

Izdaja 1
2021

Mahrlights

V tej izdaji:

Tehnologija Integrated Wireless:

Obsežna ponudba

Informacije | stran 2

Millimar C 1200 M/T:

Preprosto in intuitivno upravljanje

Informacije | stran 18

Millimar N 1700:

Moduli, ki ustrezajo vašim zahtevam

Informacije | stran 19

MarSurf M 310 Set:

Prenosni merilnik hrapavosti,
ki omogoča največ udobja

Informacije | stran 20

Precimar ICM 100 IP:

Praktično preverjanje merilne opreme

Informacije | stran 26

MarForm MMQ:

Merilno mesto za obliko z izredno
natančnostjo

Informacije | stran 30

80 x

Integrated Wireless



Obsežna ponudba s tehnologijo Integrated Wireless

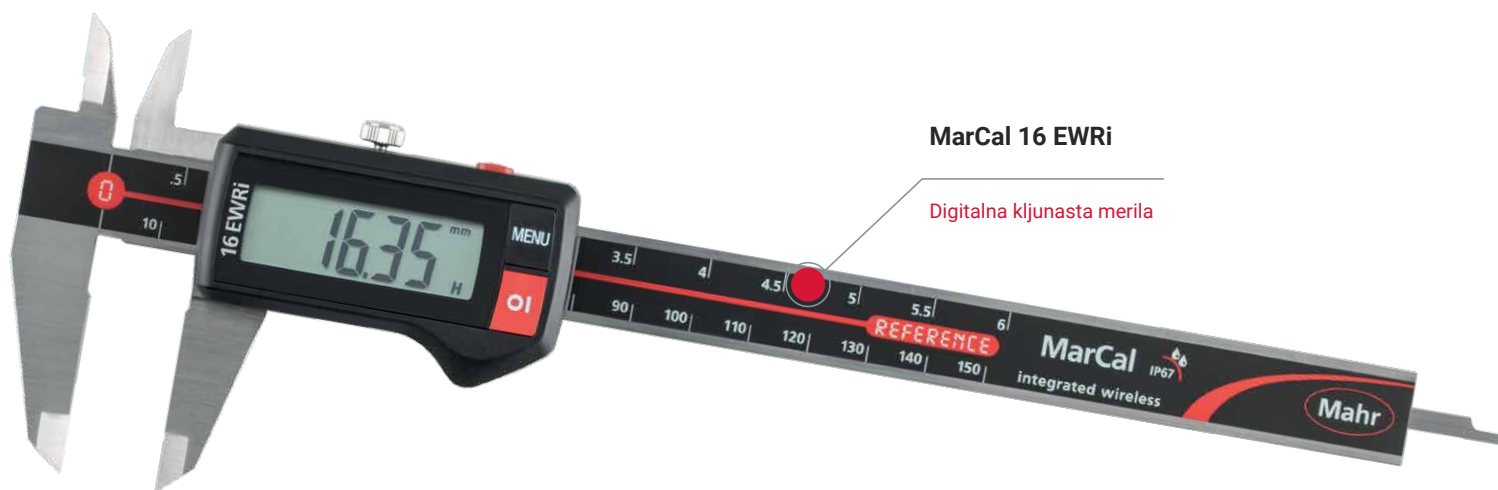
Mahr ponuja velik izbor merilnih naprav z vgrajenim brezžičnim vmesnikom za prenos podatkov. To omogoča raznovrstno uporabo na vseh področjih industrijske izdelave in kontrole kakovosti. Izdelki s tehnologijo Integrated Wireless znamke Mahr zagotavljajo natančne rezultate meritev pri popolni svobodi premikanja. Meritve opravite na sodoben in enostaven način – naj vas kabli ne omejujejo več.

3

Skupine izdelkov

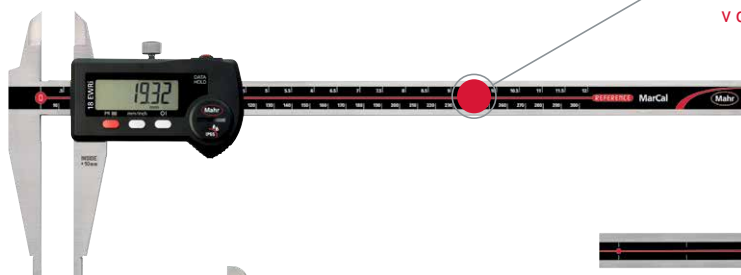
80

Izdelki



MarCal 16 EWRI

Digitalna kljunasta merila



MarCal 18 EWRI

Digitalna kljunasta merila za delo v delavnicah



MarCal 25 EWRI

Digitalna univerzalna kljunasta merila



MarCal 30 EWRI

Digitalni merilniki globine



Micromar 40 EWri

Digitalni mikrometri



Micromar 40 EWri-L

Digitalni mikrometri z drsnim vretenom in hitro nastavitvijo Quick-Drive



MarCator 1087 Ri

Digitalne merilne ure

MarCator 1086 Ri s stativom

Digitalne merilne ure



MarCator 1086 Ri

Digitalne merilne ure

MarCator 1087 Ri s SM 60

Digitalna merilna ura



MarCator 1086 Ri s 3-točkovno pištolo

Digitalna merilna ura

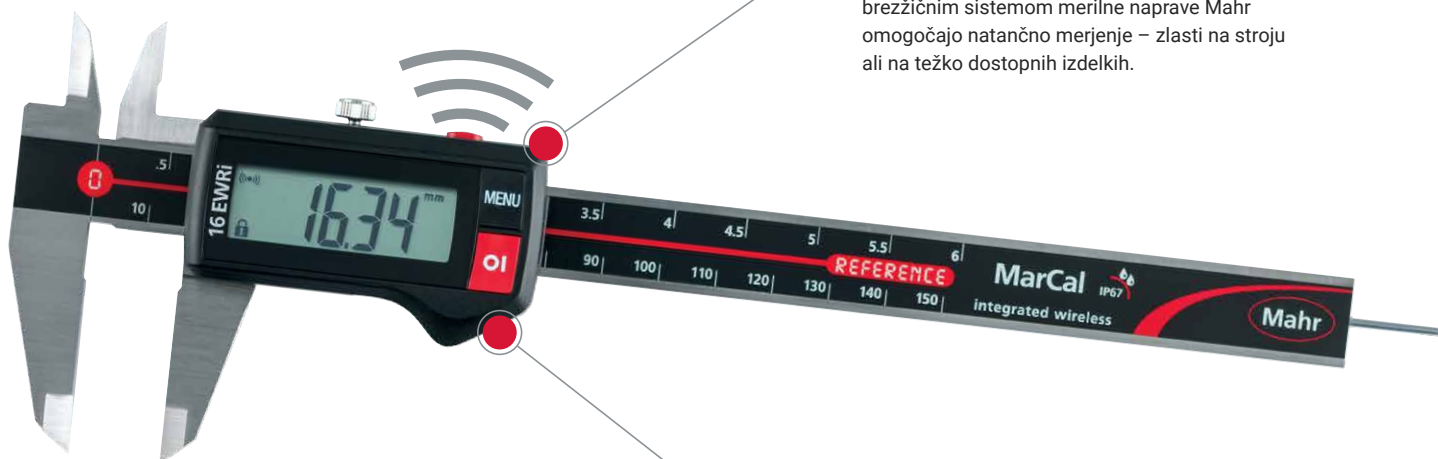


Najboljša zmogljivost na vsakem koraku

Ključ do uspešne proizvodnje je pameten in učinkovit nadzor kakovosti. Pri tem sta pomembna preprosto in natančno pridobivanje izmerjenih vrednosti ter strukturirana obdelava podatkov. Ponudba merilnih naprav z brezžično komunikacijo Mahr vam daje popolno svobodo premikanja za hitrejše in bolj učinkovito merjenje – vse popolnoma pregledno.

