

Mahr

Mahr | Z ljubeznijo do podrobnosti

**Izdaja
2024**

Jesenska prodaja

Mobilno merjenje hrpavostiz napravo MarSurf M 310

- Intuitivna in enostavna uporaba kot pri pametnem telefonu
- Takojšnji rezultati meritev z zagonom programa s čitalnikom črtna kode
- Enostavna digitalna povezava s sistemi QM



Akcijske cene

1. 10. – 31. 12. 2024

Pestra ponudba s tehnologijo Integrirana brezžična povezava

Mahr ponuja velik izbor merilnih naprav z vgrajenim brezžičnim vmesnikom za prenos podatkov. Zaradi raznovrstne uporabe jih najdemo na vseh področjih industrijske proizvodnje in kontrole kakovosti. Izdelki s tehnologijo Integrirana brezžična povezava znamke Mahr zagotavljajo natančne rezultate meritev pri popolni svobodi premikanja. Meritve na sodoben in preprost način – naj vas nikoli več ne omejujejo priključki s kablji.

4

Skupine izdelkov

85

Izdelki



MarCal 16 EWRI

Digitalna kljunasta merila



MarCator 1086 Ri

Digitalne merilne ure



Micromar 40 EWRI

Digitalni mikrometri



MarCator 1086 Ri
s stativom

Digitalna merilna ura



MarCator 1086 Ri
s 3-točkovno pištolo

Digitalna merilna ura



Millimes
2001 Wi

Induktivni
natančni kazalniki

MarCator 1087 Ri
s SM 60

Digitalna merilna ura



MarCal 16 EWRI/30 EWRI

Digitalna kljunasta merila z brezžičnim vmesnikom



199,00
MarCal 16 EWRI



675,00
MarCal 18 EWRI



299,00
MarCal 30 EWRI



398,00
MarCal 30 EWRI

Št. za naročanje	Izdelek	Merilno območje	Odčitavanje	Globinomer	Podrobnosti	Cena po ceniku	Akcijska cena
		mm	mm			EUR	EUR
4103400	16 EWRI	0-150	0,01	okrogel	Z merilno konico	269,00	199,00
4103402	16 EWRI	0-150	0,01	pravokoten	Z merilno konico	269,00	199,00
9105795	16 EWRI	0-150	0,01	okrogel	začetni komplet s sprejemnikom i-Stick	386,50	269,00
9105796	16 EWRI	0-150	0,01	pravokoten	začetni komplet s sprejemnikom i-Stick	386,50	269,00
4112571	18 EWRI	0-300	0,01		Z merilno konico	843,00	675,00
4112572	18 EWRI	0-500	0,01		Z merilno konico	1095,00	876,00
4126671	30 EWRI	0-150	0,01		Z merilnim zatičem Ø 1,5 mm	498,00	398,00
4126672	30 EWRI	0-200	0,01		Z merilnim zatičem Ø 1,5 mm	564,00	451,00
4126673	30 EWRI	0-300	0,01		Z merilnim zatičem Ø 1,5 mm	648,00	518,00
4126751	30 EWRI	0-25	0,01		Z merilnim zatičem Ø 2 mm	375,00	299,00

Pribor za merilne naprave s tehnologijo Integrirana brezžična povezava						Cena po ceniku	Akcijska cena
4102220	i-Stick	brezžični sprejemnik za merilnike s tehnologijo Integrirana brezžična povezava				110,50	95,00

Podrobne informacije o izdelkih najdete na spletni strani <https://metrology.mahr.com/en-int/>
Ne jamčimo za slike, številčne podatke itd. Vse navedene cene so neobvezujoče priporočene cene.
Neto cene v evrih brez DDV veljajo od 1. 10. 2024 do 31. 12. 2024.

Micromar 40 EWRI

Mikrometri povsem po vaših željah



275,00

Micromar 40 EWRI

4157100



343,00

Micromar 40 EWRI-L

4157120



995,00

Micromar 40 EWRI-V SET

4157150

Št. za naročanje	Izdelek	Merilno območje	Odčitavanje	Podrobnosti	Cena po ceniku	Akcijska cena
		mm	mm		EUR	EUR
4157100	40 EWRI	0–25	0,001	Standardna različica	344,00	275,00
4157101	40 EWRI	25–50	0,001	Standardna različica	406,00	325,00
4157115	40 EWRI	0–100	0,001	Standardna različica, v kompletu so 4 mikrometri	1820,00	1456,00
4157120	40 EWRI-L	0–25	0,001	QUICK-DRIVE, 5 mm na obrat	429,00	343,00
4157121	40 EWRI-L	25–50	0,001	QUICK-DRIVE, 5 mm na obrat	489,00	391,00
4157150	40 EWRI-V		0,001	Univerzalni mikrometer (QUICK-DRIVE) z merilnimi vložki	1250,00	995,00

Dodatna oprema za merilne naprave s tehnologijo Integrirana brezžična povezava					Cena po ceniku	Akcijska cena
4102220	i-Stick	brezžični sprejemnik za merilnike s tehnologijo Integrirana brezžična povezava			118,50	95,00

Podrobne informacije o izdelkih najdete na spletni strani <https://metrology.mahr.com/en-int/>
Ne jamčimo za slike, številčne podatke itd. Vse navedene cene so neobvezujoče priporočene cene.
Neto cene v evrih brez DDV veljajo od 1. 10. 2024 do 31. 12. 2024.

MarCator 1086 Ri/1087 Ri

Primerna za izvajanje vaših meritev



4337663

477,00
MarCator 1087 Ri



4337624

408,00
MarCator 1086 Ri

Millimess | Induktivni natančni kazalniki

Millimess 2000 Wi/2001 Wi

glej tudi stran 14



4346701

622,00
Millimess 2000 Wi



4346801

699,00
Millimess 2001 Wi

Št. za naročanje	Izdelek	Merilno območje	Odčitavanje	Podrobnosti	Cena po ceniku	Akcijska cena
		mm	mm		EUR	EUR
4337624	1086 Ri	12,5	0,0005	Praktične funkcije za statične meritve	510,00	408,00
4337625	1086 Ri	25	0,0005	Praktične funkcije za statične meritve	576,00	461,00
4337663	1087 Ri	12,5	0,0005	Praktične funkcije za statične in dinamične meritve	597,00	477,00
4337665	1087 Ri	25	0,0005	Praktične funkcije za statične in dinamične meritve	675,00	540,00
4346701	2000 Wi	± 1	0,0001	Najvišja občutljivost in natančnost za statične meritve	777,00	622,00
4346801	2001 Wi	± 1	0,0001	Najvišja občutljivost in natančnost za statične in dinamične meritve	876,00	699,00

Pripor za merilne naprave s tehnologijo Integrirana brezžična povezava					
4102220	i-Stick	brezžični sprejemnik za merilnike s tehnologijo Integrirana brezžična povezava		110,50	95,00

Podrobne informacije o izdelkih najdete na spletni strani <https://metrology.mahr.com/en-int/>
Ne jamčimo za slike, številčne podatke itd. Vse navedene cene so neobvezujoče priporočene cene.
Neto cene v evrih brez DDV veljajo od 1. 10. 2024 do 31. 12. 2024.

