÓS ÓRIÁSOK

Az gyártási mérés technika teljes világa egy kézben. A termékprogram tartalmazza az egymáshoz illeszthető mérőtapintókat, kiértékelő egységeket, nagy pontosságú mechanikai komponenseket, valamint az egyedi vevői igényekre fejlesztett kulcsrakész megoldásokat is tulajdonképpen bármilyen hossz mérési feladat megoldásához.

Millimar C 1200 Kompakt hossz mérő készülék

Egy tapintóbemenettel



Akciós ár
825,- EUR
Rend. sz. 5312010

Funkciók: ON/OFF, mm/inch, mérési irány változtatása, méréstartomány átkapcsolása, TOL (tűrés megadása), PRESET (mértel előbeállítás), faktor (beállítható), DATA (adatátvitel), MAX/MIN memória váltópont-kereséshez, TIR (MAX-MIN) radiális ütés- és síklapúság vizsgálathoz

- Nagyfelbontású, kontrasztos TFT színes kijelzővel
- Fokozatmentesen dönthető kijelző, az optimális látószög beállításához
- Legegyszerűbb kezelés
- Hálózati és akkumulátoros üzemmód lehetséges
- Akkumulátoros üzemmóddal mobil használatra is alkalmas
- Kompakt ház
- Dinamikus mérési funkciók (Max, Min, Max-Min)
- Menü zár
- Aszimmetrikus tűrés kijelző

Termék	Kijelzési tartomány Szám kijelző	Skálás kijelző	Osztásérték	Skálaosztásérték	Rend. sz.	Listaár	Akciós ár
	µm	µm	µm	µm		EUR	EUR
C1200	± 5000	± 5000, ± 2000, ± 1000, ± 300, ± 100, ± 30, ± 10, ± 3	0,1	500, 200, 100, 20, 10, 2, 1, 0,2	5312010	924,-	825,-

Millimar P2004 Induktív mérőtapintó

A Szabványos tapintó



Akciós ár
229,- EUR
Rend. sz. 5323010

- Mérőcsapok golyós vezetékben
- Magas fokú linearitás az egész méréstartományban
- Kiváló elektromágneses árnyékolás (elektromágneses kompatibilitás)
- A tapintók a szállított fedéllel axiális kábelkimenetről átépíthetők radiális kábelkimenetre
- További standard kivitelek pl. vákuumos vagy sűrített levegős, nagyobb méréstartománnyal külön rendelhetők

Termék	Méréstartomány	Mérőerő	Ismétlési pontosság f_w	Irányváltási hiba f_u	Rend. sz.	Listaár	Akciós ár
	mm	N	µm	µm		EUR	EUR
P2004 M	± 2	0,75	0,1	0,5	5323010	261,-	229,-

MARCAL. A REFERENCIA TOLÓMÉRŐ

A Mahr **referencia-rendszerrel** a tolómérő kezelése sokkal **egyszerűbb és kényelmesebb**, mivel a nullpozíció beállítása csak egyszer szükséges. A rendszer tárolja a beállítást a további mérésekhez. Az **IP67 magas védelmi fokozatnak** köszönhetően a MarCal 16 EWR védett por, hűtő- és kenőanyagok ellen és ezzel a **legalkalmasabb eszköz a mostoha környezeti feltételek melletti alkalmazásra**.

MarCal 16 ER Digitális tolómérő

Nagy számkijelzővel

REFERENCE



DIN 862



Akciós ár
82,- EUR
Rend. sz. 4103010

Funkciók: ON/OFF, AUTO-ON/OFF, RESET (kijelző nullázása), mm/inch, referencia-rendszer, LOCK funkció (billentyűzet zárolása)

- Azonnal kész a mérésre a **referencia-rendszernek köszönhetően**
- Energiaellátás: elem, kb. 3 év üzemidő
- Leppelt vezetőpályák
- Csúszkák és sínek anyaga edzett, rozsdamentes

Termék	Méréstartomány		Osztásérték	Mélységmérő		Számjegyek magassága	Rend. sz.	Listaár	Akciós ár
	mm	(inch)						EUR	EUR
16 ER	0-150	(6")	0,01/0,0005	•		11	4103010	112,-	82,-
16 ER	0-150	(6")	0,01/0,0005		•	11	4103012	112,-	82,-
16 ER	0-200	(8")	0,01/0,0005		•	11	4103205	176,-	142,50
16 ER	0-300	(12")	0,01/0,0005			11	4103207	220,-	180,-

MarCal 16 EWR Digitális tolómérő

Kiváló védelem por, hűtő- és kenőanyagok ellen

REFERENCE



DIN 862



Akciós ár
119,- EUR
Rend. sz. 4103300

Funkciók: ON/OFF, AUTO-ON/OFF, RESET (kijelző nullázása), mm/inch, referencia-rendszer, LOCK funkció (billentyűzet zárolása)

- Azonnal kész a mérésre a **referencia-rendszernek köszönhetően**
- Kiváló ellenállás por, hűtő- és kenőanyagok ellen: **IP67 védelmi fokozat**
- Energiaellátás: elem, kb. 3 év üzemidő
- Leppelt vezetőpályák
- Csúszkák és sínek anyaga edzett, rozsdamentes

Termék	Méréstartomány		Osztásérték	Mélységmérő		Számjegyek magassága	Rend. sz.	Listaár	Akciós ár
	mm	(inch)						EUR	EUR
16 EWR	0-150	(6")	0,01/0,0005	•		11	4103300	167,-	119,-
16 EWR	0-150	(6")	0,01/0,0005		•	11	4103302	167,-	119,-
16 EWR	0-200	(8")	0,01/0,0005		•	11	4103304	230,-	189,50
16 EWR	0-300	(12")	0,01/0,0005			11	4103306	312,-	245,-

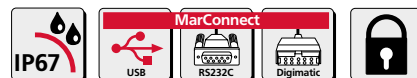
MarCal 30 EWR Digitális mélységmérő tolómérő

Mély méretekhez



Akciós ár
277,- EUR
Rend. sz. 4126700

REFERENCE



Funkciók: ON/OFF, AUTO-ON/OFF, RESET (kijelző nullázása), PRESET (méret előbeállítás), mm/inch, referencia-rendszer, LOCK funkció (billentyűzet zárolása), DATA (adatátviteli kábellel)

- Azonnal kész a mérésre a **referencia-rendszernek köszönhetően**
- Kiváló ellenállás por, hűtő- és kenőanyagok ellen: **IP67 védelmi fokozat**
- Energiaellátás: elem, kb. 3 év üzemidő
- Leplelt vezetőkábel
- Csúszkák és sínek anyaga edzett, rozsdamentes

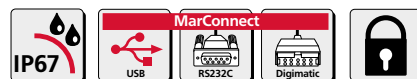
MarCal 30 EWR-D Digitális mélységmérő tolómérő

Különleges alkalmazásokhoz



Akciós ár
418,- EUR
Rend. sz. 4126523

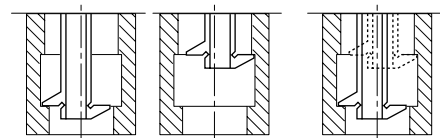
REFERENCE



Tulajdonságok

MarCal 30 EWR-hez hasonlóak

Horonyszélességek és horonytávolságok mérése



Termék	Méréstartomány		Osztásérték	Adatkimenet	Rend. sz.	Listaár	Akciós ár
	mm	(inch)				EUR	EUR
30 EWR	0–150	(6")	0,01/0,0005	•	4126700	347,-	277,-
30 EWR	0–300	(12")	0,01/0,0005	•	4126701	455,-	358,-
30 EWR-D	0–200	(8")	0,01/0,0005	•	4126523	528,-	418,-
30 EWR-D	0–300	(12")	0,01/0,0005	•	4126524	672,-	531,-

MARCAL. A RÁDIÓS TOLÓMÉRŐ

A MarConnect rendszer mindig biztosítja az összes kiértékelő rendszer optimális kapcsolatát – választhatóan beépített rádión vagy adatkábelen keresztül. A Mahr referencia-rendszer megkönnyíti a tolómérő kezelését. Az IP67 magas védelmi fokozatnak köszönhetően a MarCal 16 EWRI a legalkalmasabb eszköz a legmostohább környezeti feltételek melletti alkalmazásra.

