

MAHRLIGHTS

SMYSL PRO DETAIL

1 | 2018

Efektivnější a pohodlnější
vyhodnocení měřicích dat



MĚŘICÍ ŘEŠENÍ ZA AKČNÍ CENY

- **Micromar.** Velký akční rádius díky integrovanému bezdrátovému rozhraní Integrated Wireless
- **MarConnect.** Bezdrátová technologie pro ruční měřicí techniku
- **MarSurf.** Jednoduché a intuitivní ovládání

To pro nás znamená výraz **EXACTLY.**

- 0 +



EXACTLY

MILLIMAR. FLEXIBILNÍ KONFIGURACE MĚŘICÍHO POČÍTAČE A MĚŘICÍCH MODULŮ

Millimar C 1700 PC Měřicí počítač

- Velmi jednoduché a intuitivní ovládání
- Podporováno grafickými ovládacími prvky
- Číslcové a stupnicové zobrazení až 128 charakteristik současně
- Připojení modulů Millimar N 1700 v kombinaci s indukčními měřicími snímači a měřicími přístroji Mahr s USB rozhraním
- Připojení měřicích přístrojů Mahr pomocí integrovaného bezdrátového rozhraní i-wi
- Heslem chráněné úrovně obsluhy (3 stupně)
- Online vizualizace měřených hodnot
- Export dat ve formátu MS Excel nebo v datovém formátu qs-Stat (formát dfq nebo dfx, resp. dfd)
- Návod on-line (návod k obsluze) přístupná přímo ze softwaru

Indukční modul



N 1702 M

Napájecí modul



N 1701 PS

Moduly Millimar N 1700

- Flexibilně kombinovatelné sběrnicové moduly RS485
- Výkonné připojovací moduly pro vyhodnocení měřicích snímačů
- Synchronní sběr dat z více připojených měřicích snímačů najednou
- Připojení modulů N 1700 přes rozhraní USB k chytrému a univerzálně použitelnému vyhodnocovacímu a konfiguračnímu softwaru Millimar Cockpit
- Připojení všech typů měřicích snímačů s jedním druhem kompatibility přes jediný modul
- Flexibilní a modulární kombinace produktů pro řešení zákaznických specifických měřicích úloh
- Max. teoretická rychlost přenosu dat na sběrnici 4189 hodnot/s (závisí na počtu připojených kanálů)

USB modul



N 1701 USB

I/O řídicí modul



N 1704 I/O



MILLIMAR. CHYTRÝ A UNIVERZÁLNĚ POUŽITELNÝ

Pečlivě sladěný hardware se softwarem a možnost připojení měřicích přístrojů Mahr s rozhraním USB nebo s integrovaným bezdrátovým rozhraním Integrated Wireless vyřeší spolehlivě každou měřicí úlohu. Inteligentní software Millimar Cockpit, s podporou grafických ovládacích prvků, zaručuje jednoduché a intuitivní ovládání.

Millimar C 1700 PC Měřicí počítač

Pohodlně ovladatelný měřicí počítač pro komplexní měřicí úlohy ve výrobním prostředí



Akční cena
2589,- EUR
Obj. č. 5312801

Produkt		C 1700 PC	Software Cockpit
Rozsah dodávky		Software Millimar Cockpit vč. 10,1" počítače s dotykovým ovládáním, předinstalovaný systém Windows 10 IoT Enterprise, licenční klíč Mahr, instalační datové nosiče, paměťový disk 16 GB pro obnovu systému, návod k obsluze (on-line nápověda), síťový adaptér se zástrčkou, držák VESA 100 Standard	Licenční klíč Mahr, instalační datové nosiče, návod k obsluze (on-line nápověda)
Displej		Vertikální sloupcové zobrazení, horizontální sloupcové zobrazení, analogové zobrazení, resp. kruhová stupnice, digitální zobrazení, možnost volby druhů zobrazení pro každou charakteristiku	
Rozlišení	µm	0,01	
Zobrazení tolerance		Horní a dolní tolerance (pro každou charakteristiku) Horní a dolní varovná hranice (pro každou charakteristiku)	
Kompatibilita		USB, Integrated Wireless, Millimar N 1700	
Kombinace měření		Předdefinované šablony vzorců pro standardní charakteristiky Zadání propojení přes obsáhlý editor vzorců	
Typy charakteristik		Délka, úhel, bezrozměrný	
Dynamické funkce		MAX, MIN, MAX-MIN, MAX+MIN	
Klasifikace		max. 20 tříd	
Počet připojitelných měřicích kanálů N 1700		32	
Počet připojitelných bezdrátových přijímačů i-Stick		1	
Počet připojitelných měřicích zařízení s rozhraním Integrated Wireless		8	
Počet připojitelných měřicích zařízení s rozhraním USB		64	
Export dat		qs-Stat, Excel	
Hardwarová rozhraní		1x USB 3.0, 3x USB 2.0, 2x COM port Full-PIN (RS232/485; 5V/12V), 2x COM 2x COM port 3-PIN (RX, TX, GND; RS232/485 přepínatelný), 2x porty 10/100/1000Mbit RJ45; 2x W-LAN konektor, VGA, port displeje	–
Napájení		100–240 v AC/DC; výstup 12 V DC	–
Druh krytí IP		IP 65 (přední panel)	–
Jazyky		Němčina, angličtina, čínština, francouzština, ruština, čeština	
Systémový požadavek		2 volná rozhraní USB 2.0	–
Obj. č.		5312801	5312800
Katalogová cena	EUR	2850,-	999,-
Akční cena	EUR	2589,-	899,-

MILLIMAR. MODULY PRO VAŠE MĚŘICÍ ÚLOHY VE VÝROBNÍM PROSTŘEDÍ

Chytrá a flexibilní kombinace měřicích modulů a softwaru pro řešení zákaznických specifických měřicích úloh.

Moduly **Millimar N 1700**

Moduly pro vaše aplikace



Akční cena
343,- EUR
Obj. č. 5331120



N 1702 M



N 1701 USB



N 1701 PS



N 1704 I/O

- Flexibilně kombinovatelné sběrnicové moduly RS485
- Výkonné připojovací moduly pro vyhodnocení měřicích snímačů
- Synchronní sběr dat z více připojených měřicích snímačů najednou
- Připojení modulů N 1700 přes rozhraní USB k chytrému a univerzálně použitelnému vyhodnocovacímu a konfiguračnímu softwaru Millimar Cockpit
- Připojení všech typů měřicích snímačů s jedním druhem kompatibility přes jediný modul
- Flexibilní a modulární kombinace produktů pro řešení zákaznických specifických měřicích úloh
- Max. teoretická rychlost přenosu dat na sběrnici 4189 hodnot/s (závisí na počtu připojených kanálů)
- Rozsah dodávky: návod k obsluze

Produkt		N 1702 M	N 1701 USB	N 1701 PS	N 1704 I/O
Rozlišení	μm	0,1	–	–	–
Rozsah měření indukčního snímače	μm	± 2000 , ± 5000	–	–	–
Vstupy pro snímač		Mahr 1340, polomůstek Mahr, Mahr-LVDT, Mahr-VLDT	–	–	–
Rychlost přenosu dat	Hodnot/sekundu	4189	–	–	–
Mezní chyba		0,3 % (min. 0,2 μm)	–	–	–
Datové rozhraní		RS485	RS485	RS485	RS485
Napájení		–	–	230 v / 115 V; 50/60 Hz	–
Napájecí proud	mA	–	430	2000	–
Příkon	mA	110	–	–	70
Řídící vstupy		–	–	–	4 vstupy, 10-30 V
Řídící výstupy		–	–	–	4 výstupy, 10-30 v s ochranou ESD a ochranou proti zkratu
Obj. č.		5331120	5331130	5331133	5331134
Katalogová cena	EUR	360,-	150,-	205,-	260,-
Akční cena	EUR	343,-	138,-	187,-	238,-

MILLIMAR. MAXIMÁLNÍ PŘESNOST

Celý svět výrobní měřicí techniky od jediného výrobce. Produktová řada Millimar obsahuje různé indukční snímače, vyhodnocovací jednotky a přesné stavebnicové komponenty pro zákaznické řešení doslova jakékoliv délkové měřicí úlohy.

Millimar C 1200 Kompaktní přístroj na měření délek

S jedním vstupem pro snímač



Akční cena
825,- EUR
Obj. č. 5312010

Funkce: ON/OFF, mm/inch, změna směru odečítání, přepínání rozsahu měření, TOL (zadání tolerancí), PRESET (nastavení rozměru), faktor (nastavitelný), DATA (přenos dat), MAX/MIN paměť pro vyhledávání vratného bodu, TIR (MAX-MIN) pro kontrolu obvodového házení a rovinnosti

- Kontrastní barevný displej TFT s vysokým rozlišením
- Displej plynule sklopitelný pro optimální zorný úhel
- Maximálně snadné ovládání
- Možnost provozu na síťové nebo bateriové napájení
- Díky bateriovému provozu vhodné také pro mobilní použití
- Kompaktní kryt
- Dynamické měřicí funkce (Max, Min, Max-Min)
- Zámek ovládacího menu
- Asymetrické zobrazení tolerance

Produkt	Rozsah zobrazení		Rozlišení	Dělení stupnice	Obj. č.	Katalogová cena	Akční cena
	číslice	stupnice					
	μm	μm	μm	μm		EUR	EUR
C 1200	± 5000	± 5000, ± 2000, ± 1000, ± 300, ± 100, ± 30, ± 10, ± 3	0,1	500, 200, 100, 20, 10, 2, 1, 0,2	5312010	924,-	825,-

Millimar P2004 Indukční snímač

Standardní snímač



Akční cena
229,- EUR
Obj. č. 5323010

- Měřicí čep uložený v kuličkovém vedení
- Vysoká linearita v celém rozsahu měření
- Vynikající elektromagnetické odstínění (EMC - elektromagnetická kompatibilita)
- Všechny snímače mohou být pomocí dodávané čepičky přestavěny z axiálního na radiální vývod kabelu
- Další standardní provedení, např. s vakuovým zdvihem nebo s pneumatickým přitlakem, popř. s větším měřicím rozsahem k dispozici na vyžádání

Produkt	Rozsah měření	Měřicí síla	Opakovatelnost		Hystereze	Obj. č.	Katalogová cena	Akční cena
			f_w	f_u				
	mm	N	μm	μm			EUR	EUR
P2004 M	± 2	0,75	0,1	0,5		5323010	261,-	229,-

MARCAL. POSUVNÉ MĚŘÍTKO S ELEKTRONIKOU „REFERENCE SYSTEM“

Díky elektronice „Reference system“ od společnosti Mahr je manipulace s posuvným měřítkem podstatně jednodušší a pohodlnější, neboť nastavení nulové polohy se provádí pouze jednou. Pro veškerá další měření zůstává toto nastavení uložené. Díky vysokému stupni ochrany IP67 je MarCal 16 EWR chráněno proti prachu, chladicím kapalinám a mazivům, a je tak ideálně vhodné k použití v náročných podmínkách výrobního prostředí.

MarCal 16 ER Digitální posuvné měřítko

S velkým číslicovým displejem

REFERENCE



DIN
862



Akční cena
82,- EUR
Obj. č. 4103010

Funkce: ON/OFF, AUTO-ON/OFF, RESET (vynulování displeje), mm/inch, elektronika „Reference system“, funkce LOCK (zámek klávesnice)

- Okamžitě připravené k měření díky elektronice „Reference System“
- Napájení: baterie, doba provozu cca 3 roky
- Lapované vodící plochy
- Jezdec a vodící lišta z kalené nerezové oceli

Produkt	Rozsah měření		Rozlišení	Hloubkoměr		Výška číslic	Obj. č.	Katalogová cena	Akční cena
	mm	(inch)						EUR	EUR
16 ER	0 - 150	(6")	0,01 / 0,0005	•		11	4103010	112,-	82,-
16 ER	0 - 150	(6")	0,01 / 0,0005		•	11	4103012	112,-	82,-
16 ER	0 - 200	(8")	0,01 / 0,0005		•	11	4103205	176,-	142,50
16 ER	0 - 300	(12")	0,01 / 0,0005			11	4103207	220,-	180,-

MarCal 16 EWR Digitální posuvné měřítko

Maximálně chráněno proti prachu, chladicím kapalinám a mazivům

REFERENCE



DIN
862



Akční cena
119,- EUR
Obj. č. 4103300

Funkce: ON/OFF, AUTO-ON/OFF, RESET (vynulování displeje), mm/inch, elektronika „Reference system“, funkce LOCK (zámek klávesnice)

- Okamžitě připravené k měření díky elektronice „Reference System“
- Vynikající odolnost proti prachu, chladicím kapalinám a mazivům: **Druh krytí IP67**
- Napájení: baterie, doba provozu cca 3 roky
- Lapované vodící plochy
- Jezdec a vodící lišta z kalené nerezové oceli

Produkt	Rozsah měření		Rozlišení	Hloubkoměr		Výška číslic	Obj. č.	Katalogová cena	Akční cena
	mm	(inch)						EUR	EUR
16 EWR	0 - 150	(6")	0,01 / 0,0005	•		11	4103300	167,-	119,-
16 EWR	0 - 150	(6")	0,01 / 0,0005		•	11	4103302	167,-	119,-
16 EWR	0 - 200	(8")	0,01 / 0,0005		•	11	4103304	230,-	189,50
16 EWR	0 - 300	(12")	0,01 / 0,0005			11	4103306	312,-	245,-

MarCal 30 EWR Digitální posuvný hloubkoměr

Pro jednoduché měření hloubek



Akční cena
277,- EUR
Obj. č. 4126700

REFERENCE



Funkce: ON/OFF, AUTO-ON/OFF, RESET (vynulování displeje), PRESET (nastavení rozměru), mm/inch, elektronika „Reference system“, funkce LOCK (zámek klávesnice), DATA (ve spojení s propojovacím datovým kabelem)

- Okamžitě připravené k měření díky elektronice „Reference System“
- Vynikající odolnost proti prachu, chladicím kapalinám a mazivům: **Druh krytí IP67**
- Napájení: baterie, doba provozu cca 3 roky
- Lapované vodící plochy
- Jezdec a vodící lišta z kalené nerezové oceli

MarCal 30 EWR-D Digitální dvouhákový hloubkoměr

Pro Vaše speciální aplikace

REFERENCE

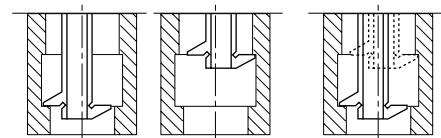


Vlastnosti
jako MarCal 30 EWR



Akční cena
418,- EUR
Obj. č. 4126523

Měření šířek a vzdáleností drážek



Produkt	Rozsah měření		Rozlišení	Datový výstup	Obj. č.	Katalogová cena	Akční cena
	mm	(inch)				EUR	EUR
30 EWR	0 - 150	(6")	0,01 / 0,0005	•	4126700	347,-	277,-
30 EWR	0 - 300	(12")	0,01 / 0,0005	•	4126701	455,-	358,-
30 EWR-D	0 - 200	(8")	0,01 / 0,0005	•	4126523	528,-	418,-
30 EWR-D	0 - 300	(12")	0,01 / 0,0005	•	4126524	672,-	531,-

MARCAL. POSUVNÉ MĚŘÍTKO S INTEGROVANÝM VYSÍLAČEM

Se systémem MarConnect máte vždy optimální připojení pro libovolný vyhodnocovací systém, ať už prostřednictvím integrovaného bezdrátového spojení nebo datového kabelu. Elektronika „Reference System“ od společnosti Mahr zjednodušuje manipulaci s posuvným měřítkem. Díky vysokému stupni krytí IP67 je MarCal 16 EWRI ideálně vhodné k použití i v těch nejnáročnějších podmínkách výrobního prostředí.

MarCal 16 EWRI STARTOVACÍ BALÍČEK

Digitální posuvné měřítko s rozhraním Integrated Wireless

REFERENCE



Startovací balíček
232,- EUR
Obj. č. 9105795

Funkce: ON/OFF, AUTO-ON/OFF, HOLD (přidržení naměřené hodnoty), RESET (vynulování displeje), PRESET (nastavení rozměru), mm/inch, elektronika „Reference system“, funkce LOCK (zámek klávesnice), DATA (přenos dat)

- Integrovaný bezdrátový vysílač
- Okamžitě připravené k měření díky elektronice „Reference System“
- Vynikající odolnost proti prachu, chladicím kapalinám a mazivům: **Druh krytí IP67**
- Napájení: Baterie, doba provozu cca 3 roky (při aktivovaném bezdrátovém spojení cca 0,5 roku)
- Lapované vodičové plochy
- Jezdec a vodičová lišta z kalené nerezové oceli
- **Software:** MarCom Professional ke stažení zdarma:

www.mahr.com/marcom



Produkt	Rozsah měření		Rozlišení	Hloubkoměr		Detaily	Obj. č.	Katalogová cena	Akční cena
	mm	(inch)						EUR	EUR
16 EWRI	0 - 150	(6")	0,01 / 0,0005	•		Startovací balíček: vč. bezdrátového přijímače i-Stick a MarCom Professional 5.2	9105795	314,50	232,-
16 EWRI	0 - 150	(6")	0,01 / 0,0005		•		9105796	314,50	232,-

MarCal 16 EWRI

Digitální posuvné měřítko s rozhraním Integrated Wireless



Akční cena
191,50 EUR
Obj. č. 4103400

16 EWRI bez bezdrátového přijímače i-Stick.

Vlastnosti stejné jako výše.



Produkt	Rozsah měření		Rozlišení	Hloubkoměr		Detaily	Obj. č.	Katalogová cena	Akční cena
	mm	(inch)						EUR	EUR
16 EWRI	0 - 150	(6")	0,01 / 0,0005	•		Datové rozhraní: Integrated Wireless	4103400	221,50	191,50
16 EWRI	0 - 150	(6")	0,01 / 0,0005		•		4103402	221,50	191,50

MARCONNECT. UNIVERZÁLNÍ PŘENOS DAT

V moderním výrobním procesu je nezbytné, aby docházelo k ukládání a vyhodnocování výsledků měření. Tyto výsledky neslouží pouze ke kontrole samotných výrobků, ale také k vyhodnocení a optimalizaci výrobních procesů. Společnost Mahr splňuje, v podobě svých **aktuálních řešení pro bezdrátový přenos dat**, ta nejvyšší měřítka. **Náš cíl: jednoduše, spolehlivě a profesionálně!**

MarConnect e-Stick a i-Stick Bezdrátový přijímač

Bezdrátové přijímače pro měřicí přístroje s rozhraním Integrated Wireless a ruční měřicí přístroje s datovým rozhraním



e-Stick

Akční cena
89,- EUR
Obj. č. 4102230



i-Stick

Akční cena
86,- EUR
Obj. č. 4102220

Produkt		e-Stick	i-Stick
Frekvenční pásmo	MHz	2400	
Počet kanálů		–	3
Dosah bezdrátového spojení		až 6 m	
Počet připojitelných bezdrátových přijímačů k počítači		1	4
Počet připojitelných měřicích zařízení s rozhraním Integrated Wireless		–	8 na jeden i-Stick
Počet připojitelných externích vysílacích modulů na bezdrátový přijímač		8	–
Pro měřicí přístroj		s vysílacím modulem 16 EWe, 2000 e, RS232 e	s bezdrátovým rozhraním Integrated Wireless
Obj. č.		4102230	4102220
Katalogová cena	EUR	94,-	93,-
Akční cena	EUR	89,-	86,-

MarConnect 16 EWe Vysílací modul

Vysílací modul pro všechna ruční měřidla s konektorem pro přenos dat kabelem



Akční cena
279,- EUR
Obj. č. 4102231

Produkt		16 EWe
Vysílací modul pro e-Stick		MarCal 16 ER, 16 EWR, 16 EWW, 30 EWR, 30 EWN Digimar 814 SR Micromar 40 EWR, 40 EWS, 40 EWW, 44 EWR, 46 EWR MarCator 1075 R, 1086 R, 1087 R, 1087 BR MarSurf PS1, PS10
Obj. č.		4102231
Katalogová cena	EUR	313,-
Akční cena	EUR	279,-

MICROMAR. DIGITÁLNÍ MIKROMETR

Digitální mikrometr **Micromar 40 EWri** s technologií Integrated Wireless Vám poskytne znatelně větší volnost pohybu. Voděodolný a přesný přístroj pro spolehlivé výsledky měření i za těch nejnáročnějších podmínek v dílenském prostředí.

Micromar 40 EWri

Digitální třmenové mikrometry s rozhraním Integrated Wireless



REFERENCE



Akční cena
249,- EUR
Obj. č. 4157100

Funkce: RESET (vynulování displeje), ABS (zobrazení lze nastavit na nulovou hodnotu, aniž by došlo ke ztrátě vztahu k hodnotě ORIGIN), mm/inch, ORIGIN (nastavení rozměru), funkce LOCK (zámek klávesnice), TOL (zadání tolerancí a varovných hranic), DATA (přenos dat), HOLD (přidržení naměřené hodnoty)

- Kontrastní číslíkový displej
- Měřicí vřeteno nerezové, kompletně kalené a broušené
- Měřicí vřeteno a pevný dotek osazeny tvrdokovem
- Rychloposuv
- Řehtačka integrovaná do bubínku
- Lakovaný ocelový třmen, tepelně izolovaný
- Výška číslic: 10 mm
- Datové rozhraní: Integrated Wireless
- Software: MarCom Professional ke stažení zdarma: www.mahr.com/marcom

Bezdrátový přijímač i-Stick, viz strana 9



Akční cena
1325,- EUR
Obj. č. 4157115

Bezdrátový přijímač i-Stick, viz strana 9

Produkt	Rozsah měření		Rozlišení	Stoupání vřetene	Detaily	Obj. č.	Katalogová cena	Akční cena
	mm	(inch)	mm/inch	mm			EUR	EUR
40 EWri	0 - 25	(0 - 1")	0,001 / 0,00005	0,5	Datové rozhraní: Integrated Wireless	4157100	267,-	249,-
40 EWri	25 - 50	(1 - 2")	0,001 / 0,00005	0,5		4157101	315,-	294,-
40 EWri - sada	0 - 100	(0 - 4")	0,001 / 0,00005	0,5	Datové rozhraní: Integrated Wireless	4157115	1420,-	1325,-

MICROMAR. VŠE SE TOČÍ KOLEM PŘESNOSTI

Mikrometry patří vedle posuvných měřitek k nejčastěji používaným ručním měřicím prostředkům. s přesně broušenými měřicími vřeteny, tvrdokovovými měřicími plochami a robustní třmenovou konstrukcí disponují moderní mikrometry z řady Micromar maximální úrovní přesnosti a životnosti.

Micromar 40 ER / 40 EWR Digitální třmenový mikrometr

REFERENCE



S předseznenou řehťačkou pro měření jednou rukou

ABS



Akční cena
178,- EUR
Obj. č. 4157011

- Okamžitě připravené k měření díky elektronice „Reference system“
- Kontrastní číslicový displej, výška číslic 10 mm
- Měřicí vřeteno nerezové, kompletně kalené a broušené
- Rychloposuv
- Řehťačka integrovaná do bubínku
- Lakovaný ocelový třmen, tepelně izolovaný
- Napájení: baterie, doba provozu cca 2 roky
- Rozsah dodávky: Návod k obsluze, baterie, nastavovací etalon (od rozsahu měření 25–50 mm), pouzdro

Funkce 40 ER: AUTO-ON/OFF, RESET (vynulování displeje), mm/inch, HOLD (přidržení naměřené hodnoty), funkce LOCK (zámek klávesnice)

Funkce 40 EWR: jako 40 ER, ale navíc ABS (zobrazení lze nastavit na nulovou hodnotu, aniž by došlo ke ztrátě vztahu k hodnotě ORIGIN), ORIGIN (přednastavení rozměru), elektronika Reference System, DATA (ve spojení s propojovacím datovým kabelem)

Produkt	Rozsah měření		Rozlišení	Stoupání vřetene	Druh krytí		Obj. č.	Katalogová cena	Akční cena
	mm	(inch)			IP40	IP65		EUR	
40 ER	0 - 25	(0 - 1")	0,001 / 0,00005	0,635	•		4157010	156,50	142,-
40 EWR	0 - 25	(0 - 1")	0,001 / 0,00005	0,635		•	4157011	205,-	178,-
40 EWR	25 - 50	(1 - 2")	0,001 / 0,00005	0,635		•	4157012	278,-	238,-

Micromar 40 A Třmenový mikrometr

Klasický mikrometr

DIN
863-1



Akční cena
41,- EUR
Obj. č. 4134000

- Nonius a hlavní stupnice matně chromované pro spolehlivé odečítání
- Měřicí vřeteno a pevný dotek z kalené oceli, osazeno tvrdokovem
- Tepelně izolovaný třmen
- Rychloposuv s integrovanou řehťačkou
- Aretační páčka

Produkt	Rozsah měření		Dělení stupnice	Stoupání vřetene	Obj. č.	Katalogová cena	Akční cena
	mm					EUR	
40 A	0 - 25		0,01	0,5	4134000	50,50	41,-

MICROMAR MIKROMETRICKÉ DUTINOMĚRY

Třídítekové dutinoměry pro měření vnitřních rozměrů jsou pohotovými přístroji pro měření otvorů v každém výrobním provozu. Usazení měřicích hlavice ve třech bodech zajišťuje, společně s mechanicky přesně opakovatelnou a definovanou měřicí silou pro automatické vystředění měřidla, **bezpečné a přesné výsledky měření**.

Micromar 44 EWR Samostředící digitální třídítekové dutinoměry v sadě

Okamžitě připravené k měření díky elektronice „Reference system“



Akční cena od
1199,- EUR



REFERENCE

Funkce: RESET (vynulování displeje), ABS (zobrazení lze nastavit na nulovou hodnotu, aniž by došlo ke ztrátě vztahu k přednastavené hodnotě), mm/inch, PRESET (nastavení rozměru), elektronika „Reference system“, funkce LOCK (zámek klávesnice), DATA (ve spojení s propojovacím datovým kabelem)

- Připojovací závit pro výměnu měřicích hlavice
- Samostředící měřicí hlavice se třemi bočně vystupujícími měřicími doteky s rozstupem 120°
- Měřicí plochy od 12 mm osazeny tvrdokovem
- Od 12 mm měřicí doteky pro měření až ke dnu otvoru
- Od 40 mm je měřicí hlavice pro úsporu hmotnosti z hliníku

Produkt	Rozsah měření	Dělení stupnice	Mezní chyba	Počet dutinoměrů	Nastavovací kroužky	Obj. č.	Katalogová cena	Akční cena
	mm	mm/inch	μm		mm		EUR	EUR
44 EWR	6 - 12	0,001 / 0,00005	4	3	8, 10	4191160	1710,-	1415,-
44 EWR	12 - 20	0,001 / 0,00005	4	2	16	4191161	1490,-	1199,-
44 EWR	20 - 50	0,001 / 0,00005	4	4	25, 40	4191162	2315,-	1935,-
44 EWR	50 - 100	0,001 / 0,00005	5	4	60, 85	4191163	2785,-	2285,-

Micromar 844 AS Samostředící měřicí pistole v sadě, vč. úchylkoměru MarCator 1086 R

Pro rychlé měření



REFERENCE

- Připojovací závit pro výměnu měřicích hlavice
- Samostředící měřicí hlavice se třemi bočně vystupujícími měřicími doteky s rozstupem 120°
- Měřicí plochy od 12 mm osazeny tvrdokovem
- Od 12 mm měřicí doteky pro měření až ke dnu otvoru
- Od 40 mm je měřicí hlavice pro úsporu hmotnosti z hliníku
- Digitální číselníkový úchylkoměr s otočným displejem pro snadné odečtení hodnoty



Akční cena od
1345,- EUR

Produkt	Rozsah měření	Počet měřicích hlavice	Nastavovací kroužky	Zobrazovací zařízení v Rozsah dodávky	Rozlišení	Obj. č.	Katalogová cena	Akční cena
	mm		mm		mm/inch		EUR	EUR
844 AS	6 - 12	3	8, 10	MarCator 1086 R	0,0005 / 0,00002	4487760	1815,-	1499,-
844 AS	12 - 20	2	16		0,0005 / 0,00002	4487761	1620,-	1345,-
844 AS	20 - 50	4	25, 40		0,0005 / 0,00002	4487762	2385,-	1985,-
844 AS	50 - 100	4	60, 85		0,0005 / 0,00002	4487763	2895,-	2395,-

Micromar 44 AS Samostředící třídotekové dutinoměry v sadě

Měření až u dna otvoru

DIN
863-4



Akční cena od
665,- EUR

- Nonius a hlavní stupnice matně chromované
- Měřicí vřeteno nerezové, kompletně kalené a broušené
- Rychloposuv s integrovanou řehačkou
- Samostředící měřicí hlavice se třemi bočně vystupujícími měřicími doteky s rozstupem 120°
- Měřicí plochy od 12 mm osazeny tvrdokovem
- Od 12 mm měřicí doteky pro měření až ke dnu otvoru
- Od 40 mm je měřicí hlavice pro úsporu hmotnosti z hliníku

Produkt	Rozsah měření	Dělení stupnice	Mezní chyba	Počet dutinoměrů	Nastavovací kroužky	Obj. č.	Katalogová cena	Akční cena
	mm	mm	μm		mm		EUR	EUR
44 AS	6 - 12	0,001	4	3	8, 10	4190350	1030,-	849,-
44 AS	12 - 20	0,001	4	2	16	4190351	798,-	665,-
44 AS	20 - 50	0,005	4	4	25, 40	4190352	1810,-	1515,-
44 AS	50 - 100	0,005	5	4	60, 85	4190353	2150,-	1825,-

MarCal 16 FN Posuvné měřátko

Klasické provedení s noniem



Akční cena
25,- EUR
Obj. č. 4100400

- Nonius a hlavní stupnice matně chromovány pro spolehlivé odečítání
- Jezdec a vodící lišta z kalené nerezové oceli
- Měřicí plochy z nerezové oceli, kalené
- Měřicí břity pro měření vnitřních rozměrů
- Možnost stupňovitěho (výškového) měření
- Zvýšené vodící dráhy k ochraně stupnice

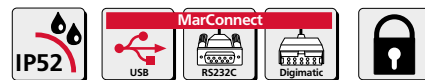
Produkt	Rozsah měření	Hodnota nonia	Hodnota nonia	Mezní chyba	Obj. č.	Katalogová cena	Akční cena
	mm	mm	in	mm		EUR	EUR
16 FN	0 - 150	0,05	1/28	0,05	4100400	30,-	25,-
16 FN	0 - 200	0,05	1/28	0,05	4100401	79,50	62,50
16 FN	0 - 300	0,05	1/28	0,05	4100402	191,50	145,-

DIGITÁLNÍ ÚCHYLKOMĚRY MARCATOR

Naše inovativní digitální číselníkové úchylkoměry obsahují vysoce přesné elektronické měřicí systémy. Mají nadstandardní, praxí prověřené měřicí funkce. Díky jednoduchému ovládání, velkému, bezpečně čitelnému displeji a možnosti rychlého a snadného zpracování výsledků měření splňují veškeré nároky na moderní měřicí přístroje.

MarCator 1075 R Digitální číselníkový úchylkoměr

S velkým displejem



REFERENCE



Akční cena
116,- EUR
Obj. č. 4336010

Funkce: ON/OFF, RESET (vynulování displeje), mm/inch, změna směru odečítání, PRESET (nastavení rozměru), DATA (ve spojení s propojovacím datovým kabelem), funkce LOCK (zámek klávesnice), AUTO-ON/OFF

- Kontrastní LCD displej
- Ochranná krytka na konci měřicího čepu
- Napájení: baterie, doba provozu cca 3 roky

Produkt	Rozsah měření		Rozlišení	Detaily	Obj. č.	Katalogová cena	Akční cena
	mm	(inch)				EUR	EUR
1075 R	12,5	(0,5")	0,01 / 0,0005"	Výška číslic: 12 mm	4336010	154,-	116,-
1075 R	12,5	(0,5")	0,005 / 0,0001"		4336020	205,-	154,-
1075 R	12,5	(0,5")	0,001 / 0,00005"		4336030	305,-	238,-

MarCator 1086 R Digitální číselníkový úchylkoměr

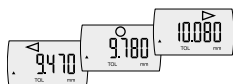
Rozlišení od 0,5 µm a zobrazení tolerance



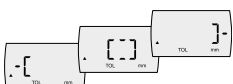
REFERENCE



Znázornění tolerancí se zobrazením měřené hodnoty.



Znázornění tolerancí bez zobrazení měřené hodnoty.



Akční cena
297,- EUR
Obj. č. 4337620

Funkce: ON/OFF, RESET (vynulování displeje), mm/inch, změna směru odečítání, PRESET (nastavení rozměru), TOL (zadání tolerancí), ABS (zobrazení lze nastavit na nulovou hodnotu, aniž by došlo ke ztrátě vztahu k přednastavené hodnotě), <0> (režim zobrazení tolerance), DATA (ve spojení s propojovacím datovým kabelem), faktor (nastavitelný), LOCK (individuální zámek klávesnice)

- Kontrastní LCD displej
- Displej úchylkoměru otočný o 280°
- Krytka pro zvedání na konci měřicího čepu
- Okamžitě připravené k měření díky elektronice „Reference System“
- Napájení: baterie, doba provozu cca 3 roky

Produkt	Rozsah měření		Přepínatelné rozlišení	Detaily	Obj. č.	Katalogová cena	Akční cena
	mm	(inch)				EUR	EUR
1086 R	12,5	(0,5")	0,01 / 0,0005"		4337130	285,-	234,-
1086 R	12,5	(0,5")	0,0005 / 0,001 / 0,002 / 0,005 / 0,01 mm		4337620	352,-	297,-
1086 R	25	(1")	(0,00002" / 0,00005" / 0,0001" / 0,0002" / 0,0005")		4337621	420,-	349,-

MarCator 1087 R Digitální číselníkové úchylkoměry

Rozlišení od 0,5 μ m a dynamické funkce Max/Min



REFERENCE

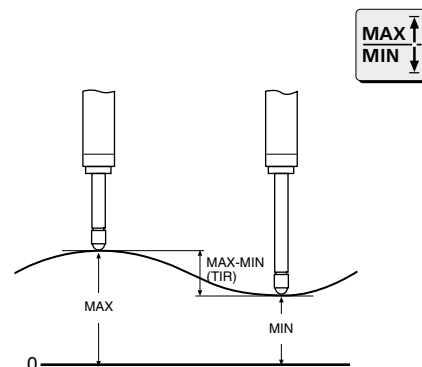


Akční cena
376,- EUR
Obj. č. 4337660

Funkce: ON/OFF, RESET (vynulování displeje), mm/inch, změna směru odečítání, PRESET (nastavení rozměru), TOL (zadání tolerancí), MAX/MIN paměť pro vyhledávání vratného bodu, TIR (MAX-MIN) pro kontrolu obvodového házení a rovinnosti, ABS (zobrazení lze nastavit na nulovou hodnotu, aniž by došlo ke ztrátě vztahu k přednastavené hodnotě), DATA (ve spojení s propojovacím datovým kabelem), faktor (nastavitelný), LOCK (individuální zámek klávesnice)

- Kontrastní LCD displej
- Displej úchylkoměru otočný o 280°
- Krytka pro zvedání na konci měřicího čepu
- Okamžitě připravené k měření díky elektronice „Reference System“

- Napájení: baterie, doba provozu cca 3 roky



Produkt	Rozsah měření		Přepínatelné rozlišení	Detaily	Obj. č.	Katalogová cena	Akční cena
	mm	(inch)				EUR	EUR
1087 R	12,5	(0,5")	0,0005 / 0,001 / 0,002 / 0,005 / 0,01 mm (0,00002" / 0,00005" / 0,0001" / 0,0002" / 0,0005")		4337660	442,-	376,-
1087 R	25	(1")			4337661	504,-	418,-

MARCATOR. ČÍSELNÍKOVÝ ÚCHYLKOMĚŘ S BEZDRÁTOVÝM PŘENOSEM HODNOT

S našimi vysoce přesnými digitálními číselníkovými úchylkoměry se systémem MarConnect máte vždy optimální připojení pro libovolný vyhodnocovací systém, ať už prostřednictvím integrovaného bezdrátového spojení nebo datového kabelu. Elektronika „Reference System“ od společnosti Mahr zjednodušuje manipulaci s digitálním číselníkovým úchylkoměrem.

MarCator 1086 Ri Digitální číselníkové úchylkoměry

Rozlišení od 0,5 µm a zobrazení tolerance



REFERENCE



Akční cena
342,- EUR
Obj. č. 4337624

Funkce: ON/OFF, RESET (vynulování displeje), mm/inch, změna směru odečítání, PRESET (nastavení rozměru), TOL (zadání tolerance), ABS (zobrazení lze nastavit na nulovou hodnotu, aniž by došlo ke ztrátě vztahu k přednastavené hodnotě), DATA (ve spojení s propojovacím datovým kabelem), faktor (nastavitelný), LOCK (individuální zámek klávesnice)

- Kontrastní LCD displej
- Displej úchylkoměru otočný o 280°
- Krytka pro zvedání na konci měřicího čepu
- Okamžitě připravené k měření díky elektronice „Reference System“
- Napájení: baterie, doba provozu cca 3 roky
- Software: MarCom Professional ke stažení zdarma: www.mahr.com/marcom

MarCator 1087 Ri Digitální číselníkové úchylkoměry

Rozlišení od 0,5 µm a dynamické funkce Max/Min



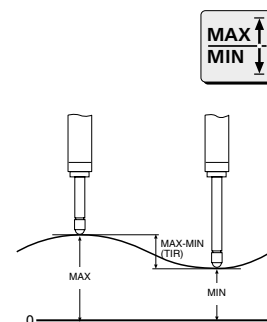
REFERENCE



Akční cena
406,- EUR
Obj. č. 4337663

Dodatečné funkce MarCator 1087 Ri

MAX/MIN paměť pro vyhledávání vratného bodu, TIR (MAX-MIN) pro kontrolu obvodového házení a rovinnosti



Produkt	Rozsah měření		Přepínatelné rozlišení	Detaily	Obj. č.	Katalogová cena	Akční cena
	mm	(inch)				EUR	EUR
1086 Ri	12,5	(0,5")	0,0005 / 0,001 / 0,002 / 0,005 / 0,01 mm (0,00002" / 0,00005" / 0,0001" / 0,0002" / 0,0005")	Datové rozhraní: Integrated Wireless	4337624	405,-	342,-
1086 Ri	25	(1")			4337625	459,-	389,-
1087 Ri	12,5	(0,5")	0,00002" / 0,00005" / 0,0001" / 0,0002" / 0,0005"	Datové rozhraní: Integrated Wireless	4337663	475,-	406,-
1087 Ri	25	(1")			4337665	537,-	459,-

Bezdrátový přijímač i-Stick, viz strana 9

MARCATOR VÁM UKÁŽE VÝSLEDEK

Číselníkové úchylkoměry náleží díky svým mnohostranným možnostem k nejčastěji používaným měřidlům. Stejně tak i naše řada MarCator. Naše mechanické číselníkové úchylkoměry jsou osazeny **kolečky a pastorky s precizním ozubením pro zajištění maximální přesnosti**. Jsou k dispozici také v narázuvzdorném a voděodolném provedení.

MarCator 810 A Přesný číselníkový úchylkoměr

Klasický úchylkoměr se zdvihací krytkou

DIN
878



Akční cena
33,75 EUR
Obj. č. 4311050

- Kontrastní číselník
- Nastavitelné barevné značky tolerancí pro optimální kontrast
- Chromovaný kovový plášť
- Pohodlná krytka pro zvedání s funkcí ochrany proti vnikání prachu
- Přesná ozubená kola a pastorky

Produkt	Rozsah měření	Dělení stupnice	ø číselníku	Detaily	Obj. č.	Katalogová cena	Akční cena
	mm	mm	mm			EUR	EUR
810 A	10	0,01	50	Měřicí síla: 0,7 - 1,3 N	4311050	41,25	33,75

MarStand 815 MG Měřicí stojan s magnetickým podstavcem

Kompletní aretace jediným utažením



Akční cena od
172,50 EUR

- 3D měřicí stojan, je dosažitelná jakákoli poloha v akčním dosahu
- Snadné polohování všech tří kloubů, kompletní aretace jediným utažením
- Bezúdržbový mechanický systém upínání
- Černé eloxované díly ramene vyrobené z vysoce kvalitního lehkého kovu
- Držák číselníkového úchylkoměru s upínacím otvorem 8 mm a rybinovým vedením pro páčkové úchylkoměry
- Včetně jemného nastavení
- Zapínatelný a vypínatelný magnet s velkou magnetickou silou
- Rozsah dodávky: bez číselníkového úchylkoměru

Produkt	Rozsah jemného nastavení	Celková výška	Vyložení (max.)	Prizma pro průměr hřídele	Magnetická síla	Obj. č.	Katalogová cena	Akční cena
	mm	mm	mm	mm	N		EUR	EUR
815 MG		224	130		300	4420350	188,50	172,50
815 MG	5	316	200			4420360	207,50	189,-
815 MG		401	280	6 - 120	800	4420370	252,-	229,-
815 MG*	2	444	330		1000	4420380*	485,-	433,-

* speciálně navrženo pro měřicí přístroje s rozlišením v řádu µm

MARTEST. VYSOCE CITLIVÁ MĚŘENÍ

Od roku 1936 patří společnost Mahr k celosvětově předním dodavatelům páčkových úchylkoměrů. Citlivý, počítačově optimalizované měřicí ústrojí zajišťuje maximální spolehlivost a přesnost. Pro použití v dílenských podmínkách je zobrazovací zařízení u přístrojů MarTest utěsněno proti vniku kapalin.

MarTest 800 s / SG / SGE

Páčkový úchylkoměr - standardní provedení



Akční cena
77,50 EUR
Obj. č. 4305200

- Kontrastní číselník, utěsněný pomocí O-kroužku
- Matně chromovaný ochranný kryt se 3 integrovanými rybinovými vedeními
- Měřicí ústrojí chráněné proti nárazům
- Antimagnetické provedení
- Automatické přizpůsobení na směr snímání, díky tomu bezchybný odečet
- Dvojitá páka v kuličkovém ložisku, ochrana proti přetížení pomocí kluzné spojky
- Měřicí dotek s kuličkou z tvrdokovu $\varnothing$ 2 mm

Tvrzené minerální sklo, odolné proti prasknutí a poškrábání

Produkt	Rozsah měření	Dělení stupnice	$\varnothing$ číselníku	Délka měřicího doteku	Obj. č.	Katalogová cena	Akční cena
	mm	mm	mm	mm		EUR	EUR
800 S	$\pm 0,4$	0,01	28	14,5	4305200	96,50	77,50
800 SG	$\pm 0,4$	0,01	38	14,5	4307200	87,50	78,50
800 SGE	$\pm 0,7$	0,001	38	9,15	4308220	163,-	146,-

MarTest 800 SM / SGM / SL

Páčkový úchylkoměr pro speciální měřicí úlohy



Akční cena
109,- EUR
Obj. č. 4308200

- Kontrastní číselník, utěsněný pomocí O-kroužku
- Matně chromovaný ochranný kryt se 3 integrovanými rybinovými vedeními
- Měřicí ústrojí chráněné proti nárazům
- Antimagnetické provedení
- Automatické přizpůsobení na směr snímání, díky tomu bezchybný odečet
- Dvojitá páka v kuličkovém ložisku, ochrana proti přetížení pomocí kluzné spojky
- Měřicí dotek s kuličkou z tvrdokovu $\varnothing$ 2 mm

Tvrzené minerální sklo, odolné proti prasknutí a poškrábání

Produkt	Rozsah měření	Dělení stupnice	$\varnothing$ číselníku	Délka měřicího doteku	Obj. č.	Katalogová cena	Akční cena
	mm	mm	mm	mm		EUR	EUR
800 SM	$\pm 0,1$	0,002	28	14,5	4308150	110,-	99,-
800 SGM	$\pm 0,1$	0,002	38	14,5	4308200	122,-	109,-
800 SL	$\pm 0,25$	0,01	28	41,24	4306200	138,-	123,50

IDEÁLNÍ PRO DÍLENSKÉ MĚŘENÍ

Ve výrobě má mimořádnou důležitost rychlé měření a kontrola obrobků. V těchto případech představuje výškoměr a orýsovací přístroj od společnosti Mahr ideálního pomocníka.

Digimar 814 SR výškoměr a orýsovací přístroj

Přesné nastavení polohy pomocí ručního kola



REFERENCE

Akční cena
528,- EUR
Obj. č. 4426100



Mimořádně stabilní a tuhý sloup s velkým průřezem pro přesné měřicí úlohy a orýsování

Snadno uchopitelný, stabilní podstavec

Funkce: RESET (vynulování displeje), mm/inch, ABS (zobrazení lze nastavit na nulovou hodnotu, aniž by došlo ke ztrátě vztahu k přednastavené hodnotě), zámek reference, PRESET (nastavení rozměru), DATA (ve spojení s propojovacím datovým kabelem), AUTO-ON/OFF

- Provozní doba baterie až 3 roky
- Rychlost posuvu 1,5 m/s (60"/s)
- Ergonomický, stabilní podstavec
- Kalený, leštěný podstavec umožňující plynulý pohyb po průměrné desce
- Jezdec i vodící tyč z kalené nerezové oceli
- Ruční kolo k nastavení polohy a měření
- Jemné nastavení
- Aretační šroub
- Výměnný měřicí a orýsovací hrot osazený tvrdokovem



Upínací páka pro rychlou aretaci posuvové jednotky

Ruční kolo k snadnému nastavení polohy a měření

Produkt	Rozsah měření		Rozlišení	Detaily	Obj. č.	Katalogová cena	Akční cena
	mm	(inch)				EUR	EUR
814 SR	0 - 350	(0 - 14")	0,01 / 0,0005"	Výška číslíc: 12 mm	4426100	615,-	528,-
814 SR	0 - 600	(0 - 24")	0,01 / 0,0005"		4426101	1080,-	944,-

MĚŘENÍ NA NEJVYŠŠÍ ÚROVNI

Výškoměry Digimar zaručují maximální flexibilitu a kvalitu. Naše motorizované výškoměry přesvědčí své uživatele **nejjednodušším možným ovládáním, pohodlnou obsluhou** všech základních funkcí prostřednictvím rychlých ovládacích tlačítek a **maximální mírou pohodlí a bezpečnosti** při měření.

Digimar 816 CL Motorizovaný výškoměr

Ideální pro přesné měření přímo ve výrobě



Akční cena od
3650,- EUR

- Dotek dole, resp. nahoře
- Šířka plošek, resp. vzdálenosti drážek vč. středů plošek, resp. drážek
- Průměry otvorů, resp. hřidelů vč. středů otvorů, resp. hřidelů
- Průměr a vratný bod otvoru / hřídele (nahore, resp. dole)
- Výpočet vzdáleností, resp. symetrie
- Dynamické měřicí funkce
- Měřicí program
- Zpracování naměřených dat

Ovládací a zobrazovací jednotka:

- Dobře čitelný, grafický LCD displej s podsvícením
- Přehledná funkční tlačítka
- Jazykově neutrální vedení obsluhy pomocí snadno pochopitelných symbolů
- Rychlé nastavení nulového bodu
- Paměť naměřených hodnot až do 99 naměřených hodnot

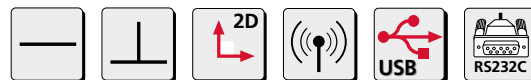
Měřicí systém:

- Vynikající přesnost a spolehlivost měření díky optickému inkrementálnímu měřicímu systému s dvojitou čtecí hlavou
- Dynamický snímací systém s vysokou opakovatelností
- Systém vzduchových ložisek pro snadné posouvání bez trhavých pohybů
- Přesné vedení měřicí hlavy, vodicí dráhy z ušlechtilé oceli
- Motorizované měřicí saně zjednodušující měření
- Kalibrační hodnota snímače zůstává po vypnutí uložena
- Integrovaný, nabíjecí akumulátor s dlouhou dobou provozu pro měření bez napájecí sítě
- Teplotní kompenzace prostřednictvím zabudovaného teplotního snímače

Produkt		816 CL	
Rozsah měření	mm	0 - 350	0 - 600
Rozšířený rozsah použití od . . . do	mm	170 . . . 520	170 . . . 770
Rozlišení	mm	0,01, 0,001	
Mezní chyba		(2,8 + L/300) L v mm	
Opakovatelnost (otvor)	µm	3	
Opakovatelnost (rovina)	µm	2	
Odchylka kolmosti	µm	15	20
Doba provozu max.	h	10	
Měřicí síla	N	1,0 +/-0,2 N	
Rel. vlhkost vzduchu nekondenzující	%	65	
Pracovní teplota	°C	20	
Provozní teplota	°C	10 - 40	
Obj. č.		4429030	4429031
Katalogová cena	EUR	4330,-	4905,-
Akční cena	EUR	3650,-	3999,-

Digimar 817 CLM Motorizovaný výškoměr

S režimem Quick Mode. Rychlé měření s nejvyšší přesností



Akční cena od
4950,- EUR

- Dotek dole, resp. nahoře
- Průměr a vratný bod otvoru / hřídele (nahore, resp. dole)
- Výpočet vzdáleností, resp. symetrie
- Dynamické měřicí funkce
- Měření kolmosti / přímosti
- Měření v 2D režimu
- Měřicí programy
- Statistické vyhodnocení
- Zpracování naměřených dat a mnoho dalšího

Ovládací a zobrazovací jednotka:

- Velká a přehledná funkční tlačítka
- Dobře čitelný, grafický LCD displej s podsvícením
- Vedení obsluhy pomocí snadno pochopitelných ikon
- Jednoduchá možnost aktualizace softwaru
- Nastavitelná funkce automatického vypnutí, bez ztráty naměřených hodnot

Měřicí systém:

- Vynikající přesnost a spolehlivost měření díky optickému inkrementálnímu měřicímu systému s dvojitou čtecí hlavou
- Dynamický snímací systém s vysokou opakovatelností
- Systém vzduchových ložisek pro snadné posouvání bez trhavých pohybů
- Přesné vedení měřicí hlavy, vodicí dráhy z ušlechtilé oceli
- Motorizované měřicí saně zjednodušující měření
- Kalibrační hodnota snímače zůstává po vypnutí uložena
- Integrovaný, nabíjecí akumulátor s dlouhou dobou provozu pro měření bez napájecí sítě
- Teplotní kompenzace prostřednictvím zabudovaného teplotního snímače

Produkt		817 CLM		
Rozsah měření	mm	0 - 350	0 - 600	0 - 1000
Rozšířený rozsah použití od . . . do	mm	170 . . . 520	170 . . . 770	170 . . . 1170
Rozlišení	mm	0,01, 0,005, 0,001, 0,0005, 0,0001		
Mezní chyba		(1,8 + L/600) L v mm		
Opakovatelnost (otvor)	μm	1		
Opakovatelnost (rovina)	μm	0,5		
Odchylka kolmosti	μm	5	6	10
Doba provozu max.	h	10		
Měřicí síla	N	1,0 +/- 0,2 N		
Rel. vlhkost vzduchu (nekondenzující)	%	65		
Pracovní teplota	°C	20		
Provozní teplota	°C	10 - 40		
Obj. č.		4429010	4429011	4429012
Katalogová cena	EUR	5740,-	6325,-	10 625,-
Akční cena	EUR	4950,-	5390,-	9350,-

MAXIMÁLNÍ PŘESNOST

Všude tam, kde má kvalita povrchu vliv na funkci, zpracování nebo vzhled konstrukčních součástí nebo výrobků, má pečlivá kontrola značný význam. Špičková kvalita, nejvyšší kompetence a perfektní know-how - to vše nabízí technologie MarSurf pro měření kvality povrchu!

MarSurf M 300 SET Mobilní drsnoměr

Ideální pro přesné měření přímo ve výrobě



- Automatická funkce rozpoznání profilu a automatické nastavení filtru a snímané délky podle platných norem
- Volitelné dílčí dráhy měření a zkrácený filtr
- Tisk profilu R (ISO/ASME/JIS), profilu P (MOTIF), křivky materiálového poměru, výsledkového protokolu
- Měrné jednotky (μm / μinch) a normy (ISO/JIS/ASME/MOTIF) lze volit

Rozsah dodávky v rámci sady M 300:

- Vyhodnocovací zařízení M 300
- Posuvová jednotka RD 18 s integrovaným etalonem
- Standardní snímač PHT 6-350 / 2 μm (normovaný)
- **Etalon drsnosti PRN 10 s kalibračním listem Mahr**
- Nastavení výšky, kryt snímače, **2 x USB kabel** (k připojení k počítači), přenosná brašna a další

Akční cena
3 790 EUR
Obj. č. 6910401

Produkt		M 300
Rozsah měření	μm	350
Parametry		Ra, Rz (Ry (JIS) odp. Rz), Rz (JIS), Rq, Rmax, Rp, RpA (ASME), Rpm (ASME), Rpk, Rk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2, Vo, Rt, R3z, RPC, Rmr (tp (JIS, ASME) odp. Rmr), RSm, RSk, S, CR, CF, CL, R, Ar, Rx, Rv
Rádus snímacího hrotu	μm	2 μm
Funkce kalibrace		dynamicky
Možnost uložení		zabudovaná paměť pro max. 40 000 výsledků, max. 30 profilů
Rozměry (D x Š x V) posuvové jednotky	mm	130 x 70 x 50
Rozměry (D x Š x V) vyhodnocovací jednotky	mm	190 x 140 x 75
Hmotnost posuvové jednotky	g	cca 300
Hmotnost vyhodnocovací jednotky	kg	cca 1
Princip měření		doteková metoda
Snímač		indukční snímač s patkou
Měřicí síla	N	0,75 mN
Obj. č.		6910401
Katalogová cena	EUR	4470,-
Akční cena	EUR	3790,-

MarSurf M 300 C - sada Mobilní drsnoměr

Ideální pro přesné měření přímo ve výrobě



Akční cena
3 790 EUR
Obj. č. 6910431

- Automatická funkce rozpoznání profilu a automatické nastavení filtru a snímané délky podle platných norem
- Volitelné dílčí dráhy měření a zkrácený filtr
- Tisk profilu R (ISO/ASME/JIS), profilu P (MOTIF), křivky materiálového poměru, výsledkového protokolu
- Měrné jednotky (μm / μinch) a normy (ISO/JIS/ASME/MOTIF) lze volit

Rozsah dodávky v rámci sady M 300 C:

- Vyhodnocovací zařízení M 300 C
- Posuvová jednotka RD 18 C
- Standardní snímač PHT 6-350 / 2 μm (normovaný)
- **Etalon drsnosti PRN 10 s kalibračním listem Mahr**
- Nastavení výšky, kryt snímače, **1 x USB kabel** (k připojení k počítači), přenosná brašna a další

Informace: Pro M 300 C je k dispozici samostatná posuvová jednotka MarSurf RD 18 C2 pro snímání v příčném směru!

Produkt		M 300 C
Rozsah měření	μm	350
Parametry		Ra, Rz (Ry (JIS) odp. Rz), Rz (JIS), Rq, Rmax, Rp, RpA (ASME), Rpm (ASME), Rpk, Rk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2, Vo, Rt, R3z, R _{Pc} , Rmr (tp (JIS, ASME) odp. Rmr), RSm, RSk, S, CR, CF, CL, R, Ar, Rx, Rv
Rádus snímacího hrotu	μm	2 μm
Funkce kalibrace		dynamicky
Možnost uložení		zabudovaná paměť pro max. 40 000 výsledků, max. 30 profilů
Rozměry (D x Š x V) posuvové jednotky	mm	139 x $\varnothing$ 26
Rozměry (D x Š x V) vyhodnocovací jednotky	mm	190 x 140 x 75
Hmotnost posuvové jednotky	g	cca 300
Hmotnost vyhodnocovací jednotky	kg	cca 1
Princip měření		doteková metoda
Snímač		indukční snímač s patkou
Měřicí síla	N	0,75 mN
Obj. č.		6910431
Katalogová cena	EUR	4470,-
Akční cena	EUR	3790,-

MarSurf PS 10 - sada Mobilní drsnoměr

Jednoduché a intuitivní ovládání



- Jednoduché a intuitivní ovládání: Stejně jednoduché jako ovládání chytrého telefonu
- Velký, podsvícený 4,3" TFT dotykový displej
- Vytváření kompletních protokolů ve formátu PDF přímo v měřicím přístroji
- Zákaznický specifický komentář se do protokolu ve formátu PDF zadávají přímo v přístroji MarSurf PS 10
- Ukládání dat jako soubor TXT, X3P, CSV a PDF
- Flexibilita zařízení: Vyjímatelná posuvová jednotka
- 31 parametrů: Stejný rozsah parametrů jako laboratorní přístroj.

Rozsah dodávky obsahuje:

- Posuvová jednotka (vyjímatelná)
- 1 standardní snímač, normovaný
- zabudovaný akumulátor, nabíječka / 3 síťové adaptéry, USB kabel
- Etalon drsnosti, integrován v krytu (vyjímatelný), vč. kalibračního listu Mahr
- Kryt snímače, přenosná brašna s popruhem na rameno
- prodlužovací kabel posuvové jednotky
- návod k obsluze



Akční cena
2095,- EUR
Obj. č. 6910230



Produkt		PS 10
Rozsah měření	μm	350
Parametry		Ra, Rq, Rz (Ry (JIS) odp. Rz), Rz (JIS), Rmax, Rp, RpA (ASME), Rpm (ASME), Rpk, Rk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2, Vo, Rt, RPa, Rmr (tp (JIS, ASME) odp. Rmr), RSm, RSk, S, CR, CF, CL, R, Ar, Rx
Rádus snímacího hrotu	μm	2
Funkce kalibrace		dynamicky, Ra, Rz, Rsm
Možnost uložení		min. 3900 profilů, min. 500 000 výsledků, min. 1500 protokolů v PDF, rozšiřitelné pomocí karty microSD do 32 GB (zvyšuje kapacitu paměti 320krát)
Datové rozhraní		USB, MarConnect (RS232), slot microSD na karty SD / SDHC do 32 GB
Akumulátor		Lithium-iontový akumulátor, 3,7 V, jmenovitá kapacita 11,6 Wh, min. 1200 měření
Princip měření		doteková metoda
Snímač		indukční snímač s patkou
Měřicí síla	N	0,75 mN
Obj. č.		6910230
Katalogová cena	EUR	2430,-
Akční cena	EUR	2095,-

DRUHÝ ROZMĚR V MĚŘICÍ TECHNICE

V podobě optických měřicích zařízení produktové řady MarVision nabízí společnost Mahr rychlé a spolehlivé řešení různorodých 2D měřicích úloh. Nezáleží na tom, zda měříte přesné a miniaturní dílce ve strojírenství, zdravotní technice nebo v elektronickém průmyslu. Maximální přesnost měřicích přístrojů a rovněž výkonné ovládací a vyhodnocovací jednotky jsou základem pro uspokojení Vašich vysokých nároků.

MarVision SM 150 / SM 160 Stereomikroskopy se zoomem

Kontrola obrobků a kvality ve výrobě



Akční cena
786,- EUR
Obj. č. 4245001

- Vysoce kvalitní optika pro jasné, ostré, trojrozměrné zobrazení
- Nastavitelné zvětšení pomocí objektivu s proměnným ohniskem (zoomem)
- Ostření pomocí ergonomického ručního kola umístěného pro leváky i praváky z obou stran
- Prizmatická hlava (náklon 45°), otočná o 360° s nastavitelnou mezioční vzdáleností (54 - 76 mm), dioptrická korekce
- Osvětlení 12 v /15 W, horní i spodní, regulovatelné (pouze SM 150)

Produkt	Zvětšení	Průměr zorného pole	Úhel náklonu	Okulár	Pracovní vzdálenost	Max. výška dílce	Obj. č.	Katalogová cena	Akční cena
		mm	μm		mm	mm		EUR	EUR
SM 150	plynule 7 – 45x	28 – 5	45°	Binokular	105	75	4245001	924,-	786,-
SM 160							4245003	1315,-	1130,-

MarVision SM 151 Stereomikroskop se zoomem vč. CamSet

Stereomikroskop s vynikající optikou a s dokumentací výsledků



Akční cena
1570,- EUR
Obj. č. 9104848

- Vysoce kvalitní optika pro jasné, ostré, trojrozměrné zobrazení
- Nastavitelné zvětšení pomocí objektivu s proměnným ohniskem (zoomem)
- Ostření pomocí ergonomického ručního kola umístěného pro leváky i praváky z obou stran
- Prizmatická hlava (náklon 45°), otočná o 360° s nastavitelnou mezioční vzdáleností (54 - 76 mm), dioptrická korekce
- Osvětlení 12 v /15 W, horní i spodní, regulovatelné

Produkt	Zvětšení	Průměr zorného pole	Úhel náklonu	Okulár	Pracovní vzdálenost	Max. výška dílce	Obj. č.	Katalogová cena	Akční cena
		mm	μm		mm	mm		EUR	EUR
SM 151	plynule 7 – 45x	28 – 5	45°	Trinokular	105	75	9104848	1835,-	1570,-

ŘEŠENÍ PRO EFEKTIVNĚJŠÍ MĚŘENÍ

Inovativní měřicí pracoviště pro výrobní prostředí



Řada MarSurf CD – 25x rychlejší měření kontur

- Vysoká posuvová rychlost všech os
- Rozsah měření 100 mm
- 200 mm/s v ose X
- Upínací systém s rastrem 50 mm
- Automatické rozpoznávání snímacího ramínka

Výhody pro vás: Urychlíte své procesy, zvýšíte kvalitu vaší výroby, budete pracovat produktivněji a tím také hospodárněji.



MarVision MM 420 CNC – měřicí mikroskop pro automatické CNC měření

- Plně automatická měření v ose Z, X a Y
- Vynikající přesnost a spolehlivost měření
- Optický senzor pracuje rychle, přesně a bezdotykově
- Ideální také pro paletová měření

Výhody pro vás: Měřicí mikroskop se zajímavým poměrem ceny a výkonu urychlí vaše úkony v rámci zajišťování kvality a sníží vliv obsluhy na výsledky měření.



Precimar Optimar 100 – efektivní kontrola měřidel

- Kontrola číselníkových, přesných a páčkových úchylkoměrů, dvoubodových vnitřních měřidel a měřících snímačů
- Částečně, resp. plně automatizovaná kontrola
- Nejvyšší přesnost měření

Výhody pro vás: Svá měřidla kontrolujete rychleji a přesněji – a tím optimalizujete náklady na správu měřidel.



MarShaft SCOPE 250 plus – plně automatické měření rotačně symetrických dílců

- Maticová kamera CMOS s velkým, 40mm zorným polem
- Vysoká přesnost a extrémně krátké časy měření díky rychlému snímání hodnot měření (120 snímků/s)

Výhody pro vás: Měření obrobků během pouhých sekund pomocí optického snímače. Velmi dobrá cena pro vstup do segmentu malých optických přístrojů na měření hřídel.



MarForm MMQ 400 – univerzální, plně automatické kruhoměry

- Vysoce přesná osa měření C, Z a X
- Pro vysoce přesné, mimořádně dlouhé, velké a těžké obrobky
- Automatizované měření ve výrobě nebo na měřicím pracovišti
- Řízení dráhy pohybu pro požadovanou konturu

Výhody pro vás: Vyhodnocení obrobků podle DIN ISO 1101 a zajištění zvýšené kvality Vaší výroby.



Software MarCAD – off-line programování na 3D modelu pro kruhoměry

- Vytváření kompletních měřicích programů na 3D CAD modelu
- Automatické určení nejefektivnější strategie měření
- Rozpoznání optimální upínací polohy
- Jednodušší zajištění kvality

Výhody pro vás: Off-line programování významně zkracuje dobu přípravných prací a šetří cenný čas ve vývojovém procesu.



Engineered Solutions – měřicí pracoviště dle přání zákazníků

- Individuálně navržená měřicí pracoviště vhodná pro vaše specifické obrobky
- Od jednoduchých, manuálních měřicích pracovišť, až po plně automatická a robotická řešení přímo ve výrobní lince

Výhody pro vás: Pohodlné a efektivní měření s optimálním poměrem ceny a výkonu.

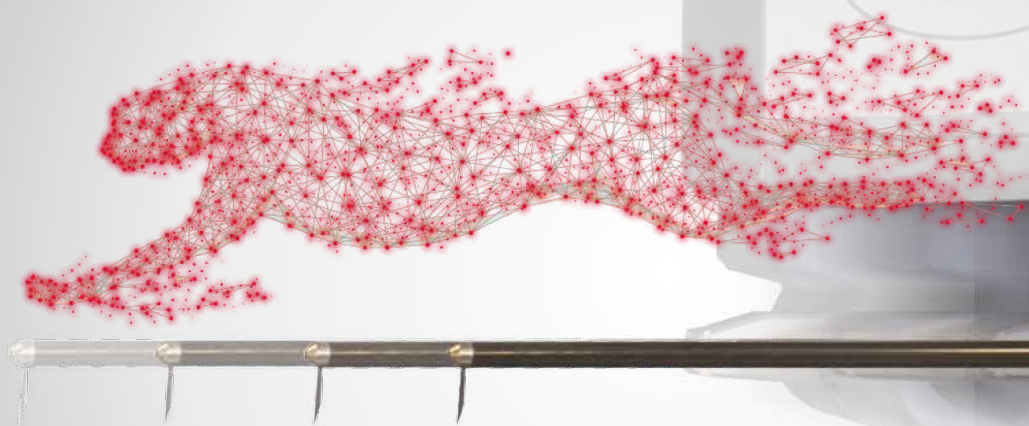


MarSolution – individuální měřicí pracoviště pro výrobní prostředí

- Snadné a rychlé měření
- V blízkosti výrobního prostoru nebo přímo ve výrobní lince
- Poloautomatické, resp. plně automatické
- Možnost integrace různých funkcí, jako např. vážení nebo gravírování

Výhody pro vás: Vždy správné a ekonomické řešení se standardními komponenty programu Millimar pro Vaši měřicí úlohu.

Nová produktivita



**Ať už mobilně nebo zcela automatizovaně:
Seznamte se s našimi inovacemi na veletrhu Control.**



**Společnost Mahr na veletrhu Control:
Hala 3 · stánek 3102 a 3202**

**Informace pro vyšší efektivitu:
www.mahr.com/control**



Mahr GmbH
Carl-Mahr-Straße 1, 37073 Göttingen /
Reutlinger Str. 48, 73728 Esslingen
Telefon +49 551 7073-800, Fax +49 551 7073-888
info@mahr.de, www.mahr.com



© Mahr GmbH

Změny našich výrobků zejména v důsledku technického rozvoje a dalšího vývoje jsou vyhrazeny. Veškeré obrázky a číselné údaje jsou proto bez záruky. Všechny uvedené ceny představují nezávazná cenová doporučení. Netto ceny v € bez DPH jsou platné do 31. 05. 2018
3723337-CS | 02.2018

- 0 +



E X A C T L Y