MarCal 16 ER/16 EWR

Digitalna kljunasta merila brez podatkovnega izhoda

Najboljša cena za najboljšo kakovost

Standard

v delavnici

4103010

98,00
MarCal 16 ER

146,00
MarCal 16 EWR

4103300

Neobčutljiv

za proizvodnjo in v delavnici

Št. za naročanje	Izdelek	Merilno območje	Odčitavanje	Globinomer	Podrobnosti	Cena po ceniku	Akcijska cena
		mm	mm			EUR	EUR
4103010	16 ER	0–150	0,01	okrogel	Lepano vodilo	131,50	98,00
4103012	16 ER	0–150	0,01	pravokoten	Lepano vodilo	131,50	98,00
4103205	16 ER	0–200	0,01	pravokoten	Lepano vodilo	214,50	172,00
4103300	16 EWR	0–150	0,01	okrogel	Vrsta zaščite IP 67	195,50	146,00
4103302	16 EWR	0–150	0,01	pravokoten	Vrsta zaščite IP 67	195,50	146,00
4103304	16 EWR	0–200	0,01	pravokoten	Vrsta zaščite IP 67	282,00	226,00

MarCal 30 EWR

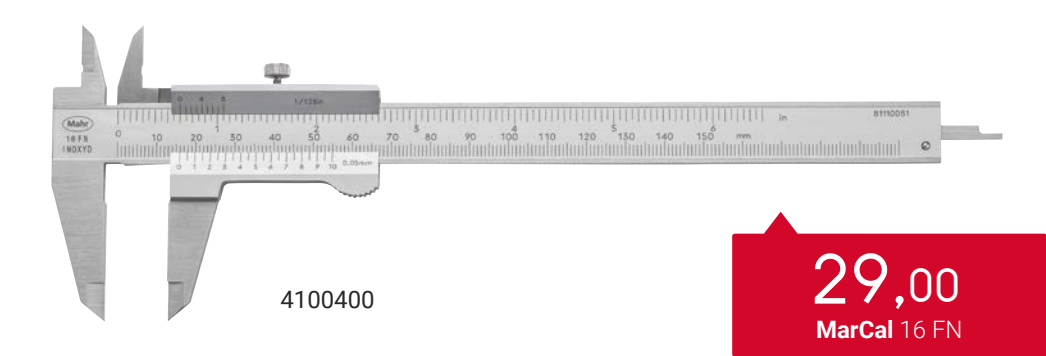
Digitalna globinska kljunasta merila



Št. za naročanje	Izdelek	Merilno območje	Odčitavanje	Podrobnosti	Cena po ceniku	Akcijska cena
		mm	mm		EUR	EUR
4126651	30 EWR	0–150	0,01	Vrsta zaščite IP67	436,00	349,00
4126652	30 EWR	0–200	0,01	Vrsta zaščite IP67	507,00	406,00
4126653	30 EWR	0–300	0,01	Vrsta zaščite IP67	576,00	461,00

MarCal 16 FN

Analogno kljunasto merilo



Št. za naročanje	Izdelek	Merilno območje	Vrednost nonija	Globinomer	Cena po ceniku	Akcijska cena
		mm	mm/palci		EUR	EUR
4100400	16 FN	0–150	0,05/1/128"	pravokoten	36,25	29,00
4100401	16 FN	0–200	0,05/1/128"	pravokoten	98,50	79,00

Micromar 40 ER/40 EWR

Primerni za proizvodnjo in delavnico



4157010

156,00
Micromar 40 ER



4157020

334,00
Micromar 40 EWR-L



4157050



972,00
Micromar 40 EWR-V

Št. za naročanje	Izdelek	Merilno območje	Odčitavanje	Podrobnosti	Cena po ceniku	Akcijska cena
		mm	mm		EUR	EUR
4157010	40 ER	0–25	0,001	Vrsta zaščite IP40	195,50	156,00
4157011	40 EWR	0–25	0,001	Vrsta zaščite IP65	243,50	195,00
4157012	40 EWR	25–50	0,001	Vrsta zaščite IP65	337,00	270,00
4157020	40 EWR-L	0–25	0,001	IP65, podatkovni izhod, QUICK-DRIVE, 5 mm na obrat	417,00	334,00
4157021	40 EWR-L	25–50	0,001	IP65, podatkovni izhod, QUICK-DRIVE, 5 mm na obrat	476,00	381,00
4157050	40 EWR-V	0–25	0,001	IP65, podatkovni izhod, univerzalni mikrometer QUICK-DRIVE v kompletu	1215,00	972,00

Podrobne informacije o izdelkih najdete na spletni strani <https://metrology.mahr.com/en-int/>
Ne jamčimo za slike, številčne podatke itd. Vse navedene cene so neobvezujoče priporočene cene.
Neto cene v evrih brez DDV veljajo od 1. 10. 2024 do 31. 12. 2024.

Micromar 40 A/40 SA/40 AS

Osnova za proizvodnjo in delavnico

Mikrometri z jeklenim ročajem s trdo prevleko



4134000

53,00

Micromar 40 A



4134050

309,00

Micromar 40 SA/SET

3-točkovni notranji mikrometri za meritve do dna izvrtine (od 12 mm naprej)



4190352

1.792,00

Micromar 44 AS/SET

Št. za naročanje	Izdelek	Merilno območje	Odčitavanje	Podrobnosti	Cena po ceniku		Akcijska cena
					EUR	EUR	
4134000	40 A	0–25	0,01	Matirano kromani prikazovalni deli brez bleščenja	66,00		53,00
4134001	40 A	25–50	0,01	Matirano kromani prikazovalni deli brez bleščenja	103,50		83,00
4134050	40 SA/SET	0–100	0,01	v kompletu so štirje mikrometri	386,00		309,00
4190350	44 AS/SET	6–12	0,001	z nastavitvenima obročema 8 mm, 10 mm	1295,00		1036,00
4190351	44 AS/SET	12–20	0,001	z nastavitvenim obročem 16 mm	990,00		792,00
4190352	44 AS/SET	20–50	0,005	z nastavitvenima obročema 25 mm, 40 mm	2240,00		1792,00
4190353	44 AS/SET	50–100	0,005	z nastavitvenima obročema 60 mm, 85 mm	2665,00		2132,00