MarCal 16 EWRI KEZDŐ CSOMAG

Digitális tolómérők beépített vezeték nélküli kapcsolattal

REFERENCE



Kezdő csomag
232,- EUR
Rend. sz.: 9105795

Funkciók: ON/OFF, AUTO-ON/OFF, HOLD (mérési értékek tárolása), RESET (kijelző nullázása), PRESET (méret előbeállítás), mm/inch, referencia-rendszer, LOCK funkció (billentyűzet zárolása), DATA (adatátvitel)

- Beépített rádióadó
- Azonnal kész a mérésre a referencia-rendszernek köszönhetően
- Kiváló ellenállás por, hűtő- és kenőanyagok ellen: IP67 védelmi fokozat
- Energiaellátás: elemes, kb. 3 év üzemidő (fél év aktív adás üzemmódban)
- Leppelt vezetőpályák
- Csúszkák és sínek anyaga edzett, rozsdamentes
- **Szoftver:** MarCom Professional; ingyenesen letölthető:
www.mahr.com/marcom



Termék	Méréstartomány	Osztásérték	Mélységmérő	Részletek	Rend. sz.	Listaár	Akciós ár
	mm (inch)	mm/inch				EUR	EUR
16 EWRI	0 – 150 (6")	0,01/0,0005	•	Kezdő csomag: benne i-stick rádióvevő és MarCom Professional 5.2	9105795	314,50	232,-
16 EWRI	0 – 150 (6")	0,01/0,0005	•		9105796	314,50	232,-

MarCal 16 EWRI

Digitális tolómérők beépített vezeték nélküli kapcsolattal



Akciós ár
191,50 EUR
Rend. sz. 4103400

16 EWRI i-stick rádióvevő nélkül. Tulajdonságok a fent leírtak szerint.



Termék	Méréstartomány	Osztásérték	Mélységmérő	Részletek	Rend. sz.	Listaár	Akciós ár
	mm (inch)	mm/inch				EUR	EUR
16 EWRI	0 – 150 (6")	0,01/0,0005	•	Adatinterfész: beépített vezeték nélküli kapcsolat	4103400	224,50	191,50
16 EWRI	0 – 150 (6")	0,01/0,0005	•		4103402	224,50	191,50

MARCONNECT. ADATÁTVITELI ÓRIÁS

A modern termelésben elengedhetetlen a mérési eredmények rögzítése és kiértékelése. Ezek az eredmények végső soron nemcsak a termékek megítélésére, hanem a gyártási folyamatok értékelésére és optimalizálására vonatkozó értékes indikátorok is. Mahr a **korszerű kábel nélküli adatátviteli megoldásokban** a legjobbat nyújtja. **Szempontjaink: egyszerű, megbízható és professzionális!**

MarConnect e-stick és i-stick rádióvevő

Rádióvevő integrált vezeték nélküli jeladós mérőeszközökhöz és adatinterfészes kézi mérőeszközökhöz



e-Stick

Akciós ár
89,- EUR
Rend. sz. 4102230



i-Stick

Akciós ár
86,- EUR
Rend. sz. 4102220

Termék		e-stick	i-stick
Frekvenciasáv	MHz	2400	
Csatornák száma		–	3
Vételi távolság		max. 6 m	
PC-hez csatlakoztatható rádióvevők száma		1	4
Beépített vezeték nélküli kapcsolattal rendelkező csatlakoztatható mérőeszközök száma		–	8 db / stick
Rádióvevőnként csatlakoztatható adómodulok száma		8	–
Mérőeszközhöz		Adómodulok 16 EWe, 2000 e, RS232 e	beépített vezeték nélküli kapcsolattal
Rend. sz.		4102230	4102220
Listaár	EUR	94,-	93,-
Akciós ár	EUR	89,-	86,-

MarConnect 16 EWe adómodul

Az adatinterfész minden kábeles csatlakozású adatinterfészzel felszerelt Mahr kézi mérőeszközhöz



Akciós ár
279,- EUR
Rend. sz. 4102231

Termék		16 EWe
Adómodul e-stickhez		MarCal 16 ER, 16 EWR, 16 EWW, 30 EWR, 30 EWN Digimar 814 SR Micromar 40 EWR, 40 EWS, 40 EWW, 44 EWR, 46 EWR MarCator 1075 R, 1086 R, 1087 R, 1087 BR MarSurf PS1, PS10
Rend. sz.		4102231
Listaár	EUR	313,-
Akciós ár	EUR	279,-

MICROMAR. A DIGITÁLIS MIKROMÉTER

A beépített vezeték nélküli kapcsolattal ellátott **Micromar 40 EWri** digitális mikrométer jelentősen nagyobb mozgási szabadságot biztosít. Vízálló precizitás a biztonságos mérési eredményekhez a legzordabb üzemi körülmények között is.

Micromar 40 EWri

Digitális kengyeles mikrométerek beépített vezeték nélküli kapcsolattal



REFERENCE



Akciós ár
249,- EUR
Rend. sz. 4157100

Funkciók: RESET (RESET (kijelző nullázása), ABS (nullázáskor a készülék nem veszti el a KEZDŐPONT értékét), mm/inch, KEZDŐPONT (méret előbeállítás), LOCK funkció (billentyűzet zárolása), TOL (TOL (tűrés- és figyelmeztetési határok megadása), DATA (adatátvitel), HOLD (mérési értékek tárolása)

- Kontrasztos számkijelző
- Mérőorsó; rozsdamentes, teljesen edzett és köszörült
- Keményfém mérőorsó és ülék
- Gyorsállítós
- Előrehúzott racsn
- Hőszigetelt, festett acélkengyel
- Számjegyek magassága: 10 mm
- Adatinterfész: Beépített vezeték nélküli kapcsolat
- Szoftver: MarCom Professional; ingyenesen letölthető: www.mahr.com/marcom

i-stick rádióvevő, lásd a 9. oldalon



Akciós ár
1325,- EUR
Rend. sz. 4157115

i-stick rádióvevő, lásd a 9. oldalon

Termék	Méréstartomány		Osztásérték	Orsó menetemelkedés	Részletek	Rend. sz.	Listaár	Akciós ár
	mm	(inch)	mm/inch	mm			EUR	EUR
40 EWri	0–25	(0–1")	0,001/0,00005	0,5	Adatinterfész: beépített vezeték nélküli kapcsolat	4157100	267,-	249,-
40 EWri	25–50	(1–2")	0,001/0,00005	0,5		4157101	315,-	294,-
40 EWri készlet	0–100	(0–4")	0,001 / 0,00005	0,5	Adatinterfész: beépített vezeték nélküli kapcsolat	4157115	1420,-	1325,-

MICROMAR. MINDEN A PONTOSSÁG KÖRÜL FOROG

A tolómérők mellett a mikrométerek a leggyakrabban alkalmazott kézi mérőeszközök. A precízen köszörült mérőorsók, keményfém betétes mérőfelületek és a robusztus kengyelkonstrukció szavatolják, hogy a **Micromar sorozat mikrométerei** precizitásban és élettartamban megüssék a Legmagasabb mércét.

