

MICROTES

Prodej a servis měřicí techniky.

Tel: +420 776 182 329

e-mail: info@microtes.cz

http: www.microtes.cz

E-shop: eshop.microtes.cz

Mahr

Mahr | Smysl pro detail

Vydání 1
2021

Mahrlights

V tomto vydání:

Integrované bezdrátové rozhraní

Integrated Wireless:

Nejrozsáhlejší sortiment

Info | Strana 2

Millimar C 1200 M/T:

Jednoduché a intuitivní ovládání

Info | Strana 18

Millimar N 1700:

Moduly pro vaše měřicí úlohy

Info | Strana 19

MarSurf M 310 Set:

Mobilní drsnoměr

s nejvyšším komfortem použití

Info | Strana 20

Precimar ICM 100 IP:

Praktická kontrola měřicích prostředků

Info | Strana 26

MarForm MMQ:

Pracoviště na měření úchylek tvarů

a polohy s vynikající přesností

Info | Strana 30



www.mahr.com

Nejrozsáhlejší sortiment s bezdrátovým rozhraním Integrated Wireless

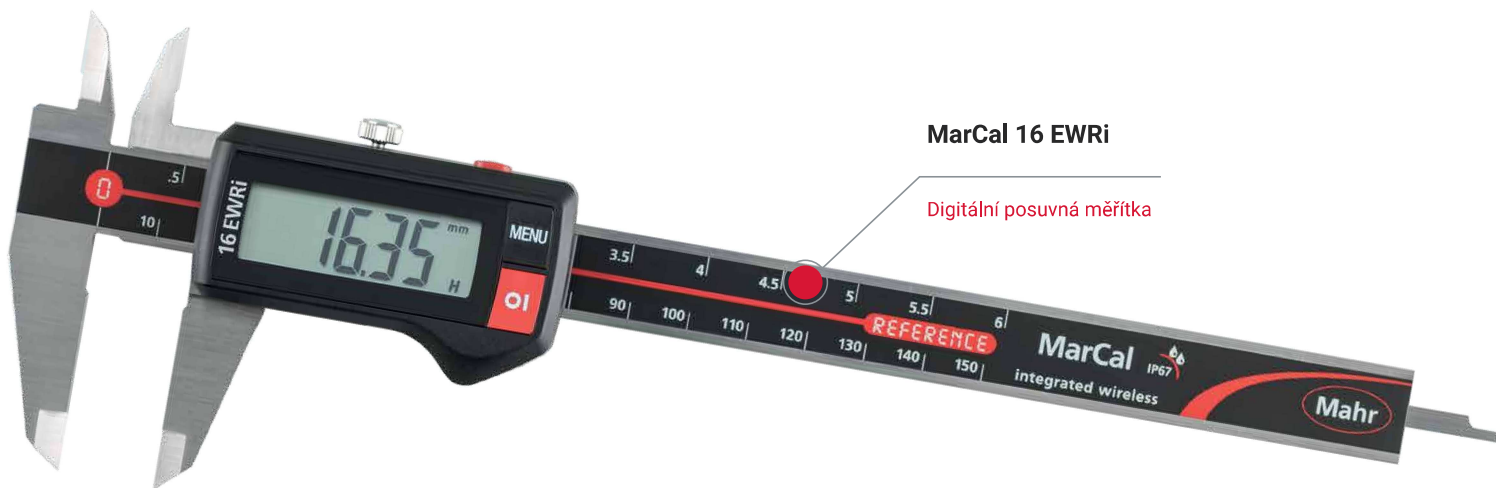
Společnost Mahr nabízí nejrozsáhlejší sortiment měřicích přístrojů s integrovaným bezdrátovým přenosem dat. Různorodé aplikace nalezou využití ve všech oblastech průmyslové výroby a kontroly kvality. Prostřednictvím sortimentu přístrojů s integrovaným bezdrátovým rozhraním Integrated Wireless společnosti Mahr si zajistíte přesné výsledky měření při plné volnosti pohybu. Měřte moderně a jednoduše – nenechte se omezovat technikou s kabelovým připojením.

