

1. kiadás
2020

Mahrlights

A mostani kiadványban:

Beépített vezeték nélküli kapcsolat:

Legjobb teljesítmény minden lépésben

Infó | 2. oldal

MarSurf PS 10 mobil:

Egyszerű és intuitív kezelés

Infó | 17. oldal

MarSurf CD:

Pontos és gyors kontúrmérés

Infó | 22. oldal

MarSurf CX basic:

Egyszerű és nagyon pontos mérés

Infó | 24. oldal

Precimar ICM 100 IP:

Mérőkészülékek gyakorlatias vizsgálata

Infó | 26. oldal

MarForm MMQ:

Alakmérő állomás a kiváló pontosságért

Infó | 30. oldal



Legjobb teljesítmény minden lépésben

A sikeres gyártás kulcsa az okos, hatékony minőségellenőrzés. Ezegyrészt a mérési értékek egyszerű és pontos meghatározását jelenti, másrészt az adatok strukturált feldolgozását.

A Mahr rádiós mérőeszközeinek választéka maximális mozgási szabadságot biztosít, amelynek köszönhetően mérései gyorsak és célirányosak lesznek. Ily módon növelheti mobilitását anélkül, hogy kompromisszumot kellene kötnie a mérési lépések nyomkövethetőségét illetően.

Teljes mozgási szabadság

Mérjen önállóan korlátok nélkül! A vezeték nélküli kézben elférő rendszerek köszönhetően a Mahr mérőeszközei biztosítják a mérés maximális pontosságát, a gépen belül és a nehezen megközelíthető munkadarabon is.



Ingyenes szoftver

Használja ki a MarCom Professional 5.2 interfész szoftver előnyeit és vigye át a mérési adatokat saját igényeinek megfelelően, ráadásul kényelmesen Windows alkalmazásába vagy a CAQ szoftverbe.

Beépített adó

Előzze meg a kábel szakadása, elhasználódása vagy kopása miatt keletkező veszélyeket. A beépített rádiótechnológiának köszönhetően a fentiekhez hasonló potenciális veszélyforrások azonnal megszűnnek.



Kedvező árú

Használja egy kábel árért a rádiós kapcsolatot. Ha számítógépét egyidejűleg max. nyolc darab mérőeszköz használatára alkalmas USB vevő-stick (i-stick) segítségével üzemelteti, elkerülheti az összekötő kábellel kapcsolatos többletkiadást.

MarCal | beépített vezeték nélküli kapcsolat – kényelmes adatátvitel



181,00 €

MarCal 16 EWRI

222,00 €

MarCal 30 EWRI



224,00 €

MarCal 16 EWRI-H



4126751

Kompakt és kézben elférő

mindig elérhető

Keményebb nem is lehet

keményfémbeütéses külső
mérőfelületekkel



4126755

326,00 €

MarCal 30 EWRI

Rend. sz.	Termék	Méréstartomány	Osztásérték	Mélység-mérő	Részletek	Listaár	Akciós ár
4103400	16 EWRI	0-150	0,01	kerek	IP67, beépített vezeték nélküli kapcsolattal	226,50	181,00
4103402	16 EWRI	0-150	0,01	szögletes	IP67, beépített vezeték nélküli kapcsolattal	226,50	181,00
9105795	16 EWRI	0-150	0,01	kerek	Kezdő csomag benne i-stick	323,00	236,00
9105796	16 EWRI	0-150	0,01	szögletes	Kezdő csomag benne i-stick	323,00	236,00
4103373	16 EWRI-H	0-150	0,01	kerek	IP67, keményfémbeütéses mérőfelületek és beépített vezeték nélküli kapcsolat	299,00	224,00
4126755	30 EWRI	0-150	0,01		IP67, beépített vezeték nélküli kapcsolattal	408,00	326,00
4126754	30 EWRI	0-200	0,01		IP67, beépített vezeték nélküli kapcsolattal	460,00	368,00
4126756	30 EWRI	0-300	0,01		IP67, beépített vezeték nélküli kapcsolattal	531,00	425,00
4126751	30 EWRI	0-25	0,01		IP67, beépített vezeték nélküli kapcsolattal	278,00	222,00

Tartozékok beépített vezeték nélküli kapcsolattal rendelkező mérőkészülékekhez

4102220	i-stick	Rádióvevő beépített vezeték nélküli kapcsolattal rendelkező mérőkészülékekhez	96,00	77,00
---------	---------	---	------------------	-------

MarCal | Referencia-rendszerrel digitálisan – biztos választás


A standard
a műhelyben



4103010

83,00 €
MarCal 16 ER

123,00 €
MarCal 16 EWR



4103300

Az érzéketlen
a gyártáshoz és a műhelybe

190,00 €
MarCal 16 EWR-H



4103073

Keményebb nem is lehet
keményfémbetűtes külső mérőfelületekkel

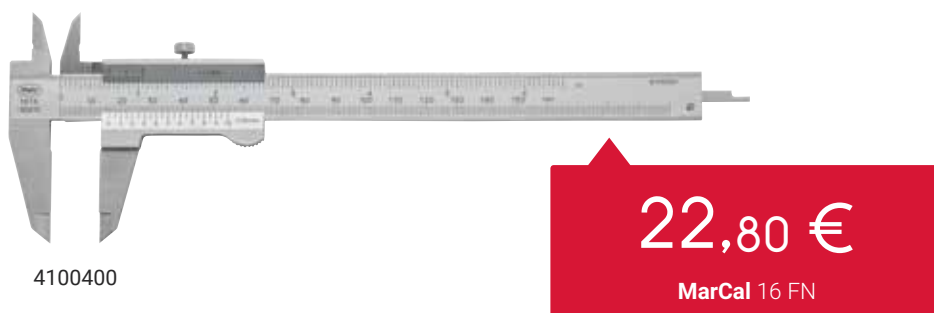
Rend. sz.	Termék	Méréstartomány	Osztásérték	Mélység-mérő	Részletek	Listaár	Akciós ár
		mm	mm			EUR	EUR
4103010	16 ER	0-150	0,01	kerek		113,50	83,00
4103012	16 ER	0-150	0,01	szögletes		113,50	83,00
4103205	16 ER	0-200	0,01	szögletes		178,00	133,50
4103207	16 ER	0-300	0,01	nélkül		222,50	167,00
4103300	16 EWR	0-150	0,01	kerek	IP67	169,00	123,00
4103302	16 EWR	0-150	0,01	szögletes	IP67	169,00	123,00
4103304	16 EWR	0-200	0,01	szögletes	IP67	234,50	176,00
4103306	16 EWR	0-300	0,01	nélkül	IP67	316,00	237,00
4103073	16 EWR-H	0-150	0,01	kerek	IP67, keményfémbetűtes mérőfelületek	253,00	190,00

MarCal | A mélységmérő tolómérő minden alkalmazási esetre



Rend. sz.	Termék	Méréstartomány	Osztásérték	Részletek	Listaár	Akciós ár
		mm	mm		EUR	EUR
4126700	30 EWR	0-150	0,01	IP67, adatkimenettel	358,00	286,00
4126699	30 EWR	0-200	0,01	IP67, adatkimenettel	416,00	333,00
4126701	30 EWR	0-300	0,01	IP67, adatkimenettel	478,00	376,00

MarCal | Jól bevált és robusztus – skálás kijelzővel analóg



Rend. sz.	Termék	Méréstartomány	Osztásérték	Mélységmérő	Részletek	Listaár	Akciós ár
		mm	mm			EUR	EUR
4100400	16 FN	0-150	–	szögletes	Nóniusz érték: 0,05	30,50	22,80
4100401	16 FN	0-200	–	szögletes	Nóniusz érték: 0,05	80,50	60,50
4100402	16 FN	0-300	–	szögletes	Nóniusz érték: 0,05	197,00	147,50

Micromar | Ön dönthet: adatkimenettel vagy beépített vezeték nélküli kapcsolattal



4157010

134,00 €
Micromar 40 ER

Icons: Padlock (locking)

The image shows a Mahr Micromar 40 ER digital micrometer with a black frame and a silver spindle. The digital display shows '4035'. A red callout box contains the price and model name. A padlock icon is positioned above the micrometer.



4157011

167,00 €
Micromar 40 EWR

Icons: Digimatic, USB, IP65

The image shows a Mahr Micromar 40 EWR digital micrometer. The digital display shows '4035'. A red callout box contains the price and model name. Three icons are positioned above the micrometer: Digimatic, USB, and IP65.



4157100

232,00 €
Micromar 40 EWRI

Icons: MarConnect (integrated wireless), IP65

The image shows a Mahr Micromar 40 EWRI digital micrometer. The digital display shows '4035'. A red callout box contains the price and model name. Two icons are positioned above the micrometer: MarConnect (integrated wireless) and IP65.

Micromar | kengyeles mikrométer készletek, mindenben az Ön igényeinek megfelelően



1216,00 €
Micromar 40 EWRi

40 EWRi készlet 4157115



828,00 €
Micromar 40 EWRi-V



40 EWRi-V készlet 4157150

Rend. sz.	Termék	Méréstartomány	Osztásérték	Részletek	Listaár	Akciós ár
		mm	mm		EUR	EUR
4157010	40 ER	0-25	0,001		167,50	134,00
4157011	40 EWR	0-25	0,001	IP65	208,50	167,00
4157012	40 EWR	25-50	0,001	IP65	283,00	226,00
4157100	40 EWRi	0-25	0,001	IP65, beépített vezeték nélküli kapcsolat	290,00	232,00
4157101	40 EWRi	25-50	0,001	IP65, beépített vezeték nélküli kapcsolat	341,00	273,00
4157115	40 EWRi	0-100	0,001	IP65, beépített vezeték nélküli kapcsolat, 4 mikrométer készletben	1520,00	1216,00
4157120	40 EWRi-L	0-25	0,001	IP65, beépített vezeték nélküli kapcsolat, gyorsállítás	360,00	288,00
4157121	40 EWRi-L	25-50	0,001	IP65, beépített vezeték nélküli kapcsolat, gyorsállítás	410,00	328,00
4157020	40 EWR-L	0-25	0,001	IP65, adatkimenet, gyorsállítás	350,00	280,00
4157021	40 EWR-L	25-50	0,001	IP65, adatkimenet, gyorsállítás	399,00	320,00
4157050	40 EWR-V	0-25	0,001	IP65, adatkimenet, gyorsállítás	1010,00	808,00
4157150	40 EWRi-V	0-25	0,001	IP65, beépített vezeték nélküli kapcsolat, gyorsállítás	1035,00	828,00

Tartozékok beépített vezeték nélküli kapcsolattal és adatkábellel rendelkező mérőkészülékekhez						
4102603	DK-U1	Kétirányú USB adatkábel áramellátással			98,00	78,00
4102606	DK-D1	Digimatic adatkábel			86,00	69,00
4102220	i-stick	Rádióvevő beépített vezeték nélküli kapcsolattal rendelkező mérőkészülékekhez			96,00	77,00