Popolna svoboda premikanja

Merite samostojno in brez omejitev. S priročnim brezžičnim sistemom merilne naprave Mahr omogočajo natančno merjenje – zlasti na stroju ali na težko dostopnih izdelkih.



Brezplačna programska oprema

Izkoristite programski vmesnik MarCom Professional ter izmerjene podatke posamično in enostavno prenesite v svoje aplikacije Windows ali programsko opremo CAQ.

Vgrajen oddajnik

Rešite se nevšečnosti, kot so prekinitve in obraba kablov. Vgrajena radijska tehnologija to popolnoma izključuje.

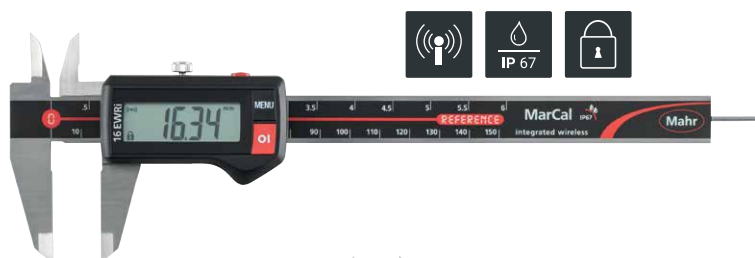


Cenovno ugodno

Uporabite brezžično povezavo za ceno kabla. Z nakupom sprejemnika USB (i-Stick) za računalnik lahko hkrati uporabljate do osem merilnih naprav in s tem prihranite dodatne stroške za povezovalne kable. Prenesite brezplačno: www.mahr.com/marcom

MarCal | digitalno kljunasto merilo

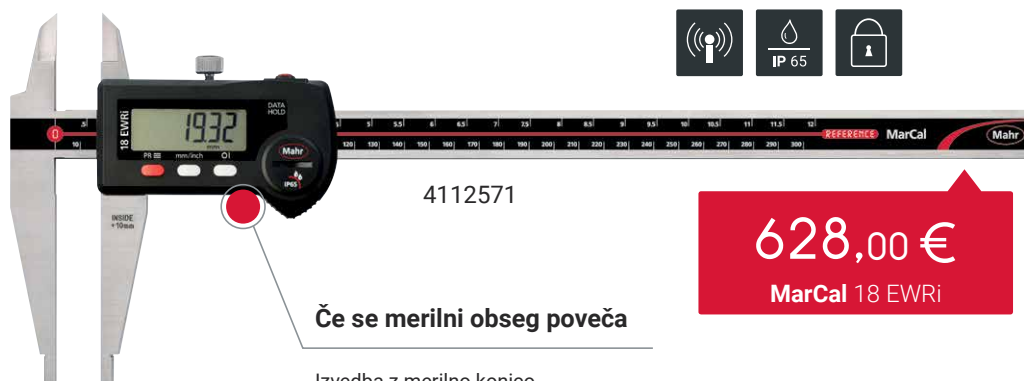
Integrated Wireless – enostavno prenašanje podatkov



4103400

181,00 €

MarCal 16 EWri



4112571

628,00 €

MarCal 18 EWri

Če se merilni obseg poveča

Izvedba z merilno konico

247,00 €

MarCal 30 EWri



4126751

Majhno in priročno

vedno pri roki



4126755

330,00 €

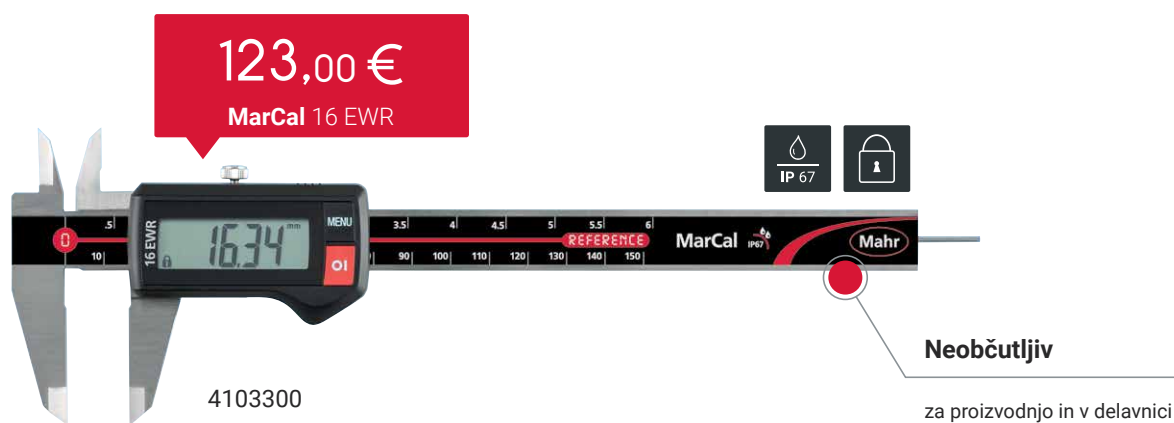
MarCal 30 EWri

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	IP67, s tehnologijo Integrated Wireless	226,50	181,00
4103402	16 EWri	0–150	0,01	pravokoten	IP67, s tehnologijo Integrated Wireless	226,50	181,00
9105795	16 EWri	0–150	0,01	okrogel	začetni komplet s sprejemnikom i-Stick	323,00	236,00
9105796	16 EWri	0–150	0,01	pravokoten	začetni komplet s sprejemnikom i-Stick	323,00	236,00
4112571	18 EWri	0–300	0,01		IP65, s tehnologijo Integrated Wireless	699,00	628,00
4112572	18 EWri	0–500	0,01		IP65, s tehnologijo Integrated Wireless	906,00	815,00
4112573	18 EWri	0–750	0,01		IP65, s tehnologijo Integrated Wireless	1210,00	1089,00
4112574	18 EWri	0–1000	0,01		IP65, s tehnologijo Integrated Wireless	1465,00	1309,00
4126755	30 EWri	0–150	0,01		IP67, s tehnologijo Integrated Wireless	413,00	330,00
4126754	30 EWri	0–200	0,01		IP67, s tehnologijo Integrated Wireless	465,00	372,00
4126756	30 EWri	0–300	0,01		IP67, s tehnologijo Integrated Wireless	537,00	429,00
4126751	30 EWri	0–25	0,01		IP67, s tehnologijo Integrated Wireless	310,00	247,00

Pribor za merilne naprave s tehnologijo Integrated Wireless

4102220	i-Stick	brezžični sprejemnik za merilnike s tehnologijo Integrated Wireless	97,00	78,00
---------	---------	---	------------------	-------

MarCal | digitalno kljunasto merilo
Digitalno z referenčnim sistemom – varna izbira



