Mahr

Mahr | Smysl pro detail

Vydání 1

2020

Mahrlights

V tomto vydání:

Integrované bezdrátové rozhraní Integrated Wireless:
Nejlepší výkonnost v každém kroku
Info | Strana 2

MarSurf PS 10 Mobil:
Jednoduché a intuitivní ovládání
Info | Strana 17

MarSurf CD:
Přesné a rychlé měření kontur
Info | Strana 22

MarSurf XC *basic*:
Snadné a vysoce přesné měření
Info | Strana 24

Precimar ICM 100 IP:
Kontrola měřidel v souladu s praxí
Info | Strana 26

MarForm MMQ:
Pracoviště na měření tvarů s vynikající přesností
Info | Strana 30

K dostání u:

HD TECHNOLOGIES
High Definition in machining

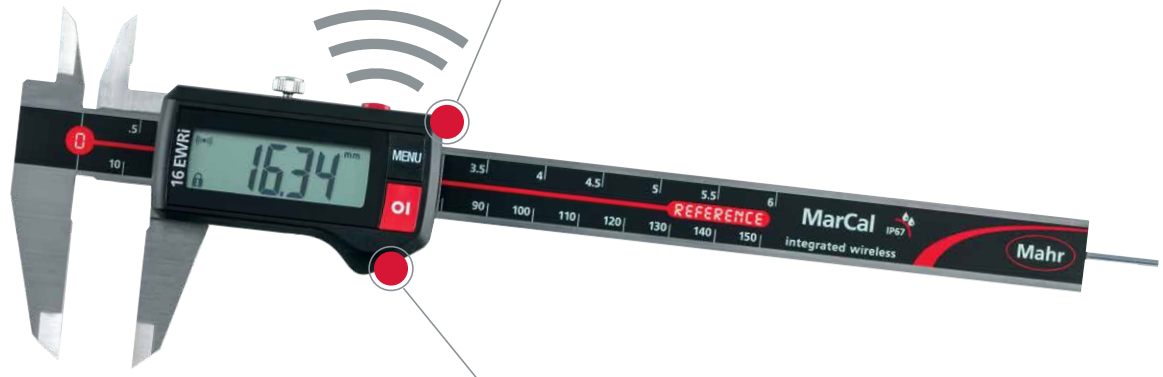
HD Technologies s.r.o.
Kropáčkova 897/15, 460 14 Liberec 14
Tel: 734 574 202
E-mail: objednavky@hdtechnologies.cz
www.hdtechnologies.cz

Nejlepší výkonnost
v každém kroku

Klíčem k úspěšné výrobě je inteligentní a efektivní kontrola kvality. Záleží jednak na snadném a přesném zjišťování naměřených hodnot, ale také na strukturovaném zpracování dat. Portfolio bezdrátových přístrojů od společnosti Mahr Vám nabízí maximální volnost pohybu, která Vám umožní provádět rychlejší a cílenější měření – při plné transparentnosti. Zvýšíte tak svou akceschopnost, aniž byste se přitom museli vzdát průběžné srozumitelnosti jednotlivých kroků měření v rámci celého řetězce tvorby hodnot.

Úplná volnost pohybu

Provádějte měření autonomně a bez omezení. Díky bezdrátovému systému se snadnou manipulací umožňují měřidla od společnosti Mahr přesná měření – mimo jiné také ve stroji nebo na obtížně přístupných obrobcích.



Bezplatný software

Využívejte výhod softwarového rozhraní MarCom Professional 5.2 a přenášejte měřicí data jednoznačně a pohodlně do svých aplikací systému Windows nebo do CAQ softwaru.

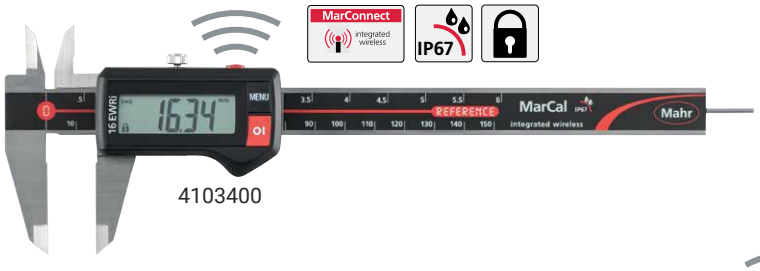
Integrovaný vysílač

Předcházejte hrozbám, jako jsou například poškození kabelu nebo jeho opotřebení. S bezdrátovou technologií tato potenciální rizika okamžitě odpadají.

Příznivá cena

Využijte bezdrátového připojení za cenu kabelu. Díky pořízení jednoho kompaktního USB přijímače (i-Stick) na svém počítači budete schopni provozovat současně až osm měřidel a ušetříte další vícenáklady za spojovací kabely.

MarCal | Integrované bezdrátové rozhraní Integrated Wireless – pohodlný přenos údajů



4103400

181,00 €
MarCal 16 EWRi

4103373

224,00 €
MarCal 16 EWRi-H

Tvrdší to být nemůže

měřicí plochy pro vnější měření z tvrdokovu

222,00 €
MarCal 30 EWRi

4126751

Malý a pohodlně ovladatelný

nepřetržitě po ruce

4126755

326,00 €
MarCal 30 EWRi

Obj. č.	Produkt	Rozsah měření	Rozlišení	Hloubkoměr	Detaily	Standardní cena	Akční cena
		mm	mm			EUR	EUR
4103400	16 EWRi	0 - 150	0,01	kulatý	IP67, s bezdrátovým rozhraním Integrated Wireless	~~226,50~~	181,00
4103402	16 EWRi	0 - 150	0,01	plochý	IP67, s bezdrátovým rozhraním Integrated Wireless	~~226,50~~	181,00
9105795	16 EWRi	0 - 150	0,01	kulatý	Startovací balíček vč. přijímače i-Stick	~~323,00~~	236,00
9105796	16 EWRi	0 - 150	0,01	plochý	Startovací balíček vč. přijímače i-Stick	~~323,00~~	236,00
4103373	16 EWRi-H	0 - 150	0,01	kulatý	IP67, měřicí plochy z tvrdokovu a s integrovaným bezdrátovým rozhraním Integrated Wireless	~~299,00~~	224,00
4126755	30 EWRi	0 - 150	0,01		IP67, s bezdrátovým rozhraním Integrated Wireless	~~408,00~~	326,00
4126754	30 EWRi	0 - 200	0,01		IP67, s bezdrátovým rozhraním Integrated Wireless	~~460,00~~	368,00
4126756	30 EWRi	0 - 300	0,01		IP67, s bezdrátovým rozhraním Integrated Wireless	~~531,00~~	425,00
4126751	30 EWRi	0 – 25	0,01		IP67, s bezdrátovým rozhraním Integrated Wireless	~~278,00~~	222,00

Příslušenství pro měřicí přístroje s rozhraním Integrated Wireless				
4102220	i-Stick	Bezdrátový přijímač pro měřicí přístroje s rozhraním Integrated Wireless	~~96,00~~	77,00

Veškeré obrázky a číselné údaje atd. jsou bez záruky. Všechny uvedené ceny představují nezávazná cenová doporučení. Netto ceny v € bez DPH jsou platné od 06. 04. 2020 do 31. 05. 2020