3

Skupiny produktů

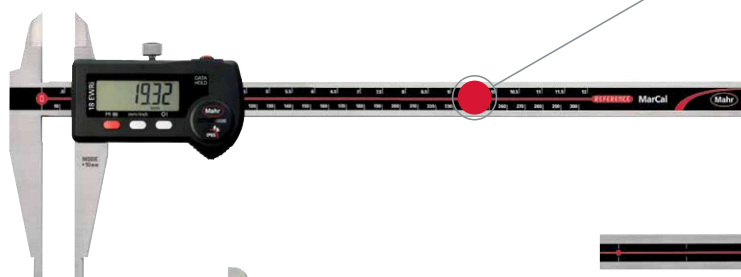
80

Produkty



MarCal 16 EWri

Digitální posuvná měřítka



MarCal 18 EWri

Digitální dílenská posuvná měřítka



MarCal 25 EWri

Digitální univerzální posuvná měřítka



MarCal 30 EWri

Digitální hloubkoměry



Micromar 40 EWRI

Digitální třmenové mikrometry



Micromar 40 EWRI-L

Digitální třmenové mikrometry
s posuvným vřetenem
a rychloposuvem Quick-Drive



MarCator 1087 Ri

Digitální číselníkové
úchylkoměry

MarCator 1086 Ri se stativem

Digitální číselníkové úchylkoměry



MarCator 1086 Ri

Digitální číselníkové
úchylkoměry

MarCator 1087 Ri s SM 60

Digitální číselníkový úchylkoměr



MarCator 1086 Ri s 3-bodovou pistolí

Digitální číselníkový úchylkoměr



Úplná volnost pohybu



Díky bezdrátovému systému se snadnou manipulací umožňují měřidla od společnosti Mahr přesná měření – zvláště ve stroji nebo na obtížně přístupných obrobcích.

Využívejte výhod softwarového rozhraní MarCom Professional 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 integrovanou bezdrátovou technologií je toto riziko zcela vyloučeno.



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 vícenásledky za propojovací kabely.
 Zdarma ke stažení: www.mahr.com/marcom

MARCAL | DIGITÁLNÍ POSUVNÉ MĚŘÍTKO

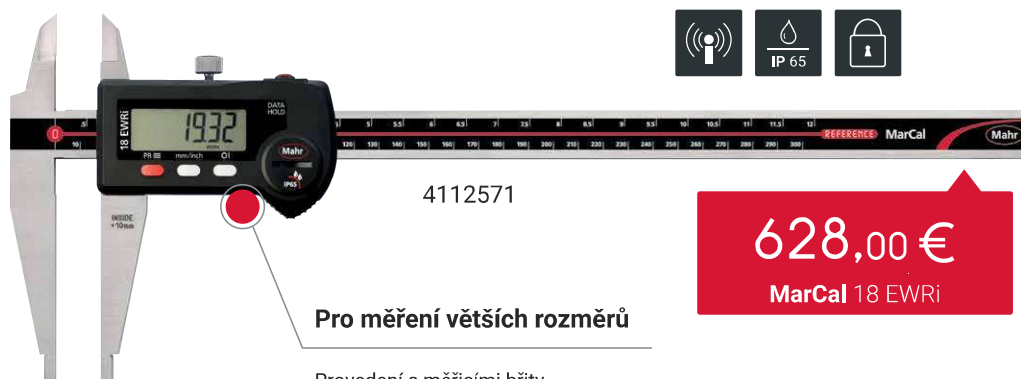
Integrované bezdrátové rozhraní Integrated Wireless – pohodlný přenos dat



4103400

181,00 €

MarCal 16 EWri



4112571

628,00 €

MarCal 18 EWri

Pro měření větších rozměrů

Provedení s měřicími břity

247,00 €

MarCal 30 EWri



4126751

Malý a pohodlně ovladatelný

vždy po ruce



4126755

330,00 €

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
4112571	18 EWri	0 - 300	0,01		IP65, s bezdrátovým rozhraním Integrated Wireless	699,00	628,00
4112572	18 EWri	0 - 500	0,01		IP65, s bezdrátovým rozhraním Integrated Wireless	906,00	815,00
4112573	18 EWri	0 - 750	0,01		IP65, s bezdrátovým rozhraním Integrated Wireless	1210,00	1089,00
4112574	18 EWri	0 - 1000	0,01		IP65, s bezdrátovým rozhraním Integrated Wireless	1465,00	1309,00
4126755	30 EWri	0 - 150	0,01		IP67, s bezdrátovým rozhraním Integrated Wireless	413,00	330,00
4126754	30 EWri	0 - 200	0,01		IP67, s bezdrátovým rozhraním Integrated Wireless	465,00	372,00
4126756	30 EWri	0 - 300	0,01		IP67, s bezdrátovým rozhraním Integrated Wireless	537,00	429,00
4126751	30 EWri	0 - 25	0,01		IP67, s bezdrátovým rozhraním Integrated Wireless	310,00	247,00