Micromar 44 EWR/844 AS

Digitalne 3-točkovne notranje merilne naprave - natančnost je zagotovljena



2.288,00
Micromar 44 EWR/SET



4191162

Merjenje izvrtine

z eno potezo



4487762

2.368,00
Micromar 844 AS/SET



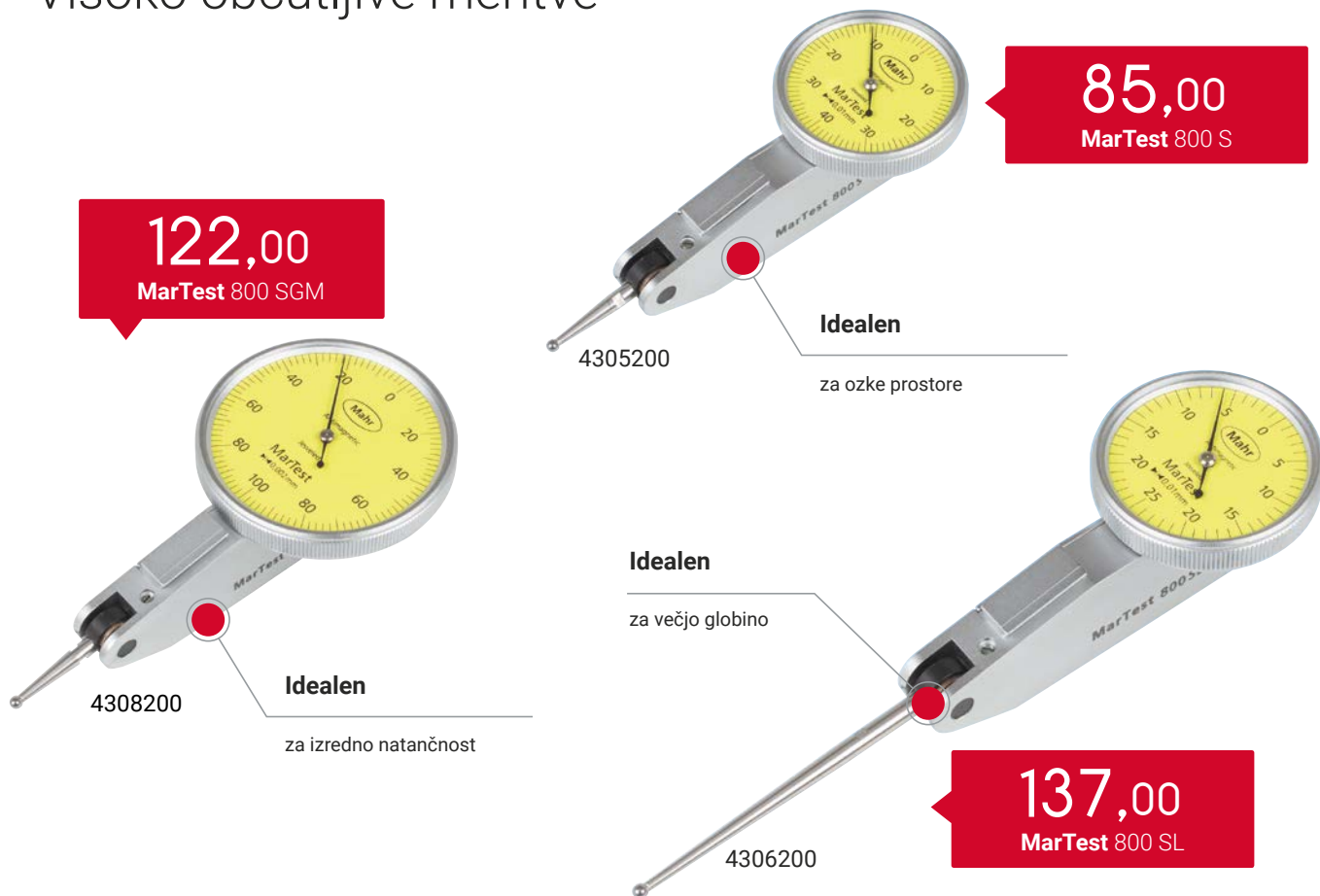
Št. za naročanje	Izdelek	Merilno območje	Odčitavanje	Podrobnosti	Cena po ceniku	Akcijska cena
		mm	mm		EUR	EUR
4191160	44 EWR/SET	6–12	0,001	z nastavitvenima obročema 8 mm, 10 mm	2125,00	1699,00
4191161	44 EWR/SET	12–20	0,001	z nastavitvenim obročem 16 mm	1850,00	1480,00
4191162	44 EWR/SET	20–50	0,001	z nastavitvenima obročema 25 mm, 40 mm	2860,00	2288,00
4191163	44 EWR/SET	50–100	0,001	z nastavitvenima obročema 60 mm, 85 mm	3430,00	2744,00
4487760	844 AS/SET	6–12	0,0005	vkjučno z digitalno merilno uro 1086 R in nastavitvenima obročema 8 mm, 10 mm	2255,00	1804,00
4487761	844 AS/SET	12–20	0,0005	vključno z digitalno merilno uro 1086 R in nastavitvenim obročem 16 mm	2015,00	1612,00
4487762	844 AS/SET	20–50	0,0005	vključno z digitalno merilno uro 1086 R in nastavitvenima obročema 25 mm, 40 mm	2960,00	2368,00
4487763	844 AS/SET	50–100	0,0005	vključno z digitalno merilno uro 1086 R in nastavitvenimi obročema 60 mm, 85 mm	3590,00	2872,00

Podrobne informacije o izdelkih najdete na spletni strani <https://metrology.mahr.com/en-int/>
Ne jamčimo za slike, številčne podatke itd. Vse navedene cene so neobvezujoče priporočene cene.
Neto cene v evrih brez DDV veljajo od 1. 10. 2024 do 31. 12. 2024.

Autumn Sale

MarTest 800 S/800 SG/800 SM

Visoko občutljive meritve



MarCator | Merilna ura

MarCator 810 A



40,00
MarCator 810 A

Št. za naročanje	Izdelek	Merilno območje	Odčitavanje	Podrobnosti	Cena po ceniku	Akcijska cena
		mm	mm		EUR	EUR
4305200	800 S	±0,4	0,01	premer številčnice 28 mm, dolžina merilnega tipala 14,5 mm	106,00	85,00
4307200	800 SG	±0,4	0,01	premer številčnice 38 mm, dolžina merilnega tipala 14,5 mm	107,00	86,00
4308150	800 SM	±0,1	0,002	premer številčnice 28 mm, dolžina merilnega tipala 14,5 mm	130,00	111,00
4308200	800 SGM	±0,1	0,002	premer številčnice 38 mm, dolžina merilnega tipala 14,5 mm	152,50	122,00
4306200	800 SL	±0,25	0,01	premer številčnice 28 mm, dolžina merilnega tipala 41,24 mm	171,00	137,00
4311050	810 A	10	0,01	kontrastna številčnica	53,00	40,00

Podrobne informacije o izdelkih najdete na spletni strani <https://metrology.mahr.com/en-int/>

Ne jamčimo za slike, številčne podatke itd. Vse navedene cene so neobvezujoče priporočene cene.

Neto cene v evrih brez DDV veljajo od 1. 10. 2024 do 31. 12. 2024.

MarCator 1075 R/1086 R/1087 R

Primerna za izvajanje vaših meritev

Autumn Sale



146,00
MarCator 1075 R



4336010



434,00
MarCator 1087 R

4337660



345,00
MarCator 1086 R



4337620

MarCator 1086 R-HR/1087 R-HR

Najvišja natančnost z velikim območjem merjenja

HR

MarCator 1086 R

4337697

528,00

MarCator 1086 R-HR

HR

MarCator 1087 R

4337695

626,00

MarCator 1087 R-HR

Št. za naročanje	Izdelek	Merilno območje	Odčitavanje	Podrobnosti	Cena po ceniku	Akcijska cena
		mm	mm		EUR	EUR
4336010	1075 R	12,5	0,01	Osnovne funkcije za statične meritve	182,50	146,00
4336020	1075 R	12,5	0,005	Osnovne funkcije za statične meritve	251,00	199,00
4336030	1075 R	12,5	0,001	Osnovne funkcije za statične meritve	375,00	298,00
4337130	1086 R	12,5	0,01	Praktične funkcije za statične meritve	350,00	280,00
4337620	1086 R	12,5	0,0005	Praktične funkcije za statične meritve	431,00	345,00
4337621	1086 R	25	0,0005	Praktične funkcije za statične meritve	528,00	422,00
4337660	1087 R	12,5	0,0005	Praktične funkcije za statične in dinamične meritve	543,00	434,00
4337661	1087 R	25	0,0005	Praktične funkcije za statične in dinamične meritve	624,00	499,00
4337697	1086 R-HR	12,5	0,0001	Visoka ločljivost, praktične funkcije za statične meritve	660,00	528,00
4337695	1087 R-HR	12,5	0,0001	Visoka ločljivost, praktične funkcije za statične in dinamične meritve	783,00	626,00