Micromar 40 ER / 40 EWR Digitális kengyeles mikrométer

REFERENCE



Egykezes működtetés biztosító racsnival

ABS



Akciós ár
178,- EUR
Rend. sz. 4157011

- Azonnal kész a mérésre a **referencia-rendszernek** köszönhetően
 - Kontrasztos számkijelző, számjegyek magassága: 10 mm
 - Mérőorsó; rozsdamentes, teljesen edzett és köszörült
 - Gyorsállítós
 - Előrehúzott racsnival
 - Hőszigetelt, festett acélkengyel
 - Energiaellátás: Elem, kb. 2 év üzemidő
 - Szállítási terjedelem: Kezelési útmutató, elem, beállító etalon (25–50 mm közötti méréstartománytól), tok
- 40 ER funkciói:** AUTO-ON/OFF, RESET (kijelző nullázása), mm/inch, HOLD (mérési értékek tárolása), LOCK funkció (billentyűzet zárolása)
- 40 EWR funkciói:** a 40 ER kiegészítve ABS (nullázáskor a készülék nem veszti el a kezdőpont értékét), kezdőpont (előre beállított méret), referencia-rendszer, DATA (adatátviteli kábel) funkciókkal

Termék	Méréstartomány		Osztásérték	Orsó menetemelkedés	Védelmi fokozat		Rend. sz.	Listaár	Akciós ár
	mm	(inch)	mm/inch	mm	IP40	IP65		EUR	EUR
40 ER	0–25	(0–1")	0,001/0,00005	0,635	•		4157010	156,50	142,-
40 EWR	0–25	(0–1")	0,001/0,00005	0,635		•	4157011	205,-	178,-
40 EWR	25–50	(1–2")	0,001/0,00005	0,635		•	4157012	278,-	238,-

Micromar 40 A Kengyeles mikrométer

A Klasszikus

DIN
863-1



Akciós ár
41,- EUR
Rend. sz. 4134000

- Tükröződésmentes, matt krómozott kezelő és kijelző részek
- Mérőorsó és ülék edzett acélból, keményfém betétes
- Hőszigetelő lemezek
- Gyorsállítós beépített kuplunggal
- Rögzítőberendezés

Termék	Méréstartomány	Skálaosztásérték	Orsó menetemelkedés	Rend. sz.	Listaár	Akciós ár
	mm	mm	mm		EUR	EUR
40 A	0–25	0,01	0,5	4134000	50,50	41,-

MICROMAR BELSŐ FURATMIKROMÉTER

A három pontos belső furatmikrométerek a gyártás elengedhetetlen és gyors furatmérő eszközei. A mérőfejek hárompontos felfekvése és a mechanikusan ismételhető definiált mérőerő együttesen biztosítja a mérőeszköz önbeállását a furatban és ezzel a **biztos és pontos mérési eredményeket**.

Micromar 44 EWR önbeálló digitális furatmikrométerek készletben

Azonnal kész a mérésre a referencia-rendszernek köszönhetően



REFERENCE



Akciós ár min.
1199,- EUR

Funkciók: RESET (kijelző nullázása), ABS (Nullázáskor a készülék nem veszti el a PRESET értéket), mm/inch, PRESET (mért előbeállítás), mm/inch, referencia-rendszer, LOCK funkció (billentyűzet zárolása), DATA (adatátviteli kábelrel)

- Csatlakozómenet mérőfej cseréhez
- Önbeálló mérőfej három darab 120°-onként oldal irányban kilépő mérőtapintóval
- Mérőtapintó 12 mm-től, keményfém betétes
- 12 mm-től mérőtapintó a furat aljáig történő mérésekhez
- Mérőfej 40 mm-től súlycsökkentés érdekében alumíniumból

Termék	Méréstartomány	Skálaosztásérték	Hibahatár	Darabszám	Beállítógyűrűk	Rend. sz.	Listaár	Akciós ár
Mikrométerek							EUR	EUR
	mm	mm/inch	μm		mm			
44 EWR	6–12	0,001/0,00005	4	3	8, 10	4191160	1740,-	1415,-
44 EWR	12–20	0,001/0,00005	4	2	16	4191161	1490,-	1199,-
44 EWR	20–50	0,001/0,00005	4	4	25, 40	4191162	2345,-	1935,-
44 EWR	50–100	0,001/0,00005	5	4	60, 85	4191163	2785,-	2285,-

Micromar 844 AS Önbeálló mérőpisztoly készletben, MarCator 1086 R-rel

Gyors mérésekhez



REFERENCE



Akciós ár min.
1345,- EUR

- Csatlakozómenet mérőfej cseréhez
- Önbeálló mérőfej három darab 120°-onként oldal irányban kilépő mérőtapintóval
- Mérőtapintó 12 mm-től keményfém betétes
- 12 mm-től mérőtapintó a furat aljáig történő mérésekhez
- Mérőfej 40 mm-től súlycsökkentés érdekében alumíniumból
- Elektronikus mérőóra; minden mérési pozícióhoz forgatható

Termék	Méréstartomány	Darabszám	Beállítógyűrűk	Kijelzőkészülék a	Osztásérték	Rend. sz.	Listaár	Akciós ár
Mérőfejek 44 Ak							EUR	EUR
	mm		mm		mm/inch			
844 AS	6–12	3	8, 10	MarCator 1086 R	0,0005 / 0,00002	4487760	1845,-	1499,-
844 AS	12–20	2	16		0,0005 / 0,00002	4487761	1620,-	1345,-
844 AS	20–50	4	25, 40		0,0005 / 0,00002	4487762	2385,-	1985,-
844 AS	50–100	4	60, 85		0,0005 / 0,00002	4487763	2895,-	2395,-

Micromar 44 AS Önbeálló furatmikrométer készletben

A furat aljáig történő mérésekhez

DIN
863-4



Akciós ár min.
665,- EUR

- Matt krómozott kezelő és kijelző részek
- Mérőorsó; rozsdamentes, teljesen edzett és köszörült
- Gyorsállítós beépített kuplunggal
- Önbeálló mérőfej három darab 120°-onként oldal irányban kilépő mérőtapintóval
- Mérőtapintó 12 mm-től keményfém betétes
- 12 mm-től mérőtapintó a furat aljáig történő mérésekhez
- Mérőfej 40 mm-től súlycsökkentés érdekében alumíniumból

Termék	Méréstartomány	Skálaosztásérték	Hibahatár	Darabszám Mikrométerek	Beállítógyűrűk	Rend. sz.	Listaár	Akciós ár
	mm	mm	μm		mm		EUR	EUR
44 AS	6–12	0,001	4	3	8, 10	4190350	1030,-	849,-
44 AS	12–20	0,001	4	2	16	4190351	798,-	665,-
44 AS	20–50	0,005	4	4	25, 40	4190352	1810,-	1515,-
44 AS	50–100	0,005	5	4	60, 85	4190353	2150,-	1825,-

MarCal 16 FN Tolómérő skálás kijelzővel

A pontos klasszikus nóniusszal



Akciós ár
25,- EUR
Rend. sz. 4100400

- Minden leolvasási felület tükröződésmentes, matt krómozott
- Csúszkák és sínek anyaga edzett, rozsdamentes
- Rozsdamentes acél mérőfelületek, edzett
- Mérőpofák belső méréshez
- Fokozatmérő berendezés
- Megemelt vezetőpályák a skála védelmének érdekében

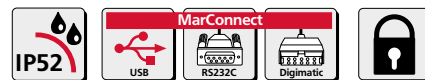
Termék	Méréstartomány	Nóniussz érték	Nóniussz érték	Hibahatár	Rend. sz.	Listaár	Akciós ár
	mm	mm	inch	mm		EUR	EUR
16 FN	0–150	0,05	1/28	0,05	4100400	30,-	25,-
16 FN	0–200	0,05	1/28	0,05	4100401	79,50	62,50
16 FN	0–300	0,05	1/28	0,05	4100402	191,50	145,-

DIGITÁLIS MÉRÉS MARCATOR SEGÍTSÉGÉVEL

Az innovatív digitális mérőóráink nagy pontosságú elektronikus mérőrendszereket tartalmaznak. Gyakorlatias kiegészítő mérési funkciókat tesznek lehetővé. Az egyszerű kezelhetőség, a nagy, hibamentesen leolvasható kijelző és a mérési eredmények **gyors és egyszerű feldolgozása**, továbbbírása miatt minden mai kíváncsúnak megfelel, melyet egy modern mérőeszközzel szemben támaszthatunk.