Příslušenství pro měřicí přístroje s rozhraním Integrated Wireless

4102220	i-Stick	Bezdrátový přijímač pro měřicí přístroje s rozhraním Integrated Wireless	97,00	78,00
---------	---------	--	------------------	-------

MARCAL | DIGITÁLNÍ POSUVNÉ MĚŘÍTKO

Digitální s referenčním systémem – bezpečná volba

Standard

v dílenském prostředí



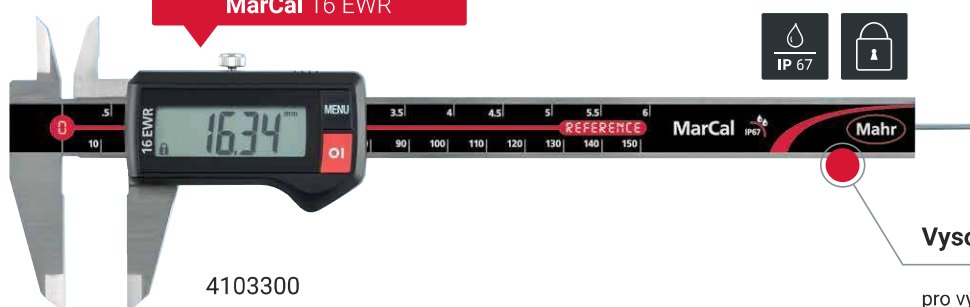
4103010

83,00 €

MarCal 16 ER

123,00 €

MarCal 16 EWR



4103300

Vysoká odolnost

pro výrobní a dílenské provozy

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	134,00
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

MARCAL | DIGITÁLNÍ POSUVNÉ MĚŘÍTKO

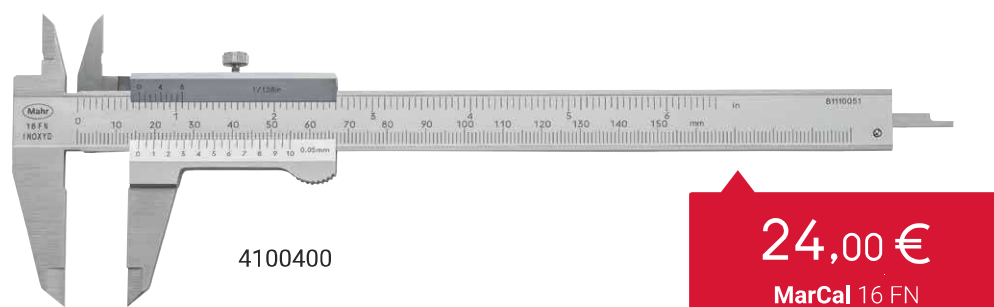
Posuvný hloubkoměr pro každou aplikaci



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	362,00	289,00
4126699	30 EWR	0 - 200	0,01	IP67, s datovým výstupem	421,00	337,00
4126701	30 EWR	0 - 300	0,01	IP67, s datovým výstupem	475,00	380,00

MARCAL | DIGITÁLNÍ POSUVNÉ MĚŘÍTKO

Osvědčené a robustní – analogové s noniem



Obj. č.	Produkt	Rozsah měření	Rozlišení	Hloubkoměr	Detaily	Standardní cena	Akční cena
		mm	mm			EUR	EUR
4100400	16 FN	0 - 150	–	ploché	Hodnota nonia 0,05	31,00	24,00
4100401	16 FN	0 - 200	–	ploché	Hodnota nonia 0,05	81,50	62,00
4100402	16 FN	0 - 300	–	ploché	Hodnota nonia 0,05	199,00	149,00

MICROMAR | DIGITÁLNÍ TŘMENOVÉ MIKROMETRY

Máte možnost volby: s datovým konektorem nebo s rozhraním Integrated Wireless



4157010

134,00 €
Micromar 40 ER



4157011

155,00 €
Micromar 40 EWR



4157100

232,00 €
Micromar 40 EWRi

MICROMAR | DIGITÁLNÍ TŘMENOVÉ MIKROMETRY

Sady třmenových mikrometrů, zcela podle Vašeho přání



1216,00 €

Micromar 40 EWri

40 EWri - sada 4157115

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	155,00
4157012	40 EWR	25 – 50	0,001	IP65	203,00	205,00
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

Příslušenství pro měřidla s rozhraním Integrated Wireless a datovým konektorem						
4102603	DK-U1	Obousměrný datový USB kabel s napájením			99,00	79,00
4102606	DK-D1	Datový kabel Digimatic			87,00	69,00
4102220	i-Stick	Bezdrátový přijímač pro měřicí přístroje s rozhraním Integrated Wireless			97,00	78,00