Najvišja natančnost

Autumn Sale



Tehnologija Integrirana brezžična povezava:

- Integriran brezžični vmesnik
- Pošiljanje in sprejemanje podatkov meritev in različnih parametrov (glejte stran 5)



Konfiguriranje in daljinsko upravljanje s programsko opremo MarCom Professional



Dvosmerni podatkovni vmesnik z USB

- Pošiljanje in sprejemanje podatkov meritev in različnih parametrov
- Trajno napajanje s podatkovnim kablom
- Možnost iskanja ID naprave

#ID



Podatkovni vmesnik za Digimatic

- za pošiljanje podatkov meritev



Zaklep posameznih gumbov in funkcij

nastavitve z daljinskim upravljanjem, udobno in preprosto s programsko opremo MarCom Professional



Prva merilna ura z upravljanjem na dotik

Številne prednosti:

- Odzivnost gumbov že ob rahlem dotiku
- To preprečuje, da bi se merilna naprava prestavila ali deformirala - **Največja zanesljivost merjenja**

Kaljeno steklo spredaj

- Površina, odporna na praske in udarce
- Izjemna zaščita pred praskami in vdorom tekočin
- Gumbi brez obrabe se odzovejo tudi na blag dotik

Visoko precizno kroglično vodilo

za največjo občutljivost merilnega sistema, dolgo življenjsko dobo in visoka odpornost



Vrsta zaščite IP 64

Izjemna zaščita pred prahom in pršenjem vode iz vseh smeri za neprekinjeno idealno uporabo v delavnici

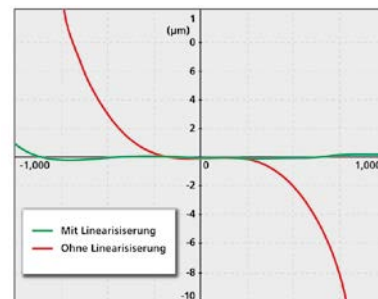


Priročne funkcije tolerance

- Jasni simboli tolerance
- Barvni signali LED (rdeč, zelen, rumen) za razvrščanje izmerjenih vrednosti
- Slabo/Dobro/Opozorilna meja
- Slabo/Dobro/Obdelava

Induktivni visokonatančni merilni sistem

Merilna natančnost v μm : $\pm (0,2 + L/2)$
L v mm, minimalna odstopanja meritev zaradi linearizacije



ABS system

Absolutni merilni sistem

Referenca na električno ničelno točko se ob izklopu naprave ne izgubi

Millimess 1002/1003/1010/2000 W/2001 W

Vse je varno pod nadzorom

Autumn Sale

146,00

Millimess 1010



4332000

196,00

Millimess 1003



4334000



4346700



586,00

Millimess 2000 W



4346800



662,00

Millimess 2001 W



Št. za naročanje	Izdelek	Merilno območje		Ločljivost prikaza		Podrobnosti	Cena po ceniku	Akcijska cena
		mm	µm	mm	µm		EUR	EUR
4335000	1002		±25		0,5	Natančno kroglično vodilo merilnega zatiča	440,00	352,00
4334000	1003		±50		1	Natančno kroglično vodilo merilnega zatiča	245,50	196,00
4334001	1003 XL		±130		2	Natančno kroglično vodilo merilnega zatiča	245,50	196,00
4332000	1010		±250		10	Natančno kroglično vodilo merilnega zatiča	183,00	146,00
4346700	2000 W	± 1		preklopno 0,0001 ... 0,01 mm / .000005"0005"		Induktivni merilni sistem, praktične funkcije za statične meritve	732,00	586,00
4346800	2001 W	± 1		preklopno 0,0001 ... 0,01 mm / .000005"0005"		Induktivni merilni sistem, praktične funkcije za statične in dinamične meritve	828,00	662,00

Podrobne informacije o izdelkih najdete na spletni strani <https://metrology.mahr.com/en-int/>

Ne jamčimo za slike, številčne podatke itd. Vse navedene cene so neobvezujoče priporočene cene.

Neto cene v evrih brez DDV veljajo od 1. 10. 2024 do 31. 12. 2024.

Millimar C 1202

Izjemna prilagodljivost analiza in prikaz

Nova kompaktna naprava Millimar C 1202 je vsestranska in se lahko uporablja za širok nabor senzorjev.

Novi Millimar C 1202 predstavlja novo generacijo večkanalnih kompaktnih naprav za tehnologijo merjenja dolžine. Zaradi premišljene napredne opreme, kot so nagiben, lahko berljiv zaslon, pregledna navigacija po menijih in prilagodljiv prikaz izmerjenih vrednosti, naprava zagotavlja maksimalno ergonomijo in prijaznost do uporabnika. V kombinaciji s preprosto zamenljivim modulom iz serije N 1700 prejmete popolno merilno napravo za svoje meritve. Millimar C 1202 je zaradi širokega nabora funkcij vsestransko uporaben. Z njim lahko rešujete številne meritve, npr. statične in dinamične meritve, pa tudi izračune stožcev. Poleg tega je, sicer odvisno od modula, združljiv tudi z merilnimi tipali drugih proizvajalcev, kar zmanjšuje stroške.

Nagibni zaslon

Izmerjene vrednosti lahko preprosto odčitete z vseh zornih kotov. Zaslon je tudi osvetljen.

Trpežno plastično ohišje

Ker je Millimar C 1202 odporen na zunanje vplive, je idealen za uporabo v proizvodnji.

Zamenljivi moduli

Millimar C 1202 je mogoče preprosto prilagoditi različnim meritvam.

Konfiguracija C 1202

Možnosti kombinacije z moduli N 1700

N 1702 M/M-HR/T/U

N 1702 VPP

N 1701 PF/PM

Zaključna plošča, ob dobavi priložena napravi Millimar C 1202

1x modul N 170x ali
2x N 1701 PF/PM

C 1202

Podaljšek vodila,
2x N 1701 PF/PM



9

Različni moduli N 1700

lahko se kombinira z Millimar C 1202



Enostavna interpretacija rezultatov meritev

Visokokontrastni barvni zaslon z različnim prikazom rezultatov meritev.

Veliki gumbi

Millimar C 1202 lahko zanesljivo upravljate tudi v rokavicah. Tudi umazanija ne poslabša njegovega delovanja.



Prednosti:

- Hkrati je mogoče prikazati tri funkcije: za še več statičnih in dinamičnih meritev
- Dva samostojna vhoda z modulom N 1700 za opcijsko priključitev merilnih tipal ali pnevmatskih merilnih pretvornikov
- Zamenljivi moduli za prilagodljivost in združljivost
- Vmesnika Digimatic in USB za preprosto povezavo s sistemi za zbiranje podatkov in programsko opremo za kontrolo
- Programirljiv potek meritev za večjo produktivnost in varnost

Prilagodljive možnosti namestitve

Uporabniki lahko napravo postavijo na mizo ali jo pritrdijo na steno.