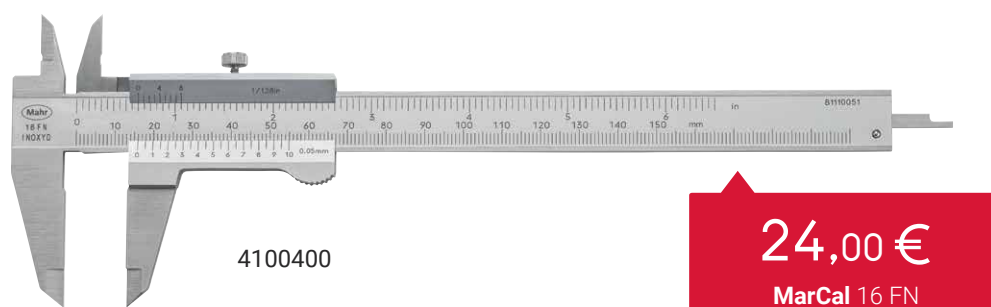
Št. za naročanje	Izdelek	Merilno območje	Odčitavanje	Globinomer	Podrobnosti	Cena po ceniku	Akcijska cena
		mm	mm			EUR	EUR
4103010	16 ER	0–150	0,01	okrogel		113,50	83,00
4103012	16 ER	0–150	0,01	pravokoten		113,50	83,00
4103205	16 ER	0–200	0,01	pravokoten		178,00	134,00
4103207	16 ER	0–300	0,01	brez		222,50	167,00
4103300	16 EWR	0–150	0,01	okrogel	IP67	169,00	123,00
4103302	16 EWR	0–150	0,01	pravokoten	IP67	169,00	123,00
4103304	16 EWR	0–200	0,01	pravokoten	IP67	234,50	176,00
4103306	16 EWR	0–300	0,01	brez	IP67	316,00	237,00

MarCal | digitalno kljunasto merilo
Globinsko merilo za za vsestransko uporabo



Št. za naročanje	Izdelek	Merilno območje	Odčitavanje	Podrobnosti	Cena po ceniku	Akcijska cena
		mm	mm		EUR	EUR
4126700	30 EWR	0–150	0,01	IP67, s podatkovnim izhodom	362,00	289,00
4126699	30 EWR	0–200	0,01	IP67, s podatkovnim izhodom	421,00	337,00
4126701	30 EWR	0–300	0,01	IP67, s podatkovnim izhodom	475,00	380,00

MARCAL | Analogno kljunasto merilo
Zanesljivo in robustno – analogno s prikazom na skali z nonijem



Št. za naročanje	Izdelek	Merilno območje	Odčitavanje	Globinomer	Podrobnosti	Cena po ceniku	Akcijska cena
		mm	mm			EUR	EUR
4100400	16 FN	0–150	–	pravokoten	vrednost nonija 0,05	31,00	24,00
4100401	16 FN	0–200	–	pravokoten	vrednost nonija 0,05	81,50	62,00
4100402	16 FN	0–300	–	pravokoten	vrednost nonija 0,05	199,00	149,00

Micromar | Digitalni mikrometri

Izberite sami: s podatkovnim izhodom ali z vgrajeno brezžično povezavo



4157010

134,00 €
Micromar 40 ER



4157011

155,00 €
Micromar 40 EWR



4157100

232,00 €
Micromar 40 EWRi

Micromar | Digitalni mikrometri

Kompleti mikrometrov, glede na vaše želje



1216,00 €

Micromar 40 EWri

Komplet 40 EWri 4157115

Št. za naročanje	Izdelek	Merilno območje	Odčitavanje	Podrobnosti	Cena po ceniku	Akcijska cena
		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	155,00
4157012	40 EWR	25-50	0,001	IP65	283,00	205,00
4157100	40 EWri	0-25	0,001	IP65, tehnologija Integrated Wireless	290,00	232,00
4157101	40 EWri	25-50	0,001	IP65, tehnologija Integrated Wireless	341,00	273,00
4157115	40 EWri	0-100	0,001	IP65, tehnologija Integrated Wireless, komplet vključuje štiri mikrometre	1520,00	1216,00
4157120	40 EWri-L	0-25	0,001	IP65, tehnologija Integrated Wireless, hitra nastavitev	360,00	288,00
4157121	40 EWri-L	25-50	0,001	IP65, tehnologija Integrated Wireless, hitra nastavitev	410,00	328,00
4157020	40 EWR-L	0-25	0,001	IP65, podatkovni izhod, hitra nastavitev	350,00	280,00
4157021	40 EWR-L	25-50	0,001	IP65, podatkovni izhod, hitra nastavitev	399,00	320,00

Dodatna oprema za merilne naprave s tehnologijo Integrated Wireless in priključkom za podatkovni kabel

4102603	DK-U1	podatkovni kabel USB, dvosmerni, z napajanjem	99,00	79,00
4102606	DK-D1	podatkovni kabel Digimatic	87,00	69,00
4102220	i-Stick	brežžični sprejemnik za merilnike s tehnologijo Integrated Wireless	97,00	78,00

Micromar | mikrometri

Odlično opremljeni z našimi mikrometri za zunanje in notranje meritve

Osnova

za delavnice



4134000

43,00 €

Micromar 40 A



4134050

242,00 €

Micromar 40 SA/SET

Merjenje izvrtine

z eno potezo



4487762

1992,00 €

Micromar 844 AS/SET



Micromar | Mikrometri za notranje merjenje
Analogni ali digitalni – natančnost je zajamčena

1924,00 €

Micromar 44 EWR/SET



4191162



4190352

1504,00 €

Micromar 44 AS/SET

Št. za naročanje	Izdelek	Merilno območje	Odčitavanje	Odčitavanje	Podrobnosti	Cena po ceniku	Akcijska cena
		mm	mm	mm		EUR	EUR
4134000	40 A	0–25	–	0,01		57,00	43,00
4134001	40 A	25–50	–	0,01		86,50	65,00
4134050	40 SA/SET	0–100	–	0,01	v kompletu so štirje mikrometri	323,00	242,00
4487760	844 AS/SET	6–12	0,0005	–	z nastavitvenima obročema 8 mm, 10 mm	1895,00	1515,00
4487761	844 AS/SET	12–20	0,0005	–	z nastavitvenim obročem 16 mm	1690,00	1352,00
4487762	844 AS/SET	20–50	0,0005	–	z nastavitvenima obročema 25 mm, 40 mm	2490,00	1992,00
4487763	844 AS/SET	50–100	0,0005	–	z nastavitvenima obročema 60 mm, 85 mm	3015,00	2412,00
4191160	44 EWR/SET	6–12	0,001	–	IP52, podatkovni izhod, z nastavitvenima obročema 8 mm, 10 mm	1780,00	1424,00
4191161	44 EWR/SET	12–20	0,001	–	IP52, podatkovni izhod, z nastavitvenim obročem 16 mm	1550,00	1240,00
4191162	44 EWR/SET	20–50	0,001	–	IP52, podatkovni izhod, z nastavitvenima obročema 25 mm, 40 mm	2405,00	1924,00
4191163	44 EWR/SET	50–100	0,001	–	IP52, podatkovni izhod, z nastavitvenima obročema 60 mm, 85 mm	2890,00	2312,00
4190350	44 AS/SET	6–12	–	0,001	z nastavitvenima obročema 8 mm, 10 mm	1080,00	864,00
4190351	44 AS/SET	12–20	–	0,001	z nastavitvenim obročem 16 mm	831,00	664,00
4190352	44 AS/SET	20–50	–	0,005	z nastavitvenima obročema 25 mm, 40 mm	1880,00	1504,00
4190353	44 AS/SET	50–100	–	0,005	z nastavitvenima obročema 60 mm, 85 mm	2235,00	1788,00