MICROMAR | MIKROMETRY

Vybavte se našimi třmenovými mikrometry a mikrometry pro měření vnitřních rozměrů

Kvalitní základ

pro dílenské měření



4134000

43,00 €

Micromar 40 A



4134050

242,00 €

Micromar 40 SA/SET

Měření v otvorech

jedním pohybem ruky



4487762

1992,00 €

Micromar 844 AS/SET



MICROMAR | MIKROMETRY NA MĚŘENÍ VNITŘNÍCH ROZMĚRŮ

Analogové nebo digitální – přesnost je vždy zaručena

1924,00 €

Micromar 44 EWR/SET



4191162



4190352

1504,00 €

Micromar 44 AS/SET

Obj. č.	Produkt	Rozsah měření	Rozlišení	Dělení stupnice	Detaily	Standardní cena	Akční 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	4 mikrometry v sadě	323,00	242,00
4487760	844 AS/SET	6 – 12	0,0005	–	vč. nastavovacích kroužků 8 mm, 10 mm	1895,00	1515,00
4487761	844 AS/SET	12 – 20	0,0005	–	vč. nastavovacího kroužku 16 mm	1690,00	1352,00
4487762	844 AS/SET	20 – 50	0,0005	–	vč. nastavovacích kroužků 25 mm, 40 mm	2490,00	1992,00
4487763	844 AS/SET	50 – 100	0,0005	–	vč. nastavovacích kroužků 60 mm, 85 mm	3015,00	2412,00
4191160	44 EWR/SET	6 – 12	0,001	–	IP52, datový výstup, vč. nastavovacích kroužků 8 mm, 10 mm	1780,00	1424,00
4191161	44 EWR/SET	12 – 20	0,001	–	IP52, datový výstup, vč. nastavovacího kroužku 16 mm	1550,00	1240,00
4191162	44 EWR/SET	20 – 50	0,001	–	IP52, datový výstup, vč. nastavovacích kroužků 25 mm, 40 mm	2405,00	1924,00
4191163	44 EWR/SET	50 – 100	0,001	–	IP52, datový výstup, vč. nastavovacích kroužků 60 mm, 85 mm	2890,00	2312,00
4190350	44 AS/SET	6 – 12	–	0,001	vč. nastavovacích kroužků 8 mm, 10 mm	1080,00	864,00
4190351	44 AS/SET	12 – 20	–	0,001	vč. nastavovacího kroužku 16 mm	831,00	664,00
4190352	44 AS/SET	20 – 50	–	0,005	vč. nastavovacích kroužků 25 mm, 40 mm	1880,00	1504,00
4190353	44 AS/SET	50 – 100	–	0,005	vč. nastavovacích kroužků 60 mm, 85 mm	2235,00	1788,00

MARTEST | PÁČKOVÉ ÚCHYLKOMĚRY

Vysoce senzitivní měření



4305200

Ideální

pro stísněné prostorové poměry

72,00 €

MarTest 800 S



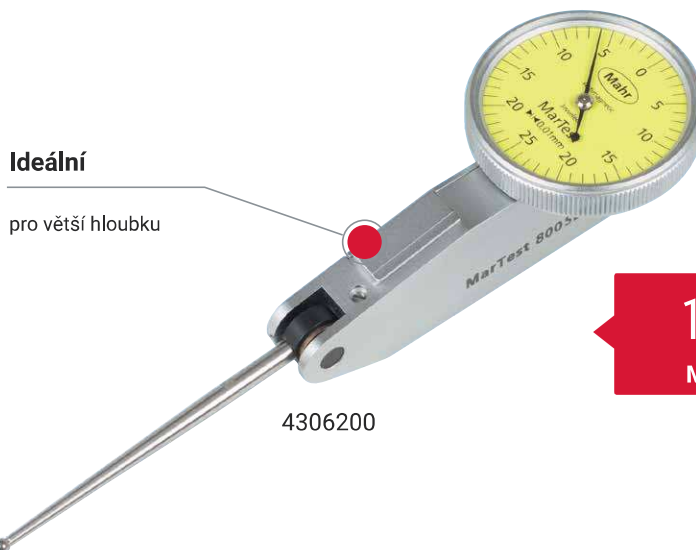
4308200

Ideální

pro vysokou přesnost

101,00 €

MarTest 800 SGM



Ideální

pro větší hloubku

4306200

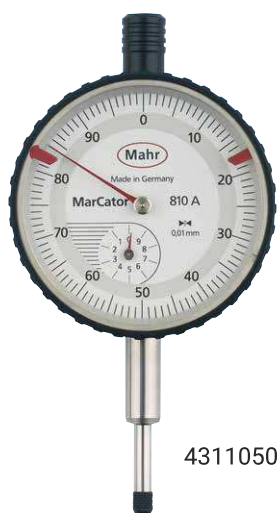
114,00 €

MarTest 800 SL

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	89,50	72,00
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	101,00
4306200	800 SL	± 0,25	0,01	Ø číselníku 28 mm, délka měřicího doteku 41,24 mm	142,50	114,00

MARCATOR A MILLIMESS | MECHANICKÝ ČÍSELNÍKOVÝ A PŘESNÝ ÚCHYLKOMĚŘ

Velký kontrastní číselník umožňuje rychlé a bezpečné odečítání hodnot



4311050

34,00 €

MarCator 810 A



4332000

121,00 €

Millimess 1010

162,00 €

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	44,50	34,00
4335000	1002		± 25		0,5	Vysoká citlivost a přesnost	364,00	291,00
4334000	1003		± 50		1	Vysoká citlivost a přesnost	203,00	162,00
4334001	1003 XL		± 130		2	Vysoká citlivost a přesnost	203,00	162,00
4332000	1010	± 0,25		0,01		Vysoká citlivost a přesnost	151,00	121,00

MARCATOR | DIGITÁLNÍ ČÍSELNÍKOVÉ ÚCHYLKOMĚRY

Se snadným ovládáním a s praktickými funkcemi



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

Obj. č.	Produkt	Rozsah měření	Rozlišení	Detaily	Standardní cena	Akční cena
		mm	mm		EUR	EUR
4336010	1075 R	12,5	0,01	Funkce LOCK	157,00	117,00
4336020	1075 R	12,5	0,005	Funkce LOCK	212,50	159,00
4336030	1075 R	12,5	0,001	Funkce LOCK	317,00	248,00
4337130	1086 R	12,5	0,01	Funkce ABS, LOCK, Tol	296,00	211,00
4337620	1086 R	12,5	0,0005	Funkce ABS, LOCK, Tol	366,00	262,00
4337621	1086 R	25	0,0005	Funkce ABS, LOCK, Tol	437,00	328,00
4337697	1086 R-HR	12,5	0,0001	Funkce ABS, LOCK, TOL, High Resolution	549,00	439,00
4337660	1087 R	12,5	0,0005	Funkce ABS, LOCK, TOL, Max/Min//Max-Min	459,00	345,00
4337661	1087 R	25	0,0005	Funkce ABS, LOCK, TOL, Max/Min//Max-Min	525,00	394,00
4337695	1087 R-HR	12,5	0,0001	Funkce ABS, LOCK, TOL, High Resolution	645,00	516,00
4337624	1086 Ri	12,5	0,0005	Funkce ABS, LOCK, TOL, bezdrátové rozhraní Integrated Wireless	422,00	338,00
4337625	1086 Ri	25	0,0005	Funkce ABS, LOCK, TOL, bezdrátové rozhraní Integrated Wireless	476,00	381,00
4337663	1087 Ri	12,5	0,0005	Funkce ABS, LOCK, TOL, Max/Min//Max-Min, bezdrátové rozhraní Integrated Wireless	493,00	394,00
4337665	1087 Ri	25	0,0005	Funkce ABS, LOCK, TOL, Max/Min//Max-Min, bezdrátové rozhraní Integrated Wireless	558,00	447,00

Příslušenství pro měřidla s rozhraním Integrated Wireless a datovým konektorem

4102220	i-Stick	Bezdrátový přijímač pro měřicí přístroje s rozhraním Integrated Wireless	97,00	78,00
---------	---------	--	------------------	-------

Digimar 816 CL

Motorizovaný výškoměr

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



4429031

3900,00 €

Digimar 816 CL

Digimar 817 CLM

Motorizovaný výškoměr

- S režimem Quick Mode. Rychlé měření s nejvyšší přesností i ve 2D režimu



4429011

4625,00 €

Digimar 817 CLM

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	4440,00	3460,00
4429031	816 CL	0 – 600	0,01, 0,001	Mezní chyba (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	Mezní chyba (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	Mezní chyba (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	Mezní chyba (1,8 + L/600) L v mm	9950,00	7462,00
4426100	814 SR	0 – 350	0,01	Výška číslic 12 mm, ruční kolo k nastavení polohy a měření	636,00	504,00
4426101	814 SR	0 – 600	0,01	Výška číslic 12 mm, ruční kolo k nastavení polohy a měření	1105,00	884,00

Millimar | Vyhodnocovací jednotky a měřicí snímače
Inteligentní a univerzálně použitelný

Mahrlights



825,00 €

Millimar C 1200 M

5312012

Kompatibilita:

M = Mahr

T = Tesa

U = Marposs

235,00 €

Millimar P 2004 M



5323010

599,00 €

Millimar 1318



5313180

Obj. č.	Produkt	Číslicové zobrazení	Rozlišení	Detaily	Standardní cena	Akční cena
		μm	μm		EUR	EUR
5312012	Millimar C 1200 M	± 5000	0,1	Kontrastní barevný displej TFT s vysokým rozlišením	969,00	825,00
5312011	Millimar C 1200 T	± 5000	0,1	Kontrastní barevný displej TFT s vysokým rozlišením	969,00	825,00

Obj. č.	Produkt	Rozsah měření	Měřicí síla	Detaily	Standardní cena	Akční cena
		mm	N		EUR	EUR
5323010	P 2004 M	± 2	0,75	Měřicí čep uložený v kuličkovém vedení	276,00	235,00
5323011	P 2004 T	± 2	0,75	Měřicí čep uložený v kuličkovém vedení	276,00	235,00
5323013	P 2004 U	± 2	0,75	Měřicí čep uložený v kuličkovém vedení	276,00	235,00
5313180	1318	-0,3 ... 1	0,25 +/-0,05	Páčkový indukční snímač	705,00	599,00

Millimar N 1700

Všechny moduly RS-485 řady Millimar N 1700 lze mezi sebou individuálně kombinovat. Moduly jsou vhodné k připojení všech typů měřicích snímačů v portfoliu společnosti Mahr a jsou schopné přenášet do softwaru až 4189 hodnot za sekundu. Díky vysoké rychlosti přenosu dat se významně snižují nejistoty měření a lze provádět také vysoce dynamická měření.

- Individuálně kombinovatelné moduly
- Synchronní sběr dat z libovolného počtu připojených měřicích snímačů najednou
- Připojení všech typů měřicích snímačů s jedním druhem kompatibility přes jediný modul
- Statické, dynamické nebo vícebodové měření
- Rozsah dodávky: Návod k obsluze



Příklad použití:
Moduly Millimar s průmyslovým počítačem (není součástí rozsahu dodávky)

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

Obj. č.	Produkt	Příkon	Napájecí proud	Detaily	Standardní cena	Akční cena
		mA	mA		EUR	EUR
5331120	Millimar N 1702 M	110	—	Modul pro 2 indukční snímače	368,00	323,00
5331121	Millimar N 1702 T	110	—	Modul pro 2 indukční snímače	368,00	323,00
5331122	Millimar N 1702 U	110	—	Modul pro 2 indukční snímače	368,00	323,00
5331140	Millimar N 1704 M	170	—	Modul pro 4 indukční snímače	573,00	500,00
5331141	Millimar N 1704 T	170	—	Modul pro 4 indukční snímače	573,00	500,00
5331142	Millimar N 1704 U	170	—	Modul pro 4 indukční snímače	573,00	500,00
5331130	Millimar N 1701 USB	—	430	USB modul	164,00	152,00
5331133	Millimar N 1701 PS	—	2000	Napájecí modul	215,00	187,00
5331134	Millimar N 1704 I/O	70	—	Vstupní/výstupní modul	266,00	233,00

Příslušenství						
5312865	Software Millimar Cockpit, MarWin 13				1065,00	938,00

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 zvláště jednoduchým a intuitivním ovládáním. Dotykový TFT displej s úhlopříčkou 4,3" je možné 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 se ukládají 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



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 prázma.

6910230

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 MarWin Easy Roughness 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.



1998,00 €

MarSurf PS 10



6910230

3900,00 €

MarSurf M 310 SET



6910260


Příklad použití:
MarSurf M 400 s ST-G

6100,00 €

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
6910260	MarSurf M 310 - sada	350	Systém snímače s kluznou patkou Snímací dotek 2 μm	Paměť pro min. 1500 měřicích protokolů ve formátu PDF a 500 000 výsledků měření, rozšiřitelná pomocí karty microSD do 32 GB	4150,00	3900,00
6910267	MarSurf M 310 SET s tiskárnou	350	Systém snímače s kluznou patkou Snímací dotek 2 μm	navíc s tiskárnou s možností připojení přes USB/Bluetooth a dokovací stanicí pro přímý tisk profilů, křivek MRK, ADK a výsledků měření	4650,00	3900,00
6910404	M 400	+/- 250 (až +/- 750 při 3násobné délce snímacího ramínka)	Absolutní snímací systém	Přes 50 parametrů pro profily R, P, W podle aktuálních norem ISO/JIS nebo Motif (ISO 12085)	9335,00	6100,00

Kompaktní – komfortní – cenově výhodný pro větší komfort při měření

MarSurf XR 1. To pravé 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 znamená ve společnosti Mahr systém, který je připravený na budoucí vývoj oboru drsnosti.

9900,00 €

MarSurf XR 1 mit 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 v rozsahu 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

**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	Akční cena
9056373	MarSurf XR 1	Sada s měřicím stojanem ST-G, upínacem, jednotkou SD 26 a softwarem MarWin EasyRoughness	EUR 9900,00

Volitelné příslušenství			
6710529	MarSurf CT 120	Polohovací stůl XY	na vyžádání
9967510	Instalace	Uvedení do provozu MarSurf XR 1	na vyžádání
9968079	Školení úrovně 1	Jednodenní školení v místě provozu (musí se konat v návaznosti na instalaci)	na vyžádání

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 s funkcemi softwaru XC2 a návod k obsluze
- Posuvová jednotka CD 120
- Manuální měřicí stojan sestávající z hliníkové základní desky 800 mm x 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 přehledných protokolů o měření zvyšuje transparentnost vašich výsledků měření a průběhu procesů.

12900,00 €

MarSurf XC basic



9036395

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	Akční cena
9036395	MarSurf XC <i>basic</i>	MarSurf XC <i>basic</i> vč. řízení, software na vyhodnocení kontur, CT120 a návod k obsluze	EUR 12900,00
Volitelné příslušenství			
9960852	Školení	Jednodenní instalace se základním školením obsluhy	na vyžádání

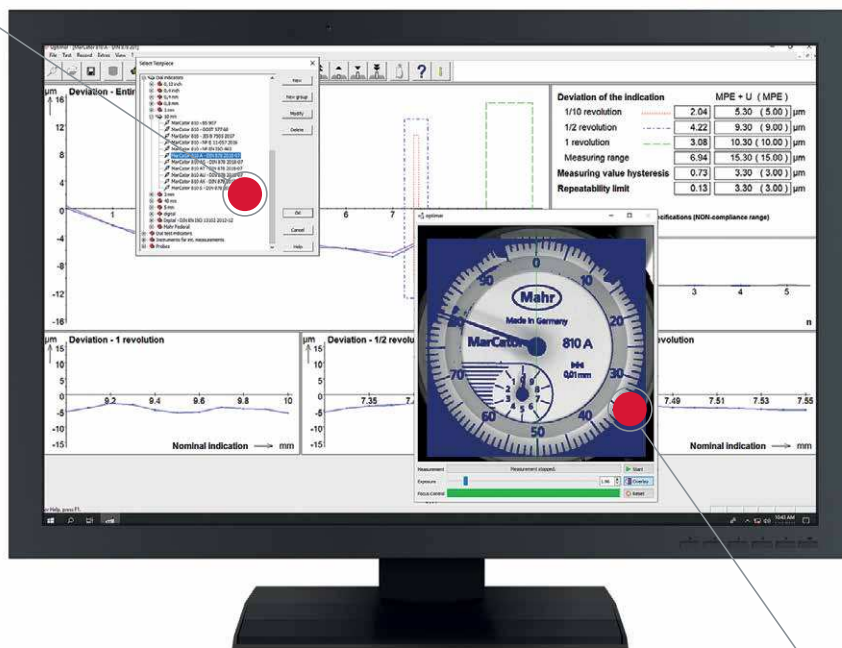
- Úspora času více než 60 %
- Snadná manipulace a ovládání bez použití nářadí nebo nástrojů
- Flexibilní možnosti použití pro značné množství měřidel
- Intuitivní ovládání prostřednictvím softwarových funkcí
- Široká podpora norem
- Práce bez únavy a bez ztráty koncentrace

Precimar ICM 100 IP

5351010

Předprogramované úlohy

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



Snadnější seřízení

Příprava spuštění měření trvá jen několik okamžiků – to je možné díky softwarové podpoře se živou vizualizací. Na první pohled poznáte, zda je kamera zaostřená a osvětlení je dostatečné. Vizualní zpětná vazba v reálném čase zajistí, aby každý váš úkon vedl k požadovanému 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. I při manuálním měření postupujete rychleji a jistěji.

Obj. č.	Produkt	Rozsah měření	Digitální rozlišení	Detaily	Akční 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	25504,00

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

PRECIMAR | Délkoměr

Svou robustní konstrukcí umožňuje použití v blízkosti výroby



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	1670,00	1225,00

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	437,00	328,00
4337625	1086 Ri	25	0,0005	Funkce ABS, LOCK, TOL, bezdrátové rozhraní Integrated Wireless	476,00	381,00

Přesně a snadno na první pohled

Měřicí mikroskop CNC

- Motorizovaný zoom s automatickým ostřením
- CNC řízení všech 3 os
- LED kruhový prstenec se 4 segmenty, individuálně spínatelný 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
- Doteková sonda TP20
- Makrozoom 8× až 116×, velký zorný úhel s kamerou s rozlišením 5 Mpx

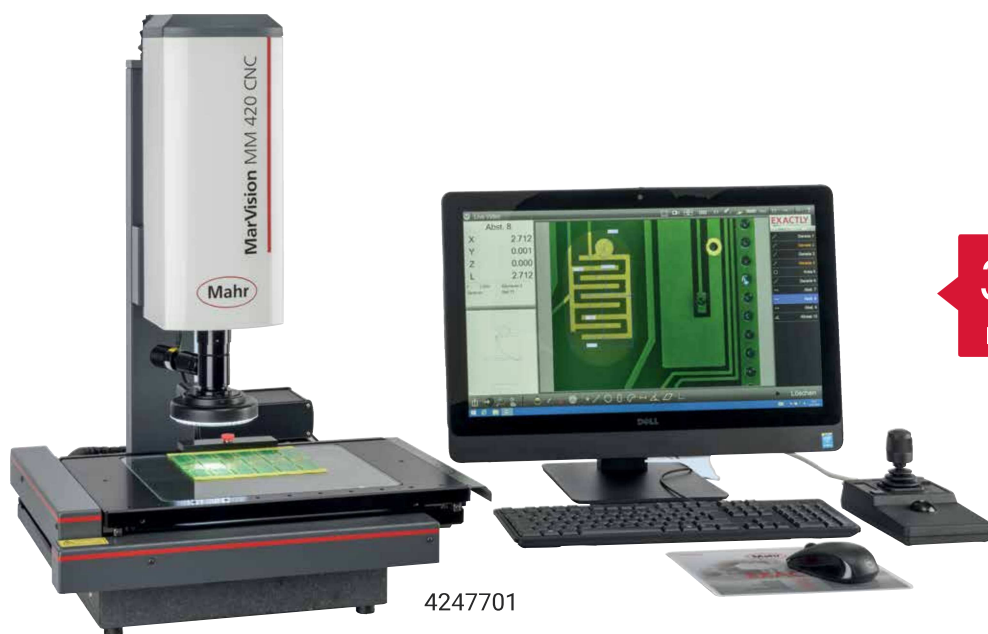
Měření, resp. zjišťování geometrických prvků prostřednictvím automatické detekce hran, např. na lisovaných nebo ohýbaných dílech, plastových dílcích nebo na deskách plošných spojů s elektronickými součástkami.

Zobrazovací jednotka se softwarem M3

- 23" dotyková obrazovka s klávesnicí a myší
- Grafické zobrazení s kótami
- Paletové měření / 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

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

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

- 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 MMO 100

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.

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



Snadné a intuitivní zaznamenávání údajů

Software EasyForm založený na platformě MarWin se snadno ovládá a lze se ho naučit intuitivně. Nejsou zapotřebí žádné znalosti programování. V pouhých několika krocích lze dojít k vytvoření protokolu o měření.

Vlastní měřicí programy lze pohodlně vykonávat prostřednictvím 32 funkčních tlačítek, která jsou volně k dispozici z uživatelského rozhraní EasyForm, nebo prostřednictvím 3 libovolně programovatelných kláves na ovládacím panelu MMQ 150.

Obj. č.	Produkt	Detaily	Akční cena
			EUR
9056594	MarForm MMQ 100	MarForm MMQ 100 vč. softwarového balíku MarWin EasyForm a klíči	13400,00
9056592	MarForm MMQ 150	MarForm MMQ 150 vč. softwarového balíku MarWin EasyForm a klíči	23400,00

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

MarSurf CM | Optická 3D mikroskopie



MarSurf CM explorer



MarSurf CM expert



MarSurf CM mobile



MarSurf CM select

Nejdůležitější produkty v podzimním vydání Mahrlights 2021

Těšte se na nové vydání

Mahr

Mahr GmbH
Carl-Mahr-Straße 1
37073 Göttingen

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

Váš prodejce:

MICROTES

Prodej a servis měřicí techniky.

Tel: +420 776 182 329

e-mail: info@microtes.cz

http: www.microtes.cz

E-shop: eshop.microtes.cz

© Mahr GmbH

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

3765348-CS | 04.2021