Millimar C 1200/1318/P 2004

Pametna in vsestranska uporabna

Autumn Sale



5312012

948,00
Millimar C 1200 M

Združljivost:
M = Mahr



5313180

686,00
Millimar 1318



5323010

268,00
Millimar P 2004 M

Št. za naročanje	Izdelek	Prikaz števil	Odčitavanje	Podrobnosti	Cena po ceniku	Akcijska cena
5312012	Millimar C 1200 M	μm ±5000	μm 0,1	visoko ločljiv kontrasten barvni prikazovalnik TFT	EUR 1185,00	EUR 948,00

Št. za naročanje	Izdelek	Merilno območje	Merilna sila	Podrobnosti	Cena po ceniku	Akcijska cena
5323010	P 2004 M	mm ±2	N 0,75	Induktivo tipalo	EUR 335,00	EUR 268,00
5313180	1318	- 0,3 ... 1	0,25 +/- 0,05	Merilna sonda z induktivnim tipalom	EUR 858,00	EUR 686,00

Podrobne informacije o izdelkih najdete na spletni strani <https://metrology.mahr.com/en-int/>
Ne jamčimo za slike, številčne podatke itd. Vse navedene cene so neobvezujoče priporočene cene.
Neto cene v evrih brez DDV veljajo od 1. 10. 2024 do 31. 12. 2024.

Millimar C 1202/N 1702/P 2004/P 1512/P 1530

Prilagodljivo vrednotenje in prikazovanje



5312025

812,00
Millimar C 1202



5331120

358,00
Millimar N 1702 M



5331125

761,00
Millimar N 1702 M-HR



5331161

335,00
Millimar N 1702 VPP



5315081

Št. za naročanje	Izdelek	Prikaz števil	Odčitavanje	Podrobnosti	Cena po ceniku	Akcijska cena
5312025	Millimar C 1202	μm	μm	visoko ločljiv kontrasten barvni prikazovalnik TFT	EUR 1015,00	EUR 812,00

Št. za naročanje	Izdelek	Merilno območje	Merilna sila	Podrobnosti	Cena po ceniku	Akcijska cena
5331120	Millimar N 1702 M	mm	N	Modul za 2 induktivni tipali, ločljivost 0,1 μm	EUR 447,00	EUR 358,00
5331125	Millimar N 1702 M-HR	±2		Modul za 2 induktivni tipali, ločljivost 0,01 μm	EUR 951,00	EUR 761,00
5323010	P 2004 M	±2	0,75	Induktivo tipalo	EUR 335,00	EUR 268,00
5313180	1318	- 0,3 ... 1	0,25 +/- 0,05	Merilna sonda z induktivnim tipalom	EUR 858,00	EUR 686,00
5331161	Millimar N 1702 VPP			Modul za inkrementalne senzorje	EUR 419,00	EUR 335,00
5315081	P 1512 V	12	0,6 - 1,2	Inkrementalno merilno tipalo	EUR 822,00	EUR 698,00
5315311	P 1530 V	30	0,4 - 1	Inkrementalno merilno tipalo	EUR 1140,00	EUR 969,00

Digimar 817 CLT naprava za merjenje višine z visoko natančnostjo in prilagodljivostjo



Najboljša povezava za varnost podatkov

Prenos podatkov brezžično ali s kablom USB z vmesnikom MarConnect. Hitro tiskanje serije meritev? V ta namen je na voljo Star Micronics SM-L200 Bluetooth® tiskalnik. Za zapise meritev preprosto izbirajte med popolnimi dnevniki meritev v formatu PDF ali shranjevanjem v datoteko TXT.



Vmesnik za merilne ure

Vmesnik, vgrajen v drsnik, omogoča brezhibno merjenje pravokotnosti in ravnosti v povezavi z novimi digitalnimi natančnimi prikazovalniki Millimes 2000/2001W.



4429600

6.354,00

Digimar 817 CLT



Preprosto merjenje na dotik

Intuitivno upravljanje z velikimi, pregledno razporejenimi gumbi **za** zanesljivo izvajanje meritev, nastavitve in izračunov ter ustvarjanje merilnih programov s funkcijo povleci in spusti.

Nihajni zaslon

10-palčna plošča na dotik z vrtljivim nagibnim zglobovom za individualne nastavitve – glede na delovni položaj, velikost telesa ali osvetljenosti.



Lahka uporaba

S kolescem za hitro premikanje po višini in preprost začetek merjenja. Poleg tega: Funkcijski gumbi za hitro merjenje za samodejno zaznavanje površin in izvrtin.



Št. za naročanje	Izdelek	Merilno območje	Odčitavanje	Podrobnosti	Cena po ceniku	Akcijska cena
		mm	mm		EUR	EUR
4429600	817 CLT	0–350	0,01, 0,005, 0,001, 0,0005, 0,0001	Merilna natančnost (1,8 + L/600) L in mm	7475,00	6354,00
4429601	817 CLT	0–600	0,01, 0,005, 0,001, 0,0005, 0,0001	Merilna natančnost (1,8 + L/600) L in mm	8160,00	6936,00
4429602	817 CLT	0–1000	0,01, 0,005, 0,001, 0,0005, 0,0001	Merilna natančnost (1,8 + L/600) L in mm	12415,00	10552,00

Podrobne informacije o izdelkih najdete na spletni strani <https://metrology.mahr.com/en-int/>. Ne jamčimo za slike, številčne podatke itd. Vse navedene cene so neobvezujoče priporočene cene. Neto cene v evrih brez DDV veljajo od 1. 10. 2024 do 31. 12. 2024.

Digimar 814 SR

Idealen za delavnico, trpežen in vsestransko uporaben

Digimar 814 SR

Naprava za merjenje višine in zarisovanje

- Natančno določanje položaja z ročnim kolescem

619,00

Digimar 814 SR



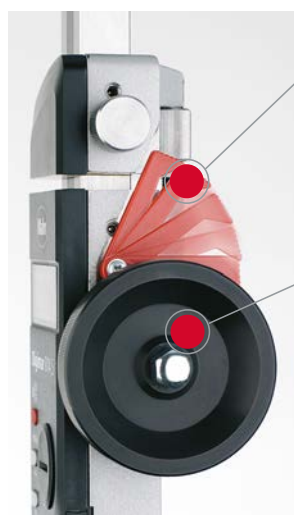
4426100

Vpenjalna ročica

za hitro pritrditev drsnika

Ročno kolesce

za preprosto določanje položaja in merjenje



Št. za naročanje	Izdelek	Merilno območje	Odčitavanje	Podrobnosti	Cena po ceniku	Akcijska cena
		mm	mm		EUR	EUR
4426100	814 SR	0-350	0,01	višina števil 12 mm, ročno kolesce za določanje položaja in merjenje	774,00	619,00
4426101	814 SR	0-600	0,01	višina števil 12 mm, ročno kolesce za določanje položaja in merjenje	1340,00	1072,00

Precimar SM 60/SM 60-V

Preprost in trpežen, idealen za proizvodnjo in zagotavljanje kakovosti

Natančni rezultati meritev

Zaradi vzmetnega in zelo natančnega merilnega vretena

Vpenjalna ročica

za pritrditev nasprotnega tipala

Nastavek

za merilno opremo (digitalna merilna ura, merilno tipalo itd.)

Vlečna ročica

za preprosto dvigovanje premičnega merilnega tipala

Vpenjalni vijak

za pritrditev naslonske mize

5357360

1.640,00

Precimar SM 60

1.736,00

Precimar SM 60-V

SM 60-V

za vsestransko uporabo zaradi zamenljivih merilnih vložkov

5357380

Primer uporabe:

Merjenje premera dveh krogel v zobniku

Št. za naročanje	Izdelek	Merilni razpon	Področje uporabe	Premer nastavka	Podrobnosti	Cena po ceniku	Akcijska cena
		mm	mm	mm		EUR	EUR
5357360	SM 60	25	0-60	8	Velikost mize ø 60 mm	2050,00	1640,00
5357380	SM 60-V	25	0-60	8	Velikost mize ø 60 mm, vključno s parom merilnih vložkov ø 3,5 mm	2170,00	1736,00

Podrobne informacije o izdelkih najdete na spletni strani <https://metrology.mahr.com/en-int/>
Ne jamčimo za slike, številčne podatke itd. Vse navedene cene so neobvezujoče priporočene cene.
Neto cene v evrih brez DDV veljajo od 1. 10. 2024 do 31. 12. 2024.