MarCal | Digitální s referenčním systémem – bezpečná volba

4103010

83,00 €
MarCal 16 ER

123,00 €
MarCal 16 EWR

4103300

Vysoká odolnost

pro výrobní a dílenské provozy

190,00 €
MarCal 16 EWR-H

4103073

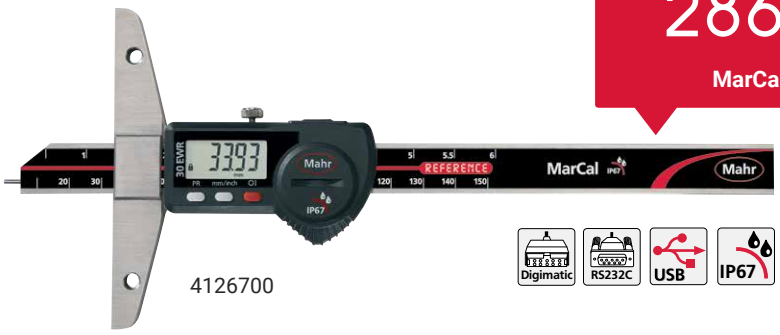
Tvrdší to být nemůže

měřicí plochy pro vnější
měření z tvrdokovu

Obj. č.	Produkt	Rozsah měření	Rozlišení	Hloubkoměr	Detaily	Standardní cena	Akční cena
		mm	mm			EUR	EUR
4103010	16 ER	0 - 150	0,01	kulatý		~~113,50~~	83,00
4103012	16 ER	0 - 150	0,01	plochý		~~113,50~~	83,00
4103205	16 ER	0 - 200	0,01	plochý		~~178,00~~	133,50
4103207	16 ER	0 - 300	0,01	bez		~~222,50~~	167,00
4103300	16 EWR	0 - 150	0,01	kulatý	IP67	~~169,00~~	123,00
4103302	16 EWR	0 - 150	0,01	plochý	IP67	~~169,00~~	123,00
4103304	16 EWR	0 - 200	0,01	plochý	IP67	~~234,50~~	176,00
4103306	16 EWR	0 - 300	0,01	bez	IP67	~~316,00~~	237,00
4103073	16 EWR-H	0 - 150	0,01	kulatý	IP67, měřicí plochy z tvrdokovu	~~253,00~~	190,00

Veškeré obrázky a číselné údaje atd. jsou bez záruky. Všechny uvedené ceny představují nezávazná cenová doporučení. Netto ceny v € bez DPH jsou platné od 06. 04. 2020 do 31. 05. 2020

MarCal | Posuvný hloubkoměr pro každou aplikaci

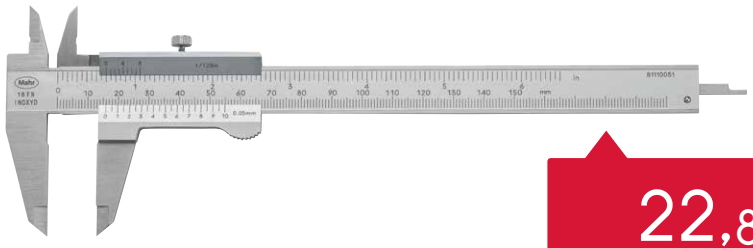


4126700

286,00 €
MarCal 30 EWR

Obj. č.	Produkt	Rozsah měření	Rozlišení	Detaily	Standardní cena	Akční cena
		mm	mm		EUR	EUR
4126700	30 EWR	0 - 150	0,01	IP67, s datovým výstupem	~~358,00~~	286,00
4126699	30 EWR	0 - 200	0,01	IP67, s datovým výstupem	~~416,00~~	333,00
4126701	30 EWR	0 - 300	0,01	IP67, s datovým výstupem	~~470,00~~	376,00

MarCal | Osvědčené a robustní – analogové se stupnicovým zobrazením



4100400

22,80 €
MarCal 16 FN

Obj. č.	Produkt	Rozsah měření	Rozlišení	Hloubkoměr	Detaily	Standardní cena	Akční cena
		mm	mm			EUR	EUR
4100400	16 FN	0 - 150	–	plochý	Hodnota nonia 0,05	~~30,50~~	22,80
4100401	16 FN	0 - 200	–	plochý	Hodnota nonia 0,05	~~80,50~~	60,50
4100402	16 FN	0 - 300	–	plochý	Hodnota nonia 0,05	~~197,00~~	147,50

Veškeré obrázky a číselné údaje atd. jsou bez záruky. Všechny uvedené ceny představují nezávazná cenová doporučení. Netto ceny v € bez DPH jsou platné od 06. 04. 2020 do 31. 05. 2020

Micromar | Máte možnost volby: s datovým konektorem nebo integrovaným bezdrátovým rozhraním Integrated Wireless

134,00 €
Micromar 40 ER

4157010

167,00 €
Micromar 40 EWR

4157011

232,00 €
Micromar 40 EWRi

4157100

Veškeré obrázky a číselné údaje atd. jsou bez záruky. Všechny uvedené ceny představují nezávazná cenová doporučení. Netto ceny v € bez DPH jsou platné od 06. 04. 2020 do 31. 05. 2020

Micromar | Sady třmenových mikrometrů, zcela podle Vašeho přání

MarConnect integrated wireless IP65

1216,00 €
Micromar 40 EWRi

40 EWRi - sada 4157115

MarConnect integrated wireless IP65

828,00 €
Micromar 40 EWRi-V

40 EWRi-V - sada 4157150

Obj. č.	Produkt	Rozsah měření	Rozlišení	Detaily	Standardní cena	Akční 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~~	167,00
4157012	40 EWR	25 – 50	0,001	IP65	~~283,00~~	226,00
4157100	40 EWRi	0 – 25	0,001	IP65, bezdrátové rozhraní Integrated Wireless	~~290,00~~	232,00
4157101	40 EWRi	25 – 50	0,001	IP65, bezdrátové rozhraní Integrated Wireless	~~341,00~~	273,00
4157115	40 EWRi	0 – 100	0,001	IP65, bezdrátové rozhraní Integrated Wireless, 4 mikrometry v sadě	~~1520,00~~	1216,00
4157120	40 EWRi-L	0 – 25	0,001	IP65, bezdrátové rozhraní Integrated Wireless, rychloposuv	~~360,00~~	288,00
4157121	40 EWRi-L	25 – 50	0,001	IP65, bezdrátové rozhraní Integrated Wireless, rychloposuv	~~410,00~~	328,00
4157020	40 EWR-L	0 – 25	0,001	IP65, datový výstup, rychloposuv	~~350,00~~	280,00
4157021	40 EWR-L	25 – 50	0,001	IP65, datový výstup, rychloposuv	~~399,00~~	320,00
4157050	40 EWR-V	0 – 25	0,001	IP65, datový výstup, rychloposuv	~~1010,00~~	808,00
4157150	40 EWRi-V	0 – 25	0,001	IP65, bezdrátové rozhraní Integrated Wireless, rychloposuv	~~1035,00~~	828,00

Příslušenství pro měřidla s rozhraním Integrated Wireless a datovým konektorem				
4102603	DK-U1	Obousměrný datový USB kabel s napájením	~~98,00~~	78,00
4102606	DK-D1	Datový kabel Digimatic	~~86,00~~	69,00
4102220	i-Stick	Bezdrátový přijímač pro měřicí přístroje s rozhraním Integrated Wireless	~~96,00~~	77,00

Veškeré obrázky a číselné údaje atd. jsou bez záruky. Všechny uvedené ceny představují nezávazná cenová doporučení. Netto ceny v € bez DPH jsou platné od 06. 04. 2020 do 31. 05. 2020

Micromar | Vybavte se našimi třmenovými mikrometry a mikrometry pro měření vnitřních rozměrů