MarCator 1075 R Digitális mérőóra

Nagy kijelzővel



REFERENCE



Akciós ár
116,- EUR
Rend. sz. 4336010

Funkciók: ON/OFF, RESET (kijelző nullázása), mm/inch, mérésirány változtatás, PRESET (méret előbeállítás), DATA (adatátviteli kábel), LOCK funkció (billentyűzet zárolása), AUTO-ON/OFF

- Kontrasztos LCD kijelző
- Védőkupak a mérőcsap végén
- Energiaellátás: elem, kb. 3 év üzemidő

Termék	Méréstartomány		Osztásérték	Részletek	Rend. sz.	Listaár	Akciós ár
	mm	(inch)	mm/inch			EUR	EUR
1075 R	12,5	(0,5")	0,01 / 0,0005"	Számjegyek magassága: 12 mm	4336010	151,-	116,-
1075 R	12,5	(0,5")	0,005 / 0,0001"		4336020	205,-	154,-
1075 R	12,5	(0,5")	0,001 / 0,00005"		4336030	305,-	238,-

MarCator 1086 R Digitális mérőóra

Állítható osztásérték 0,5 µm-tól és tűrés kijelző



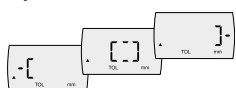
REFERENCE



Tűrés megjelenítése a mérési érték kijelzésével.



Tűrés megjelenítése a mérési érték kijelzése nélkül.



Akciós ár
297,- EUR
Rend. sz. 4337620

Funkciók: ON/OFF, RESET (kijelző nullázása), mm/inch, mérésirány változtatás, PRESET (méret előbeállítás), TOL (tűrés megadása), ABS (Nullázáskor a készülék nem veszi el a Preset értéket), <0> (tűréskijelző üzemmód), DATA (adatátviteli kábel), faktor (beállítható), LOCK (billentyűzet egyéni lezárása)

- Kontrasztos LCD kijelző
- 280°-kal elfordítható kezelő és kijelző rész
- Kiemelő kupak a mérőcsap végén
- Azonnal kész a mérésre a **referencia-rendszernek köszönhetően**
- Energiaellátás: elem, kb. 3 év üzemidő

Termék	Méréstartomány		Átkapcsolható osztásérték	Részletek	Rend. sz.	Listaár	Akciós ár
	mm	(inch)	mm (inch)			EUR	EUR
1086 R	12,5	(0,5")	0,01 / 0,0005"		4337130	285,-	234,-
1086 R	12,5	(0,5")	0,0005 / 0,001 / 0,002 / 0,005 / 0,01 mm		4337620	352,-	297,-
1086 R	25	(1")	(0,00002" / 0,00005" / 0,0001" / 0,0002" / 0,0005")		4337621	420,-	349,-

MarCator 1087 R Digitális mérőórák

Állítható kijelzés 0,5 µm-től és dinamikus max/min funkciók



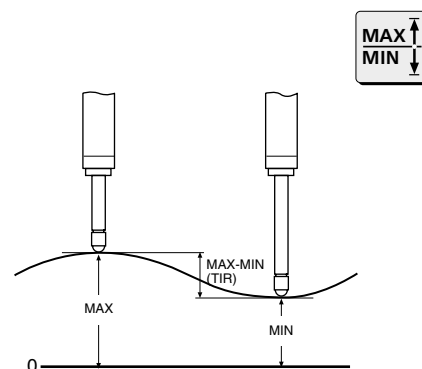
REFERENCE



Akciós ár
376,- EUR
Rend. sz. 4337660

Funkciók: ON/OFF, RESET (kijelző nullázása), mm/inch, mérésirány változtatás, PRESET (méret előbeállítás), TOL (tűrés megadása), MAX/MIN alsó és felső tűréshatár megadása, TIR (MAX-MIN) radiális ütés- és síklapúság vizsgálathoz, ABS (Nullázáskor a készülék nem veszti el a PRESET értéket), DATA (adatátviteli kábellel), faktor (beállítható), LOCK (billentyűzet egyéni lezárása)

- Kontrasztos LCD kijelző
- 280°-kal elfordítható kezelő és kijelző rész
- Kiemelő kupak a mérőcsap végén
- Azonnal kész a mérésre a **referencia-rendszernek köszönhetően**
- Energiaellátás: elem, kb. 3 év üzemidő



Termék	Méréstartomány		Átkapcsolható osztásérték	Részletek	Rend. sz.	Listaár	Akciós ár
	mm	(inch)				EUR	EUR
1087 R	12,5	(0,5")	0,0005 / 0,001 / 0,002 / 0,005 / 0,01 mm (0,00002" / 0,00005" / 0,0001" / 0,0002" / 0,0005")		4337660	442,-	376,-
1087 R	25	(1")			4337661	504,-	418,-

MARCATOR. A RÁDIÓS MÉRŐÓRA

A MarConnect rendszerű nagy pontosságú digitális mérőóráink mindig biztosítják az összes kiértékelő rendszer optimális kapcsolatát – választhatóan beépített rádió vagy adatkábelen keresztül. A Mahr referencia-rendszer megkönnyíti a digitális mérőóra kezelését.

MarCator 1086 Ri Digitális mérőórák

Állítható osztásérték 0,5 µm-től és tűrés kijelző



REFERENCE



Akciós ár
342,- EUR
Rend. sz. 4337624

Funkciók: ON/OFF, RESET (kijelző nullázása), mm/inch, mérésirány változtatás, PRESET (méret előbeállítás), TOL (tűrés megadása), ABS (nullázáskor a készülék nem veszi el a PRESET értéket), DATA (adatátviteli kábel), faktor (beállítható), LOCK (billentyűzet egyéni lezárása)

- Kontrasztos LCD kijelző
- 280°-kal elfordítható kezelő és kijelző rész
- Kiemelő kupak a mérőcsap végén
- Azonnal kész a mérésre a referencia-rendszernek köszönhetően
- Energiaellátás: elem, kb. 3 év üzemidő
- Szoftver: MarCom Professional; ingyenesen letölthető: www.mahr.com/marcom

MarCator 1087 Ri Digitális mérőórák

Állítható kijelzés 0,5 µm-től és dinamikus max/min funkciók



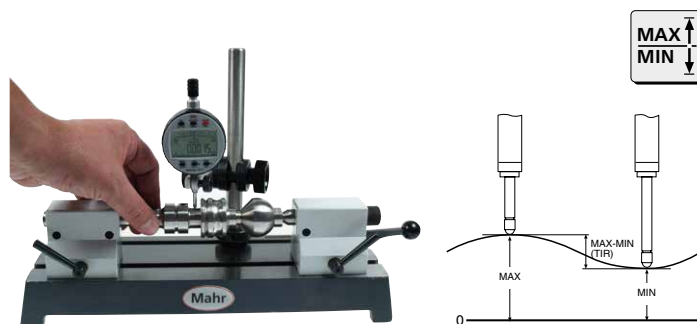
REFERENCE

MarCator 1087 Ri kiegészítő funkciói

MAX/MIN alsó és felső tűréshatár megadása, TIR (MAX-MIN) radiális ütés- és síklapúság vizsgálatához



Akciós ár
406,- EUR
Rend. sz. 4337663



Termék	Méréstartomány		Átkapcsolható osztásérték	Részletek	Rend. sz.	Listaár		Akciós ár	
	mm	(inch)				EUR		EUR	
1086 Ri	12,5	(0,5")	0,0005 / 0,001 / 0,002 / 0,005 / 0,01 mm (0,00002" / 0,00005" / 0,0001" / 0,0002" / 0,0005")	Adatinterfész: Beépített vezeték nélküli kapcsolat	4337624	405,-		342,-	
1086 Ri	25	(1")			4337625	459,-		389,-	
1087 Ri	12,5	(0,5")		Adatinterfész: Beépített vezeték nélküli kapcsolat	4337663	475,-		406,-	
1087 Ri	25	(1")			4337665	537,-		459,-	

i-stick rádióvevő, lásd a 9. oldalon

A MARCATOR MEGMUTATJA AZ IRÁNYT

A mérőórák a sokrétű alkalmazási lehetőségeiknek köszönhetően a leggyakrabban használt kézi mérőeszközök közé tartoznak. Így a MarCator sorozat órái is. Mechanikus mérőóráink maximális pontosságot biztosító **precíziós fogazású fogaskerekekkel vannak szerelve**. Ütés- és vízálló kivitelben is kaphatók.

MarCator 810 A Precíziós mérőóra

A Klasszikus kiemelő kupakkal

DIN
878



Akciós ár
33,75 EUR
Rend. sz. 4311050

- Kontrasztos számlap
- Beállítható színes tűrésjelekkel az optimális kontraszthoz
- Krómozott fémház
- Kényelmes kiemelő kupak porvédő funkcióval
- Precíziós fogazású kerek és fogaskerek

Termék	Méréstartomány	Skálaosztásérték	Számlap ϕ	Részletek	Rend. sz.	Listaár	Akciós ár
	mm	mm	mm			EUR	EUR
810 A	10	0,01	50	Mérőerő: 0,7-1,3 N	4311050	41,25	33,75

MarStand 815 MG Mérőóra állvány mágnesállappal

Egy mozdulattal minden rögzíthető



Akciós ár min.
172,50 EUR

- 3D-s mérőóra állvány, minden pozíció elérhető a hatótávolságon belül
- Mind a három csukló egyszerű pozicionálása, egy mozdulattal biztonságosan rögzíthető
- Karbantartást nem igénylő mechanikus szorítórendszer
- Fekete eloxált karrészek minőségi könnyűfémekből
- Mérőórátartó 8 mm befogófurattal és fecskefarokkal a szögtapintós mérőórákhoz
- Holtjátékmentes precíziós finombeállítással
- Be- és kikapcsolható mágnes nagyon nagy tapadóerővel
- Szállítási terjedelem: mérőóra nélkül

Termék	Finom beállítási tartomány	Teljes magasság	Kinyúlás (max.)	Prizma tengelyátmérőhöz	Mágneses prizma	Rend. sz.	Listaár	Akciós ár
	mm	mm	mm	mm	N		EUR	EUR
815 MG		224	130		300	4420350	188,50	172,50
815 MG	5	316	200		800	4420360	207,50	189,-
815 MG		401	280	6-120		4420370	252,-	229,-
815 MG*	2	444	330		1000	4420380*	485,-	433,-

* kifejezetten μm -felbontású mérőeszközökhöz tervezve

MARTEST. NAGYON ÉRZÉKENY MÉRÉSHEZ

A Mahr 1936 óta a világ legjelentősebb szögtapintós mérőóra gyártója, szállítója. A finoman működő, számítógéppel optimalizált mérőmű a biztonság és a precizitás maximumát nyújtja. A MarTest készülékek kijelzőjének szigetelt, vízálló kivitelének köszönhetően ideális üzemi, gyártósori alkalmazásra.

MarTest 800 S / SG / SGE

Szögtapintós mérőóra - alapkivitel



- Kontrasztos számlap, O-gyűrűvel tömítve
- Matt krómozott védőház 3 beépített fecskefarkú léccel
- Ütésálló mérőegység
- Nem mágnesezhető kivitel
- Automatikus illesztés a tapintási irányhoz, ezzel tévedésmentes leolvasás
- Golyóscsapágyazott kettős kar, túlterhelés elleni védelem csúszó kuplunggal
- Mérőbetét keménymetall gömbbel $\varnothing$ 2 mm

Edzett ásványi üveggel, törés- és karcmentes

Termék	Méréstartomány	Skálaosztásérték	Számlap $\varnothing$	Mérőbetét hossza	Rend. sz.	Listaár	Akciós ár
	mm	mm	mm	mm		EUR	EUR
800 S	$\pm 0,4$	0,01	28	14,5	4305200	96,50	77,50
800 SG	$\pm 0,4$	0,01	38	14,5	4307200	87,50	78,50
800 SGE	$\pm 0,7$	0,001	38	9,15	4308220	163,-	146,-

MarTest 800 SM / SGM / SL

Szögtapintós mérőóra - Speciális mérésekhez



- Kontrasztos számlap, O-gyűrűvel tömítve
- Matt krómozott védőház 3 beépített fecskefarkú léccel
- Ütésálló mérőegység
- Nem mágnesezhető kivitel
- Automatikus illesztés a tapintási irányhoz, ezzel tévedésmentes leolvasás
- Golyóscsapágyazott kettős kar, túlterhelés elleni védelem csúszó kuplunggal
- Mérőbetét keménymetall gömbbel $\varnothing$ 2 mm

Edzett ásványi üveggel, törés- és karcmentes

Termék	Méréstartomány	Skálaosztásérték	Számlap $\varnothing$	Mérőbetét hossza	Rend. sz.	Listaár	Akciós ár
	mm	mm	mm	mm		EUR	EUR
800 SM	$\pm 0,1$	0,002	28	14,5	4308150	110,-	99,-
800 SGM	$\pm 0,1$	0,002	38	14,5	4308200	122,-	109,-
800 SL	$\pm 0,25$	0,01	28	41,24	4306200	138,-	123,50

MŰHELYBE IDEÁLIS

Nagyon fontos, hogy a munkadarabok üzemben történő mérése és vizsgálata gyorsan végrehajtható legyen. Ebben a Mahr magasságmérő és előrajzoló készüléke az ideális segítőtárs.

Digimar 814 SR Magasságmérő és előrajzoló készülék

Pontos pozicionálás kézikerékkel



REFERENCE

Akciós ár
528,- EUR
Rend. sz. 4426100



Extra erős és csavarodásmentes, nagy keresztmetszetű oszlop a pontos előrajzoló és mérési feladatokhoz

Könnyen mozgatható, stabil talp

Funkciók: RESET (kijelző nullázása), mm/inch, ABS (átkapcsolás relatív mérésről abszolút mérésre), referencia zárolása/feloldása, PRESET (méret előbeállítás), DATA (adatátviteli kábellel), AUTO-ON/OFF

- Elem üzemideje max. 3 év
- Menetsebesség 1,5 m/s (60"/s)
- Ergonomikus, stabil talp
- Edzett, leppelt talpfelület, könnyen és simán tolható
- Csúszkák és sínek anyaga rozsdamentes és edzett
- Kézikerek pozicionáláshoz és méréshez
- Finomállítás
- Rögzítőcsavar
- Cserélhető keményfém mérő- és előrajzoló csúcs



Szorítókar a csúszkaegység gyors rögzítésére

Kézikerek egyszerű pozicionáláshoz és méréshez

Termék	Méréstartomány		Osztásérték	Részletek	Rend. sz.	Listaár	Akciós ár
	mm	(inch)				EUR	EUR
814 SR	0–350	(0–14")	0,01 / 0,0005"	Számjegyek magassága: 12 mm	4426100	615,-	528,-
814 SR	0–600	(0–24")	0,01 / 0,0005"		4426101	1080,-	944,-

EGÉSZEN MAGASRA

A Digimar magasságmérő készülékek maximális rugalmasságot és minőséget garantálnak. Digimar motorikus magasságmérő készülékeink a gyorsgombokkal elérhető alapfunkciók egyszerű és kényelmes kezelésével és a mérés maximális kényelmével és biztonságával emelkednek ki.