Precimar ICM 100 IP

Zbiranje podatkov hitro in varno

Visokozmogljiva kamera USB 3.0 in močna osvetlitev LED zagotavljata jasno prepoznavo vseh prikazanih vrednosti. Celo kadar prikaz lestvice in številki merjenega elementa ni točno na sredini slike, sistem odčita vrednosti.

25.100,00
Precimar ICM 100 IP

Enoročno upravljanje

Samo z eno roko in popolnoma brez orodja hitro namestite kamero in vir svetlobe na optimalno višino in v ustrezen položaj za merjenje: stisnite ročico, višino nastavite po stopnjah – končano. Delo poteka hitro in je zaradi zmanjšanja teže z vzmetmi še posebno udobno in ergonomsko.

Univerzalno in zanesljivo

Preverjena osnova za Precimar ICM 100 IP je mesto preizkušanja merilnih ur Precimar ICM 100 – poznan tudi kot Optimar 100. Na trgu preverjeno rešitev lahko vsestransko uporabljate za nadzor analognih in digitalnih merilnih ur kot tudi natančnih prikazovalnikov različnih proizvajalcev. Na merilnem območju do 100 mm dobite merilne rezultate, ki so v skladu s standardi in jih lahko ponovno priključite.

Ročni način

Ali želite posamezne predmete preveriti ročno? Z delovanjem z ročnim kolescem je to mogoče brez težav. V ročnem načinu vam kamera služi kot povečevalno steklo. Na povečani »živi« sliki lahko lažje odčitane prikazane vrednosti ter tako tudi pri ročnem upravljanju pospešite hitrost in povečate varnost.

Št. za naročanje	Izdelek	Merilno območje	Merilna natančnost MPE_{E1}	Podrobnosti	Akcijska cena
		mm/palci	μm		EUR
5351010	Precimar ICM 100 IP	100/4	0,2 + L / 250	Inkrementalni merilni sistem, kamera CMOS USB 3.0. PC, miška, programska oprema, tipkovnica, zaslon in zagon niso všteti v ceno	25.100,00

Pripomočki					
5358001	Programska oprema za ICM 100		Osnovna programska oprema		1.627,00

MarSurf PS 10

Mobilno merjenje povsem preprosto

MarSurf PS 10 je idealna začetna naprava za tehnologijo merjenja hrapavosti površin: Zaradi izjemno preproste in intuitivne uporabe ter številnih varnostnih funkcij, kot je samodejni izklop, lahko napravo upravljate tako preprosto kot svoj mobilni telefon. Zaradi svoje majhnosti je primeren tudi za meritve, neodvisno od položaja - navpično, vodoravno in po potrebi celo nad glavo. Izvlečna pogonska enota omogoča prilagodljivo uporabo naprave MarSurf PS 10 v proizvodnji.

Merilna naprava nudi tri možnosti naročanja za večjo prilagodljivost: z 2 μm tipalno konico, 5 μm tipalno konico in tudi v različici s prečnim pogonom (MarSurf PS 10 C2).

- Intuitivno upravljanje: tako preprosto kot upravljanje pametnega telefona in z vrtljivim zaslonom
- Ustvarjanje končnih poročil PDF neposredno v merilni napravi in varnostno kopiranje podatkov v obliki datotek TXT, X3P, CSV in PDF
- Za specifične komentarje lahko vnesete v poročilo PDF neposredno v napravi MarSurf PS 10
- Delo brez napak zaradi vgrajenega, odstranljivega standardnega kalupa hrapavosti
- Samodejna izbira mejne vrednosti, kar zagotavlja pravilne rezultate meritev tudi za operaterje, ki sicer meritev ne opravljajo

9

dodatna, izbirna
tipala

Vedno pri roki

Kalibracijski etalon je vgrajen v enoto in je uporabniku vedno na voljo, da z njim preveri napravo.

500 g

preprosto

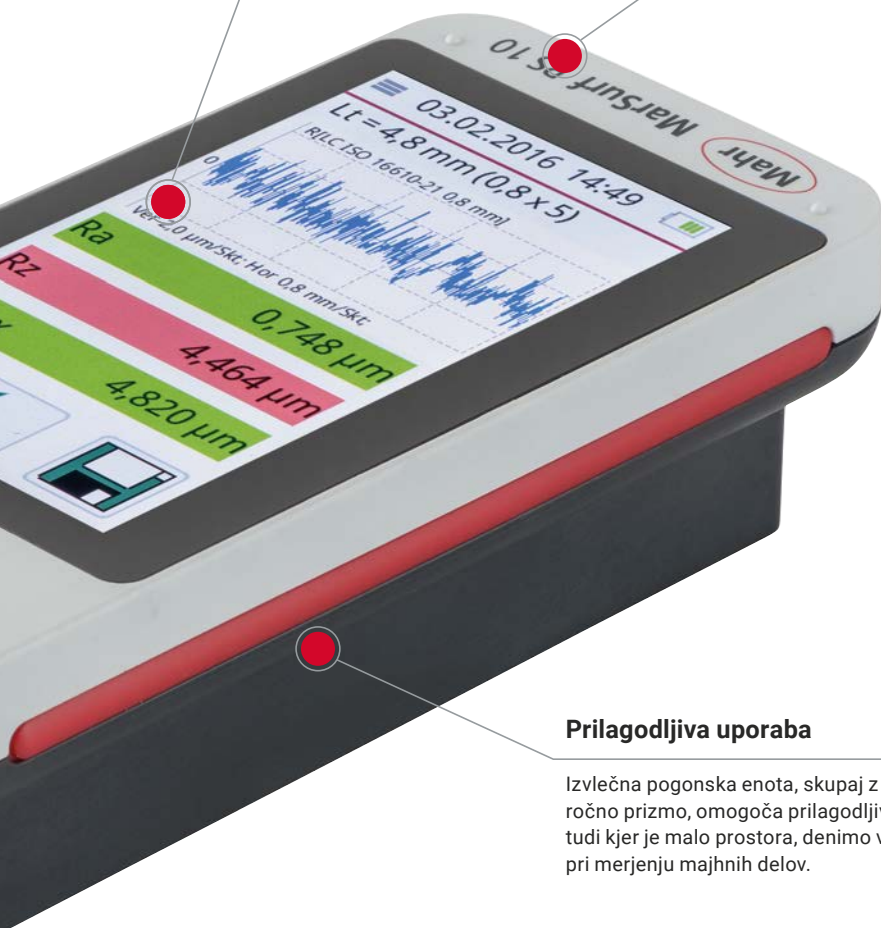


Preprosto upravljanje in podroben prikaz profila

4,3-palčni visokoločljivi zaslon TFT na dotik z osvetlitvijo ozadja omogoča intuitivno upravljanje in natančen prikaz merjenega profila.

Popolno ovrednotenje in dokumentacija

Samodejno poročilo o meritvah se ustvari v napravi brez dodatne programske opreme.