MarTest | Tipalne merilne ure

Merjenje z visoko občutljivostjo



4305200

Idealen

za ozke prostore

72,00 €

MarTest 800 S



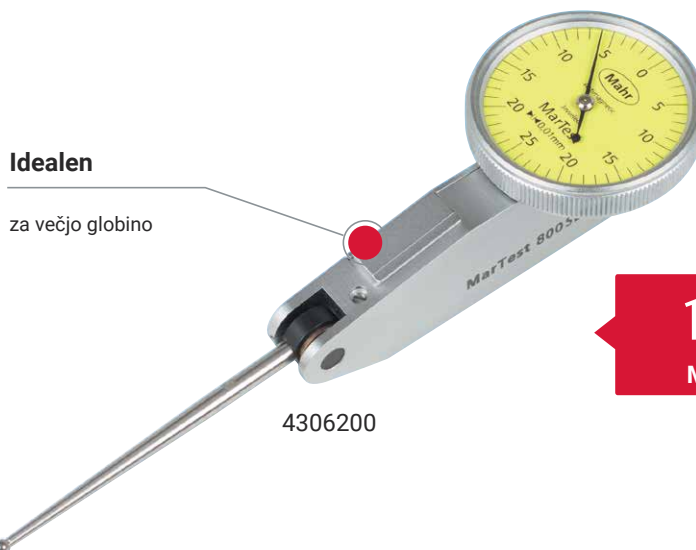
4308200

Idealen

za izredno natančnost

101,00 €

MarTest 800 SGM



Idealen

za večjo globino

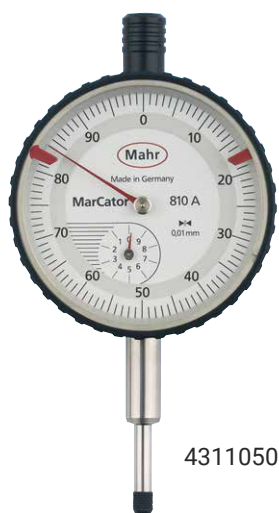
4306200

114,00 €

MarTest 800 SL

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	89,50	72,00
4307200	800 SG	±0,4	0,01	premer številčnice 38 mm, dolžina merilnega tipala 14,5 mm	90,50	68,00
4308150	800 SM	±0,1	0,002	premer številčnice 28 mm, dolžina merilnega tipala 14,5 mm	114,00	91,00
4308200	800 SGM	±0,1	0,002	premer številčnice 38 mm, dolžina merilnega tipala 14,5 mm	126,00	101,00
4306200	800 SL	±0,25	0,01	premer številčnice 28 mm, dolžina merilnega tipala 41,24 mm	142,50	114,00

MarCator in Millimess | Analogna merilna ura in kazalne merilne ure
Velika kontrastna številčnica omogoča hitro in varno odčitavanje



4311050

34,00 €

MarCator 810 A



4332000

121,00 €

Millimess 1010

162,00 €

Millimess 1003



4334000

Št. za naročanje	Izdelek	Merilno območje		Odčitavanje		Podrobnosti	Cena po ceniku	Akcijska cena
		mm	μm	mm	μm		EUR	EUR
4311050	810 A	10		0,01		kontrastna številčnica	44,50	34,00
4335000	1002		±25		0,5	visoka občutljivost in natančnost	364,00	291,00
4334000	1003		±50		1	visoka občutljivost in natančnost	203,00	162,00
4334001	1003 XL		±130		2	visoka občutljivost in natančnost	203,00	162,00
4332000	1010	±0,25		0,01		visoka občutljivost in natančnost	151,00	121,00

MarCator | Digitalne merilne ure
Preprosto upravljanje in praktične funkcije



117,00 €

MarCator 1075 R



4336010



439,00 €

MarCator 1086 R-HR

4337697



4337624

338,00 €

MarCator 1086 Ri



262,00 €

MarCator 1086 R



4337620

394,00 €

MarCator 1087 Ri



4337663

HR



516,00 €

MarCator 1087 R-HR

4337695

Št. za naročanje	Izdelek	Merilno območje	Odčitavanje	Podrobnosti	Cena po ceniku	Akcijska cena
		mm	mm		EUR	EUR
4336010	1075 R	12,5	0,01	funkcija LOCK	157,00	117,00
4336020	1075 R	12,5	0,005	funkcija LOCK	212,50	159,00
4336030	1075 R	12,5	0,001	funkcija LOCK	317,00	248,00
4337130	1086 R	12,5	0,01	funkcije ABS, LOCK, TOL	296,00	211,00
4337620	1086 R	12,5	0,0005	funkcije ABS, LOCK, TOL	366,00	262,00
4337621	1086 R	25	0,0005	funkcije ABS, LOCK, TOL	437,00	328,00
4337697	1086 R-HR	12,5	0,0001	funkcije ABS, LOCK, TOL, visoka ločljivost	549,00	439,00
4337660	1087 R	12,5	0,0005	funkcije ABS, LOCK, TOL, MAX, MIN, MAX-MIN	459,00	345,00
4337661	1087 R	25	0,0005	funkcije ABS, LOCK, TOL, MAX, MIN, MAX-MIN	525,00	394,00
4337695	1087 R-HR	12,5	0,0001	funkcije ABS, LOCK, TOL, visoka ločljivost	645,00	516,00
4337624	1086 Ri	12,5	0,0005	funkcije ABS, LOCK, TOL, tehnologija Integrated Wireless	422,00	338,00
4337625	1086 Ri	25	0,0005	funkcije ABS, LOCK, TOL, tehnologija Integrated Wireless	476,00	381,00
4337663	1087 Ri	12,5	0,0005	funkcije ABS, LOCK, TOL, MAX, MIN, MAX-MIN, tehnologija Integrated Wireless	493,00	394,00
4337665	1087 Ri	25	0,0005	funkcije ABS, LOCK, TOL, MAX, MIN, MAX-MIN, tehnologija Integrated Wireless	558,00	447,00

Dodatna oprema za merilne naprave s tehnologijo Integrated Wireless in priključkom za podatkovni kabel

4102220	i-Stick	brežžični sprejemnik za merilnike s tehnologijo Integrated Wireless	97,00	78,00
---------	---------	---	------------------	-------

Digimar 816 CL Višinomer

- Odličen za natančne meritve v proizvodnji in delavnicah



3900,00 €

Digimar 816 CL

4429031

Digimar 817 CLM Višinomer

- S hitrim načinom. Hitre meritve z najboljšo natančnostjo tudi v 2D-načinu



4625,00 €

Digimar 817 CLM

4429011

Digimar 814 SR

Naprava za merjenje višine in zarisovanje

- Natančna določitev položaja z ročnim kolescem



504,00 €
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
4429030	816 CL	0-350	0,01, 0,001	meja napake (2,8 + L/300) L v mm	4440,00	3460,00
4429031	816 CL	0-600	0,01, 0,001	meja napake (2,8 + L/300) L v mm	5000,00	3900,00
4429010	817 CLM	0-350	0,01, 0,005, 0,001, 0,0005, 0,0001	meja napake (1,8 + L/600) L v mm	5830,00	4121,00
4429011	817 CLM	0-600	0,01, 0,005, 0,001, 0,0005, 0,0001	meja napake (1,8 + L/600) L v mm	6435,00	4625,00
4429012	817 CLM	0-1000	0,01, 0,005, 0,001, 0,0005, 0,0001	meja napake (1,8 + L/600) L v mm	9950,00	7462,00
4426100	814 SR	0-350	0,01	višina števil 12 mm, ročno kolesce za določanje položaja in merjenje	636,00	504,00
4426101	814 SR	0-600	0,01	višina števil 12 mm, ročno kolesce za določanje položaja in merjenje	1105,00	884,00

Millimar | Kontrolne enote in merilna tipala
Pametno in vsestransko uporabno

Mahrlights



825,00 €

Millimar C 1200 M

5312012

Združljivost:

M = Mahr

T = Tesa

U = Marposs

235,00 €

Millimar P 2004 M



5323010

599,00 €

Millimar 1318



5313180

Št. za naročanje	Izdelek	Prikaz številke	Odčitavanje	Podrobnosti	Cena po ceniku	Akcijska cena
		µm	µm		EUR	EUR
5312012	Millimar C 1200 M	±5000	0,1	visoko ločljiv kontrasten barvni prikazovalnik TFT	969,00	825,00
5312011	Millimar C 1200 T	±5000	0,1	visoko ločljiv kontrasten barvni prikazovalnik TFT	969,00	825,00

Št. za naročanje	Izdelek	Merilno območje	Merilna sila	Podrobnosti	Cena po ceniku	Akcijska cena
		mm	N		EUR	EUR
5323010	P 2004 M	±2	0,75	merilni sornik je uležajen v krogličnem vodilu	276,00	235,00
5323011	P 2004 T	±2	0,75	merilni sornik je uležajen v krogličnem vodilu	276,00	235,00
5323013	P 2004 U	±2	0,75	merilni sornik je uležajen v krogličnem vodilu	276,00	235,00
5313180	1318	- 0,3 ... 1	0,25 +/- 0,05	Merilna sonda z induktivnim tipalom	705,00	599,00

Millimar N 1700

Vse posamezne bus-module RS-485 iz serije Millimar N 1700 je mogoče kombinirati. Moduli so primerni za priključitev vseh tipov merilnih tipal iz portfelja znamke Mahr. V programsko opremo se lahko prenese do 4189 vrednosti na sekundo. Ker visoka hitrost prenosa podatkov znatno zmanjša merilne negotovosti, je izvajanje meritev zelo dinamično.

- Poljubno združevanje modulov
- Sinhron prenos iz poljubnega števila merilnih tipal
- Priključitev vseh združljivih merilnih tipal z uporabo enega modula
- Statično, dinamično ali večtočkovno merjenje
- Vsebina prodajnega paketa: Navodila za uporabo



Primer uporabe:
Moduli Millimar z industrijskim računalnikom (ni vključeno v paket)

323,00 €

Millimar N 1702 M



N 1702 M
5331120



N 1704 M
5331140



N 1701 USB
5331130



N 1701 PS
5331133



N 1704 I/O
5331134

Št. za naročanje	Izdelek	Poraba toka	Napajalni tok	Podrobnosti	Cena po ceniku	Akcijska cena
		mA	mA		EUR	EUR
5331120	Millimar N 1702 M	110	–	Modul za 2 induktivni tipali	368,00	323,00
5331121	Millimar N 1702 T	110	–	Modul za 2 induktivni tipali	368,00	323,00
5331122	Millimar N 1702 U	110	–	Modul za 2 induktivni tipali	368,00	323,00
5331140	Millimar N 1704 M	170	–	Modul za 4 induktivna tipala	573,00	500,00
5331141	Millimar N 1704 T	170	–	Modul za 4 induktivna tipala	573,00	500,00
5331142	Millimar N 1704 U	170	–	Modul za 4 induktivna tipala	573,00	500,00
5331130	Millimar N 1701 USB	–	430	priključna enota USB	164,00	152,00
5331133	Millimar N 1701 PS	–	2.000	napajalnik	215,00	187,00
5331134	Millimar N 1704 I/O	70	–	vhodna/izhodna enota	266,00	233,00

Pribor						
5312865	Programska oprema Millimar Cockpit, MarWin 13				1065,00	938,00

Preprosto in intuitivno upravljanje za enostavno merjenje

Osnovna merilna naprava podjetja Mahr za merjenje hrapavosti površine prepriča z zelo preprostim in intuitivnim upravljanjem. Prikazovalnik 4,3-palčnega zaslona TFT na dotik lahko poljubno obrnete. Izvlečna pogonska enota omogoča prilagodljivo uporabo naprave MarSurf PS 10 v proizvodnji. Naprava ima vgrajen etalon, ki je vedno na voljo za izvedbo kalibracije. Omogoča samodejno kreiranje merilnega poročila, ki se shrani v napravi kot PDF datoteka. Na voljo je tudi prenos podatkov s programsko opremo MarCom.

Preprosto upravljanje in podroben prikaz profila

4,3-palčni visokoločljivi zaslon TFT na dotik z osvetlitvijo ozadja omogoča intuitivno upravljanje (podobno kot pri pametnem telefonu) in natančen prikaz merjenega profila.



Prilagodljiva uporaba

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

6910230

Popolno ovrednotenje in dokumentacija

PS 10 samodejno in brez dodatne programske opreme ustvari poročilo meritev v obliki PDF. Prek vmesnika USB lahko merilno poročilo preprosto prenesete v računalnik. Podatke meritev lahko tudi obdelate v programu MarWin Easy Roughness ali jih prenesete s programom MarCom v Excel ali SPC.



Vedno pri roki

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



1998,00 €

MarSurf PS 10



6910230

3900,00 €

MarSurf M 310 SET



6910260


Primer uporabe:
MarSurf M 400 s ST-G

6100,00 €

MarSurf M 400



6910404



Št. za naročanje	Izdelek	Merilno območje	Sonda	Podrobnosti	Cena po ceniku	Akcijska cena
6910230	PS 10	μm 350	sistem z naslonom	najmanj 3900 profilov, najmanj 500.000 rezultatov, najmanj 1500 zapisnikov v zapisu PDF, možnost razširitve spomina s kartico microSD do 32 GB	EUR 2470,00	EUR 1998,00
6910260	MarSurf M 310 SET	350	sistem z naslonom 2-μm tipalna konica	najmanj 1500 zapisnikov v zapisu PDF, najmanj 500.000 rezultatov, možnost razširitve spomina s kartico microSD do 32 GB	4150,00	3900,00
6910267	MarSurf M 310 SET s tiskalnikom	350	sistem z naslonom 2-μm tipalna konica	dodatno s tiskalnikom s povezavo USB/Bluetooth in priključno postajo za neposredno tiskanje profilov, krivulje MRK, ADK in merilnih rezultatov	4650,00	3900,00
6910404	M 400	+/-250 (do +/-750 pri trikratni dolžini tipala)	sistem brez naslona	Do 50 karakterističnih vrednosti za profile R, P in W po trenutnem standardu ISO/JIS ali Motif (ISO 12085)	9335,00	6100,00

Kompaktno – udobno – cenovno ugodno za enostavno merjenje

MarSurf XR 1. Začetna naprava za enostavno merjenje hrapavosti po ugodni ceni.