Digimar 816 CL Magasságmérő készülék

Pontos mérésekhez tökéletes a gyártásban



Akciós ár min.
3650,- EUR

- Tapintás lefelé ill. felfelé
- Perem szélesség ill. horonytávolságok perem- ill. horonyközéppel
- Furat- ill. tengelyátmérő furat- ill. tengelyközéppel
- Furatok váltópontja / tengelyek váltópontja (felfele, ill. lefele)
- Távolságok ill. szimmetria számítása
- Dinamikus mérési funkciók
- Mérőprogram
- Mérési adatok feldolgozása

Kezelő- és kijelzőegység:

- Jól leolvasható grafikus LCD kijelző háttérvilágítással
- Áttekinthető funkcióbillentyűk
- Nyelv-semleges felhasználói támogatás magától értetődő szimbólumokkal
- Kiegészítő nullpont gyors beállítása
- Mérési érték tároló 99 mérési értékig

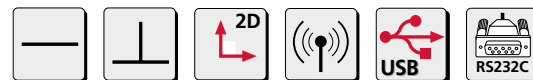
Mérőrendszer:

- Kiváló mérési pontosság és megbízhatóság a két olvasófejes optikai inkrementális mérőrendszernek köszönhetően
- Dinamikus tapintórendszer a kiemelkedő ismétlési pontosság érdekében
- Légpárnás rendszer a könnyű és sima mozgítás érdekében
- Pontos mérőfej vezetés a nemesacél vezetősíneken
- A motoros mozgatású mérőfej egyszerűsíti a mérési folyamatokat
- A tapintó konstans értékét a gép kikapcsolást követően is megőrzi
- Integrált feltölthető akkumulátor hosszú üzemidővel a hálózat nélküli mérés biztosításának érdekében
- Hőmérséklet-kompenzáció belső hőmérsékletszenzorral

Termék		816 CL	
Méréstartomány	mm	0–350	0–600
Alkalmazási tartomány ... és ... között	mm	170 ... 520	170 ... 770
Osztásérték	mm	0,01, 0,001	
Hibahatár		(2,8 + L/300) L mm-ben	
Ismételhetőség Furat	µm	3	
Ismételhetőség Sík	µm	2	
Merőlegességi eltérés	µm	15	20
Üzemidő max.	h	10	
Mérőerő	N	1,0 +/-0,2 N	
Rel. légnedvesség páralecsapódás nélkül	%	65	
Üzemi hőmérséklet	°C	20	
Működési hőmérséklet tartomány	°C	10–40	
Rend. sz.		4429030	4429031
Listaár	EUR	4330,-	4905,-
Akciós ár	EUR	3650,-	3999,-

Digimar 817 CLM Magasságmérő készülék

Quick üzemmóddal. Gyors mérések maximális pontossággal



Akciós ár min.
4950,- EUR

- Tapintás lefelé ill. felfelé
- Furatok váltópontja / tengelyek váltópontja (felfele, ill. lefele)
- Távolságok ill. szimmetria számítása
- Dinamikus mérési funkciók
- Merőlegesség- / egyenességmérés
- Mérés 2D üzemmódban
- Mérőprogramok
- Statisztikai kiértékelés
- Mérési adatok feldolgozása stb.

Kezelő- és kijelzőegység:

- Nagy és áttekinthető funkcióbillentyűk
- Jól leolvasható grafikus LCD kijelző háttérvilágítással
- A felhasználó támogatása magától értetődő ikonokkal
- Jövő-biztos a frissítési lehetőségnek köszönhetően
- Beállítható Auto-off funkció a mérési értékek elvesztése nélkül

Mérőrendszer:

- Kiváló mérési pontosság és megbízhatóság a két olvasófejes optikai inkrementális mérőrendszernek köszönhetően
- Dinamikus tapintórendszer a kiemelkedő ismétlési pontossággal érdekében
- Légpárnás rendszer a könnyű és sima mozgítás érdekében
- Pontos mérőfej vezetés a nemesacél vezetősíneken
- A motoros mozgató mérőfej egyszerűsíti a mérési folyamatokat
- A tapintó konstans értékét a gép kikapcsolást követően is megőrzi
- Integrált feltölthető akkumulátor hosszú üzemidővel a hálózat nélküli mérés biztosításának érdekében
- Hőmérséklet-kompenzáció belső hőmérséklet szenzorral

Termék		817 CLM		
Méréstartomány	mm	0–350	0–600	0–1000
Alkalmazási tartomány ... és ... között	mm	170 ... 520	170 ... 770	170 ... 1170
Osztásérték	mm	0,01, 0,005, 0,001, 0,0005, 0,0001		
Hibahatár		(1,8 + L/600) L mm-ben		
Ismételhetőség Furat	µm	1		
Ismételhetőség Sík	µm	0,5		
Merőlegességi eltérés	µm	5	6	10
Üzemidő max.	h	10		
Mérőerő	N	1,0 +/-0,2 N		
Rel. légnedvesség páralecsapódás nélkül	%	65		
Üzemi hőmérséklet	°C	20		
Működési hőmérséklet tartomány	°C	10–40		
Rend. sz.		4429010	4429011	4429012
Listaár	EUR	5740,-	6325,-	10 625,-
Akciós ár	EUR	4950,-	5390,-	9350,-

A PONTOS ÓRIÁS

Mindenütt, ahol a felület struktúrája befolyásolja az alkatrész vagy a termék funkcióját, megmunkálását vagy külső megjelenését, ott a felület gondos ellenőrzésének nagy jelentősége van. **Legkiválóbb minőség, legmagasabb kompetencia és tökéletes know-how** – A MarSurf felületmérés-technika mindezt kínálja!

MarSurf M 300 SET Mobil érdességmérő készülék

Pontos mérésekhez tökéletes a gyártásban



- Automatikus profilfelismerési funkció, valamint a szűrő és a hozzá tartozó tapintási szakasz hosszúság szabványnak megfelelő beállítása.
- Választhatók egyedi tapintási szakasz hosszak és rövidített profilszűrő.
- R-profil (ISO/ASME/JIS), P-profil (MOTIF), anyaghányadgörbe és eredmény-jegyzőkönyv nyomtatása.
- Mértékegységek (μm / μinch) és szabványok (ISO/JIS/ASME/MOTIF) választhatók.

Szállítási terjedelem M 300 SET:

- Kiértékelő készülék M 300
- Előtoló készülék RD 18 integrált etalonnal
- Standard tapintó PHT 6-350 / 2 μm (szabványos)
- **PRN 10 felületi érdesség etalon Mahr kalibrálási jegyzőkönyvvel**
- Magasságállító egység, tapintóvédelem, **2 x USB kábel** (PC-hez csatlakoztatáshoz), hordtáska stb.