Micromar | Kengyeles és furat-mikrométereinkkel jól felszerelve

Az Alap

a műhelybe



4134000

42,00 €

Micromar 40 A



4134050

239,00 €

Micromar 40 SA/KÉSZLET

Furatok mérése

egy mozdulattal



4487762

1972,00 €

Micromar 844 AS/KÉSZLET



Micromar | Analóg vagy digitális – A pontosság garantált

1904,00 €

Micromar 44 EWR/KÉSZLET

4191162



1488,00 €

Micromar 44 AS/KÉSZLET

4190352

Rend. sz.	Termék	Méréstartomány	Osztásérték	Részletek	Listaár	Akciós ár
		mm	mm		EUR	EUR
4134000	40 A	0-25	-	Skálaosztás érték 0,01 mm	56,00	42,00
4134001	40 A	25-50	-	Skálaosztás érték 0,01 mm	85,50	64,00
4134050	40 SA/ KÉSZLET	0-100	-	4 mikrométer készletben	319,00	239,00
4487760	844 AS/ KÉSZLET	6 - 12	0,0005	8 mm, 10 mm beállító gyűrűkkel	1875,00	1499,00
4487761	844 AS/ KÉSZLET	12 - 20	0,0005	16 mm beállító gyűrűvel	1670,00	1336,00
4487762	844 AS/ KÉSZLET	20 - 50	0,0005	25 mm, 40 mm beállító gyűrűkkel	2465,00	1972,00
4487763	844 AS/ KÉSZLET	50-100	0,0005	60 mm, 85 mm beállító gyűrűkkel	2985,00	2388,00
4191160	44 EWR/ KÉSZLET	6 - 12	0,001	IP52, adatkimenet, 8 mm, 10 mm beállító gyűrűkkel	1760,00	1408,00
4191161	44 EWR/ KÉSZLET	12 - 20	0,001	IP52, adatkimenet, 16 mm beállító gyűrűvel	1530,00	1224,00
4191162	44 EWR/ KÉSZLET	20 - 50	0,001	IP52, adatkimenet, 25 mm, 40 mm beállító gyűrűkkel	2380,00	1904,00
4191163	44 EWR/ KÉSZLET	50-100	0,001	IP52, adatkimenet, 60 mm, 85 mm beállító gyűrűkkel	2860,00	2288,00
4190350	44 AS/ KÉSZLET	6 - 12	-	8 mm, 10 mm beállító gyűrűkkel	1065,00	852,00
4190351	44 AS/ KÉSZLET	12 - 20	-	16 mm beállító gyűrűvel	822,00	656,00
4190352	44 AS/ KÉSZLET	20 - 50	-	25 mm, 40 mm beállító gyűrűkkel	1860,00	1488,00
4190353	44 AS/ KÉSZLET	50-100	-	60 mm, 85 mm beállító gyűrűkkel	2210,00	1768,00



71,50 €
MarTest 800 S

4305200



100,50 €
MarTest 800 SGM

4308200



114,00 €
MarTest 800 SL

4306200

Rend. sz.	Termék	Méréstartomány	Skálaosztásérték	Részletek	Listaár	Akciós ár
		mm	mm		EUR	EUR
4305200	800 S	±0,4	0,01	Számlap ø 28 mm, Mérőbetét hossza 14,5 mm	88,50	71,50
4307200	800 SG	±0,4	0,01	Számlap ø 38 mm, Mérőbetét hossza 14,5 mm	90,50	68,00
4308150	800 SM	±0,1	0,002	Számlap ø 28 mm, Mérőbetét hossza 14,5 mm	114,00	91,00
4308200	800 SGM	±0,1	0,002	Számlap ø 38 mm, Mérőbetét hossza 14,5 mm	126,00	100,50
4306200	800 SL	±0,25	0,01	Számlap ø 28 mm, Mérőbetét hossza 41,24 mm	142,50	114,00

MarCator és Millimess | A nagy kontrasztos számlap lehetővé teszi az adatok gyors és biztonságos leolvasását



4311050

33,00 €

MarCator 810 A



4332000

120,00 €

Millimess 1010

160,00 €

Millimess 1003



4334000

Rend. sz.	Termék	Méréstartomány		Skálaosztásérték		Részletek	Listaár	Akciós ár
		mm	µm	mm	µm		EUR	EUR
4311050	810 A	10		0,01		Kontrasztos számlap	44,00	33,00
4335000	1002		±25		0,5	Nagy érzékenység és pontosság	360,00	288,00
4334000	1003		±50		1	Nagy érzékenység és pontosság	200,50	160,00
4334001	1003 XL		±130		2	Nagy érzékenység és pontosság	200,50	160,00
4332000	1010	±0,25		0,01		Nagy érzékenység és pontosság	149,50	120,00

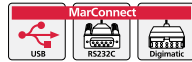
MarCator | Minden alkalmazáshoz felszerelve – egyszerű kezeléssel és gyakorlatias funkciókkal

Mahlights

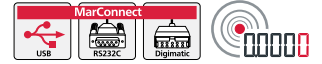


116,00 €

MarCator 1075 R



4336010



413,00 €

MarCator 1086 R-HR

4337697



4337624

272,00 €

MarCator 1086 R



4337620

334,00 €

MarCator 1086 Ri

390,00 €

MarCator 1087 Ri



4337663

509,00 €

MarCator 1087 R-HR



4337695

Rend. sz.	Termék	Mérestartomány	Osztásérték	Részletek	Listaár	Akciós ár
		mm	mm		EUR	EUR
4336010	1075 R	12,5	0,01	LOCK funkció	155,00	116,00
4336020	1075 R	12,5	0,005	LOCK funkció	210,00	157,00
4336030	1075 R	12,5	0,001	LOCK funkció	313,00	235,00
4337130	1086 R	12,5	0,01	ABS, LOCK, TOL funkció	293,00	220,00
4337620	1086 R	12,5	0,0005	ABS, LOCK, TOL funkció	362,00	272,00
4337621	1086 R	25	0,0005	ABS, LOCK, TOL funkció	432,00	324,00
4337697	1086 R-HR	12,5	0,0001	ABS, LOCK, TOL funkció, High Resolution	516,00	413,00
4337660	1087 R	12,5	0,0005	ABS, LOCK, TOL funkció, Max/Min//Max-Min	454,00	341,00
4337661	1087 R	25	0,0005	ABS, LOCK, TOL funkció, Max/Min//Max-Min	519,00	389,00
4337695	1087 R-HR	12,5	0,0001	ABS, LOCK, TOL funkció, High Resolution	636,00	509,00
4337624	1086 Ri	12,5	0,0005	ABS, LOCK, TOL funkció, beépített vezeték nélküli kapcsolat	417,00	334,00
4337625	1086 Ri	25	0,0005	ABS, LOCK, TOL funkció, beépített vezeték nélküli kapcsolat	471,00	377,00
4337663	1087 Ri	12,5	0,0005	ABS, LOCK, TOL funkció, Max/Min//Max-Min, beépített vezeték nélküli kapcsolat	488,00	390,00
4337665	1087 Ri	25	0,0005	ABS, LOCK, TOL funkció, Max/Min//Max-Min, beépített vezeték nélküli kapcsolat	552,00	442,00

Tartozékok beépített vezeték nélküli kapcsolattal és adatkábellel rendelkező mérőkészülékekhez						
4102603	DK-U1	Kétirányú USB adatkábel áramellátással			98,00	78,00
4102606	DK-D1	Digimatic adatkábel			86,00	69,00
4102220	i-stick	Rádióvevő beépített vezeték nélküli kapcsolattal rendelkező mérőkészülékekhez			96,00	77,00

Digimar 816 CL Magasságmérő készülék

- Pontos mérésekhez tökéletes a gyártásban és a műhelyben



4429031

3885,00 €

Digimar 816 CL

Digimar 817 CLM Magasságmérő készülék

- Quick üzemmóddal. Gyors mérések maximális pontossággal 2D üzemmódban is



4429011

4480,00 €

Digimar 817 CLM

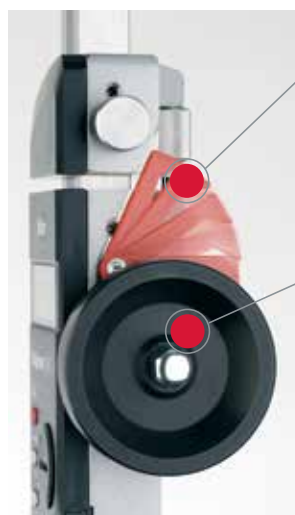
Digimar 814 SR Magasságmérő és előrajzoló készülék

- Pontos pozicionálás kézikerékkel



4426100

504,00 €
Digimar 814 SR



Szorítókar

a csúszkaegység gyors rögzítésére

Kézikerek

egyszerű pozicionáláshoz és méréshez

Rend. sz.	Termék	Méréstartomány mm	Osztásérték mm	Részletek	Listaár EUR	Akciós ár EUR
4429030	816 CL	0 - 350	0,01, 0,001	Hibahatár (2,8 + L/300) L mm-ben	4420,00	3445,00
4429031	816 CL	0 - 600	0,01, 0,001	Hibahatár (2,8 + L/300) L mm-ben	4980,00	3885,00
4429010	817 CLM	0 - 350	0,01, 0,005, 0,001, 0,0005, 0,0001	Hibahatár (1,8 + L/600) L mm-ben	5800,00	4060,00
4429011	817 CLM	0 - 600	0,01, 0,005, 0,001, 0,0005, 0,0001	Hibahatár (1,8 + L/600) L mm-ben	6400,00	4480,00
4429012	817 CLM	0 - 1000	0,01, 0,005, 0,001, 0,0005, 0,0001	Hibahatár (1,8 + L/600) L mm-ben	9900,00	6930,00
4426100	814 SR	0 - 350	0,01	Számjegyek magassága: 12 mm, Kézikerek pozicionáláshoz és méréshez	630,00	504,00
4426101	814 SR	0 - 600	0,01	Számjegyek magassága: 12 mm, Kézikerek pozicionáláshoz és méréshez	1095,00	876,00

Millimar | Okos és univerzálisan használható



5312010

814,00 €

Millimar C 1200

232,00 €

Millimar P 2004 M



5323010

592,00 €

Millimar 1318



5313180

Rend. sz.	Termék	Számjelző	Osztásérték	Részletek	Listaár	Akciós ár
5312010	Millimar 1200	μm ±5000	μm 0,1	Nagyfelbontású, kontrasztos TFT színes kijelzővel	EUR 957,00	EUR 814,00
Rend. sz.	Termék	Méréstartomány	Mérőerő	Részletek	Listaár	Akciós ár
5323010	P 2004 M	mm ±2	N 0,75	Mérőcsapok golyós vezetékben	EUR 273,00	EUR 232,00
5323011	P 2004 T	mm ±2	N 0,75	Mérőcsapok golyós vezetékben	EUR 273,00	EUR 232,00
5313180	1318	mm - 0,3 ... 1	N 0,25 +/-0,05	Szögtapintós induktív tapintó	EUR 696,00	EUR 592,00



Mahr | MarSurf PS 10

Mérési adatok "to go" az Ön minőségbiztosításához

Már megszokta, hogy adataihoz mindenkor és mindenhol hozzáférhet okostelefonja segítségével. Miért ne lehetne ez lehetséges a mérőkészülékek esetében is? A MarSurf PS 10 segítségével olyan sokoldalú rugalmas és mobil eszközt szerez be, amely nemcsak a mérési értékek feljegyzését, hanem a mérési adatok lehívását is lehetővé teszi. Kompakt felépítésének köszönhetően a PS 10 ideálisan alkalmas a mobil mérési feladatok végrehajtására. Mindegy, hogy vízszintesen, függőlegesen vagy fejtetőre állítva mér, használja ki az egyszerű, felhasználóbarát kezelés nyújtotta előnyöket, még szűk helyviszonyok között is. Az adatok PDF formátumban történő mentése azonnal, automatizált jegyzőkönyv-mentéssel történik. Így a mérőkészüléket is és a mérés kiértékelését is bárhová magával viheti, ráadásul nagyon egyszerűen!

Termék előnyei:

- A 4,3"-os érintőkijelző intuitív kezelése
- Mérési elv: Tapintótűs eljárás érdességméréshez
- 500 000 mérési eredmény menthető el
- Könnyű kezelés: Súlyja csak 500 g
- 32 GB-ra bővíthető memória
- Cutoff automatikus megválasztása

További információ: www.mahr.com

Egyszerű és intuitív kezelés hogy a mérés még kényelmesebb legyen

A Mahr felületmérés-technikai alapkészüléke különösen egyszerű és intuitív kezelhetőségével győzi meg a felhasználókat. A 4,3"-os TFT érintőkijelzőt tetszőlegesen forgatható. A kivehető előtoló készüléknek köszönhetően a MarSurf PS 10 még rugalmasabb felhasználást tesz lehetővé a termelésben és a gyártásban. Integrált, de kivehető kalibráló etalonnal. A vizsgálati jegyzőkönyvek már a készülékben is tárolhatók PDF fájlformátumban. Alternatívaként az adatátvitel MarCom segítségével is lehetséges.

Legegyszerűbb kezelés és részletes profilábrázolás

A nagy 4,3"-os, nagyfelbontású és megvilágított háttérű TFT érintőkijelzős képernyő intuitív (okostelefonhoz hasonló) kezelést és a mért profil pontos megjelenítését teszi lehetővé

1998,00 €

MarSurf PS 10 KÉSZLET



6910230

Rugalmas használat

A kivehető előtoló egységgel és az opcionális kézi prizma segítségével együttesen növeli a műszer sokoldalúságát szűk helyeken pl. furatokban vagy kis alkatrészek mérésénél.

Tökéletes kiértékelés és dokumentáció

A PS 10 kiegészítő szoftver nélkül, automatikusan létrehozza PDF fájlformátumban a mérési jegyzőkönyvet. Ezután a vizsgálati jegyzőkönyv az USB porton keresztül egyszerűen átvihető a PC-re. Alternatívaként a mérési adatok a MarSurf XR 1 és XR 20 érdességértékelő szoftverben is kiértékelhetők vagy a MarCom szoftverrel átvihetők Excel vagy SPC programokba.



Mindig kéznél van

A kalibráló etalon a készülékben van és a felhasználó számára bármikor rendelkezésre áll a készülék felülvizsgálatához.



MarSurf | A legjobb a "mobilok" között

3223,00 €

MarSurf M 300 C



6910431

3223,00 €

MarSurf M 300



6910401

6995,00 €

MarSurf M 400



6910404



Rend. sz.	Termék	Méréstartomány	Tapintó	Részletek	Listaár	Akciós ár
		µm			EUR	EUR
6910230	PS 10 KÉSZLET	350	Csúszótalpas tapintórendszer	min. 3900 profil, min. 500 000 eredmény, min. 1500 PDF vizsgálati jegyzőkönyv, microSD kártyával 32 GB-ig bővíthető	2470,00	1998,00
6910431	M 300 C	350	Csúszótalpas tapintórendszer	integrált tárhely max. 40 000 eredmény, max. 30 profil	4605,00	3223,00
6910401	M 300	350	Csúszótalpas tapintórendszer	integrált tárhely max. 40 000 eredmény, max. 30 profil	4605,00	3223,00
6910404	M 400	+/-250 (+/-750-ig háromszoros tapintókarhossznál)	Szabad tapintórendszer	Több mint 50 jellemző érték az R-, P- és W-profilokhoz aktuális ISO/JIS vagy Motif (ISO 12085) szabvány szerint	9335,00	6995,00

Kompakt – kényelmes – kedvező árú hogyan a mérés még kényelmesebb legyen

MarSurf XR 1. A belépő szint a kényelmes felületmérés világába, kedvező áron. PC alapú készülék amely a mérőszobába és gyártási környezetbe egyaránt elhozza a nemzetközi standardoknak megfelelő jellemző értékeket és profilokat. A MarSurf XR 1 a Mahr korszerű érdesség kiértékelő szoftvere.

9900,00 €

MarSurf XR 1 ST-G-vel



9056373

Termék előnyei:

- Egyedülálló Bluetooth technológia, amelynek köszönhetően szükség esetén lehetséges a kiértékelő egység és az előtoló készülék közötti vezeték nélküli kapcsolat! Max. 4 m hatótávolság
- Automatikus funkció a szűrő és a tapintási szakasz szabványos kiválasztásához
- ARC funkció és polynom szűrő a forma-kiküszöböléshez
- Mérőprogramok tárolása
- Közvetlen adatátvitel az előtoló egységről a kiértékelő készülékhez
- Kalibrálási és karbantartási időpont kijelző, dinamikus kalibráló funkció

MarSurf SD 26 előtoló készülék előnyei:

- Motoros tapintónulázás 7,5 mm felett
- BFW 250 szabad tapintó használata
- Max. 26 mm mérési szakaszok mérhetők
- Minimális Rz maradék zaj
- Mérési sebességek 0,2 mm/s; 0,5 mm/s és 1,0 mm/s

**Alkalmazási példa:**

MarSurf XR 1 ST-G-vel

(A prizmát, az objektumot és a monitort a szállítási terjedelem nem tartalmazza)

További információ: www.mahr.com

Rend. sz.	Termék	Részletek	Bevezető ár
9056373	MarSurf XR 1	Készlet: ST-G mérőállvány, SD 26 előtoló adapter és MarWin EasyRoughness szoftver	EUR 9900,00
Opcionális tartozékok			
9058327	All-In-One PC	érintőkijelzővel és Win 10 operációs rendszerrel	külön érdeklődésre
6710529	MarSurf CT 120	X-Y pozicionáló asztal	külön érdeklődésre
9967510	Üzembe helyezés	MarSurf XR 1 üzembe helyezése	külön érdeklődésre
3027221	24"-os TFT monitor		külön érdeklődésre
9968079	Oktatás, 1. szint	1 nap oktatás helyszínen (üzembe helyezés után)	külön érdeklődésre

Kontúrmérés **pontosan és gyorsan**, mint még soha

A MarSurf CD sorozat mérőállomásai új fejezetet nyitnak a kontúrvizsgálat terén. A rövidebb mérési időknél, a flexibilis használati lehetőségeknek és az egyszerű kezelésnek köszönhetően jelentős mértékben nő a teljesítőképesség. Ahol a felület struktúrája befolyásolja az alkatrész funkcióját vagy

külső megjelenését, a felület gondos vizsgálatának nagy jelentősége van. Az egész világon elterjedt metszettepintós módszert a Mahr tökéletes szintre fejlesztette. Legkiválóbb minőség, legmagasabb kompetencia és tökéletes know-how – A MarSurf felületmérés-technika mindezt kínálja.



Gyorsaság a mérés és átszerelés közben

- Rövid mérési idők a nagy pozicionáló és mérési sebességeknek köszönhetően
- CNC mérésre maximálisan alkalmas Z tengely automatikus üzemmódhoz
- A tapintórendszer gyors és szerszám nélküli cseréje a mágneses felfüggesztésnek köszönhetően, ismételt kalibrálás nélkül
- Az automatikus tapintókar felismerés gyorsabbá teszi a mérési folyamatokat és megakadályozza a hibás méréseket

Rugalmas és sokoldalú használat

- A nagy munkadarab befogólap elegendő helyet biztosít a nagyobb munkadarabokhoz is
- Nagy méréstartomány a sokoldalú felhasználási lehetőségekhez – alapkivitelben 70 mm, max. 100 mm az extra hosszú tapintókkal
- Maximális flexibilitás a kezelésben az 50 mm-es furatmérettel ellátott befogólemezek és a bedugható vezető ütközőknek köszönhetően
- Tapintókarok és tartozékok széles választéka

Egyesíti a pontosságot és robusztusságot

- Az új tapintókar rendszer kombinálja a robusztusságot és a dinamikát, hogy szélsőséges gyártási környezetben is pontosak legyenek a mérési eredmények
- Az alacsony munkadarab elhelyezés és beépített TY állítás biztosítja mérés közben a stabilitást és a maradék zaj kis értékeit.

Különböző mérőállomás változatok

Rend. sz.	Termék	X tengely 140 mm	X tengely 280 mm	Z tengely 350 mm	Z tengely 600 mm	Szög- állítás
6269000	MarSurf CD 140 BG 11	x		x		
6269001	MarSurf CD 140 BG 12	x		x		x
6269002	MarSurf CD 140 BG 21	x			x	
6269003	MarSurf CD 140 BG 22	x			x	x
6269004	MarSurf CD 280 BG 11		x	x		
6269005	MarSurf CD 280 BG 12		x	x		x
6269006	MarSurf CD 280 BG 21		x		x	
6269007	MarSurf CD 280 BG 22		x		x	x

A Basic mérőállomás , hogy a mérés egyszerű és nagy pontosságú legyen

- A mérő- és kiértékelő rendszer CD 120 előtoló készülékkel történő kombinációjával a kontúrmérések max. 120 mm (hossz) x 50 mm (magasság) mérési mezőben hajthatók végre.
- Jól bevált szabadalmaztatott tapintókar befogóval és a felhasználás-specifikus tapintókarok gyors cseréjével
- Ütközésvédelem
- 2 mN és 120 mN között beállítható mérőerő
- Kezelés és pozicionálás vezérlése szoftverrel speciális mérőállomás nézetben történik
- Programozott mérési folyamat
- Egyszerű kezelés

Termék előnyei:

- A CD 120 előtoló készülék nagy pontosságú kontúrmérő előtoló készülék a sugarak, távolságok, szögek és egyéb kontúrelemek pontos meghatározására max. 120 mm mérési távolságokhoz.
- MarSurf XC basic vezérlőegységgel, EasyContour szoftverrel, XC2 szoftver funkcióval és kezelési útmutatóval
- Előtoló készülék CD 120
- manuális mérőállvány: 800 x 330 mm alumínium alaplemez 400 mm manuális magasságállítással
- Előtoló készülék befogó
- Standard kalibráló golyó
- Kis CT120
- Szögállítás CT120 kereszt asztal



A MarSurf XC *basic* előnyei:

- A számítógép által támogatott mérőállomás lehetővé teszi a mérési eredmények részletes és gyors kiértékelését. Így időt takarít meg más feladatokhoz.
- A kicsi és kézben elférő mérőállomás mobil módon is használható, így helytakarékos és növeli a flexibilitást.
- A részletes mérési jegyzőkönyvek létrehozása növeli a mérési eredmények és a folyamatok átláthatóságát.



9036395

Alkalmazási példa: MarSurf XC basic
(A monitor, billentyűzet és egér árát az ár nem tartalmazza)

További információ: www.mahr.com

Rend. sz.	Termék	Részletek	Bevezető ár
			EUR
9036395	MarSurf XC basic	MarSurf XC basic vezérléssel, kontúrmérő szoftver, CT120 és kezelési útmutató	14900,00
Opcionális tartozékok			
9064901	MarWin PC	PC - MarSurf Win 10 operációs rendszerrel	külön érdeklődésre
3027221	24"-os TFT monitor		külön érdeklődésre
9960852	Oktatás	1 nap üzembe helyezés alapkezelői oktatással	külön érdeklődésre

Gyors és biztonságos a jobb eredményért

A helytakarékos asztali készüléket az egyszerű kezeléshez és a gyors folyamatokhoz tervezték. Az automatizált mérésnek köszönhetően jelentősen nő a hatékonyság. Az innovatív ergonomikusan kialakított design egyidejűleg azt is biztosítja, hogy minden fogantyú megfelelően illeszkedjen.

- Több, mint 60% időmegtakarítás
- Könnyű és szerszám nélküli kezelés
- Flexibilisen használható sokfajta mérőkészülékhez
- Intuitív, szoftveres kezelés
- Szabványok széleskörű támogatása
- Kifáradás nélküli munkavégzés, koncentráció csökkenés nélkül

Gyors és biztonságos adatrögzítés

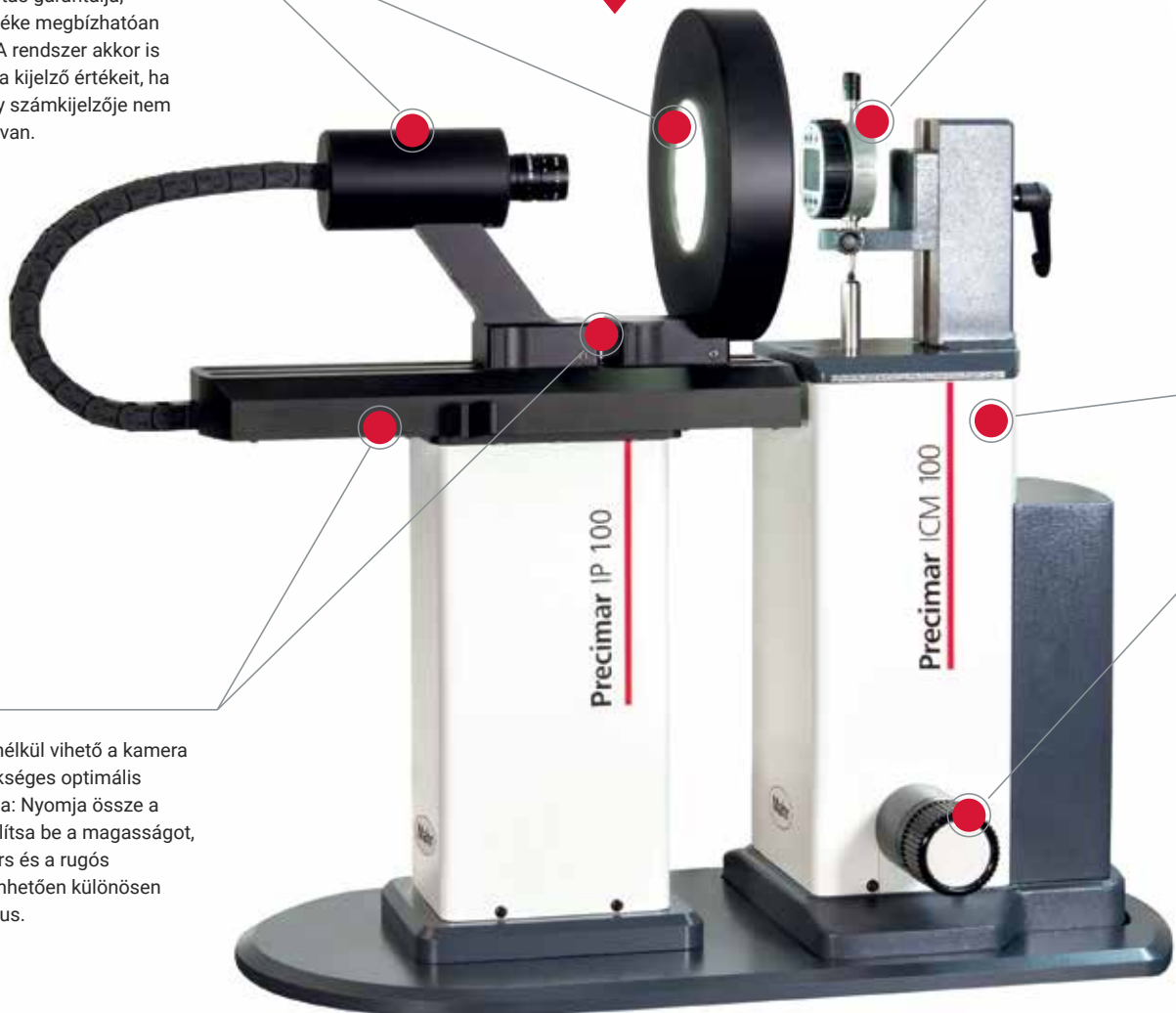
A nagy teljesítményű USB 3.0 kamera és a robusztus LED-es világítás garantálja, hogy a kijelző minden értéke megbízhatóan felismerhető legyenek. A rendszer akkor is hibamentesen leolvassa a kijelző értékeit, ha a próbadarab skálás vagy számkijelzője nem pontosan a kép közepén van.

Egykezes kezelés

Egy kézzel és szerszám nélkül vihető a kamera gyorsan a méréshez szükséges optimális magasságba és pozícióba: Nyomja össze a kart, fokozatmentesen állítsa be a magasságot, és kész is. A kezelés gyors és a rugós súlycsökkentőnek köszönhetően különösen kényelmes és ergonomikus.

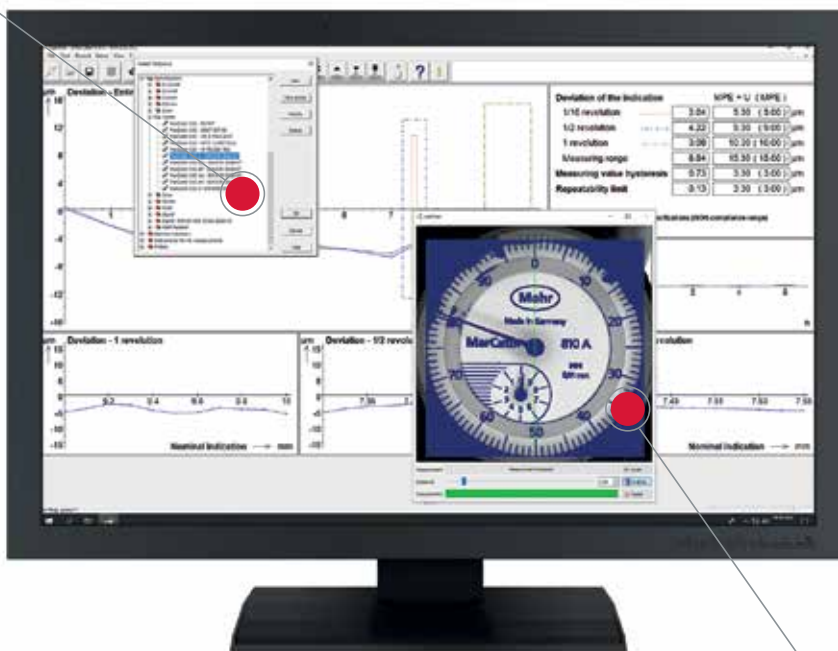
25500,00 €

Precimar ICM 100 IP



Sokoldalúan előre beprogramozva

Több, mint 266 mérőkészülék van előre beprogramozva a Mahr saját fejlesztésű kezelő szoftverében. A beállítások egyszerűen válassza ki, hogy melyik mérőkészüléket szeretné vizsgálni. Értékes időt takarít meg és biztos lehet abban, hogy a próbadarab megfelelően van behelyezve a rendszerbe. A már meglévő, egyénileg létrehozott próbadarab-adatrekordok továbbra is használhatók.



Könnyű beállítás

A folyamatos megjelenítésre képes szoftvertámogatásnak köszönhetően néhány pillanat alatt indításra kész. Egy pillanat alatt felismeri, hogy a kamera élesen van-e beállítva és elegendő-e a megvilágítás. A valós idejű vizuális visszacsatolás biztosít arról, hogy minden elmozdulást helyesen ítél meg.

Univerzális és jól bevált

A Precimar ICM 100 IP jól bevált elődje a Precimar ICM 100 mérőóra vizsgáló állomás, amely Optimar 100-ként is ismert. A gyakorlatban kipróbált megoldás sokoldalúan használható a különböző gyártmányú analóg és digitális mérőórák és finomkijelzők ellenőrzésére. Max. 100 mm-es méréstartományban szabványos és szabványokra visszavezethető mérési eredményeket kapunk.

Manuális üzemmód

Egyedi esetekben szeretné a próbadarabot manuálisan vizsgálni? A kézikerek üzemmódnak köszönhetően ez további probléma nélkül lehetséges. A manuális üzemmódban a kamera nagyítóként szolgál. A nagyított élő kép segítségével könnyebben leolvashatja a kijelző értékeit és manuális munkavégzésnél is növeli a sebességet és a biztonságot.

Rend. sz.	Termék	Mérőcsap mé- réstartomány	Digitális osztásérték	Részletek	Bevezető ár
		mm / inch	µm		EUR
5351010	Precimar ICM 100 IP	100 / 4	0,02	Ár nem tartalmazza az inkrementális mérőrendszert, USB 3.0 CMOS kamera PC-t, egeret, billentyűzetet, monitort és üzembe helyezést	25500,00

Tartozék javítókészletek					
5351050	Precimar Optimar 100-hoz (5320005)			Az ár nem tartalmazza az üzembe helyezést	külön érdeklődésre
5351060	Precimar ICM 100-hoz (5351000)			Az ár nem tartalmazza az üzembe helyezést	külön érdeklődésre
5351070	Precimar ICM 100-hoz (5351005)			Az ár nem tartalmazza az üzembe helyezést	külön érdeklődésre

Precimar | A hossz mérő pad robusztus felépítésének köszönhetően alkalmas gyártásközi használatra



Alkalmazási példa:
Precimar SM 60 MarCator 1086 R-rel

Rend. sz.	Termék	Méréstartomány mm	Alkalmazási tartomány mm	Befogó \emptyset mm	Részletek	Listaár EUR	Akciós ár EUR
5357360	SM 60	0-25	0 - 60	8	Asztalméret \emptyset 60 mm, tömeg 9 kg	1625,00	1299,00

Megfelelő mérőórák a Mahrlights ajánlatából

Rend. sz.	Termék	Méréstartomány mm	Osztásérték mm	Részletek	Listaár EUR	Akciós ár EUR
4337621	1086 R	25	0,0005	ABS, LOCK, TOL funkció	432,00	324,00
4337625	1086 Ri	25	0,0005	ABS, LOCK, TOL funkció, beépített vezeték nélküli kapcsolat	471,00	377,00

Pontos és egyszerű első pillantásra

Geometriai elemek mérése és meghatározása automatikus éldetekálással, pl. stancolt és hajlított

elemeken, műanyag elemeken és elektronikai áramkörti kártyákon.

- Motoros zoomolás automatikus fókuszálással
- 3 tengelyes CNC vezérlés
- LED-es gyűrűfény 4 szegmensben kapcsolható és tompítható
- Masszív kemény gránit alap
- Kiváló pontosság és megbízhatóság az optikai inkrementális mérőrendszernek köszönhetően

Opcionálisan:

- Telecentrikus átmenő megvilágítás
- Koaxiális rávilágítás
- Opcionális TP20 tapintó
- 8-116-szoros makro zoomolás, nagy képmező 5 MP kamerával

- 23"-os érintőképernyő billentyűzettel és egérrel
- Grafikus megjelenítés méretmegadással
- Palettamérés / sorozatmérés
- Statisztika (minimum, maximum, befogási tartomány, standard eltérés, 6 szigma módszer, stb.)
- Stitching (több különálló kép összefűzése egy nagy képpé)

Opcionálisan:

- DXF fájlok létrehozása és beolvasása
- BESTFIT beillesztés
- Menetmérő modul
- Kábelszigetelő modul



30500,00 €

MarVision MM 420 CNC

Rend. sz.	Termék	Méréstartomány X/Y/Z mm	Nagyítás	Részletek	Listaár EUR	Akciós ár EUR
4247601	MM 420, Zoom objektív	200 / 100	35x - 225x	gyorsállítással	21300,00	18900,00
4247701	MM 420 CNC	200 / 100 / 200	35x - 225x	Motoros zoomolás automatikus fókuszálással	33150,00	30500,00

Az EasyFormmal együtt a tökéletes megoldás

- Pontos és gyors mérési eredmények
- Mechanikus csapágyaknak köszönhetően megbízható
- Mobil: a kis súlynak és a kompakt méreteknak köszönhetően
- Számítógéppel támogatott gyors munkadarab tájolás
- A Z-n és X-en lévő digitális adók a mérési pozíciót közvetlenül a szoftverre viszik át
- Műhelykompatibilis, mivel sűrített levegő csatlakozásra nincs szükség
- Opcionális érintőképernyős monitor esetén nincs szükség billentyűzetre vagy egérre



5440691

Optimalizálja a leggyakoribb alakmérő feladatokat:

- Körkörösség (egy szakaszban is)
- Síklapúság (egy környomból)
- Központosság
- Koaxilitás
- Radiális ütés
- Axiális ütés
- Síkpárhuzamosság (környomokból)
- Egy számított tengely egyenessége
- Fourier- / hullámosság-elemzés az EasyForm standard kivitelében
- Opció: Rezgésebbesség elemzése gördülőcsapágyakhoz
- Opció: Lamellaugrás kiértékelése kommutátorokhoz

13400,00 €

MarForm MMQ 100

Az **automatikus formamérő állomás** optimalizálva a nagy pontosságú hengeralak vizsgálathoz

Teljesen automatikus mérési folyamatok

Az automatikus C, Z és X tengelynek köszönhetően a mérési folyamatok maximális megismételhetőséggel teljesen automatikusan és felhasználótól függetlenül hajthatók végre.

Alkalmazási példa:

MarForm MMQ 150
(A monitor az ár nem tartalmazza)



Egyszerű és intuitív adatrögzítés

A MarWin-alapú EasyForm szoftver kezelése egyszerű és intuitív módon sajátítható el. Nincs szükség programozási ismeretekre. Néhány lépés végrehajtása után részletes mérési jegyzőkönyv áll rendelkezésre.

Néhány mérőprogram végrehajtható a 32 szabadon elérhető funkcióbillentyűvel az EasyForm felhasználó felületéről vagy 3 szabadon kiosztható programgombbal az MMQ 150 kezelőpaneljéről.

Rend. sz.	Termék	Részletek	Ajánlati ár
			EUR
9056594	MarForm MMQ 100	MarForm MMQ 100 MarWin 12 EasyForm szoftvercsomaggal és tokmánnal	13400,00
9056592	MarForm MMQ 150	MarForm MMQ 150 T20W motoros mérőtappintóval és kezelési útmutatóval	23400,00
5480281	MarWin 12 EasyForm	Szoftvercsomag	beleértve
6710620	Tokmány	Tokmány, 100 mm átmérőjű, karimás	beleértve

Opcionális tartozékok

MarForm MMQ 100 üzembe helyezése szakképzett szerviztechnikus által	külön érdeklődésre
MarForm MMQ 150 üzembe helyezése szakképzett szerviztechnikus által	külön érdeklődésre

Mahr

Mahr GmbH
Carl-Mahr-Straße 1
37073 Göttingen
Reutlinger Str. 48
73728 Esslingen
Tel.: +49 551 7073 800
info@mahr.com
www.mahr.com

Rendelhető:


Uranusz
Szerszám Kereskedőház Kft.
1103 Budapest, Noszlopy u. 16/b.
Telefon: +36 1 260 30 30
www.uranusz.hu

Szerszámban a mérce®

© Mahr GmbH

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

3765003-HU | 2020.04.