Naprava, ki temelji na računalniku, zagotavlja tako v merilnici kot tudi v proizvodnji vse splošno uporabne parametre in profile po mednarodnih standardih. MarSurf XR 1 je napredni Mahrov program za analizo hrapavosti, usmerjen v prihodnost.

9900,00 €

MarSurf XR 1 s ST-G



9056373

Glavne lastnosti izdelka:

- Izjemna tehnologija Bluetooth, katera po potrebi omogoča brezžično povezavo med kontrolno in pogonsko enoto! Doseg do 4 metre
- Samodejna izbira filtra in dolžino tipala glede na normo
- Funkcija ARC in polinomni filter za odstranjevanje različnih oblik
- Shranjevanje merilnih programov
- Neposredni prenos podatkov pogonske enote v nadzorno napravo
- Prikaz časa kalibracije in vzdrževanja, dinamična kalibracijska funkcija

Prednosti pogonske enote MarSurf SD 26:

- Motorično ničenje tipala nad 7,5 mm
- Uporaba skidless tipala BFW 250
- Omogoča merjenje do 26 mm dolžine
- Minimalne Rz el. motnje
- Merilne hitrosti 0,2 mm/s; 0,5 mm/s in 1,0 mm/s

**Primer uporabe:**

MarSurf XR 1 s ST-G
(paket ne vključuje prizme,
obdelovanca in zaslona)

Podrobnejše informacije so na voljo
na spletnem mestu: www.mahr.com

Št. za naročanje	Izdelek	Podrobnosti	Akcijska cena
9056373	MarSurf XR 1	Komplet s stojalom z merilno uro ST-G, adapter pogona SD 26 in program Software MarWin EasyRoughness	EUR 9900,00

Dodatna oprema po izbiri			
6710529	MarSurf CT 120	X-Y pozicijska miza	na zahtevo
9967510	Začetek uporabe	začetek uporabe MarSurf XR 1	na zahtevo
9968079	Usposabljanje 1. stopnje	1 dan usposabljanja na lokaciji (mora biti po začetku uporabe)	na zahtevo

Osnovni merilni sistem za preprosto in visoko natančnost merjenja

- S kombinacijo merjenja in evaluacije sistema pogonske enote CD 120 lahko izvajate meritve kontur na merilnem območju do 120 mm dolžine in do 50 mm višine.
- Z zanesljivo, patentirano tipalno ročico in preprosto izmenjavo tipalnih ročic za specifično uporabo
- Zaščita pred kolizijo
- Nastavljiva merilna sila od 2 mN do 120 mN
- Upravljanje in pozicioniranje potekata s programom v posebnem prikazu merilnega sistema
- Programirani potek merjenja
- Enostavno upravljanje

Glavne lastnosti izdelka:

- CD 120 je visoko precizna pogonska enota z velikim delovnim območjem za natančno merjenje radijev, razdalj, kotov in drugih dimenzij do 120 mm.
- MarSurf XC basic vključuje krmilje, programom EasyContour z obsegom XC2 in navodila za uporabo
- Pogonska enota CD 120
- Ročno merilno stojalo z aluminijasto ploščo 800 x 330 mm in nastavljivo višino do 400 mm
- Vključuje napajalno napravo
- Standardna kalibracijska krogla
- Manjša XY miza CT120
- Nastavitev kota XY mize CT120



Prednosti MarSurf XC basic:

- Računalniško podprt merilni sistem omogoča obsežno in hitro obdelavo merilnih rezultatov. S tem si prihranite čas za druge naloge.
- Majhna priročna merilna postaja je lahko tudi prenosna, tako prihranite prostor in povečate fleksibilnost.
- Izdelava detajlnih poročil merjenja poveča preglednost vaših rezultatov meritev in poteka postopkov.

12900,00 €

MarSurf XC basic



9036395

Primer uporabe:

MarSurf XC *basic*
(zaslon, tipkovnica in miška
niso všteti v ceno)

Podrobnejše informacije so na voljo
na spletnem mestu: www.mahr.com

Št. za naročanje	Izdelek	Podrobnosti	Akcijska cena
9036395	MarSurf XC <i>basic</i>	MarSurf XC <i>basic</i> vključno s krmiljenjem, programom za konture, CT120 in navodili za uporabo	EUR 12900,00
Dodatna oprema po izbiri			
9960852	Usposabljanje	1 dan začetne uporabe z usposabljanjem za osnovnega uporabnika	na zahtevo

Hitro in varno do rezultata

Kompaktna namizna naprava je namenjena za preprosto uporabo in hiter potek preverjanja. S samodejnim merjenjem bistveno povečate učinkovitost. Dodatno inovativna ergonomska oblika poskrbi za to, da boste vsak korak opravili pravilno.

- Več kot 60 odstotkov manjša poraba časa
- Preprosta uporaba in upravljanje brez orodja
- Prilagodljiva uporaba za različne merilne inštrumente
- Intuitivno upravljanje, podprto s programsko opremo
- Podpiranje več standardov
- Neutrudljivo delo brez izgube koncentracije

Hitro in varno zbiranje podatkov

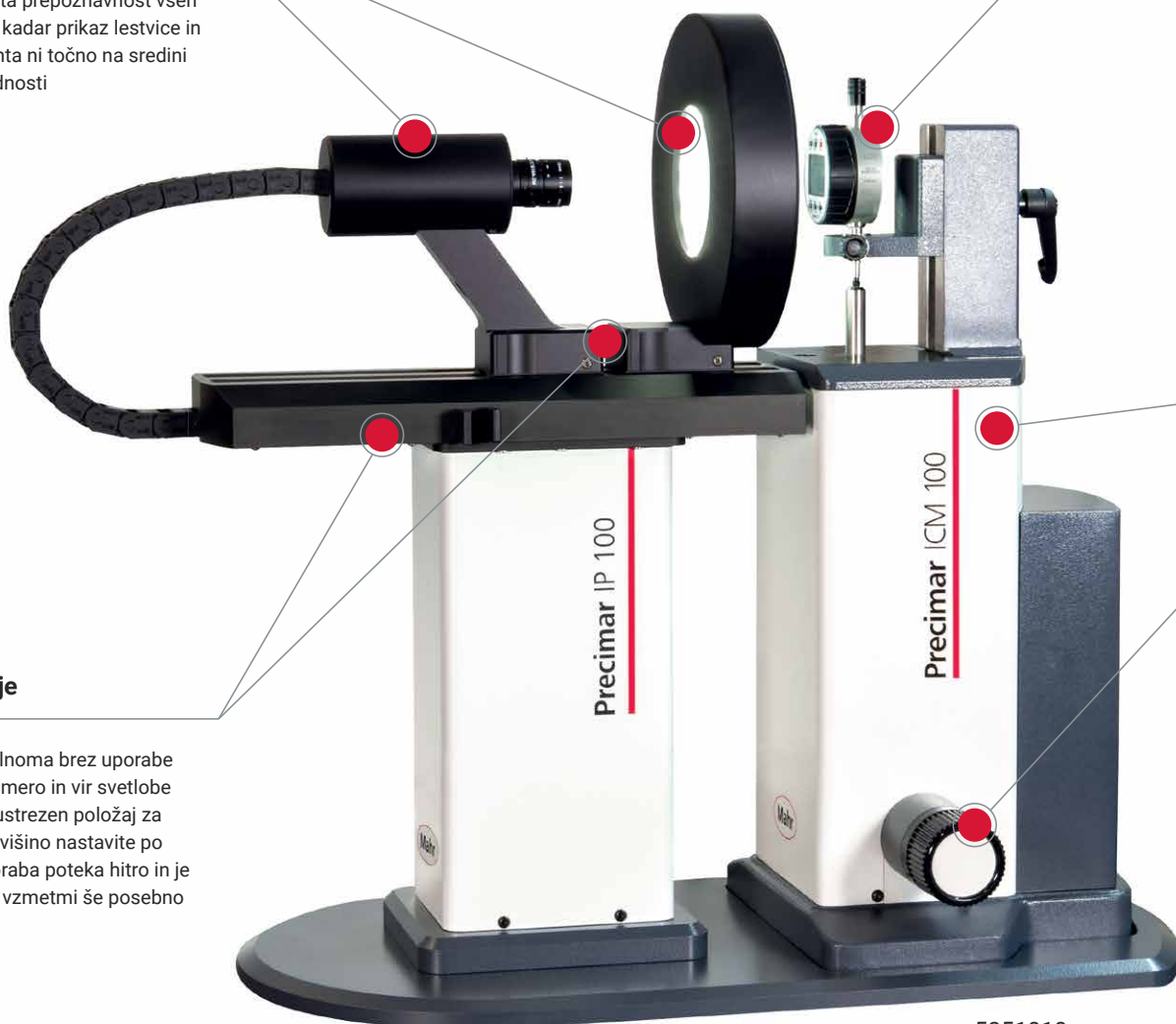
Visokozmogljiva kamera USB 3.0 in robustna osvetlitev LED zagotavljata prepoznavnost vseh prikaznih vrednosti. Celo kadar prikaz lestvice in številk merjenega elementa ni točno na sredini slike, sistem prebere vrednosti

25504,00 €

Precimar ICM 100 IP

Enoročno upravljanje

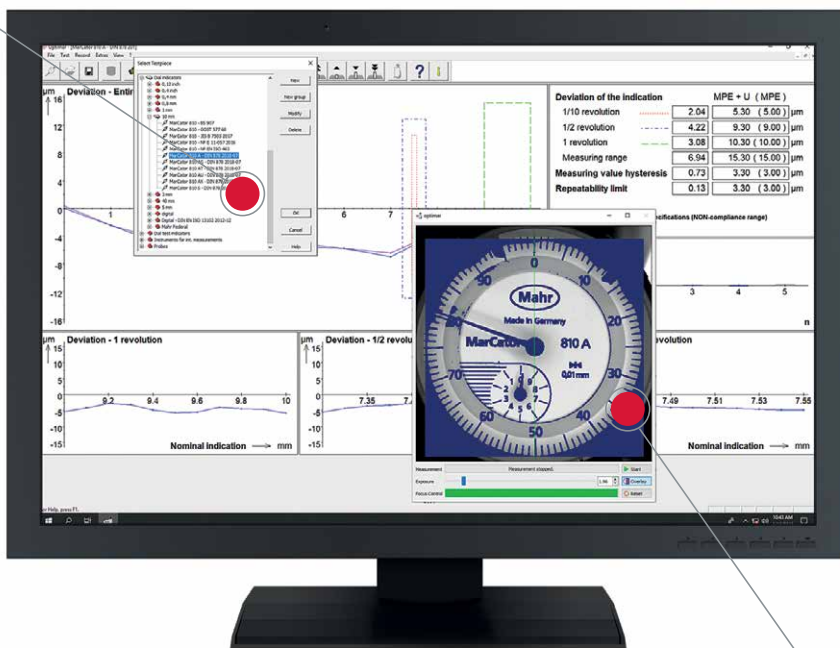
Samo z eno roko in popolnoma brez uporabe orodja hitro namestite kamero in vir svetlobe na optimalno višino in v ustrezen položaj za merjenje: stisnite ročico, višino nastavite po stopnjah – končano. Uporaba poteka hitro in je zaradi zmanjšanja teže z vzmetmi še posebno udobna in ergonomska.



5351010

Vnaprej programirana raznolikost

Več kot 266 merilnih instrumentov je vnaprej programiranih v program za upravljanje, ki ga je razvilo podjetje Mahr. Enostavno izberite, katero merilno napravo želite preveriti. Prihranite dragoceni čas in lahko ste prepričani, da bo vaš instrument pravilno vstavljen v sistem. Prav tako lahko nadaljujete z uporabo že obstoječih, posamično ustvarjenih instrumentov.



Preprosto urejanje

Pripravljen na začetek v le nekaj minutah – po zaslugi programske opreme s prikazom v živo. V trenutku ugotovite, ali je kamera izostrena in osvetlitev zadostna. Prikaz v živo poskrbi za to, da boste vsak korak opravili pravilno.

Univerzalno in zanesljivo

Zanesljiva osnova za Precimar ICM 100 IP sistem je preizkušen. Precimar ICM 100 – poznan tudi kot Optimar 100. Rešitev, preverjena na trgu, se lahko uporablja večstransko za nadzor analognih, digitalnih ter tipalnih merilnih ur 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 ročnim kolescem je to popolnoma mogoče. V ročnem načinu vam kamera služi kot povečevalno steklo. Na povečani sliki lahko lažje odčitane prikazane vrednosti ter tako tudi pri ročnem upravljanju pridobite na hitrosti in varnosti.

Št. za naročanje	Izdelek	Merilno območje merilnega valja	Digitalno odčitavanje	Podrobnosti	Akcijska cena
		mm/palci	µm		EUR
5351010	Precimar ICM 100 IP	100/4	0,02	Inkrementalni merilni sistem, kamera CMOS USB 3.0. PC, miška, tipkovnica, zaslon in zagon niso všteti v ceno	25504,00

Pripomočki za postavitve					
5351050	za Precimar Optimar 100 (5320005)			zagon ni všteti v ceno	na zahtevo
5351060	za Precimar ICM 100 (5351000)			zagon ni všteti v ceno	na zahtevo
5351070	za Precimar ICM 100 (5351005)			zagon ni všteti v ceno	na zahtevo

Precimar | Stojalo za merjenje dolžine
S trdno konstrukcijo, primerno za proizvodnjo



Primer uporabe:
Precimar SM 60 z napravo MarCator 1086 R

Št. za naročanje	Izdelek	Merilno območje	Področje uporabe	Premmer nastavka	Podrobnosti	Cena po ceniku	Akcijska cena
		mm	mm	mm		EUR	EUR
5357360	SM 60	0-25	0-60	8	velikost mize ø 60 mm, masa 9 kg	1670,00	1225,00

Primerne merilne urice iz ponudbe Mahrlights

Št. za naročanje	Izdelek	Merilno območje	Odčitavanje	Podrobnosti	Cena po ceniku	Akcijska cena
		mm	mm		EUR	EUR
4337621	1086 R	25	0,0005	funkcije ABS, LOCK, TOL	437,00	328,00
4337625	1086 Ri	25	0,0005	funkcije ABS, LOCK, TOL, tehnologija Integrated Wireless	476,00	381,00

Natančno in preprosto hkrati

Merjenje ali kontrola geometrijskih elementov s samodejnim prepoznavanjem robov, denimo pri izsekanih in ukrivljenih delih, delih iz umetne mase in elektronskih vezjih.

Merilni mikroskop CNC

- Motorni sistem zumiranja s samodejnim ostrenjem
- 3-osno krmiljenje CNC
- Obročna luč LED v 4 segmentih z možnostjo vklopa in zatemnitve
- Masivno podnožje iz granita
- Izjemna natančnost in zanesljivost z optično inkrementalnim merilnim sistemom

Izbirno:

- Telecentrična osvetlitev s presvetljevanjem
- Koaksialna osvetlitev s svetlobo od zgoraj
- Možnost sonde TP20
- Makrozoom od 8x do 116x, veliko vidno polje s kamero z ločljivostjo 5 MP

Prikazovalna enota s programsko opremo M3

- 23-palčni zaslon na dotik s tipkovnico in miško
- Grafični prikaz z merami
- Paletno merjenje/serijska meritev
- Statistični podatki (minimum, maksimum, razpon, standardni odklon, sigma 6 itd.)
- Stitching (sestavljanje posameznih slik v eno veliko sliko, pravokotno in prosto sestavljanje)

Izbirno:

- Izdelava in vnašanje podatkov DXF
- Prilagoditev BESTFIT
- Modul za merjenje navojev
- Modul za merjenje izolacije kabla



30500,00 €

MarVision MM 420 CNC

Št. za naročanje	Izdelek	Merilno območje X/Y/Z	Povečava	Podrobnosti	Cena po ceniku	Akcijska cena
		mm			EUR	EUR
4247601	MM 420, zoom objektiv	200/100	35x–225x	s hitro nastavitvijo	21300,00	18900,00
4247701	MM 420 CNC	200/100/200	35x–225x	Motorni sistem zumiranja s samodejnim ostrenjem	33150,00	30500,00

V povezavi z **EasyForm** – idealna rešitev

- Točni in hitri rezultati merjenja
- Zanesljivo zahvaljujoč mehanskim ležajem
- Prenosno: zaradi majhne teže in priročne dimenzije
- Hitra programska asistenca poravnava obdelovancev
- Digitalni enkoder v Z in X osi prenaša merilni položaj neposredno v program
- Primerno za delavnice, ni potrebe po priključku za stisnjen zrak
- Pri izbiri zaslona na dotik tipkovnica ali miška nista potrebni



9056594

Optimizirano za merjenje najpogostejših oblik:

- Okroglost (tudi v enem predelu)
- Ravnost (iz krožne sledi)
- Koncentričnost
- Koaksialnost
- Radialno opletanje
- Aksialno opletanje
- Vzporednost površin nasprotnih krogov
- Ravnost preračunane osi
- Fourierova analiza/analiza valovitosti v standardnem obsegu EasyForm
- Možnost: analiza hitrosti vibriranja valjčnih ležajev
- Možnost: analiza razdalje med lamelami (bar-to-bar)

13400,00 €
MarForm MMQ 100

Avtomatski merilni sistem za obliko, optimizirano za zelo natančno preverjanje cilindričnosti

Popolnoma avtomatsko merjenje

Zaradi CNC osi C, Z in X merjenje lahko poteka popolnoma avtomatizirano in neodvisno od uporabnika z najvišjo ponovljivostjo.

Primer uporabe:

MarForm MMQ 150
(zaslon ni vštet v ceno)



Enostavno in intuitivno zbiranje podatkov

Programska oprema EasyForm, ki temelji na MarWin, je enostavna za uporabo in intuitivna za učenje. Programersko znanje ni potrebno. Samo v nekaj korakih do merilnega poročila. Namenski merilni programi se lahko priročno izvajajo prek 32 prosto dostopnih funkcijskih tipk iz uporabniškega vmesnika EasyForm ali prek 3 programskih tipk na nadzorni plošči MMQ 150.

Št. za naročanje	Izdelek	Podrobnosti	Akcijska cena
			EUR
9056594	MarForm MMQ 100	MarForm MMQ 100 vključno s programskim paketom MarWin EasyForm in vpenjalno glavo	13400,00
9056592	MarForm MMQ 150	MarForm MMQ 150 vključno s programskim paketom MarWin EasyForm in vpenjalno glavo	23400,00

Dodatna oprema po izbiri			
zagon MarForm MMQ 100, ki ga opravi usposobljeni serviser			na zahtevo
zagon MarForm MMQ 150, ki ga opravi usposobljeni serviser			na zahtevo

MarSurf CM | Optična 3D-mikroskopija



MarSurf CM explorer



MarSurf CM expert



MarSurf CM mobile



MarSurf CM select

Najboljše v jesenski izdaji Mahrlights 2021

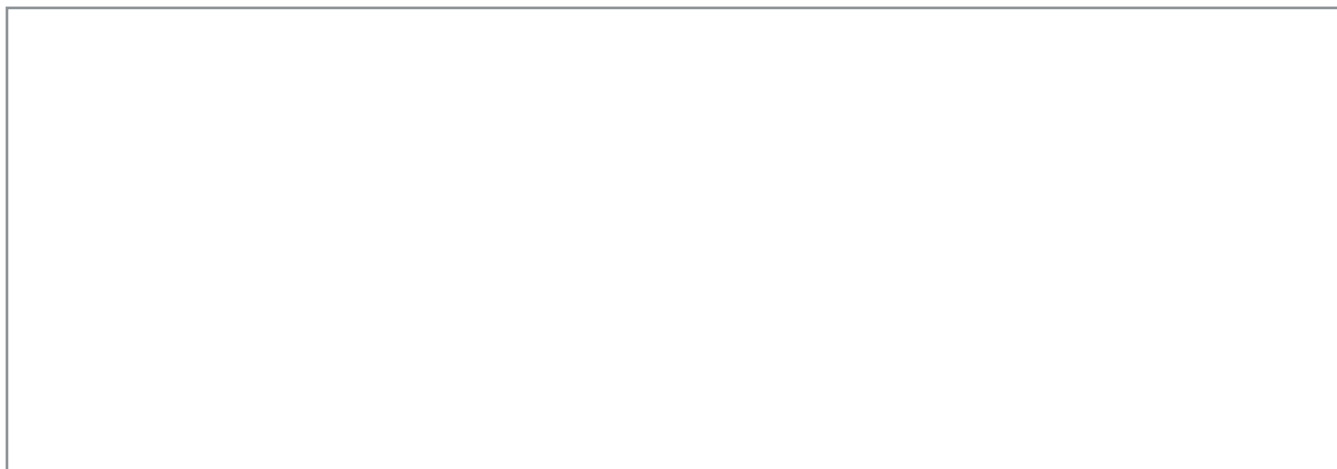
V pričakovanju nove izdaje

Mahr

Mahr GmbH
Carl-Mahr-Straße 1
37073 Göttingen, Nemčija

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

Na voljo pri:



© **Mahr GmbH**

Pridržujemo si pravico do sprememb izdelkov, zlasti zaradi tehničnih izboljšav in razvoja.
Zato ne jamčimo za slike, podatke itd.

3765402-SL | 04.2021