Akciós ár
3790,- EUR
Rend. sz. 6910401

Termék	M 300	
Méréstartomány	μm	350
Jellemző értékek		Ra, Rz (Ry (JIS) szerint Rz), Rz (JIS), Rq, Rmax, Rp, RpA (ASME), Rpm (ASME), Rpk, Rk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2, Vo, Rt, R3z, RPC, Rmr (tp (JIS, ASME) szerint Rmr), RSm, RSk, S, CR, CF, CL, R, Ar, Rx, Rv
Tapintócsúcs	μm	2 μm
Kalibrálási funkció		dinamikus
Mentési lehetőség		integrált tárhely max. 40 000 eredmény, max. 30 profil
Előtoló készülék méretei (H x Szé x Ma)	mm	130 x 70 x 50
Kiértékelő készülék méretei (H x Szé x Ma)	mm	190 x 140 x 75
Előtoló készülék súlya	g	kb. 300
Kiértékelő készülék súlya	kg	kb. 1
Mérési elv		Tapintótűs eljárás
Tapintó		induktív csúszótálpas tapintó
Mérőerő	N	0,75 mN
Rend. sz.		6910401
Listaár	EUR	4470,-
Akciós ár	EUR	3790,-

MarSurf M 300 C SET Mobil érdességmérő készülék

Pontos mérésekhez tökéletes a gyártásban



Akciós ár
3790,- EUR
Rend. sz. 6910431

- Automatikus profilfelismerési funkció, valamint a szűrő és a hozzá tartozó tapintási szakasz hosszúság szabványnak megfelelő beállítása.
- Választhatók egyedi tapintási szakasz hosszak és rövidített profilszűrő.
- R-profil (ISO/ASME/JIS), P-profil (MOTIF), anyaghányadgörbe és eredmény-jegyzőkönyv nyomtatása.
- Mértékegységek (μm / μinch) és szabványok (ISO/JIS/ASME/MOTIF) választhatók.

Szállítási terjedelem M 300 C SET:

- Kiértékelő készülék M 300 C
- Hengeres előtoló készülék RD 18 C
- Standard tapintó PHT 6-350 / 2 μm (szabványos)
- **PRN 10 felületi érdesség etalon Mahr kalibrálási jegyzőkönyvvel**
- Magasságállító egység, tapintóvédelem, **1 x USB kábel** (PC-hez csatlakoztatáshoz), hordtáska stb.

Megjegyzés: MarSurf RD 18 C2 kiegészítő előtoló készülék

M 300 C keresztirányú méréshez külön kapható!

Termék	M 300 C	
Méréstartomány	μm	350
Jellemző értékek		Ra, Rz (Ry (JIS) szerint Rz), Rz (JIS), Rq, Rmax, Rp, RpA (ASME), Rpm (ASME), Rpk, Rk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2, Vo, Rt, R3z, R _{PC} , Rmr (tp (JIS, ASME) szerint Rmr), RSm, RSk, S, CR, CF, CL, R, Ar, Rx, Rv
Tapintócsúcs	μm	2 μm
Kalibrálási funkció		dinamikus
Mentési lehetőség		integrált tárhely max. 40 000 eredmény, max. 30 profil
Előtoló készülék méretei (H x Szé x Ma)	mm	139 x $\varnothing$ 26
Kiértékelő készülék méretei (H x Szé x Ma)	mm	190 x 140 x 75
Előtoló készülék súlya	g	kb. 300
Kiértékelő készülék súlya	kg	kb. 1
Mérési elv		Tapintótűs eljárás
Tapintó		induktív csúszótálpas tapintó
Mérőerő	N	0,75 mN
Rend. sz.		6910431
Listaár	EUR	4470,-
Akciós ár	EUR	3790,-

MarSurf PS 10 készlet Mobil érdességmérő készülék

Egyszerű és intuitív kezelés



- Egyszerű és intuitív kezelés: kezelése olyan egyszerű, mint az okostelefoné.
- Nagy, megvilágított háttérű 4,3"-os TFT színes kijelző.
- Kész PDF-jegyzőkönyvek készítése közvetlenül a mérőeszközben.
- Az ügyfélspecifikus megjegyzések a PDF-jegyzőkönyvekhez közvetlenül a MarSurf PS 10-en kerülnek megadásra.
- Adatmentés TXT, X3P, CSV és PDF fájlban.
- A készülék flexibilitása: kivehető előtoló készülék.
- 31 jellemző érték: laboratóriumi készülékhez hasonló teljesítményt kínál.

A szállítási terjedelem tartalma:

- Előtoló készülék (kivehető)
- 1 standard tapintó, szabványos
- beépített akkumulátor, töltőkészülék / 3 hálózati adapter, USB kábel
- Érdességeletalon, házba integrálva (kivehető), Mahr kalibrálási jegyzőkönyvvel
- Tapintóvédelem, hordtáska vállszíjjal
- Hosszabbítókábel előtoló készülékhez
- Kezelési útmutató



Akciós ár
2095,- EUR
Rend. sz. 6910230



Termék	PS 10	
Méréstartomány	μm	350
Jellemző értékek		Ra, Rq, Rz (Ry (JIS) szerint Rz), Rz (JIS), Rmax, Rp, RpA (ASME), Rpm (ASME), Rpk, Rk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2, Vo, Rt, RPl, Rmr (tp (JIS, ASME) szerint Rmr), RSm, RSk, S, CR, CF, CL, R, Ar, Rx
Tapintócsúcs	μm	2
Kalibrálási funkció		dinamikus, Ra, Rz, Rsm
Mentési lehetőség		min. 3900 profil min. 500 000 eredmény, min. 1500 PDF jegyzőkönyv, microSD kártyával 32 GB-ig bővíthető (a memóriakapacitást 320-szorosára növeli)
Adatinterfész		USB, MarConnect (RS232), microSD Slot SD / SDHC kártyákhoz 32 GB-ig
Akkumulátor		Li-ion akkumulátor, 3,7 V, névleges kapacitás 11,6 Wh, min. 1200 mérés
Mérési elv		Tapintótűs eljárás
Tapintó		induktív csúszótalpas tapintó
Mérőerő	N	0,75 mN
Rend. sz.		6910230
Listaár	EUR	2430,-
Akciós ár	EUR	2095,-

A MÁSODIK DIMENZIÓ A MÉRÉSTECHNIKÁBAN

A MarVision termékcsoporthoz optikai mérőeszközeivel a Mahr gyors és megbízható megoldást kínál a legkülönbözőbb 2D-s mérési feladatokhoz. Legyen szó a gép- vagy orvostechikai ipar precíziós termékeiről vagy miniatűr elektronikai alkatrészről – a mérőeszközök legnagyobb pontossága ugyanúgy, mint a hatékony kezelő- és kiértékelő egység garantálják az Ön magas elvárásainak történő megfelelést.

MarVision SM 150 / SM 160 Sztereo zoom mikroszkópok

A munkadarabok vizsgálata a gyártásban és a minőségbiztosításban



Akciós ár
786,- EUR
Rend. sz. 4245001

- Kiváló optika a nagy fényerejű, éles, háromdimenziós képek készítéséhez
- Nagyítás zoom objektívvel állítható
- Fókuszálás ergonomikus kézikerékkel, bal- és jobbkezesek részére mindkét oldalon elhelyezve
- 45° prizmafej, 360°-kal elforgatható, pupillatávolság beállítható (54-76 mm) dioptriakiegyenlítés
- 12 V / 15 W világítás, integrált ráeső és átmenő fény, fokozatmentesen szabályozható (csak SM 150)

Termék	Nagyítás	Látómező-átmérő	Látószög	Optika tubus	Munkatávolság	max. munkadarab magasság	Rend. sz.	Listaár	Akciós ár
		mm	μm		mm	mm		EUR	EUR
SM 150	fokozatmentes, 7-45-szörös	28-5	45°	Két lencsés	105	75	4245001	924,-	786,-
SM 160							4245003	1315,-	1130,-

MarVision SM 151 Sztereo zoom mikroszkóp CamSet-tel

Nagy teljesítményű sztereo mikroszkóp dokumentációhoz, kiváló optikával



Akciós ár
1570,- EUR
Rend. sz. 9104848

- Kiváló optika a nagy fényerejű, éles, háromdimenziós képek készítéséhez
- Nagyítás zoom objektívvel állítható
- Fókuszálás ergonomikus kézikerékkel, bal- és jobbkezesek részére mindkét oldalon elhelyezve
- 45° prizmafej, 360°-kal elforgatható, pupillatávolság beállítható (54-76 mm) dioptriakiegyenlítés
- 12 V / 15 W világítás, integrált ráeső és átmenő fény, fokozatmentesen szabályozható

Termék	Nagyítás	Látómező-átmérő	Látószög	Optika tubus	Munkatávolság	max. munkadarab magasság	Rend. sz.	Listaár	Akciós ár
		mm	μm		mm	mm		EUR	EUR
SM 151	fokozatmentes, 7-45-szörös	28-5	45°	Három lencsés	105	75	9104848	1835,-	1570,-

MÉRÉSI MEGOLDÁSOK A NAGYOBB HATÉKONYSÁGÉRT

Innovatív mérőállomások a gyártáshoz



MarSurf CD sorozat – Kontúrmérés, 25 x gyorsabban

- Minden tengely nagy sebessége
- 100 mm méréstartomány
- 200 mm/s az X tengellyel
- Befogórendszer 50 mm-es raszterrel
- Automatikus tapintókar felismerés

Előnyei: Gyorsítják a folyamatokat, javítják a gyártási minőséget, termelékenyen és ezáltal hatékonyabban működnek.



MarVision MM 420 CNC – Mérőmikroszkóp az automatikus CNC méréshez

- Teljesen automatikus mérések Z, X és Y tengelyen
- Kiváló mérési pontosság és megbízhatóság
- Az optikai szenzor gyorsan, pontosan és érintés nélkül működik
- Ideális palettizált mérésekhez

Előnyei: A mérőmikroszkóppal költséghatékonyan javíthatja és felgyorsíthatja a minőségellenőrzést, egyidejűleg csökkentve a kezelő befolyását a mérési eredményekre.



Precimar Optimar 100 – Vizsgálóeszközök gazdaságos ellenőrzése

- A mérőórák, finomkijelzők, szögtapintós mérőórák és kétpontos furatmérő készülékek, valamint mérőtapintók vizsgálata.
- Részben és teljesen automatikus vizsgálatok
- Maximális mérési pontosság

Előnyei: Gyorsabb és pontosabb a vizsgálóeszközök vizsgálata, így optimalizálja a mérőeszköz felügyelet költségeit.



MarShaft SCOPE 250 plus – forgásszimmetrikus munkadarabok teljesen automatikus mérése

- Nagyfelbontású CMOS mátrixkamera 40 mm-es élőképmezővel
- Nagy pontosság és különösen rövid mérési idők a mérési érték gyors felvételnek köszönhetően (120 kép/másodperc)

Előnyei: Munkadarabok másodperc alatti mérése optikai szenzorral. Nagyon kedvező bevezető ár a kis optikai tengelymérő gépek szegmensében.



MarForm MMQ 400 – Univerzális, teljesen automatikus alakmérő gépek

- Nagy pontosságú C, Z és X mérőtengely
- Nagy pontosságú, szokatlanul hosszú és nagy és nehéz munkadarabokhoz
- Automatikus mérések a gyártásban vagy a finommérő szobában
- Pályavezérlés az előírt kontúrhoz

Előnyei: Munkadarab-értékelés DIN ISO 1101 szerint és a gyártási minőség biztosítása és növelése.



MarCAD szoftver – Offline programozás 3D-s modellen alakvizsgálóhoz

- A mérőprogram komplett létrehozása 3D-s CAD modellen
- A hatékony mérési stratégia automatikus meghatározása
- Az optimális befogási helyzet felismerése
- Megkönnyíti a minőségbiztosítást

Előnyei: Az offline programozás jelentősen csökkenti a járulékos időket és értékes időt biztosít a fejlesztési folyamatban.



Engineered Solutions – Mérőállomások az ügyfél igényének megfelelően

- Egyedileg tervezett mérőállomások az Ön munkadarabjainak megfelelően
- Az egyszerű, manuálisan kezelhető mérőállomásoktól a teljesen automatikus, robotizált megoldásig a gyártósorba integrált méréshez

Előnyei: Felhasználóbarát és hatékony mérés az optimális költség-haszon arányért.

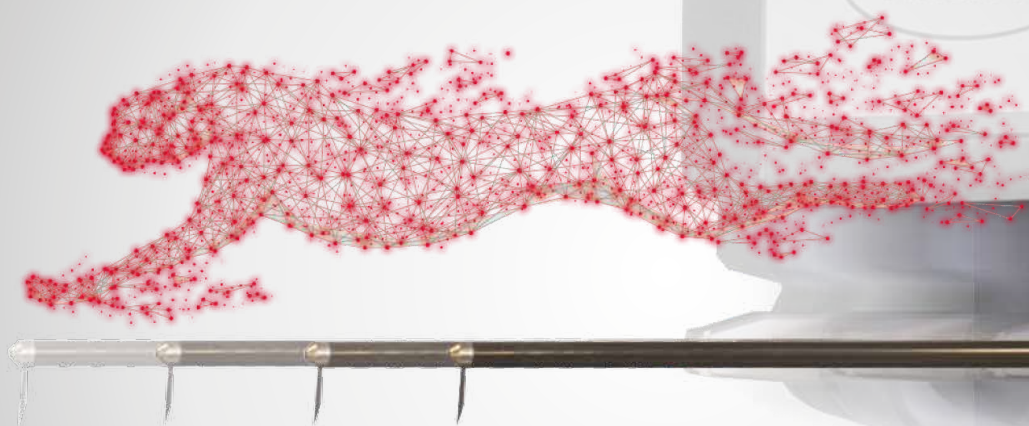


MarSolution – Egyedi mérőállomások a gyártáshoz

- Egyszerű és gyors mérés
- Gyártásközei vagy a gyártósoron végzett mérés
- Fél- vagy teljesen automatikus:
- Funkciók, pl. súlymérés vagy gravírozás beépíthető

Előnyei: Mindig a megfelelő és a leg-gazdaságosabb megoldás a Millimar program standard komponenseivel az Ön mérési feladataihoz.

Az új termelékenység



Mahr

MarSu

**Mobil vagy teljesen automatikus:
Tekintse meg innovációinkat a Controlon.**



**Mahr a Controlon:
3. csarnok · 3102. és 3202 pavilon**

**Információk a még nagyobb hatékonysághoz:
www.mahr.com/control**



PRECIMER KFT.



mahrshop@precimer.hu



<https://mahr.shop.hu>



<https://facebook.com/Mahr.shop.hu>

MAHR.SHOP.HU

Mahr Mérészközök forgalmazása | Mahr hivatalos képviselő!

Szaküzlet és labor: 1163 Budapest, Cziráki utca 32.

Telefon: +36-1-273-1006, +36-1-422-0733

Nyitvatartás: munkanapokon 8:00 - 16:00



- 0 +



EXACTLY

Mahr GmbH

Carl-Mahr-Straße 1, 37073 Göttingen /

Reutlinger Str. 48, 73728 Esslingen

Telefon +49 551 7073-800, Fax +49 551 7073-888

info@mahr.de, www.mahr.com



© Mahr GmbH

A gyártmányaink módosításának jogát – különösen a műszaki tökéletesítés és továbbfejlesztés érdekében – fenntartjuk. Ezért minden ábra, számadat stb. tájékoztató jellegű.

A megadott árak nem kötelező érvényű árajánlások.

Az árak nettó, €-ban ÁFA nélkül értendők, 2018.05.31. Dátumig érvényesek.

3723308-HU | 02.2018