Prilagodljiva uporaba

Izvlačna pogonska enota, skupaj z opsijsko ročno prizmo, omogoča prilagodljivo uporabo tudi kjer je malo prostora, denimo v izvrtinah ali pri merjenju majhnih delov.

do

500.000

Meritve

možnost shranjevanja v napravi

31

Parametri

Obseg funkcij na ravni laboratorijske naprave

4,3"

Zaslon TFT na dotik

podobno kot pametni telefon

vsaj

1.200

Meritve

brez električnega omrežja

1.995,00

MarSurf PS 10



6910230

Št. za naročanje	Izdelek	Merilno območje	Sonda	Podrobnosti	Cena po ceniku EUR	Akcijska cena EUR
6910230	PS 10	μm 350	sistem z naslonom	Pomnilnik za najmanj 3900 profilov, najmanj 500.000 rezultatov, najmanj 1500 zapisnikov v formatu PDF, možnost razširitve spomina s kartico microSD do 32 GB	2590,00	1995,00

MarSurf M 310

Dodana vrednost za mobilno merjenje hrapavosti

Ste navajeni, da lahko s pametnim telefonom vedno in povsod pridete do svojih podatkov? Z novim merilnikom MarSurf M 310 podjetja Mahr dobite prav to: prilagodljivo večnamensko napravo za mobilno beleženje in obdelavo mobilnih podatkov. Zaradi preprostega upravljanja in

trpežne oblike je nova naprava Mahr idealna za uporabo v proizvodnji, kjer sta prisotna umazanija in prah in kontrolo kakovosti pogosto izvajajo uporabniki z malo predznanja.

Za vse, ki potrebujejo več

MarSurf M 310 ima enake funkcije kot PS 10, vendar nudi več odločilnih dodatnih prednosti:

- 1 Neposredno tiskanje, preprosto dokumentiranje**
Rezultati meritev v papirni obliki? Včasih je to še vedno najhitrejši način! Z mobilnim tiskalnikom lahko podatke shranite na termičnem papirju in jih dodate neposredno na obdelovanec.
- 2 Predprogramirane merilne funkcije za takojšnje rezultate meritev**
V nastavitvah naprave lahko določite in shranite različne merilne parametre ter jih nato priključite na obdelovancu. Po potrebi lahko to storite tudi s čitalnikom črtne kode, ki ga lahko preprosto priključite na napravo MarSurf M 310. To pomeni, da lahko zaposleni določajo zanesljive vrednosti hrapavosti tudi brez strokovnega znanja ali usposabljanja.
- 3 Robot je pripravljen: Vključitev naprave neposredno v proizvodno linijo**
S svojimi vmesniki lahko napravo MarSurf M 310 neposredno vključite v proizvodne linije, na primer za meritve na robotski roki. Merilni instrument upravljate na daljavo - na primer udobno s svojega računalnika.

Stanje merilne naprave

Stanje naprave je vidno na prvi pogled zaradi dveh jasno vidnih kontrolnih LED stanja. Različne barve signala pomenijo, da se meritev izvaja, podatki se prenašajo ali pa je zaznana napaka. Način pripravljenosti prikazuje stanje polnjenja.

Uporabnost v vseh okoliščinah

Primeren je za skoraj vsako okolje: Zaradi trpežnega sistema drsnika tipala je prenosna merilna naprava tudi manj občutljiva na vibracije. Enostavno čiščenje tipala PHT zaradi odprtega drsnika.

Sodoben videz, popolna predstavitev

4,3-palčni zaslon TFT z visoko ločljivostjo in osvetlitvijo ozadja zagotavlja natančen prikaz rezultatov meritev. Intuitivno upravljanje poteka neposredno na zaslonu na dotik – prav tako kot pri pametnem telefonu.

Skladno z IATF

Preverjeni dupleks-vmesnik MarConnect omogoča, da se pri vsaki meritvi lahko posreduje identifikacijski podatek o merilni opre. To pomeni, da je rezultate meritev mogoče kadar koli izslediti za nazaj.



Programska oprema z zjamčenim uspehom

S to merilno napravo lahko zanesljivo določite parametre hrapavosti tudi brez strokovnega znanja ali usposabljanja - zaradi intuitivne programske opreme, jasne zgradbe menija in vnaprej programiranih merilnih funkcij.



2.890,00

MarSurf M 310 SET



6910260

Št. za naročanje	Izdelek	Merilno območje	Sonda	Podrobnosti	Cena po ceniku	Akcijska cena
		µm			EUR	EUR
6910260	MarSurf M 310 SET	350	sistem z naslonom	Pomnilnik za najmanj 3900 profilov, najmanj 500.000 rezultatov, najmanj 1500 zapisnikov v formatu PDF, možnost razširitve spomina s kartico microSD do 32 GB	3400,00	2890,00
6910267	MarSurf M 310 SET s tiskalnikom	350	sistem z naslonom	dodatno s tiskalnikom s povezavo Star Micronics SM-L200 USB/Bluetooth® in priključno postajo za neposredno tiskanje profilov, krivulje MRK, ADK in rezultatov meritev	3900,00	3315,00

MarSurf M 410

Preprosta, inovativna, prilagodljiva – moderna tehnika za merjenje hrapavosti površin za ročno uporabo

Zapisovanje in analiza podatkov mobilnih meritev še nikoli tako preprosti! MarSurf M 410 je priročen in prilagodljiv za uporabo - tako kot sodoben pametni telefon. Ima praktičen zaslon na dotik, vgrajen pomnilnik PDF, brezžični prenos podatkov in inovativno dodatno opremo, ki vam olajša delo in poveča zaslužek.

Izkoristite prednosti funkcij, ki vam jih lahko ponudi le Mahr. Poleg praktične in učinkovite zasnove ter s tem povezane prilagodljivosti nudi naprava MarSurf M 410 tudi samodejno nastavitve filtra, saj prepozna strukturo površine. Zaradi samodejnega sondiranja so vaše meritve neprimerljivo zanesljivejše. Magnetni 3-točkovni nosilec roke tipala in poljubno kombinirana dodatna oprema zagotavljata dodatno zanesljivost procesa.



Prednosti:

- Večja učinkovitost zaradi velikega vgrajenega pomnilnika: Več kot 500.000 merilnih programov in 1.500 protokolov PDF, ki jih je mogoče razširiti za 32 GB (microSD)
- S prostim tipalom: Merjenje hrapavosti in valovitosti - brez dodatne merilne postaje, določanje parametrov R, W in P
- Zanesljivi rezultati meritev zaradi samodejne izbire mejnih vrednosti
- Zanesljiv postopek in material zaradi samodejne postavitve na ničlo
- IATF pripravljen - v meniju preprosto vklopite ali izklopite zaradi samodejnega prenosa izdelka in serijske številke merilne naprave
- Brezplačna programska oprema MarCom za prenos podatkov

Sistem zaslona in tipala lahko ločimo

Merilno napravo lahko uporabljate kot mobilno mini merilno postajo, tako da zaslon preprosto pritrdite na steno, na primer s priloženo vrtljivo priključno postajo.

Magnetna pritrditev tipala

Hitra menjava roke tipala brez orodja in z dodatno zaščito: Zaradi magnetnega 3-točkovnega nosilca se tipalo v primeru trka ne zlomi, temveč se sprost z magnetnega nosilca.



Preprosta poravnava sistema tipala

Nagib lahko preprosto popravite s pomočjo grafičnih navodil v meniju.

Intuitivno upravljanje na zaslonu na dotik

Ker je uporaba tako preprosta kot uporaba pametnega telefona, ni potrebno nobeno usposabljanje ali uvajanje v delo - lotite se lahko kar takoj.