Kvalitní základ

pro dílenské měření

4134000

42,00 €

Micromar 40 A

4134050

239,00 €

Micromar 40 SA/SET

4487762

1972,00 €

Micromar 844 AS/SET

Měření v otvorech

jedním pohybem ruky

Veškeré obrázky a číselné údaje atd. jsou bez záruky. Všechny uvedené ceny představují nezávazná cenová doporučení. Netto ceny v € bez DPH jsou platné od 06. 04. 2020 do 31. 05. 2020

Micromar | Analogové nebo digitální – přesnost je vždy zaručena

1904,00 €

Micromar 44 EWR/SET

4191162

1488,00 €

Micromar 44 AS/SET

4190352

Obj. č.	Produkt	Rozsah měření	Rozlišení	Detaily	Standardní cena	Akční cena
		mm	mm		EUR	EUR
4134000	40 A	0 – 25	–	Dělení stupnice 0,01 mm	~~56,00~~	42,00
4134001	40 A	25 – 50	–	Dělení stupnice 0,01 mm	~~85,50~~	64,00
4134050	40 SA/SET	0 – 100	–	4 mikrometry v sadě	~~319,00~~	239,00
4487760	844 AS/SET	6 – 12	0,0005	vč. nastavovacích kroužků 8 mm, 10 mm	~~1875,00~~	1499,00
4487761	844 AS/SET	12 – 20	0,0005	vč. nastavovacího kroužku 16 mm	~~1670,00~~	1336,00
4487762	844 AS/SET	20 - 50	0,0005	vč. nastavovacích kroužků 25 mm, 40 mm	~~2465,00~~	1972,00
4487763	844 AS/SET	50 - 100	0,0005	vč. nastavovacích kroužků 60 mm, 85 mm	~~2985,00~~	2388,00
4191160	44 EWR/SET	6 - 12	0,001	IP52, datový výstup, vč. nastavovacích kroužků 8 mm, 10 mm	~~1760,00~~	1408,00
4191161	44 EWR/SET	12 - 20	0,001	IP52, datový výstup, vč. nastavovacího kroužku 16 mm	~~1530,00~~	1224,00
4191162	44 EWR/SET	20 – 50	0,001	IP52, datový výstup, vč. nastavovacích kroužků 25 mm, 40 mm	~~2380,00~~	1904,00
4191163	44 EWR/SET	50 - 100	0,001	IP52, datový výstup, vč. nastavovacích kroužků 60 mm, 85 mm	~~2860,00~~	2288,00
4190350	44 AS/SET	6 - 12	–	vč. nastavovacích kroužků 8 mm, 10 mm	~~1065,00~~	852,00
4190351	44 AS/SET	12 - 20	–	vč. nastavovacího kroužku 16 mm	~~822,00~~	656,00
4190352	44 AS/SET	20 – 50	–	vč. nastavovacích kroužků 25 mm, 40 mm	~~1860,00~~	1488,00
4190353	44 AS/SET	50 - 100	–	vč. nastavovacích kroužků 60 mm, 85 mm	~~2210,00~~	1768,00

Veškeré obrázky a číselné údaje atd. jsou bez záruky. Všechny uvedené ceny představují nezávazná cenová doporučení. Netto ceny v € bez DPH jsou platné od 06. 04. 2020 do 31. 05. 2020

MarTest | Vysoce citlivá měření

71,50 €
MarTest 800 S

4305200

100,50 €
MarTest 800 SGM

4308200

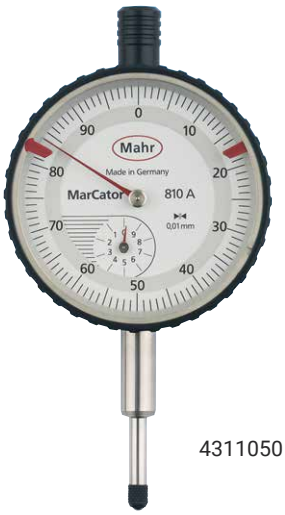
114,00 €
MarTest 800 SL

4306200

Obj. č.	Produkt	Rozsah měření	Dělení stupnice	Detaily	Standardní cena	Akční cena
		mm	mm		EUR	EUR
4305200	800 S	± 0,4	0,01	Ø číselníku 28 mm, délka měřicího doteku 14,5 mm	~~88,50~~	71,50
4307200	800 SG	± 0,4	0,01	Ø číselníku 38 mm, délka měřicího doteku 14,5 mm	~~90,50~~	68,00
4308150	800 SM	± 0,1	0,002	Ø číselníku 28 mm, délka měřicího doteku 14,5 mm	~~114,00~~	91,00
4308200	800 SGM	± 0,1	0,002	Ø číselníku 38 mm, délka měřicího doteku 14,5 mm	~~126,00~~	100,50
4306200	800 SL	± 0,25	0,01	Ø číselníku 28 mm, délka měřicího doteku 41,24 mm	~~142,50~~	114,00

Veškeré obrázky a číselné údaje atd. jsou bez záruky. Všechny uvedené ceny představují nezávazná cenová doporučení. Netto ceny v € bez DPH jsou platné od 06. 04. 2020 do 31. 05. 2020

MarCator und Millimess | Velký kontrastní číselník umožňuje rychlé a bezpečné odečítání hodnot



33,00 €
MarCator 810 A

4311050

120,00 €
Millimess 1010

4332000

160,00 €
Millimess 1003

4334000

Obj. č.	Produkt	Rozsah měření		Dělení stupnice		Detaily	Standardní cena	Akční cena
		mm	µm	mm	µm		EUR	EUR
4311050	810 A	10		0,01		Kontrastní číselník	~~44,00~~	33,00
4335000	1002		± 25		0,5	Vysoká citlivost a přesnost	~~360,00~~	288,00
4334000	1003		± 50		1	Vysoká citlivost a přesnost	~~200,50~~	160,00
4334001	1003 XL		± 130		2	Vysoká citlivost a přesnost	~~200,50~~	160,00
4332000	1010	± 0,25		0,01		Vysoká citlivost a přesnost	~~149,50~~	120,00

Veškeré obrázky a číselné údaje atd. jsou bez záruky. Všechny uvedené ceny představují nezávazná cenová doporučení. Netto ceny v € bez DPH jsou platné od 06. 04. 2020 do 31. 05. 2020

MarCator | Vybaven pro jakoukoli úlohu – se snadným ovládáním a s praktickými funkcemi

116,00 €
MarCator 1075 R

4336010

413,00 €
MarCator 1086 R-HR

4337697

4337624

334,00 €
MarCator 1086 Ri

272,00 €
MarCator 1086 R

4337620

Veškeré obrázky a číselné údaje atd. jsou bez záruky. Všechny uvedené ceny představují nezávazná cenová doporučení. Netto ceny v € bez DPH jsou platné od 06. 04. 2020 do 31. 05. 2020

390,00 €
MarCator 1087 Ri

4337663

509,00 €
MarCator 1087 R-HR

4337695

Obj. č.	Produkt	Rozsah měření	Rozlišení	Detaily	Standardní cena	Akční cena
		mm	mm		EUR	EUR
4336010	1075 R	12,5	0,01	Funkce LOCK	~~155,00~~	116,00
4336020	1075 R	12,5	0,005	Funkce LOCK	~~210,00~~	157,00
4336030	1075 R	12,5	0,001	Funkce LOCK	~~313,00~~	235,00
4337130	1086 R	12,5	0,01	Funkce ABS, LOCK, Tol	~~293,00~~	220,00
4337620	1086 R	12,5	0,0005	Funkce ABS, LOCK, Tol	~~362,00~~	272,00
4337621	1086 R	25	0,0005	Funkce ABS, LOCK, Tol	~~432,00~~	324,00
4337697	1086 R-HR	12,5	0,0001	Funkce ABS, LOCK, TOL, High Resolution	~~516,00~~	413,00
4337660	1087 R	12,5	0,0005	Funkce ABS, LOCK, TOL, Max/Min//Max-Min	~~454,00~~	341,00
4337661	1087 R	25	0,0005	Funkce ABS, LOCK, TOL, Max/Min//Max-Min	~~519,00~~	389,00
4337695	1087 R-HR	12,5	0,0001	Funkce ABS, LOCK, TOL, High Resolution	~~636,00~~	509,00
4337624	1086 Ri	12,5	0,0005	Funkce ABS, LOCK, TOL, bezdrátové rozhraní Integrated Wireless	~~417,00~~	334,00
4337625	1086 Ri	25	0,0005	Funkce ABS, LOCK, TOL, bezdrátové rozhraní Integrated Wireless	~~471,00~~	377,00
4337663	1087 Ri	12,5	0,0005	Funkce ABS, LOCK, TOL, Max/Min//Max-Min, bezdrátové rozhraní Integrated Wireless	~~488,00~~	390,00
4337665	1087 Ri	25	0,0005	Funkce ABS, LOCK, TOL, Max/Min//Max-Min, bezdrátové rozhraní Integrated Wireless	~~552,00~~	442,00

Příslušenství pro měřidla s rozhraním Integrated Wireless a datovým konektorem				
4102603	DK-U1	Obousměrný datový USB kabel s napájením	~~98,00~~	78,00
4102606	DK-D1	Datový kabel Digimatic	~~86,00~~	69,00
4102220	i-Stick	Bezdrátový přijímač pro měřicí přístroje s rozhraním Integrated Wireless	~~96,00~~	77,00

Veškeré obrázky a číselné údaje atd. jsou bez záruky. Všechny uvedené ceny představují nezávazná cenová doporučení. Netto ceny v € bez DPH jsou platné od 06. 04. 2020 do 31. 05. 2020

Digimar 816 CL
Motorizovaný výškoměr

- Ideální pro přesné měření přímo ve výrobě a v dílenském prostředí

3885,00 €
Digimar 816 CL

4429031

Digimar 817 CLM
Motorizovaný výškoměr

- S režimem Quick Mode. Rychlé měření s nejvyšší přesností také v režimu 2D

4480,00 €
Digimar 817 CLM

4429011

Veškeré obrázky a číselné údaje atd. jsou bez záruky. Všechny uvedené ceny představují nezávazná cenová doporučení. Netto ceny v € bez DPH jsou platné od 06. 04. 2020 do 31. 05. 2020

Digimar 814 SR
měření výšek a orýsování

Přesné nastavení polohy pomocí ručního kola

504,00 €
Digimar 814 SR

4426100

Aretační páka

pro rychlé zajištění jezdce

Ruční kolo

k snadnému nastavení polohy a měření

Obj. č.	Produkt	Rozsah měření	Rozlišení	Detaily	Standardní cena	Akční cena
		mm	mm		EUR	EUR
4429030	816 CL	0 – 350	0,01, 0,001	Mezní chyba (2,8 + L/300) L v mm	~~4420,00~~	3445,00
4429031	816 CL	0 – 600	0,01, 0,001	Mezní chyba (2,8 + L/300) L v mm	~~4980,00~~	3885,00
4429010	817 CLM	0 – 350	0,01, 0,005, 0,001, 0,0005, 0,0001	Mezní chyba (1,8 + L/600) L v mm	~~5800,00~~	4060,00
4429011	817 CLM	0 – 600	0,01, 0,005, 0,001, 0,0005, 0,0001	Mezní chyba (1,8 + L/600) L v mm	~~6400,00~~	4480,00
4429012	817 CLM	0 – 1000	0,01, 0,005, 0,001, 0,0005, 0,0001	Mezní chyba (1,8 + L/600) L v mm	~~9900,00~~	6930,00
4426100	814 SR	0 – 350	0,01	Výška číslic 12 mm, ruční kolo k nastavení polohy měření	~~630,00~~	504,00
4426101	814 SR	0 – 600	0,01	Výška číslic 12 mm, ruční kolo k nastavení polohy a měření	~~1095,00~~	876,00

Veškeré obrázky a číselné údaje atd. jsou bez záruky. Všechny uvedené ceny představují nezávazná cenová doporučení. Netto ceny v € bez DPH jsou platné od 06. 04. 2020 do 31. 05. 2020

Millimar | Inteligentní a univerzálně použitelný

814,00 €
Millimar C 1200

5312010

592,00 €
Millimar 1318

5313180

232,00 €
Millimar P 2004 M

5323010

Obj. č.	Produkt	Číslicové zobrazení	Rozlišení	Detaily	Standardní cena	Akční cena
		µm	µm		EUR	EUR
5312010	Millimar C 1200	± 5000	0,1	Kontrastní barevný displej TFT s vysokým rozlišením	~~957,00~~	814,00

Obj. č.	Produkt	Rozsah měření	Měřicí síla	Detaily	Standardní cena	Akční cena
		mm	N		EUR	EUR
5323010	P 2004 M	± 2	0,75	Měřicí tyčka uložená v kuličkovém vedení	~~273,00~~	232,00
5323011	P 2004 T	± 2	0,75	Měřicí tyčka uložená v kuličkovém vedení	~~273,00~~	232,00
5313180	1318	- 0,3 . . . 1	0,25 +/-0,05	Páčkový indukční snímač	~~696,00~~	592,00

Veškeré obrázky a číselné údaje atd. jsou bez záruky. Všechny uvedené ceny představují nezávazná cenová doporučení. Netto ceny v € bez DPH jsou platné od 06. 04. 2020 do 31. 05. 2020

Mahr | MarSurf PS 10

Mobilní drsnoměr
pro zajištění kvality ve Vašem provozu

Jsme zvyklí na to, že pomocí chytrého telefonu máme kdykoli a kdekoli přístup ke svým datům. Proč by to nemělo být možné také u měřicích přístrojů? v podobě drsnoměru MarSurf PS 10 přinášíme do našeho sortimentu flexibilní a mobilní víceúčelový přístroj, který umožňuje nejen hodnoty zaznamenávat, ale také je zpětně vyvolávat. Svou kompaktní konstrukcí je PS 10 ideálním pomocníkem pro mobilní měřicí úlohy. Ať už měříte vodorovně, svisle nebo v převrácené poloze – využívejte výhodu snadné manipulace bez závislosti na síťovém napájení, a to i v omezeném prostoru. Ukládání dat probíhá okamžitě – automatické ukládání protokolů ve formátu PDF. Neustále u sebe máte nejen měřicí přístroj, ale i možnost vyhodnocení měření – je to jednoduché!

Nejdůležitější vlastnosti produktu:

- Intuitivní ovládání prostřednictvím 4,3" dotykového displeje
- Princip měření: Doteková metoda měření drsnosti
- Interní paměť pro 500 000 výsledků měření
- Snadná manipulace: Hmotnost pouze 500 g
- Možnost rozšíření paměti na 32 GB
- Automatická volba hodnoty Cutoff

Další informace naleznete na našich webových stránkách: www.mahr.com

Veškeré obrázky a číselné údaje atd. jsou bez záruky. Všechny uvedené ceny představují nezávazná cenová doporučení. Netto ceny v € bez DPH jsou platné od 06. 04. 2020 do 31. 05. 2020

Jednoduché a intuitivní ovládání
pro vyšší komfort při měření

Základní přístroj pro vstup do oblasti techniky měření struktury povrchu od společnosti Mahr přesvědčí své uživatele zvlášť jednoduchým a intuitivním ovládáním. Dotykový TFT displej s úhlopříčkou 4,3“ lze při tom libovolně otáčet. Díky vyjímatelné posuvové jednotce lze MarSurf PS 10 flexibilně využívat při kusové i sériové výrobě. Součástí je integrovaný, ale vyjímatelný kalibrační etalon. Protokoly lze ukládat i do samotného přístroje ve formátu PDF. Alternativně je možné použít přenos dat pomocí MarCom.

Maximálně snadné ovládání a detailní znázornění profilu

Podsvícený dotykový TFT displej s úhlopříčkou 4,3“ a vysokým rozlišením umožňuje intuitivní ovládání (podobně jako u chytrého telefonu) a přesné znázornění měřeného profilu

1998,00 €
MarSurf PS 10

6910230

Flexibilní možnosti použití

Díky vyjímatelné posuvové jednotce je možné flexibilní použití ve stísněných prostorových podmínkách, např. v otvorech nebo při měření malých dílů, prostřednictvím volitelně dostupného ručního prizma.

Dokonalé vyhodnocení a dokumentace

PS 10 automaticky a bez dodatečného softwaru vytvoří protokol o měření v podobě souboru ve formátu PDF. Přes rozhraní USB je poté možné protokol snadno přenést do počítače. Alternativně lze data měření vyhodnotit také v softwaru na vyhodnocení drsnosti MarSurf XR 1 a XR 20 nebo naměřené hodnoty přenést prostřednictvím softwaru MarCom do SPC programů nebo do Excelu.

Stále při sobě

Kalibrační etalon je uložen přímo v přístroji, kde je uživateli kdykoli k dispozici za účelem kontroly přístroje.

Veškeré obrázky a číselné údaje atd. jsou bez záruky. Všechny uvedené ceny představují nezávazná cenová doporučení. Netto ceny v € bez DPH jsou platné od 06. 04. 2020 do 31. 05. 2020

MarSurf | To nejlepší v segmentu „mobilů“

3223,00 €
MarSurf M 300 C

6910431

3223,00€
MarSurf M 300

6910401

6995,00 €
MarSurf M 400

6910404

Obj. č.	Produkt	Rozsah měření	Snímač	Detaily	Standardní cena	Akční cena
		µm			EUR	EUR
6910230	PS 10	350	Systém snímače s kluznou patkou	min. 3900 profilů, min. 500 000 výsledků, min. 1500 protokolů v PDF, rozšiřitelné pomocí karty microSD do 32 GB	~~2470,00~~	1998,00
6910431	M 300 C	350	Systém snímače s kluznou patkou	zabudovaná paměť, max. 40 000 výsledků, max. 30 profilů	~~4605,00~~	3223,00
6910401	M 300	350	Systém snímače s kluznou patkou	zabudovaná paměť, max. 40 000 výsledků, max. 30 profilů	~~4605,00~~	3223,00
6910404	M 400	+/- 250 (až +/- 750 při 3ná-sobné délce snímacího ramena)	Absolutní snímací systém	Přes 50 parametrů pro profily R, P, W podle aktuálních norem ISO/JIS nebo Motif (ISO 12085)	~~9335,00~~	6995,00

Veškeré obrázky a číselné údaje atd. jsou bez záruky. Všechny uvedené ceny představují nezávazná cenová doporučení. Netto ceny v € bez DPH jsou platné od 06. 04. 2020 do 31. 05. 2020

Kompaktní – komfortní – cenově výhodný
pro větší komfort při měření

MarSurf XR 1. Správné zařízení pro cenově výhodný vstup do oblasti pohodlného měření kvality povrchů.
Zařízení, jehož základ tvoří počítač, poskytuje v měřicí laboratoři i ve výrobě všechny potřebné parametry a profily podle mezinárodních standardů. MarSurf XR 1 představuje mezi produkty společnosti Mahr software na vyhodnocení drsnosti, který je připravený na budoucí vývoj oboru.

9900,00 €
MarSurf XR 1 s ST-G

9056373

Nejdůležitější vlastnosti produktu:

- Jedinečná technologie Bluetooth, která v případě potřeby umožňuje bezdrátové připojení mezi vyhodnocovací a posuvovou jednotkou! Dosah až 4 m
- Automatická funkce pro výběr filtru a snímané délky podle norem
- Funkce ARC a polynomický filtr pro eliminaci tvarů
- Ukládání měřicích programů
- Přímý přenos dat z posuvové do vyhodnocovací jednotky
- Zobrazení termínu kalibrace a údržby, funkce dynamické kalibrace

Výhody posuvové jednotky MarSurf SD 26:

- Motorizované nulování snímače nad 7,5 mm
- Použití snímače pro absolutní snímání BFW 250
- Je možné měřit v rámci snímané délky až 26 mm
- Nízký zbytkový šum Rz
- Rychlosti měření 0,2 mm/s; 0,5 mm/s a 1,0 mm/s

Veškeré obrázky a číselné údaje atd. jsou bez záruky. Všechny uvedené ceny představují nezávazná cenová doporučení. Netto ceny v € bez DPH jsou platné od 06. 04. 2020 do 31. 05. 2020

Příklad použití:
MarSurf XR 1 s ST-G
(prisma, obrobek a monitor nejsou součástí rozsahu dodávky)

Další informace naleznete na našich webových stránkách: www.mahr.com

Obj. č.	Produkt	Detaily	Zaváděcí cena
			EUR
9056373	MarSurf XR 1	Sada s měřicím stojanem ST-G, posuvovým adaptérem SD 26 a softwarem MarWin EasyRoughness	9900,00

Volitelné příslušenství			
9058327	Počítač typu „vše v jednom“	s dotykovou obrazovkou a operačním systémem Win 10	na vyžádání
6710529	MarSurf CT 120	Souřadnicový polohovací stůl	na vyžádání
9967510	Instalace (uvedení do provozu)	Instalace MarSurf XR 1	na vyžádání
3027221	24“ TFT monitor		na vyžádání
9968079	Školení úrovně 1	Jednodenní školení v místě provozu (musí se konat v návaznosti na instalaci)	na vyžádání

Veškeré obrázky a číselné údaje atd. jsou bez záruky. Všechny uvedené ceny představují nezávazná cenová doporučení. Netto ceny v € bez DPH jsou platné od 06. 04. 2020 do 31. 05. 2020

Měření kontur, **přesně a rychle** jako nikdy dříve

Měřicí pracoviště řady MarSurf CD nastavují nové standardy při kontrole kontur. Díky kratším časům měření, flexibilním možnostem použití a snadné manipulaci dosáhnete významně vyšší výkonnosti. Všude tam, kde má kvalita povrchu vliv na funkci nebo vzhled konstrukčních součástí, má pečlivá kontrola značný význam. Dotykovou metodu, rozšířenou po celém světě, dovedla společnost Mahr k dokonalosti. Špičková kvalita, nejvyšší kompetence a perfektní know-how - to vše nabízí technologie MarSurf pro měření kvality povrchu od společnosti Mahr.

Veškeré obrázky a číselné údaje atd. jsou bez záruky. Všechny uvedené ceny představují nezávazná cenová doporučení. Netto ceny v € bez DPH jsou platné od 06. 04. 2020 do 31. 05. 2020

Rychlost při měření i polohování

- Krátké časy měření díky vysokým rychlostem polohování a měření
- Osa Z s podporou CNC řízení pro automatizovaný provoz
- Rychlá výměna snímacího systému bez použití nářadí díky magnetickému uchycení – bez nutnosti nové kalibrace
- Automatické rozpoznávání snímacího ramínka urychluje průběhy měření a předchází chybnému měření

Flexibilní a mnohostranné použití

- Velká základna pro upínání obrobků nabízí dostatek prostoru i pro objemné obrobky
- Velký rozsah měření pro mnohostranné možnosti použití – standardně 70 mm a až 100 mm s extra dlouhým snímacím raménkem
- Maximální flexibilita manipulace díky upínací desce s roztečí otvorů 50 mm a se zásuvnými vodicími dorazy
- Široký výběr snímacích ramének a prvků příslušenství

Kombinace **přesnosti a robustnosti**

- Nový systém snímacího ramínka kombinuje robustnost a dynamiku pro přesné výsledky měření i v náročných podmínkách výrobního prostředí
- Nízká poloha uložení obrobku a integrované přestavení ve směru TY zajišťují stabilitu a nižší hodnoty zbytkového šumu při měření.

Varianty různých měřicích pracovišť

Obj. č.	Produkt	Osa X 140 mm	Osa X 280 mm	Osa Z 350 mm	Osa Z 600 mm	Přestavení úhlu
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

Veškeré obrázky a číselné údaje atd. jsou bez záruky. Všechny uvedené ceny představují nezávazná cenová doporučení. Netto ceny v € bez DPH jsou platné od 06. 04. 2020 do 31. 05. 2020

Základní stanice pro snadné a vysoce přesné měření

- Díky kombinaci měřicího a vyhodnocovacího systému s posuvovou jednotkou CD 120 můžete měřit kontury v rozsahu měření až 120 mm na délku a 50 mm na výšku.
- S osvědčeným, patentovaným upevněním snímacích ramínek a jednoduchou výměnou specifických snímacích ramínek pro konkrétní použití
- Protikolizní ochrana
- Síla při měření nastavitelná v rozmezí 2 mN až 120 mN
- Ovládání a polohování se řídí prostřednictvím softwaru ve speciálním zobrazení měřicího pracoviště
- Programovatelný průběh měření
- Snadné ovládání

Nejdůležitější vlastnosti produktu:

- Posuvová jednotka CD 120 představuje vysoce přesnou posuvovou jednotku na snímání kontur s dlouhými drahami pro přesné stanovení rádiusů, vzdáleností, úhlů a dalších obrysových prvků pro dráhy měření do 120 mm.
- MarSurf XC basic vč. řízení, software EasyContour se softwarem XC2 a návod k obsluze
- Posuvová jednotka CD 120
- Manuální měřicí stojan sestávající z hliníkové základní desky 800 mm × 330 mm s manuálním nastavením výšky v rozsahu 400 mm
- Upínač posuvové jednotky
- Normál (kalibrační koule)
- Malý křížový stůl CT120
- Úhlové naklápění pro malý křížový stůl CT120

Výhody zařízení MarSurf XC *basic*:

- Měřicí pracoviště s počítačem umožňuje detailní a rychlé vyhodnocení výsledků měření. Šetříte tak čas na další úlohy.
- Toto malé, praktické pracoviště lze používat také mobilně, čímž šetříte prostor a zvyšujete svou flexibilitu.
- Vytváření vypovídajících protokolů o měření zvyšuje transparentnost vašich výsledků měření a průběhů procesů.

Veškeré obrázky a číselné údaje atd. jsou bez záruky. Všechny uvedené ceny představují nezávazná cenová doporučení. Netto ceny v € bez DPH jsou platné od 06. 04. 2020 do 31. 05. 2020

9036395

14900,00 €
MarSurf XC *basic*

Příklad použití: MarSurf XC ***basic*** (monitor, klávesnice a myš nejsou obsaženy v ceně)

Další informace naleznete na našich webových stránkách: www.mahr.com

Obj. č.	Produkt	Detaily	Zaváděcí cena
			EUR
9036395	MarSurf XC ***basic***	MarSurf XC *basic* vč. řízení, software na vyhodnocení kontur, CT120 a návod k obsluze	14900,00

Volitelné příslušenství			
9064901	Počítač MarWin	Počítač MarSurf s operačním systémem Win 10	na vyžádání
3027221	24" TFT monitor		na vyžádání
9960852	Školení	Jednodenní instalace se základním školením obsluhy	na vyžádání

Veškeré obrázky a číselné údaje atd. jsou bez záruky. Všechny uvedené ceny představují nezávazná cenová doporučení. Netto ceny v € bez DPH jsou platné od 06. 04. 2020 do 31. 05. 2020

Rychle a spolehlivě
k výsledku

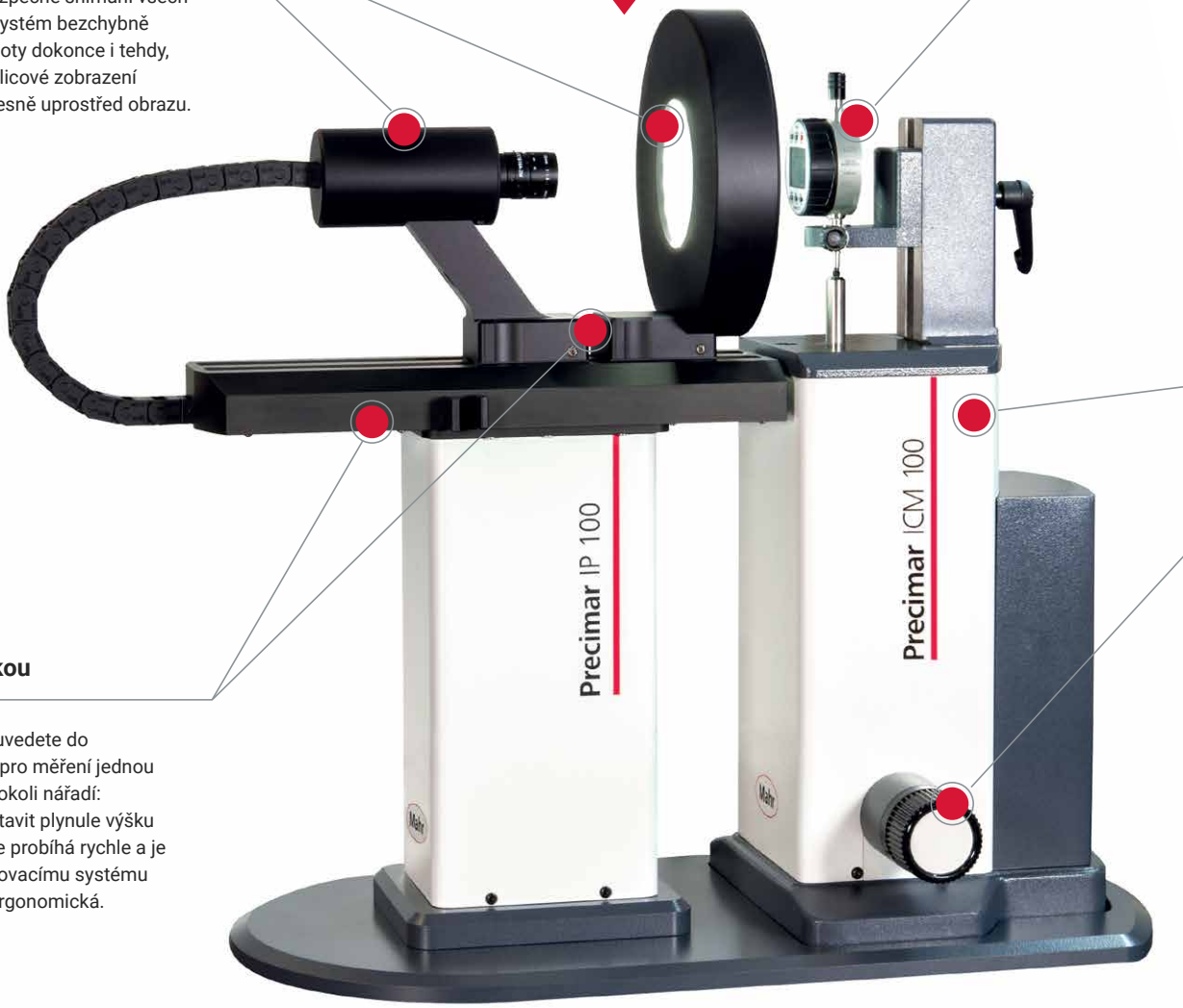
Prostorově úsporné stolní zařízení je konstruováno s ohledem na jednoduché ovládání a rychlé průběhy měření. Díky automatizovanému měření významně zvýšíte efektivitu své práce. Inovativní, ergonomická konstrukce současně zajistí, aby každý úkon obsluhy přesně vedl k žádoucímu cíli.

- Úspora času více než 60 %
- Snadná manipulace a ovládání bez použití nářadí nebo nástrojů
- Flexibilní možnosti použití pro značné množství měřidel
- Intuitivní ovládání prostřednictvím softwarových funkcí
- Široká podpora norem
- Práce bez únavy a bez ztráty koncentrace

25500,00 €
Precimar ICM 100 IP

Rychlé a bezpečné zjišťování údajů

Výkonná kamera s rozhraním USB 3.0 a robustní LED osvětlení zaručují bezpečné snímání všech zobrazovaných hodnot. Systém bezchybně přečte zobrazované hodnoty dokonce i tehdy, když stupnicové nebo číslicové zobrazení Vašeho měřidla neleží přesně uprostřed obrazu.



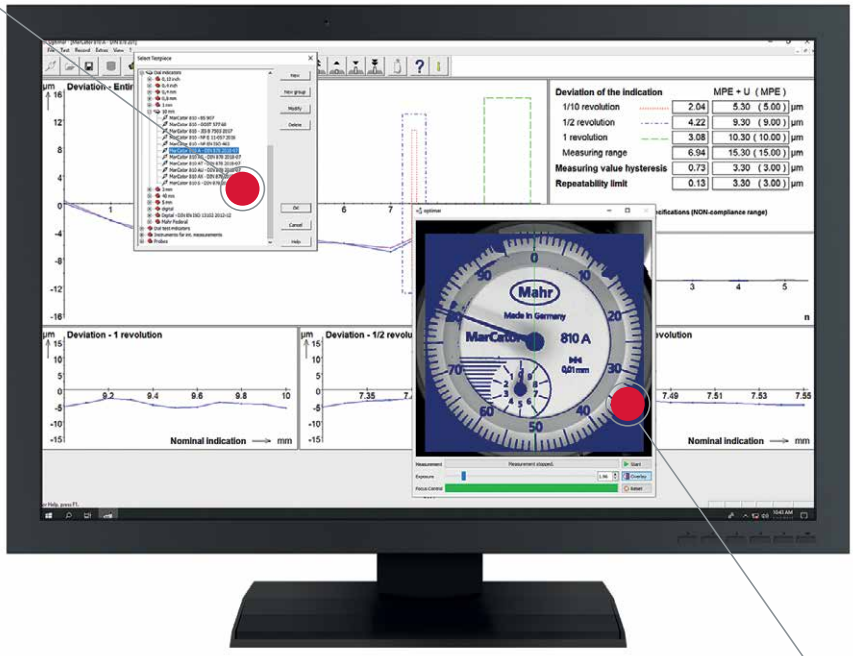
Ovládání jednou rukou

Kameru a světelný zdroj uvedete do optimální výšky a polohy pro měření jednou rukou a bez použití jakéhokoli nářadí: Stačí stisknout páku, nastavit plynule výšku – a je hotovo. Manipulace probíhá rychle a je díky pružinovému odlehčovacímu systému mimořádně pohodlná a ergonomická.

Veškeré obrázky a číselné údaje atd. jsou bez záruky. Všechny uvedené ceny představují nezávazná cenová doporučení. Netto ceny v € bez DPH jsou platné od 06. 04. 2020 do 31. 05. 2020

Předprogramované úlohy

V originálním ovládacím softwaru od společnosti Mahr je předprogramováno přes 266 měřidel. Před seřizováním jednoduše zvolíte, který měřicí přístroj byste chtěli zkontrolovat. Ušetříte tak cenný čas a můžete mít jistotu, že je Vaše měřidlo správně zavedeno v systému. Nadále můžete používat také již stávající, individuálně vytvořené soubory dat konkrétních měřidel.



Snadnější seřízení

Příprava na spuštění měření trvá jen několik okamžiků – to je možné díky softwarové podpoře s živou vizualizací. Na první pohled poznáte, zda je kamera zaostřená a osvětlení je dostatečné. Vizuální zpětná vazba v reálném čase zajistí, aby každý váš úkon vedl k žádoucímu výsledku.

Univerzální a osvědčené

Osvědčeným základem zařízení Precimar ICM 100 IP je pracoviště na zkoušení číselníkových úchylkoměrů Precimar ICM 100 – známé také jako Optimar 100. Toto řešení s dobrou reputací na trhu je mnohostranně použitelné pro účely kontrol analogových a digitálních číselníkových úchylkoměrů i přesných indikátorů od nejrůznějších výrobců. v rozsahu měření až do 100 mm získáte návazné výsledky měření v souladu s příslušnými normami.

Ruční režim

Chtěli byste své zkušební vzorky v jednotlivých případech zkoušet manuálně? To je bez problémů nadále možné díky režimu ovládání pomocí ručního kola. v ručním režimu Vám kamera slouží jako lupa. Pomocí zvětšeného, živého obrazu můžete zobrazované hodnoty odečítat snadněji, a i při ručně vykonávané práci tak získáte na rychlosti a jistotě.

Obj. č.	Produkt	Rozsah měření měřicí pinoly	Digitální rozlišení	Detaily	Zaváděcí cena
		mm / palce	µm		EUR
5351010	Precimar ICM 100 IP	100 / 4	0,02	Inkrementální měřicí systém, CMOS kamera s rozhraním USB 3.0. PC, myš, klávesnice, monitor a instalace nejsou obsaženy v ceně	25500,00

Sady pro upgrade			
5351050	pro Precimar Optimar 100 (5320005)	Instalace není obsažena v ceně	na vyžádání
5351060	pro Precimar ICM 100 (5351000)	Instalace není obsažena v ceně	na vyžádání
5351070	pro Precimar ICM 100 (5351005)	Instalace není obsažena v ceně	na vyžádání

Veškeré obrázky a číselné údaje atd. jsou bez záruky. Všechny uvedené ceny představují nezávazná cenová doporučení. Netto ceny v € bez DPH jsou platné od 06. 04. 2020 do 31. 05. 2020

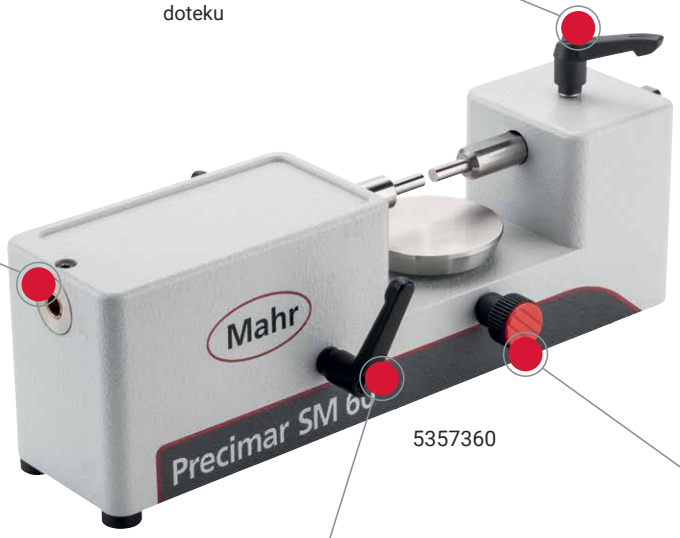
Precimar | Malý délkoměr, robustní konstrukce umožňuje použití přímo ve výrobě

Aretační páka

k zajištění protilehlého doteku

Upínač

pro měřidlo (digitální číselníkový úchylkoměr, měřicí snímač atd.)



5357360

Upínací šroub

k aretaci stolku

Zdvihací páčka

k snadnému nastavení polohy měřicího snímače

1299,00 €
Precimar SM 60

Příklad použití:
Precimar SM 60 s MarCator 1086 R

Obj. č.	Produkt	Rozsah měření	Rozsah použití	ø upínače	Detaily	Standardní cena	Akční cena
		mm	mm	mm		EUR	EUR
5357360	SM 60	0 – 25	0 – 60	8	Velikost stolu Ø 60 mm, hmotnost 9 kg	~~1635,00~~	1299,00

Vhodné číselníkové úchylkoměry z nabídky Mahrlights

Obj. č.	Produkt	Rozsah měření	Rozlišení	Detaily	Standardní cena	Akční cena
		mm	mm		EUR	EUR
4337621	1086 R	25	0,0005	Funkce ABS, LOCK, Tol	~~432,00~~	324,00
4337625	1086 Ri	25	0,0005	Funkce ABS, LOCK, TOL, bezdrátové rozhraní Integrated Wireless	~~471,00~~	377,00

Veškeré obrázky a číselné údaje atd. jsou bez záruky. Všechny uvedené ceny představují nezávazná cenová doporučení. Netto ceny v € bez DPH jsou platné od 06. 04. 2020 do 31. 05. 2020

Přesně a **snadno** na první pohled

Měření, resp. zjišťování geometrických prvků prostřednictvím automatické detekce hran, např. na ražených nebo ohýbaných dílech, plastových součástech nebo na deskách plošných spojů s elektronickými součástmi.

- Motorizovaný zoom s automatickým ostřením
- Tříosé CNC řízení
- LED kruhový prstenec se 4 segmenty, individálně spínatelné a s nastavením intenzity
- Masivní základna z granitu
- Vynikající přesnost a spolehlivost měření díky opticko-inkrementálnímu měřicímu systému

Volitelně:

- Telecentrický spodní osvit
- Koaxiální horní osvit
- Opce snímač TP20
- Makrozoom 8× až 116×, velký zorný úhel s kamerou s rozlišením 5 MP
- 23“ dotyková obrazovka s klávesnicí a myší
- Grafické zobrazení s kótami
- Měření palet / sériové měření
- Statistika (minimum, maximum, rozpětí, standardní odchylka, 6-Sigma atd.)
- Stitching (spojování více jednotlivých obrazů do jednoho velkého obrazu)

Volitelně:

- Vytváření a načítání dat DXF
- Přizpůsobení BESTFIT
- Modul pro měření závitů
- Modul pro izolace kabelů

30500,00 €
MarVision MM 420 CNC

4247701

Obj. č.	Produkt	Rozsah měření X/Y/Z	Zvětšení	Detaily	Standardní cena	Akční cena
		mm			EUR	EUR
4247601	MM 420, Objektiv se zoomem	200 / 100	35× - 225×	s rychloposuvem	~~21300,00~~	18900,00
4247701	MM 420 CNC	200 / 100 / 200	35× - 225×	Motorizovaný zoom s automatickým ostřením	~~33150,00~~	30500,00

Veškeré obrázky a číselné údaje atd. jsou bez záruky. Všechny uvedené ceny představují nezávazná cenová doporučení. Netto ceny v € bez DPH jsou platné od 06. 04. 2020 do 31. 05. 2020

V kombinaci s **EasyForm tvoří dokonalé řešení**

- Rychle k přesným výsledkům měření
- Spolehlivost díky mechanickému ložisku
- Mobilní: díky nízké hmotnosti a praktickým rozměrům
- Rychlé vyrovnání obrobku díky podpoře počítačového řízení
- Digitální snímače v osách Z a X přenášejí polohu měření přímo do softwaru
- Vhodné k použití v dílenských provozech, neboť není zapotřebí přívod stlačeného vzduchu
- Při použití volitelné dotykové obrazovky není zapotřebí klávesnice ani myš

9056594

Optimalizováno pro nejběžnější úlohy při měření tvarů:

- Kruhovitost (také v jednom řezu)
- Rovinnost (z jedné kružnice)
- Soustřednost
- Souosost
- Obvodové házení
- Rovinné házení
- Rovnoběžnost z protilehlých kružnic
- Přímost výpočetní osy
- Fourierova analýza / analýza vlnitosti ve standardním rozsahu funkcí EasyForm
- Opce: Analýza rychlosti vibrací pro valivá ložiska
- Opce: Vyhodnocení polohy lamel u komutátorů

13400,00 €

MarForm MMQ 100

Veškeré obrázky a číselné údaje atd. jsou bez záruky. Všechny uvedené ceny představují nezávazná cenová doporučení. Netto ceny v € bez DPH jsou platné od 06. 04. 2020 do 31. 05. 2020

Automatické pracoviště na měření úchylek tvarů

optimalizované pro vysoce přesné kontroly válcových tvarů

Plně automatický průběh měření
Díky automatické ose C, Z a X mohou měření probíhat s maximální opakovatelností, plně automaticky a nezávisle na uživateli.

23400,00 €
MarForm MMQ 150

Příklad použití:
MarForm MMQ 150
(monitor není obsažen v ceně)

9056592

Snadné a intuitivní zaznamenávání údajů

Software EasyForm vycházející ze softwaru MarWin nabízí snadné ovládání a intuitivní zaučení. Nejsou zapotřebí žádné znalosti programování. v pouhých několika krocích lze dojít k vytvoření protokolu o měření.

Vlastní měřicí programy lze vykonávat pohodlně prostřednictvím 32 volně dostupných funkčních tlačítek z uživatelské plochy softwaru EasyForm nebo prostřednictvím tří libovolně přiřaditelných programových tlačítek na ovládacím panelu zařízení MMQ 150.

Obj. č.	Produkt	Detaily	Nabídková cena
			EUR
9056594	MarForm MMQ 100	MarForm MMQ 100 vč. softwarového balíku MarWin 12 EasyForm a sklíčidla	13400,00
9056592	MarForm MMQ 150	MarForm MMQ 150 vč. motorického měřicího snímače T20W a návodu k obsluze	23400,00
5480281	MarWin 12 EasyForm	Softwarový balík	součástí
6710620	Sklíčidlo	Věncové sklíčidlo Ø 100 mm s přírubou	součástí

Volitelné příslušenství	
Instalace MarForm MMQ 100 proškoleným servisním technikem	na vyžádání
Instalace MarForm MMQ 150 proškoleným servisním technikem	na vyžádání

Veškeré obrázky a číselné údaje atd. jsou bez záruky. Všechny uvedené ceny představují nezávazná cenová doporučení. Netto ceny v € bez DPH jsou platné od 06. 04. 2020 do 31. 05. 2020

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

K dostání u:

© **Mahr** GmbH
Změny našich výrobků, zejména v důsledku technického rozvoje a dalšího vývoje, jsou vyhrazeny.
Veškeré obrázky a číselné údaje jsou proto bez záruky.

3764955-CS | 04.2020