Ustvarjanje datotek PDF neposredno v napravi

Praktično: Naprava sama ustvari končno datoteko PDF brez dodatne programske opreme ali preusmeritve na računalnik. V datoteke PDF lahko vpišete informacije neposredno v napravi.

Brezžični prenos podatkov

Merilno napravo lahko na primer brezžično povežete z računalnikom in podatke prenesete v Microsoft Excel ali drugo programsko opremo za vrednotenje.

Odčitavanje informacij z optičnim čitalnikom

Svoj merilni program zaženite preprosto s skeniranjem kode QR ali črtne kode. Ni vam treba vnesti nobenih podatkov o profilu, saj so vaši shranjeni merilni programi povezani z ustrežno kodo.

7.525,00
MarSurf M 410 SET

6910290

Št. za naročanje	Izdelek	Merilno območje	Sonda	Podrobnosti	Cena po ceniku	Akcijska cena
		µm			EUR	EUR
6910290	MarSurf M 410 Set	500 µm (±250 µm)	pri dolžini roke tipala 45 mm do 1500 µm (±750 µm) pri dolžini roke tipala 135 mm	Pomnilnik za najmanj 3.900 profilov, najmanj 500.000 rezultatov, najmanj 1.500 poročil v formatu PDF, razširljivost s kartico microSD do 32 GB (pomnilnik se poveča za 320-krat)	8850,00	7525,00
6910291	MarSurf M 410 Set (vklj. tiskalnik)	500 µm (±250 µm)	pri dolžini roke tipala 45 mm do 1500 µm (±750 µm) pri dolžini roke tipala 135 mm	dodatno s tiskalnikom s povezavo Star Micronics SM-L200 USB/Bluetooth® in priključno postajo za neposredno tiskanje profilov, krivulje MRK, ADK in rezultatov meritev	9350,00	7950,00

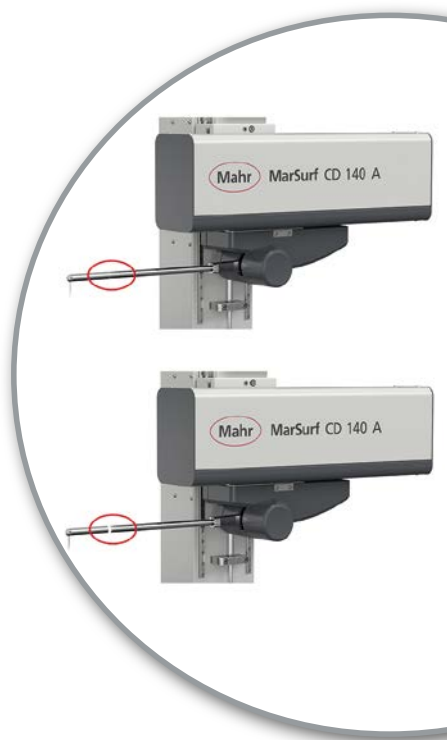
Podrobne informacije o izdelkih najdete na spletni strani <https://metrology.mahr.com/en-int/>
Ne jamčimo za slike, številčne podatke itd. Vse navedene cene so neobvezujoče priporočene cene.
Neto cene v evrih brez DDV veljajo od 1. 10. 2024 do 31. 12. 2024.

MarSurf CD 140 AG 11

Vsestranski pripomoček z inteligentnim sistemom tipala

Mahr z napravo MarSurf CD 140 AG 11 uvaja na trg novo napravo za merjenje kontur. Njegov sistem tipal ima merilno območje do 70 mm, pri čemer lahko konice tipal zamenjate hitro in brez orodja - in vse to tudi brez ponovnega umerjanja

Nova naprava za merjenje kontur MarSurf CD 140 AG 11 omogoča hitre in natančne meritve. Zaradi prilagodljivega nosilca obdelovancev je delo še posebej preprosto, navdušuje pa tudi s svojo vsestranskostjo - na primer tudi z merjenjem hrapavosti. Inteligentni sistem tipal in magnetni nosilec za konice tipal omogočata nezapleteno menjavo konic tipal v vsakem trenutku in brez orodja. Poleg tega je uporabnikom na voljo širok nabor vpenjalnih naprav in nosilcev za obdelovance. Novi MarSurf CD 140 AG 11 lahko uporabljate tako stacionarno kot tudi neposredno na mestu obdelave.



Prednosti:

- Obsežne funkcije za merjenje kontur, hitro in preprosto
- Hitra nastavitve osi Z z ročajem za enostavno uporabo
- Menjava konice tipala brez orodja
- Hitrost pomikanja v osi X do 200 mm/s
- Preprosto ustvarjanje programov ali individualna meritev z MarWinom
- Samodejna analiza, najboljše prileganje kontur, primerjava kontur CAD in še veliko več.
- Prilagodljiva montažna plošča s 50 mm rešetko izvrtanih lukenj, npr. za držala obdelovancev CMM
- Po želji razširljivo z možnostjo merjenja hrapavosti ($R_z > 2 \mu m$)
- Merjenje z dvojno konico tipala



Vtični omejevalniki vodila in široka paleta standardiziranih vpenjalnih naprav in nosilcev za obdelovance omogočajo prilagodljivo namestitev preskusnega obdelovanca.

Edinstven sistem tipal

Sistem tipal z dolžino tipal 350 mm omogoča hitro menjavo konic tipal brez orodja - brez ponovnega umerjanja. Samodejna izbira sile tipala zagotavlja pravilno silo tipala po menjavi več konic tipala.

Hitri ročni premik

Fini premik je v osi Z in premika os X navzgor in navzdol.

Os X z največjim merilnim območjem

Hitra os X je zasnovana za veliko merilno območje 140 mm.

Montažna plošča tudi za velike komponente

Plošča velikosti 390 mm x 450 mm s 50 mm vzorcem lukenj je primerna tudi za velike obdelovance. To omogoča široko paleto prilagodljivih možnosti vpenjanja.

Ergonomski ročaji za prenašanje

Z ročaji na strani je prenašanje naprave povsem preprosto.

Velika pot pomika

Os Y lahko ročno nastavite na pomik 60 mm.

17.990,00
MarSurf CD 140 AG 11

6269200

Št. za naročanje	Izdelek	Merilno območje	Sonda	Podrobnosti	Akcijska cena
		μm			EUR
6269200	MarSurf CD 140 AG 11	70 mm	z dolžino roke tipala 350 mm	Merilna sila 4 mN do 30 mN, nastavljiva s programsko opremo, hitrost merjenja 0,1 mm/s do 10 mm/s, hitrost pozicioniranja X: 0,1 mm/s do 200 mm/s	17990,00
6269202	MarSurf CD 140 AG 11 (vklj. opcija hrapavosti)	70 mm	z dolžino roke tipala 350 mm	Merilna sila 4 mN do 30 mN, nastavljiva s programsko opremo, hitrost merjenja 0,1 mm/s do 10 mm/s, hitrost pozicioniranja X: 0,1 mm/s do 200 mm/s	19990,00

Podrobne informacije o izdelkih najdete na spletni strani <https://metrology.mahr.com/en-int/>
Ne jamčimo za slike, številčne podatke itd. Vse navedene cene so neobvezujoče priporočene cene.
Neto cene v evrih brez DDV veljajo od 1. 10. 2024 do 31. 12. 2024.



Mahr GmbH
Carl-Mahr-Straße 1
37073 Göttingen
Nemčija

Reutlinger Straße 48
73728 Esslingen
Nemčija

Tel.: +49 551 7073 800
info@mahr.com
www.mahr.com

Na voljo pri:

