

MAHRLIGHTS

MAGAZYN DLA MIŁOŚNIKÓW SZCZEGÓŁÓW

2|2017

CENY PROMOCYJNE OBOWIĄZUJĄ OD 15 WRZEŚNIA DO 15 LISTOPADA 2017



Z PASJI
DO PRECYZJI

W TYM WYDANIU:

- **SMAHRT TOOLS.** Strona 4
- Okrągłościomierz MarForm. Strona 25
- MarShaft SCOPE *plus* 250. Strona 31

To oznacza dla nas **EXACTLY.**

- 0 +



EXACTLY



Integrated Wireless

- ułatwia pomiary
- pozwala na szybkie uzyskanie wyniku
- poprawia jakość

To oznacza dla nas EXACTLY.

Z PASJI DO PRECYZJI

BEZPRZEWODOWE RĘCZNE PRZYRZĄDY POMIAROWE – PIERWSZY KROK DO PRZEMYSŁU 4.0



W maju tego roku na międzynarodowych, wiodących targach dotyczących kontroli jakości „Control” zaprezentowaliśmy nasz nowy mikrometr kabłąkowy Micromar 40 EWRi z łącznością radiową i systemem referencyjnym, który spotkał się z dużym zainteresowaniem i entuzjazmem odbiorców.

Zintegrowany system łączności bezprzewodowej „Integrated Wireless” daje użytkownikom niezwykłą elastyczność działania: pełną swobodę ruchu w miejscu pracy z bezprzewodowymi narzędziami Mahr, np. podczas pomiarów na liniach produkcyjnych czy części o dużych rozmiarach.

Nowy mikrometr kabłąkowy to kolejne innowacyjne rozwiązanie Mahr:

- Razem z suwmiarką i czujnikiem zegarowym z łącznością radiową klienci otrzymują uzupełniający asortyment naszych innowacyjnych rozwiązań, a wraz z nimi – **zwiększoną produktywność** w zakresie zapewniania jakości.
- Produkty „**SMAHRT** Products” z inteligencją lokalną marki Mahr to podstawowy krok w kierunku inteligentnej fabryki przyszłości („**SMART** Factory”) oraz Przemysłu 4.0.

Firma Mahr otrzymała patent europejski na innowacyjną technologię zintegrowanej łączności radiowej. Patent ten, jak również sama technologia, stanowią gwarancję korzyści płynących ze stosowania kompaktowych i energooszczędnych przyrządów pomiarowych.

W najnowszym wydaniu magazynu Mahrlights przedstawiamy najnowszą generację przyrządów pomiarowych w połączeniu z naszą ofertą promocyjną.

Zachęcamy do skorzystania z tej niezwyklej okazji.

Z poważaniem

pp. Manuel Hüsken

Dyrektor działu sprzedaży

PS: Oprogramowanie „MarCom Professional” do analizy danych pomiarowych można pobrać bezpłatnie z naszej strony internetowej.

SMAHRT TOOLS



MIKROMETR KABŁĄKOWY Z ŁĄCZNOŚCIĄ BEZPRZEWODOWĄ DLA WIĘKSZEGO KOMFORTU POMIARÓW

Nowe, cyfrowe mikrometry kabłąkowe Micromar 40 EWRi ułatwiają i przyspieszają kontrolę jakości podczas produkcji. Ich sposób rejestracji danych pomiarowych przekłada się na znacznie szybszą i wydajniejszą pracę.

Ten innowacyjny przyrząd pomiarowy pozwala użytkownikom na dokonywanie szybkich, łatwych i wiarygodnych pomiarów. Dane pomiarowe przesyłane są przez zintegrowany system łączności bezprzewodowej „Integrated Wireless” do odbiornika i-Stick na komputerze – bez konieczności używania kabla do transmisji danych. Złącze MarConnect pozwala na uzyskanie optymalnego połączenia. Za pomocą komunikatu na wyświetlaczu mikrometr potwierdza, czy dane zostały przesłane prawidłowo lub czy operator znajduje się w obszarze odbioru urządzenia i-Stick.

Najważniejsze funkcje nowego mikrometru kabłąkowego Micromar 40 EWRi:

Micromar 40 EWRi to pierwszy cyfrowy mikrometr kabłąkowy z wyświetlaczem o dużym kontraście i **wysokości cyfr 10 mm**, który umożliwia pewny i łatwy odczyt wartości pomiarowych. To pierwsze na skalę światową urządzenie zapewniające tak **wygodny wskaźnik tolerancji** oraz wskazujące dodatkowo **granice ostrzegawcze**. W ten sposób operator może łatwo stwierdzić, czy wynik pomiaru mieści się w zakresie tolerancji. Taka kontrola jakości zapewnia niezawodność pomiarów, która pozwala uniknąć strat związanych z produkcją wybrakowanych części. Dzięki temu proces produkcyjny staje się wydajniejszy, a koszty procesów – zoptymalizowane.

Mikrometr kabłąkowy 40 EWRi został opracowany z myślą o fabryce przyszłości Przemysłu 4.0 („**SMAHRT** Factory”)

System referencyjny firmy Mahr sprawia, że obsługa mikrometru staje się znacznie wygodniejsza – pozycję zerową wystarczy ustawić jeden raz. Ustawienie to zostaje zapamiętane dla wszystkich kolejnych pomiarów. System pozwala także unikać nieprawidłowej obsługi. Dzięki nowej funkcji „Hold” (blokady cyfrowej) możliwe jest „zamrożenie” wyświetlonych wartości pomiarowych jednym naciśnięciem przycisku, przykładowo w celu dokładniejszego odczytania z dala od maszyny.

Cyfrowy mikrometr kabłąkowy Micromar 40 EWRi wyznacza nowe standardy:

Nowy mikrometr kabłąkowy Micromar 40 EWRi został opracowany z wyjątkową precyzją oraz wyposażony w najnowocześniejszy **indukcyjny system pomiarowy**. Dzięki temu zapewnia on dokładność spełniającą wysokie wymagania normy DIN 863. Dzięki wysokiemu **stopniowi ochrony IP65** przyrząd jest zabezpieczony przed pyłem, środkami chłodzącymi i smarami, w związku z czym świetnie nadaje się do zastosowania w trudnych warunkach otoczenia na linii produkcyjnej i w warsztacie.



Wskaźniki tolerancji i granic ostrzegawczych zwiększają niezawodność procesów



Funkcja wartości bezwzględnej

ABS Mikrometr można z każdej pozycji zresetować do 0,000 bez utraty powiązania z bezwzględną wartością referencyjną.



MICROMAR. MIKROMETR CYFROWY 40 EWRI

Wodoodporny mikrometr ze zintegrowaną łącznością radiową

Duża swoboda ruchu

Nieważne, jakie urządzenie analizujące jest stosowane – złącze MarConnect zawsze zapewnia optymalne połączenie.



Integrated Wireless daje użytkownikowi dużo większą **swobodę ruchu**. Kabel nie ogranicza użytkownika na stanowisku pomiarowym, podczas wykonywania pomiaru na maszynie lub przy niej ani w przypadku dużych rozmiarów przedmiotów obrabianych.



Duży wyświetlacz

Wyświetlacz o wysokim kontraście i wysokości cyfr 10 mm umożliwia wygodne i bezbłędne odczytywanie wyników pomiarów.



Bezpieczeństwo dzięki funkcji Reference-Lock

- Zapamiętanie pozycji zerowej
- Ochrona przed nieprawidłową obsługą

Mikrometr cyfrowy Micromar 40 EWRI posiada funkcję blokady systemu referencyjnego. Blokada klawiszy pozwala zachować pozycję zerową i zapobiega nieprawidłowej obsłudze.



Stopień ochrony IP



Znakomita ochrona przed pyłem i wodą zapewnia nieograniczoną zdolność warsztatową

Kod literowy	IP	International Protection
Pierwsza cyfra oznaczenia	6	Pyłoszczelność
Druga cyfra oznaczenia	5	Ochrona przed strumieniem wody z dowolnego kierunku



Funkcja HOLD/DATA

HOLD

Zamrożenie wyświetlanej wartości po pomiarze.

Praktyczna funkcja do zadań pomiarowych, w których wyświetlacz nie jest widoczny podczas pomiaru (np. prowadzonego wewnątrz maszyny).

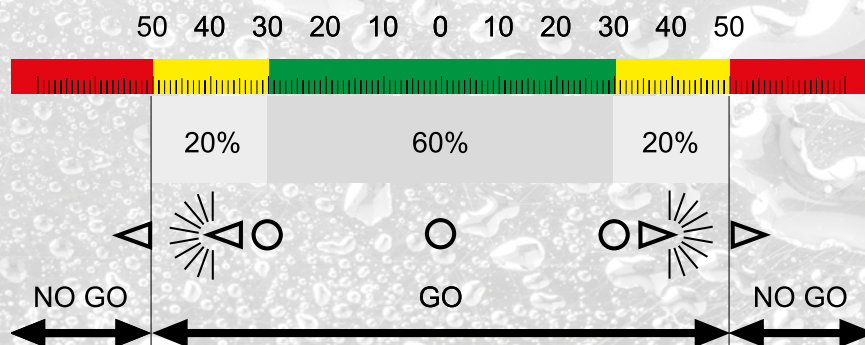
DATA

Gdy aktywna jest transmisja danych, przycisk HOLD działa tak jak przycisk DATA do przesyłu danych.



Funkcja tolerancji z granicami ostrzegawczymi

- W granicach tolerancji
- ▷ (with radiating lines) Górna granica ostrzegawcza: Strzałka miga, gdy osiągnięta zostanie ustawiona górna granica ostrzegawcza
- ▷ (with radiating lines) ○ (with radiating lines) Dolna granica ostrzegawcza: Strzałka miga, gdy osiągnięta zostanie ustawiona dolna granica ostrzegawcza
- ▷ (with radiating lines) ▷ Wynik pomiaru poza granicami tolerancji



MARCAL. SUWMIARKA BEZPRZEWODOWA

System MarConnect zapewnia zawsze optymalne połączenie ze wszystkimi systemami analizującymi – do wyboru przez zintegrowany nadajnik radiowy lub kabel do transmisji danych. System referencyjny firmy Mahr upraszcza obsługę suwmiarki. Dzięki wysokiemu stopniowi ochrony IP67 przyrząd MarCal 16 EWri świetnie nadaje się do zastosowania w trudnych warunkach otoczenia.

PAKIET STARTOWY MARCAL 16 EWri

Suwmiarka cyfrowa z łącznością Integrated Wireless

REFERENCE

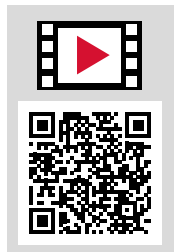


Pakiet startowy
212,- EUR
Nr kat. 9105795

Właściwości

Funkcje: ON/OFF, AUTO-ON/OFF, HOLD (zapamiętanie wartości pomiarowej), RESET (wyzeroowanie wskazania), PRESET (wprowadzenie wartości zadanej), mm/cale, system referencyjny, funkcja LOCK (blokada klawiszy), DATA (transmisja danych).

- Zintegrowany nadajnik radiowy
- Natychmiastowa gotowość do pomiaru dzięki systemowi referencyjnemu
- Znakomita odporność na pył, substancje chłodzące i smarujące: stopień ochrony IP67
- Zasilanie: bateria, żywotność ok. 3 lat (z aktywnym nadajnikiem ok. 0,5 roku)
- Docierane prowadnice
- Suwak i szyna hartowane, nierdzewne
- **Oprogramowanie:** MarCom Professional do bezpłatnego pobrania: www.mahr.com/mar-com.



Produkt	Zakres pomiarowy		Rozdzielczość	Głębokościomierz		Informacje dodatkowe	Nr kat.	Cena katalogowa	Cena promocyjna
	mm	(cale)		mm/cale					EUR
16 EWri	0 – 150	(6")	0,01/0,0005			Pakiet startowy: z odbiornikiem radiowym i-Stick i programem MarCom Professional 5.2	9105795	304,-	212,-
16 EWri	0 – 150	(6")	0,01/0,0005				9105796	304,-	212,-

MARCAL 16 EWri

Suwmiarka cyfrowa z łącznością Integrated Wireless



Cena promocyjna
176,- EUR
Nr kat. 4103400

16 EWri bez odbiornika radiowego i-Stick.

Właściwości jak wyżej.



Produkt	Zakres pomiarowy		Rozdzielczość	Głębokościomierz		Informacje dodatkowe	Nr kat.	Cena katalogowa	Cena promocyjna
	mm	(cale)		mm/cale					EUR
16 EWri	0 – 150	(6")	0,01/0,0005			Interfejs danych: Integrated Wireless	4103400	214,-	176,-
16 EWri	0 – 150	(6")	0,01/0,0005				4103402	214,-	176,-

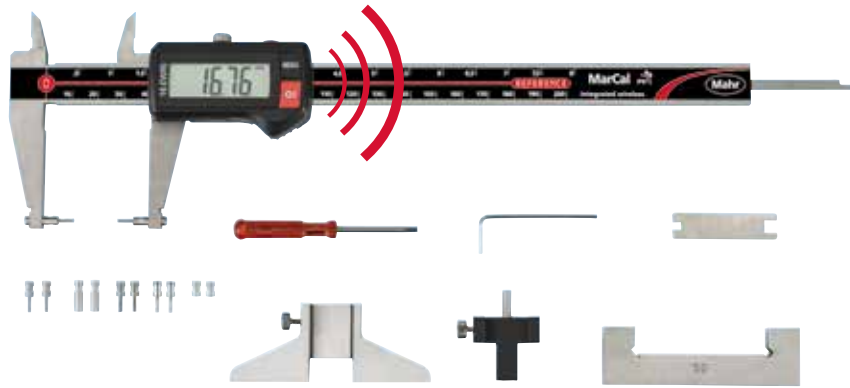
MARCAL. I PO PROBLEMIE

16 EWri-V – suwmiarka uniwersalna do wszelkich trudno dostępnych miejsc pomiaru, takich jak podtoczenia, wpusty itd. Specjalne końcówki pomiarowe stosuje się indywidualnie w zależności od warunków pomiaru.

MARCAL 16 EWri-V Cyfrowa suwmiarka uniwersalna

I po problemie

REFERENCE



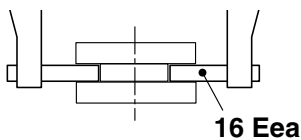
Cena promocyjna
465,- EUR
Nr kat. 4118907



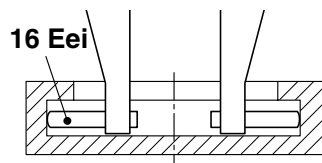
Właściwości

Funkcje: AUTO-ON/OFF, DATA (w połączeniu z kablem do transmisji danych), HOLD (zapamiętanie wartości pomiarowej), ON/OFF, PRESET (wprowadzenie wartości zadanej), RESET (wyzerowanie wskazania), system referencyjny, funkcja LOCK (blokada klawiszy), mm/cale

- Natychmiastowa gotowość do pomiaru dzięki **systemowi referencyjnemu**.
- Znakomita odporność na pył, substancje chłodzące i smarujące: **stopień ochrony IP67**
- Wyświetlacz o wysokim kontraście, **wysokość cyfr: 11 mm**
- Docierane prowadnice
- Suwak i szyna hartowane, nierdzewne
- Ostrza pomiarowe do pomiarów wewnętrznych
- Układ do pomiaru odsadzeń
- Podwyższone prowadnice w celu ochrony skali
- Zgarniacz brudu w suwaku
- Oprogramowanie: MarCom Professional do bezpłatnego pobrania: www.mahr.com/marcom
- Interfejs danych: Integrated Wireless
- Zasilanie: bateria, żywotność ok. 3 lat (z aktywnym nadajnikiem ok. 0,5 roku)
- Zakres dostawy: Bateria, instrukcja obsługi, etui, wzorzec nastawczy do pomiarów wewnętrznych 16 Eel, generator nacisku pomiarowego 16 Ec, mostek do pomiaru głębokości 16 Em, końcówki pomiarowe do pomiarów zewnętrznych 16 Eea 1–3, końcówki pomiarowe do pomiarów wewnętrznych 16 Eei 1–3



Końcówki pomiarowe do pomiarów zewnętrznych



Końcówki pomiarowe do pomiarów wewnętrznych

Odbiornik radiowy i-Stick, patrz str. 20

Produkt	Zakres pomiarowy		Rozdzielczość	Głębokościomierz		Informacje dodatkowe	Nr kat.	Cena katalogowa	Cena promocyjna
	mm	(cale)		mm/cale				EUR	EUR
16 EWri-V	0–200	(8")	0,01/0,0005			• Wysokość cyfr: 8,5 mm	4118907	555,-	465,-

MICROMAR. MIKROMETR CYFROWY

Mikrometr cyfrowy **Micromar 40 EWRi** z łącznością bezprzewodową Integrated Wireless daje użytkownikowi dużo większą swobodę ruchu. Zapewnia on wodoodporność i precyzję dla niezawodnych pomiarów w najbardziej wymagających warunkach pracy.

MICROMAR 40 EWRi

Mikrometr cyfrowy z łącznością Integrated Wireless



REFERENCE



Cena promocyjna
229,- EUR
Nr kat. 4157100

Właściwości

Funkcje: RESET (wyzerowanie wskazania), ABS (możliwość wyzerowania wskazania bez utraty powiązania ze wstępnie ustawionymi wymiarami ORIGIN), mm/cale, ORIGIN (wprowadzenie wartości zadanej), funkcja LOCK (blokada klawiszy), TOL (wskazanie granic tolerancji i ostrzeżenia), DATA (transmisja danych), HOLD (zapamiętanie wartości pomiarowej).

- Wyświetlacz o wysokim kontraście
- Wrzeczono pomiarowe nierdzewne, w całości utwardzane i szlifowane
- Wrzeczono pomiarowe i kowadełko pokryte węglikiem spiekającym
- Szybki przesuw
- Grzechotka wygięta
- Lakierowany kabłąk stalowy z izolacją termiczną
- Wysokość cyfr: 10 mm
- Interfejs danych: Integrated Wireless
- Oprogramowanie: MarCom Professional do bezpłatnego pobrania: www.mahr.com/marcom

Odbiornik radiowy i-Stick, patrz str. 20



Cena promocyjna
1210,- EUR
Nr kat. 4157115

Odbiornik radiowy i-Stick, patrz str. 20

Produkt	Zakres pomiarowy		Rozdzielczość	Skok wrzeczona	Informacje dodatkowe	Nr kat.	Cena katalogowa	Cena promocyjna
	mm	(cale)					mm/cale	mm
40 EWRi	0 – 25	(0 – 1")	0,001 / 0,00005	0,5	Interfejs danych: Integrated Wireless	4157100	259,-	229,-
40 EWRi	25 – 50	(1 – 2")	0,001 / 0,00005	0,5		4157101	305,-	269,-
40 EWRi	50 – 75	(2 – 3")	0,001 / 0,00005	0,5		4157102	399,-	351,-
40 EWRi	75 – 100	(3 – 4")	0,001 / 0,00005	0,5		4157103	439,-	385,-
Zestaw 40 EWRi	0 – 100	(0 – 4")	0,001 / 0,00005	0,5	Interfejs danych: Integrated Wireless	4157115	1375,-	1210,-

POMIARY CYFROWE PRZYRZĄDAMI MARCATOR

Nasze innowacyjne cyfrowe czujniki zegarowe wyposażone są w wysoce precyzyjne elektroniczne systemy pomiarowe. Zapewniają one dodatkowe, praktyczne funkcje pomiarowe. Dzięki prostej obsłudze, dużemu, czytelnemu wyświetlaczowi oraz możliwości **szybkiego i prostego dalszego przetwarzania** wszystkich wyników pomiarów spełniają wszelkie wymagania stawiane nowoczesnym przyrządom pomiarowym.

MARCATOR 1086 Ri

Cyfrowe czujniki zegarowe

Rozdzielczość od 0,5 µm i wskaźnik tolerancji



Cena promocyjna
325,- EUR
Nr kat. 4337624



REFERENCE

Właściwości

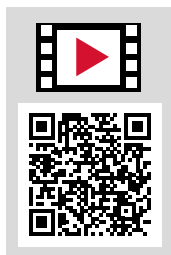
Funkcje: ON/OFF, RESET (wyzerowanie wskazania), mm/cale, zmiana kierunku pomiaru, PRESET (wprowadzenie wartości zadanej), TOL (wprowadzanie tolerancji), ABS (możliwość wyzerowania wskazania bez utraty powiązania ze wstępnie ustawionymi wymiarami), DATA (za pomocą kabla do transmisji danych), współczynnik (regulowany), LOCK (indywidualna blokada klawiszy).

- Wyświetlacz LCD o wysokim kontraście
- Część obsługowa i wskaźnikowa z możliwością obracania o 280°
- Zdemontowana nasadka na końcu trzpienia pomiarowego
- Natychmiastowa gotowość do pomiaru dzięki **systemowi referencyjnemu**
- Zasilanie: bateria, żywotność ok. 3 lata
- **Oprogramowanie:** MarCom Professional do bezpłatnego pobrania: www.mahr.com/marcom (tylko z kablem do transmisji danych Mahr oraz systemami radiowymi z interfejsami USB i RS232)

MARCATOR 1087 Ri

Cyfrowe czujniki zegarowe

Rozdzielczość od 0,5 µm i dynamiczne funkcje maks./min.



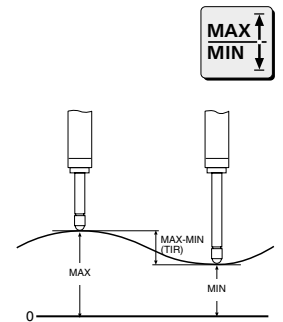
Cena promocyjna
385,- EUR
Nr kat. 4337663



REFERENCE

Dodatkowe funkcje MarCator 1087 Ri

MAX/MIN pamięć do wyszukiwania punktu zwrotnego, TIR (MAX-MIN) do kontroli bicia promieniowego i płaskości



Produkt	Zakres pomiarowy		Przełączana rozdzielczość	Informacje dodatkowe	Nr kat.	Cena katalogowa	Cena promocyjna
	mm	(cale)				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")	Interfejs danych: Integrated Wireless	4337624	395,-	325,-
1086 Ri	25	(1")			4337625	447,-	365,-
1087 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")	Interfejs danych: Integrated Wireless	4337663	463,-	385,-
1087 Ri	25	(1")			4337665	522,-	435,-

Odbiornik radiowy i-Stick, patrz str. 20

MARCAL. SUWMIARKI REFERENCYJNE

Dzięki **systemowi referencyjnemu** firmy Mahr obsługa suwmiarki jest znacznie **łatwiejsza i bardziej komfortowa**, ponieważ pozycję zerową ustawia się tylko raz. Ustawienie to zostaje zapamiętane dla wszystkich kolejnych pomiarów. Dzięki wysokiemu **stopniowi ochrony IP67** przyrząd MarCal 16 EWR jest zabezpieczony przed pyłem, środkami chłodzącymi i smarami, w związku z czym **świetnie nadaje się do zastosowania w trudnych warunkach otoczenia**.

MARCAL 16 ER Suwmiarka cyfrowa

Z dużym wyświetlaczem cyfrowym

REFERENCE



DIN
862



Cena promocyjna
81,- EUR
Nr kat. 4103010

Właściwości

Funkcje: ON/OFF, AUTO-ON/OFF, RESET (wyzerowanie wskazania), mm/cale, system referencyjny, funkcja LOCK (blokada klawiszy).

- Natychmiastowa gotowość do pomiaru dzięki **systemowi referencyjnemu**
- Zasilanie: bateria, żywotność ok. 3 lata
- Docierane prowadnice
- Suwak i szyna hartowane, nierdzewne

Produkt	Zakres pomiarowy		Rozdzielczość	Głębokościomierz		Wysokość cyfr	Nr kat.	Cena katalogowa	Cena promocyjna
	mm	(cale)		mm/cale					EUR
16 ER	0-150	(6")	0,01/0,0005			11	4103010	109,50	81,-
16 ER	0-150	(6")	0,01/0,0005			11	4103012	109,50	81,-
16 ER	0-200	(8")	0,01/0,0005			11	4103205	172,-	132,-
16 ER	0-300	(12")	0,01/0,0005			11	4103207	215,-	167,-

MARCAL 16 EWR Suwmiarka cyfrowa

Doskonale zabezpieczona przed pyłem, środkami chłodzącymi i smarami

REFERENCE



DIN
862



Cena promocyjna
116,- EUR
Nr kat. 4103300

Właściwości

Funkcje: ON/OFF, AUTO-ON/OFF, RESET (wyzerowanie wskazania), mm/cale, system referencyjny, funkcja LOCK (blokada klawiszy)

- Natychmiastowa gotowość do pomiaru dzięki **systemowi referencyjnemu**
- Znakomita odporność na pył, substancje chłodzące i smarujące: **stopień ochrony IP67**
- Zasilanie: bateria, żywotność ok. 3 lata
- Docierane prowadnice
- Suwak i szyna hartowane, nierdzewne

Produkt	Zakres pomiarowy		Rozdzielczość	Głębokościomierz		Wysokość cyfr	Nr kat.	Cena katalogowa	Cena promocyjna
	mm	(cale)		mm/cale					EUR
16 EWR	0-150	(6")	0,01/0,0005			11	4103300	164,-	116,-
16 EWR	0-150	(6")	0,01/0,0005			11	4103302	164,-	116,-
16 EWR	0-200	(8")	0,01/0,0005			11	4103304	225,-	176,-
16 EWR	0-300	(12")	0,01/0,0005			11	4103306	305,-	227,-

MARCAL 30 EWR

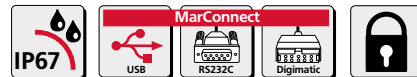
Głębokościomierz suwmiarkowy cyfrowy

Łatwy pomiar głębokości



Cena promocyjna
254,- EUR
Nr kat. 4126700

REFERENCE



Właściwości

Funkcje: ON/OFF, AUTO-ON/OFF, RESET (wyzerowanie wskazania), PRESET (wprowadzenie wartości zadanej), mm/cale, system referencyjny, funkcja LOCK (blokada klawiszy), DATA (za pomocą kabla do transmisji danych)

- Natychmiastowa gotowość do pomiaru dzięki **systemowi referencyjnemu**
- Znakomita odporność na pył, substancje chłodzące i smarujące: **stopień ochrony IP67**
- Zasilanie: bateria, żywotność ok. 3 lata
- Docierane prowadnice
- Suwak i szyna hartowane, nierdzewne

MARCAL 30 EWR-D

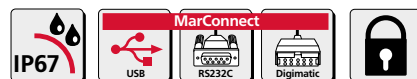
Głębokościomierz suwmiarkowy cyfrowy

Do zastosowań specjalnych



Cena promocyjna
385,- EUR
Nr kat. 4126523

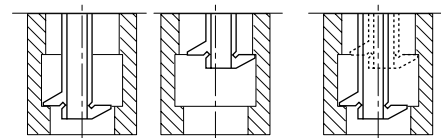
REFERENCE






Właściwości

jak MarCal 30 EWR

Pomiar szerokości rowków i odległości między rowkami



Produkt	Zakres pomiarowy		Rozdzielczość	Wyjście danych	Nr kat.	Cena katalogowa	Cena promocyjna
	mm	(cale)				EUR	EUR
30 EWR	0 - 150	(6")	0,01/0,0005	•   	4126700	336,-	254,-
30 EWR	0 - 300	(12")	0,01/0,0005	•	4126701	441,-	329,-
30 EWR-D	0 - 200	(8")	0,01/0,0005	•	4126523	513,-	385,-
30 EWR-D	0 - 300	(12")	0,01/0,0005	•	4126524	654,-	490,-

MICROMAR. WSZYSTKO KRĘCI SIĘ WOKÓŁ PRECYZJI

Mikrometry należą – obok suwmiarek – do najczęściej używanych ręcznych przyrządów pomiarowych. Dzięki precyzyjnie oszlifowanym wrzecionom, powierzchniom pomiarowym pokrytym węglikiem spiekany oraz wytrzymałej konstrukcji kabłąka mikrometry z serii Micromar zapewniają **maksymalną precyzję i żywotność**.

MICROMAR 40 ER/40 EWR Cyfrowy mikrometr kabłąkowy

Z grzechotką do obsługi jedną ręką

REFERENCE



ABS

Właściwości

- Natychmiastowa gotowość do pomiaru dzięki **systemowi referencyjnemu**
- Wyświetlacz o wysokim kontraście, wysokość cyfr: 10 mm
- Wrzeciono pomiarowe nierdzewne, w całości utwardzane i szlifowane
- Szybki przesuw
- Grzechotka wygięta
- Lakierowany kabłąk stalowy z izolacją termiczną
- Zasilanie: bateria, żywotność ok. 2 lat
- Zakres dostawy: Instrukcja obsługi, bateria, wzorzec nastawczy (od zakresu pomiarowego 25–50 mm), etui

Funkcje 40 ER: AUTO-ON/OFF, RESET (wyzerowanie wskazania), mm/cale, HOLD (zapamiętanie wartości pomiarowej), funkcja LOCK (blokada klawiszy).

Funkcje 40 EWR: jak w 40 ER plus dodatkowo: ABS (możliwość wyzerowania wskazania bez utraty powiązania ze wstępnie ustawionymi wartościami zadanymi), Origin (wprowadzenie wartości zadanej), system referencyjny, DATA (w połączeniu z kablem do transmisji danych).

Produkt	Zakres pomiarowy		Rozdzielczość	Skok wrzeciona	Stopień ochrony		Nr kat.	Cena katalogowa	Cena promocyjna
	mm	(cale)			mm/cale	mm			EUR
40 ER	0 – 25	(0 – 1")	0,001/0,00005	0,635	IP40	IP65	4157010	149,-	125,-
40 EWR	0 – 25	(0 – 1")	0,001/0,00005	0,635			4157011	195,-	156,-
40 EWR	25 – 50	(1 – 2")	0,001/0,00005	0,635			4157012	269,-	215,-
40 EWR	50 – 75	(2 – 3")	0,001/0,00005	0,635			4157013	325,-	260,-
40 EWR	75 – 100	(3 – 4")	0,001/0,00005	0,635			4157014	369,-	295,-

MICROMAR 40 A Mikrometr kabłąkowy

Klasyczny

DIN 863-1



Właściwości

- Elementy obsługowe i wskaźnikowe są przeciwdblaskowe (chromowane matowo)
- Wrzeciono pomiarowe i kowadełko ze stali hartowanej pokryte węglikiem spiekany
- Okładziny termoizolacyjne
- Szybki przesuw wraz z zintegrowanym sprzęgielkiem przeciążeniowym
- Mechanizm blokujący

Produkt	Zakres pomiarowy	Rozdzielczość	Skok wrzeciona	Nr kat.	Cena katalogowa	Cena promocyjna
	mm	mm	mm		EUR	EUR
40 A	0 – 25	0,01	0,5	4134000	49,-	39,50

MICROMAR 44 AS Zestaw samocentrujących średnicówek mikrometrycznych

Do pomiarów otworów przelotowych i nieprzelotowych

DIN
863-4



Cena promocyjna
od
645,- EUR

Właściwości

- Elementy obsługowe i wskaźnikowe chromowane matowo
- Wrzeciono pomiarowe nierdzewne, w całości utwardzane i szlifowane
- Szybki przesuw wraz z zintegrowanym sprzęgiełkiem przeciążeniowym
- Samocentrujące głowice pomiarowe z trzema końcówkami pomiarowymi rozmieszczonymi na obwodzie co 120°
- Od zakresu pomiarowego 12 mm: końcówki pomiarowe pokryte węglikiem spiekającym
- Od zakresu pomiarowego 12 mm: końcówki pomiarowe umożliwiające pomiar przy dnie otworu nieprzelotowego
- Od zakresu pomiarowego 40 mm: głowice pomiarowe wykonane z aluminium w celu zmniejszenia masy

Produkt	Zakres pomiarowy	Rozdzielczość	Błąd graniczny	Liczba śrub mikrometrycznych	Pierścienie wzorcowe	Nr kat.	Cena katalogowa	Cena promocyjna
	mm	mm	µm		mm		EUR	EUR
44 AS	6 – 12	0,001	4	3	8, 10	4190350	1015,-	829,-
44 AS	12 – 20	0,001	4	2	16	4190351	789,-	645,-
44 AS	20 – 50	0,005	4	4	25, 40	4190352	1790,-	1465,-
44 AS	50 – 100	0,005	5	4	60, 85	4190353	2125,-	1745,-

MARCAL 16 FN Suwmiarka z podziałką kreskową

Klasyczna precyzyjna suwmiarka analogowa



Cena promocyjna
24,- EUR
Nr kat. 4100400

Właściwości

- Wszystkie elementy służące do odczytu wartości są przeciwodblaskowe (chromowane matowo)
- Suwak i szyna hartowane, nierdzewne
- Powierzchnie pomiarowe z hartowanej stali nierdzewnej
- Ostrza pomiarowe do pomiarów wewnętrznych
- Układ do pomiaru odsadzeń
- Podwyższone prowadnice w celu ochrony skali

Produkt	Zakres pomiarowy	Rozdzielczość	Rozdzielczość	Błąd graniczny	Nr kat.	Cena katalogowa	Cena promocyjna
	mm	mm	cale	mm		EUR	EUR
16 FN	0 – 150	0,05	1/28	0,05	4100400	28,50	24,-
16 FN	0 – 200	0,05	1/28	0,05	4100401	77,-	57,-
16 FN	0 – 300	0,05	1/28	0,05	4100402	185,50	138,-

ŚREDNICÓWKI MIKROMETRYCZNE MICROMAR

3-punktowe średnicówki mikrometryczne to przyrządy do szybkiego pomiaru otworów, nieodzowne w każdym procesie produkcji. 3-punktowe oparcie głowic pomiarowych w połączeniu z mechanicznie powtarzalnym, precyzyjnym naciskiem pomiarowym zapewnia automatyczne wyśrodkowanie przyrządu pomiarowego w otworze i tym samym **wiarygodne i dokładne wyniki pomiarów**.

MICROMAR 44 EWR Samocentrujące cyfrowe średnicówki mikrometryczne w zestawie

Natychmiastowa gotowość do pomiaru dzięki systemowi referencyjnemu



Cena promocyjna od **1180,- EUR**

REFERENCE

Właściwości

Funkcje: RESET (wyzerowanie wskazania), ABS (możliwość wyzerowania wskazania bez utraty powiązania ze wstępnie ustawionymi wymiarami), mm/cale, PRESET (wprowadzenie wartości zadanej), system referencyjny, funkcja LOCK (blokada klawiszy), DATA (za pomocą kabla do transmisji danych)

- Gwintowane przyłącze do wymiany głowic pomiarowych
- Samocentrujące głowice pomiarowe z trzema końcówkami pomiarowymi rozmieszczonymi na obwodzie co 120°
- Od zakresu pomiarowego 12 mm: końcówki pomiarowe pokryte węglikiem spiekany
- Od zakresu pomiarowego 12 mm: końcówki pomiarowe umożliwiające pomiar przy dnie otworu nieprzelotowego
- Od zakresu pomiarowego 40 mm: głowice pomiarowe wykonane z aluminium w celu zmniejszenia masy

Produkt	Zakres pomiarowy	Rozdzielczość	Błąd graniczny	Liczba śrub mikrometrycznych	Pierścienie wzorcowe	Nr kat.	Cena katalogowa	Cena promocyjna
	mm	mm/cale	µm		mm		EUR	EUR
44 EWR	6 – 12	0,001/0,00005	4	3	8, 10	4191160	1690,-	1360,-
44 EWR	12 – 20	0,001/0,00005	4	2	16	4191161	1475,-	1180,-
44 EWR	20 – 50	0,001/0,00005	4	4	25, 40	4191162	2290,-	1820,-
44 EWR	50 – 100	0,001/0,00005	5	4	60, 85	4191163	2755,-	2195,-

MICROMAR 844 AS Zestaw samocentrujących średnicówek pistoletowych, z MarCator 1086 R

Do szybkich pomiarów



Cena promocyjna od **1285,- EUR**

REFERENCE

Właściwości

- Gwintowane przyłącze do wymiany głowic pomiarowych
- Samocentrująca głowica pomiarowa z trzema końcówkami pomiarowymi rozmieszczonymi na obwodzie co 120°
- Od zakresu pomiarowego 12 mm: końcówki pomiarowe pokryte węglikiem spiekany
- Od zakresu pomiarowego 12 mm: końcówki pomiarowe umożliwiające pomiar przy dnie otworu nieprzelotowego
- Od zakresu pomiarowego 40 mm: głowice pomiarowe wykonane z aluminium w celu zmniejszenia masy
- Cyfrowy czujnik zegarowy z możliwością obrotu do dowolnej pozycji pomiaru

Produkt	Zakres pomiarowy	Liczba głowice pomiarowych 44 Ak	Pierścienie wzorcowe	Urządzenie wyświetlające w zakresie dostawy	Rozdzielczość	Nr kat.	Cena katalogowa	Cena promocyjna
	mm		mm		mm/cale		EUR	EUR
844 AS	6 – 12	3	8, 10	MarCator 1086 R	0,0005/0,00002	4487760	1795,-	1445,-
844 AS	12 – 20	2	16		0,0005/0,00002	4487761	1600,-	1285,-
844 AS	20 – 50	4	25, 40		0,0005/0,00002	4487762	2360,-	1895,-
844 AS	50 – 100	4	60, 85		0,0005/0,00002	4487763	2865,-	2295,-

MARCATOR WYZNACZA WŁAŚCIWY KIERUNEK

Ze względu na wszechstronność zastosowań czujniki zegarowe należą do najczęściej stosowanych przyrządów pomiarowych. Tak też jest w przypadku naszej serii MarCator. Nasze mechaniczne czujniki zegarowe posiadają precyzyjne koła zębate i zębniaki gwarantujące maksymalną dokładność pomiarów. Dostępne są również w wersji wstrząso- i wodoodpornej.

MARCATOR 810 A Precyzyjny czujnik zegarowy

Klasyczny ze zdejmowaną nasadką

DIN
878



Cena promocyjna
31,- EUR
Nr kat. 4311050

Właściwości

- Czytelna tarcza
- Regulowane, kolorowe znaczniki tolerancji zapewniające optymalny kontrast
- Chromowana metalowa obudowa
- Zdejmowana nasadka z funkcją ochrony przed pyłem
- Precyzyjne koła zębate i zębniaki

Produkt	Zakres pomiarowy	Rozdzielczość	Średnica tarczy	Informacje dodatkowe	Nr kat.	Cena katalogowa EUR	Cena promocyjna EUR
810 A	mm 10	mm 0,01	mm 50	Nacisk pomiarowy: 0,7 - 1,3 N	4311050	40,-	31,-

MARSTAND 815 MG Statyw pomiarowy z podstawką magnetyczną

Proste mocowanie jednym ruchem ręki



Cena promocyjna
od
157,- EUR

Właściwości

- Statyw pomiarowy 3D pozwala na swobodne ustawienie czujnika w dowolnej pozycji roboczej
- Proste pozycjonowanie wszystkich trzech przegubów, możliwość zamocowania jednym ruchem ręki
- Bezobsługowy, mechaniczny system mocowania
- Elementy ramienia wykonane z wysokiej jakości aluminium anodowanego na czarno
- Uchwyt czujnika zegarowego z otworem mocującym 8 mm i przewodnicą typu „jaskółczy ogon” do czujników dźwigniowych
- Z precyzyjną, bezluzową regulacją
- Włączany/wyłączany magnes o dużej sile mocowania
- Dostawa nie obejmuje czujnika zegarowego

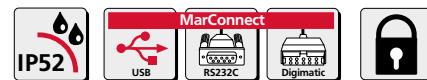
Produkt	Zakres precyzera	Wysokość całkowita	Wysięg (maks.)	Pryzma dla wałków o średnicy	Przyczepność magnetyczna	Nr kat.	Cena katalogowa EUR	Cena promocyjna EUR
815 MG	mm	224	130	mm	N	4420350	179,50	157,-
815 MG	5	316	200	6 - 120	800	4420360	201,-	175,-
815 MG		401	280			4420370	244,-	214,-
815 MG*	2	444	330			4420380*	461,-	398,-

* Zaprojektowany specjalnie dla czujników o rozdzielczości mikronowej

POMIARY CYFROWE PRZYRZĄDAMI MARCATOR

Nasze innowacyjne cyfrowe czujniki zegarowe wyposażone są w wysoce precyzyjne elektroniczne systemy pomiarowe. Zapewniają one dodatkowe, praktyczne funkcje pomiarowe. Dzięki prostej obsłudze, dużemu, czytelnemu wyświetlaczowi oraz możliwości **szybkiego i prostego dalszego przetwarzania** wszystkich wyników pomiarów spełniają wszelkie wymagania stawiane nowoczesnym przyrządom pomiarowym.

MARCATOR 1075 R Cyfrowy czujnik zegarowy Z dużym wyświetlaczem



REFERENCE



Cena promocyjna
112,- EUR
Nr kat. 4336010

Właściwości

Funkcje: ON/OFF, RESET (wyzerowanie wskazania), mm/cale, zmiana kierunku pomiaru, PRESET (wprowadzenie wartości zadanej), DATA (za pomocą kabla do transmisji danych), funkcja LOCK (blokada klawiszy), AUTO-ON/OFF

- Wyświetlacz LCD o wysokim kontraście
- Osłona na końcu trzpienia pomiarowego
- Zasilanie: bateria, żywotność ok. 3 lata

Produkt	Zakres pomiarowy		Rozdzielczość	Informacje dodatkowe	Nr kat.	Cena katalogowa	Cena promocyjna
	mm	(cale)	mm/cale			EUR	EUR
1075 R	12,5	(0,5")	0,01/0,0005"	Wysokość cyfr: 12 mm	4336010	148,50	112,-
1075 R	12,5	(0,5")	0,005/0,0001"		4336020	196,50	149,-
1075 R	12,5	(0,5")	0,001/0,00005"		4336030	302,-	226,-

MARCATOR 1086 R Cyfrowy czujnik zegarowy Rozdzielczość od 0,5 µm i wskaźnik tolerancji



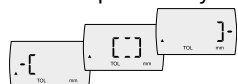
REFERENCE



Wyświetlanie tolerancji ze wskazaniami wartości pomiarowych.



Wyświetlanie tolerancji bez wskazań wartości pomiarowych.



Cena promocyjna
275,- EUR
Nr kat. 4337620

Właściwości

Funkcje: ON/OFF, RESET (wyzerowanie wskazania), mm/cale, zmiana kierunku pomiaru, PRESET (wprowadzenie wartości zadanej), TOL (wprowadzanie tolerancji), ABS (możliwość wyzerowania wskazania bez utraty powiązania ze wstępnie ustawionymi wymiarami), <0> (tryb wyświetlania tolerancji), DATA (za pomocą kabla do transmisji danych), współczynnik (regulowany), LOCK (indywidualna blokada klawiszy)

- Wyświetlacz LCD o wysokim kontraście
- Część obsługowa i wskaźnikowa z możliwością obracania o 280°
- Zdemontowana nasadka na końcu trzpienia pomiarowego
- Natychmiastowa gotowość do pomiaru dzięki systemowi referencyjnemu
- Zasilanie: bateria, żywotność ok. 3 lata

Produkt	Zakres pomiarowy		Przełączana rozdzielczość	Informacje dodatkowe	Nr kat.	Cena katalogowa	Cena promocyjna
	mm	(cale)	mm (cale)			EUR	EUR
1086 R	12,5	(0,5")	0,01/0,0005"		4337130	278,-	219,-
1086 R	12,5	(0,5")	0,0005/0,001/0,002/0,005/ 0,01 mm		4337620	343,-	275,-
1086 R	25	(1")	(0,00002"/0,00005"/0,0001"/ 0,0002"/0,0005")		4337621	409,-	330,-

MARCATOR 1087 R

Cyfrowe czujniki zegarowe

Rozdzielczość od 0,5 μm i dynamiczne funkcje maks./min.



Cena promocyjna
355,- EUR
Nr kat. 4337660

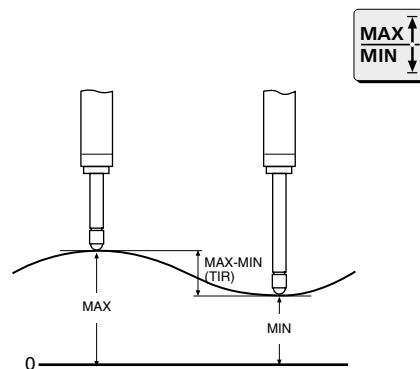


REFERENCE

Właściwości

Funkcje: ON/OFF, RESET (wyzerowanie wskazania), mm/cale, zmiana kierunku pomiaru, PRESET (wprowadzenie wartości zadanej), TOL (wprowadzanie tolerancji), pamięć MAKS./MIN. do wyszukiwania punktu zwrotnego, TIR (MAKS.-MIN.) do kontroli bicia poprzecznego i płaskości, ABS (możliwość wyzerowania wskazania bez utraty powiązania ze wstępnie ustawionymi wymiarami), DATA (w połączeniu z kablem do transmisji danych), współczynnik (ustawialny), LOCK (indywidualna blokada klawiszy)

- Wyświetlacz LCD o wysokim kontraście
- Część obsługowa i wskaźnikowa z możliwością obracania o 280°
- Zdemontowana nasadka na końcu trzpienia pomiarowego
- Natychmiastowa gotowość do pomiaru dzięki systemowi referencyjnemu
- Zasilanie: bateria, żywotność ok. 3 lata



Produkt	Zakres pomiarowy		Przełączana rozdzielczość	Informacje dodatkowe	Nr kat.	Cena katalogowa	Cena promocyjna
	mm	(cale)				EUR	EUR
1087 R	12,5	(0,5")	0,0005/0,001/0,002/0,005/0,01 mm		4337660	431,-	355,-
1087 R	25	(1")	(0,00002"/0,00005"/0,0001"/ 0,0002"/0,0005")		4337661	489,-	399,-

MARCONNECT. BEZPRZEWODOWA TRANSMISJA DANYCH

W nowoczesnych zakładach produkcyjnych ogromne znaczenie ma rejestrowanie i analizowanie wyników pomiarów. Wyniki te są wartościowymi wskaźnikami umożliwiającymi nie tylko kontrolę produktów, ale również ocenę i optymalizację procesów produkcyjnych. Dzięki **nowoczesnym rozwiązaniom w zakresie bezprzewodowej transmisji danych** oferta firmy Mahr w tym zakresie spełnia najwyższe wymagania. **Nasza dewiza: prosto, niezawodnie i profesjonalnie!**

MARCONNECT e-STICK oraz i-STICK Odbiorniki radiowe

Odbiornik radiowy do przyrządów pomiarowych z łącznością Integrated Wireless oraz ręcznych przyrządów z interfejsem danych



Cena promocyjna
79,50 EUR
Nr kat. 4102230

e-Stick



Cena promocyjna
78,50 EUR
Nr kat. 4102220

i-Stick

Produkt		e-Stick	i-Stick
Pasma częstotliwości	MHz	2400	
Liczba kanałów		–	3
Zasięg sygnału		do 6 m	
Liczba odbiorników radiowych, które można podłączyć do komputera		1	4
Liczba możliwych do podłączenia urządzeń z łącznością Integrated Wireless		–	8 do jednego odbiornika
Liczba modułów nadawczych, które można podłączyć do odbiornika radiowego		8	–
Do przyrządów pomiarowych		Moduły nadawcze 16 EWe, 2000 e, RS232 e	z łącznością Integrated Wireless
Nr kat.		4102230	4102220
Cena katalogowa	EUR	91,-	90,-
Cena promocyjna	EUR	79,50	78,50

MARCONNECT 16 EWe Moduł nadawczy

Moduł nadawczy do wszystkich ręcznych urządzeń pomiarowych Mahr z przewodowym interfejsem danych



Cena promocyjna
269,- EUR
Nr kat. 4102231

Produkt		16 EWe
Moduł nadawczy do odbiornika 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
Nr kat.		4102231
Cena katalogowa	EUR	303,-
Cena promocyjna	EUR	269,-

IDEALNE DO WARSZTATU

W warsztacie bardzo ważna jest możliwość szybkiego pomiaru i kontroli obrabianych elementów. Do zadań tych idealnie nadaje się wysokościomierz pomiarowo-traserski.

DIGIMAR 814 SR wysokościomierz pomiarowo-traserski Precyzyjne pozycjonowanie za pomocą pokrętła



REFERENCE

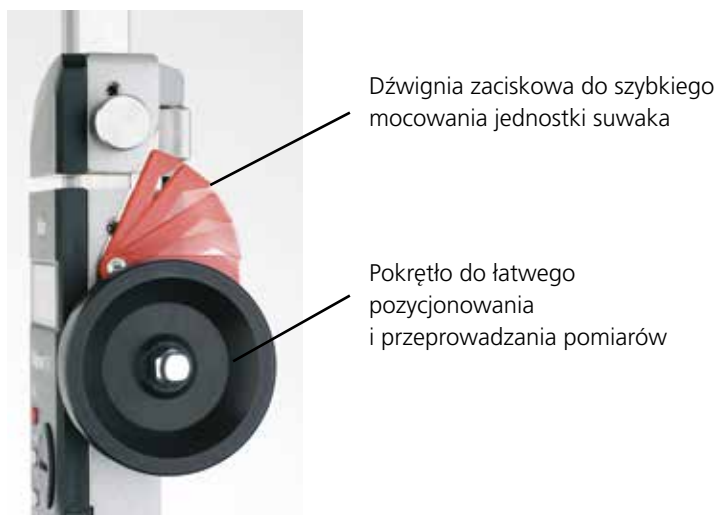
Cena promocyjna
507,- EUR
Nr kat. 4426100



Właściwości

Funkcje: RESET (wyzerowanie wskazania), mm/cale, ABS (przełączanie z pomiaru względnego na bezwzględny), blokowanie/odblokowanie odniesienia, PRESET (wprowadzenie wartości zadanej), DATA (za pomocą kabla do transmisji danych), AUTO-ON/OFF

- Żywotność baterii ok. 3 lat
- Prędkość przesuwu 1,5 m/s (60"/s)
- Ergonomiczna, stabilna stopka.
- Hartowana, docierana powierzchnia nośna zapewniająca łatwy i płynny przesuw
- Suwak i prowadnica z hartowanej stali nierdzewnej
- Pokrętło do pozycjonowania i pomiarów
- Precyzer
- Śruba ustalająca
- Wymienne końcówki pomiarowe i trasujące, pokryte węglikiem spiekany



Produkt	Zakres pomiarowy		Rozdzielczość	Informacje dodatkowe	Nr kat.	Cena katalogowa	Cena promocyjna
	mm	(cale)	mm/cale			EUR	EUR
814 SR	0-350	(0-14")	0,01/0,0005"	Wysokość cyfr: 12 mm	4426100	615,-	507,-
814 SR	0-600	(0-24")	0,01/0,0005"		4426101	1080,-	918,-

MIERZ WYSOKO

Wysokościomierze Digimar gwarantują maksymalną elastyczność i jakość. Nasze zmotoryzowane wysokościomierze Digimar wyróżniają się prostą obsługą, wygodnym dostępem do wszystkich funkcji podstawowych za pomocą skrótów klawiszowych, jak również maksymalnym komfortem i bezpieczeństwem pomiarów.

DIGIMAR 816 CL Wysokościomierz

Idealny do precyzyjnych pomiarów w warunkach produkcyjnych



Cena promocyjna
od
3565,- EUR

Właściwości

Funkcje:

- Pomiary w zetknięciu od góry lub od dołu
- Pomiar szerokości kanałka lub grubości występu (półki) i wyznaczanie ich środka symetrii
- Średnica otworu wzgl. wałka oraz środek otworu wzgl. wałka
- Najwyższy lub najniższy punkt otworów/wałków
- Obliczanie odległości i/lub symetrii
- Funkcje pomiaru dynamicznego
- Program pomiarowy
- Przetwarzanie danych pomiarowych

Panel pomiarowo-sterujący:

- Czytelny, podświetlany wyświetlacz graficzny LCD
- Duże, przejrzyste przyciski funkcyjne
- Intuicyjne prowadzenie użytkownika za pomocą ikon
- Możliwość szybkiego ustawienia dodatkowego punktu zerowego
- Pamięć dla 99 wartości pomiarowych

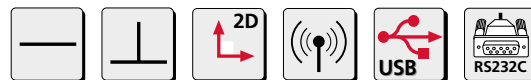
System pomiarowy:

- Niezwykła dokładność pomiarów i niezawodność dzięki optycznemu liniałowi inkrementalnemu z podwójną głowicą odczytującą
- Dynamiczny system pomiarowy zapewniający wysoką powtarzalność
- System łożysk powietrznych zapewniający łatwy, płynny przesuw
- Precyzyjne prowadzenie głowicy pomiarowej na prowadnicach ze stali nierdzewnej
- Proste pomiary dzięki zmotoryzowanym saniom pomiarowym
- Stała końcówki zostaje zapamiętana także po wyłączeniu urządzenia
- Zintegrowany akumulator z możliwością ładowania, umożliwiający długą pracę bez podłączenia do sieci
- Kompensacja temperatury przy użyciu wewnętrznego czujnika temperatury

Produkt	816 CL		
Zakres pomiarowy	mm	0 – 350	0 – 600
Zakres zastosowań od ... do	mm	170 ... 520	170 ... 770
Rozdzielczość	mm	0,01, 0,001	
Błąd graniczny		(2,8 + L/300) L w mm	
Powtarzalność pomiarów otworów	µm	3	
Powtarzalność pomiarów płaszczyzny	µm	2	
Odchyłka prostopadłości	µm	15	20
Maks. czas pracy	h	10	
Nacisk pomiarowy	N	1,0 +/- 0,2 N	
Wzgl. wilgotność powietrza bez kondensacji	%	65	
Temperatura robocza	°C	20	
Temperatura eksploatacji	°C	10 – 40	
Nr kat.		4429030	4429031
Cena katalogowa	EUR	4200,-	4760,-
Cena promocyjna	EUR	3565,-	3995,-

DIGIMAR 817 CLM Wysokościomierz

Z trybem Quick Mode. Szybkie pomiary z najwyższą dokładnością



Cena promocyjna
od
4810,- EUR

Właściwości

Funkcje:

- Pomiary w zetknięciu od góry lub od dołu
- Najwyższy lub najniższy punkt otworów/wałków
- Obliczanie odległości i/lub symetrii
- Funkcje pomiaru dynamicznego
- Pomiar prostokątności i prostoliniowości
- Pomiary w trybie 2D
- Programy pomiarowe
- Analiza statystyczna
- Przetwarzanie danych pomiarowych i wiele innych

Panel pomiarowo-sterujący:

- Duże, przejrzyste przyciski funkcyjne
- Czytelny, podświetlany wyświetlacz graficzny LCD
- Intuicyjne prowadzenie użytkownika za pomocą ikon
- Aktualizacja oprogramowania
- Możliwość ustawienia funkcji automatycznego wyłączenia bez utraty wartości pomiarowych

System pomiarowy:

- Niezwykła dokładność pomiarów i niezawodność dzięki optycznemu liniałowi inkrementalnemu z podwójną głowicą odczytującą
- Dynamiczny system pomiarowy zapewniający wysoką powtarzalność
- System łożysk powietrznych zapewniający łatwy, płynny przesuw
- Precyzyjne prowadzenie głowicy pomiarowej na prowadnicach ze stali nierdzewnej
- Proste pomiary dzięki zmotoryzowanym saniom pomiarowym
- Stała końcówki zostaje zapamiętana także po wyłączeniu urządzenia
- Zintegrowany akumulator z możliwością ładowania, umożliwiającą długą pracę bez podłączenia do sieci
- Kompensacja temperatury przy użyciu wewnętrznego czujnika temperatury

Produkt	817 CLM			
Zakres pomiarowy	mm	0 – 350	0 – 600	0 – 1000
Zakres zastosowań od ... do	mm	170 ... 520	170 ... 770	170 ... 1170
Rozdzielczość	mm	0,01, 0,005, 0,001, 0,0005, 0,0001		
Błąd graniczny		(1,8 + L/600) L w mm		
Powtarzalność pomiarów otworów	µm	1		
Powtarzalność pomiarów płaszczyzny	µm	0,5		
Odchyłka prostokątności	µm	5	6	10
Maks. czas pracy	h	10		
Nacisk pomiarowy	N	1,0 +/- 0,2 N		
Wzgl. wilgotność powietrza bez kondensacji	%	65		
Temperatura robocza	°C	20		
Temperatura eksploatacji	°C	10 – 40		
Nr kat.		4429010	4429011	4429012
Cena katalogowa	EUR	5570,-	6140,-	10 315,-
Cena promocyjna	EUR	4810,-	5325,-	8975,-

MILLIMAR. PRECYZJA JEST DLA NAS NAJWAŻNIEJSZA

Kompletne systemy metrologii przemysłowej od jednego dostawcy. Zakres produktów obejmuje dopasowane do siebie: przyrządy pomiarowe, urządzenia analizujące oraz wysoce precyzyjne komponenty mechaniczne i indywidualne rozwiązania do dosłownie każdego zastosowania w zakresie pomiarów długości.

MILLIMAR C 1200 Kompaktowy przyrząd do pomiaru długości

Teraz z dodatkowymi funkcjami



Cena promocyjna
785,- EUR
Nr kat. 5312010

Właściwości

Funkcje: ON/OFF, mm/cale, zmiana kierunku pomiaru, przełączanie zakresu pomiarowego, TOL (wprowadzanie tolerancji), PRESET (wprowadzenie wartości zadanej), współczynnik (regulowany), DATA (transmisja danych), MAKS./MIN. pamięć do wyszukiwania punktu zwrotnego, TIR (MAX-MIN) do kontroli bicia promieniowego i płaskości

- Czytelny, kolorowy wyświetlacz TFT o wysokiej rozdzielczości
- Płynna regulacja nachylenia wyświetlacza – łatwe ustawienie optymalnego kąta widzenia
- Niezwykle łatwa obsługa
- Możliwość zasilania sieciowego lub akumulatorowego
- Dzięki zasilaniu akumulatorowemu możliwe również zastosowanie przenośne
- Kompaktowa obudowa

Nowe funkcje

- Funkcje pomiaru dynamicznego: (Max, Min, Max-Min)
- Blokada klawiszy
- Asymetryczny wskaźnik tolerancji

Produkt	Zakres wskazań		Rozdzielczość	Rozdzielczość	Nr kat.	Cena katalogowa	Cena promocyjna
	Wyświetlacz cyfrowy	Podziałka kreskowa					
	μm	μm	μm	μm		EUR	EUR
C1200	± 5000	$\pm 5000, \pm 2000,$ $\pm 1000, \pm 300,$ $\pm 100, \pm 30,$ $\pm 10, \pm 3$	0,1	500, 200, 100, 20, 10, 2, 1, 0,2	5312010	897,-	785,-

MILLIMAR P2004 M Indukcyjna głowica pomiarowa

Standardowa głowica



Cena promocyjna
219,- EUR
Nr kat. 5323010

Właściwości

- Trzpień pomiarowy na przewodnicy kulkowej
- Wysoka liniowość w całym zakresie pomiarowym
- Doskonałe ekranowanie elektromagnetyczne (EMC)
- Przy użyciu dołączonej nasadki wyjście kabla we wszystkich głowicach można zmienić z osiowego na promieniowe
- Na zamówienie dostępne inne wersje standardowe, np. z odsuwaniem próżniowym lub posuwem pneumatycznym bądź o większym zakresie pomiarowym



Produkt	Zakres pomiarowy	Nacisk pomiarowy	Powtarzalność	Błąd histerezy	Nr kat.	Cena katalogowa	Cena promocyjna
	mm	N	μm	μm		EUR	EUR
P2004 M	± 2	0,75	0,1	0,5	5323010	253,-	219,-
P2004 M 10-pak	± 2	0,75	0,1	0,5	9107026	2530,-	1895,-

TRZECI WYMIAR METROLOGII

O prawidłowym działaniu i trwałości przedmiotu obrabianego oprócz wymiarów przesądza także jego kształt. Zwłaszcza przedmioty obrabiane o symetrii obrotowej podlegają coraz wyższym wymaganiom – okrągłości, płaskości, prostoliniowości, współosiowości czy bicia. Okrągłościomierz MarForm MMQ 100 to wyjątkowa dokładność w wytrzymałym wykonaniu opracowanym z myślą o zastosowaniach produkcyjnych. W połączeniu z oprogramowaniem EasyForm przyrząd MarForm MMQ 100 stanowi perfekcyjne rozwiązanie do prostych, ale wydajnych pomiarów.

STANOWISKO POMIARU KSZTAŁTU MMQ 100 z oprogramowaniem EasyForm Z najnowocześniejszą technologią od Mahr dla większej stabilności i precyzji



Cena promocyjna
13 900,- EUR
Nr kat. 9056594

Zastosowanie:

Urządzenie zoptymalizowane pod kątem najczęściej spotykanych kształtów:

- Okrągłość (także w przypadku wycinków)
- Płaskość
- Współśrodkowość
- Współosiowość
- Bicie poprzeczne
- Bicie wzdłużne
- Równoległość płaszczyzn na podstawie przeciwległych okręgów
- Prostoliniowość osi obliczeniowej
- Analiza Fouriera/analiza falistości w standardowej wersji EasyForm
- Opcja: Analiza prędkości drgań łożysk tocznych
- Opcja: Analiza rozstawu lamelek komutatora

Właściwości

- Szybkie ustawianie przedmiotu obrabianego dzięki wspomaganie komputerowemu
- Skrócony czas reakcji w produkcji
- Dokładne i szybkie wyniki pomiaru
- Kompaktowa i wytrzymała konstrukcja Długi okres eksploatacji oraz przystosowanie do zastosowania w środowisku produkcyjnym dzięki bardzo precyzyjnym i niewymagającym konserwacji łożyskom mechanicznym
- Wysoka dokładność pomiarów i niezawodność dzięki optycznym liniąm inkrementalnym
- Łatwe pomiary z oprogramowaniem MarWin EasyForm
- Dokładne i szybkie wyniki pomiaru
- Niezawodność dzięki łożyskom mechanicznym
- Duża przestrzeń pomiarowa
- Mobilność dzięki niewielkiej masie i poręcznym wymiarom
- Szybkie ustawianie przedmiotu obrabianego dzięki wspomaganie komputerowemu
- Pokrętła do regulacji dokładnej i zgrubnej wycentrowania i pochylecia elementu mierzonego
- Cyfrowe enkodery na Z i X przesyłają pozycję pomiarową bezpośrednio do oprogramowania
- Uniwersalny i niezawodny
- Odpowiedni do warsztatu, ponieważ nie jest konieczne przyłącze sprężonego powietrza
- Brak konieczności stosowania klawiatury lub myszy przy opcjonalnym ekranie dotykowym

Zakres dostawy obejmuje:

- MarForm MMQ 100 z uniwersalną głowicą pomiarową T20W,
- pakiet oprogramowania MarWin EasyForm,
- wieloszczękowy uchwyt zaciskowy $\varnothing 100$ mm z kołnierzem,
- instrukcję obsługi.

Produkty opcjonalne	Nr kat.	Cena EUR
MarWin PC WIN 7	-	2735,-
Monitor TFT 24"	3027221	347,-
Ekran dotykowy 21,5"	5460050	708,-

Uruchomienie i szkolenia na życzenie

STANOWISKO POMIARU KSZTAŁTU MMQ 150

z uniwersalną głowicą T20W i oprogramowaniem EasyForm

Z najnowocześniejszą technologią od Mahr dla większej stabilności i precyzji



Cena promocyjna
22 900,- EUR
Nr kat. 9056592

Właściwości

- Zastosowanie w produkcji lub pomieszczeniu pomiarowym
- Szybka i łatwa obsługa
- Redukcja braków, oszczędność czasu, mniejsze koszty produkcji
- Specjalne, bardzo precyzyjne łożyska mechaniczne niewymagające konserwacji
- Duża dokładność pomiaru, zoptymalizowana do tolerancji walcowości
- Rozwiązanie przystosowane do potencjalnych pomiarów w przyszłości
- Łatwe pomiary z oprogramowaniem MarWin EasyForm
- Bardzo dokładna oś pomiaru okrągłości (C)
- Mechaniczna oś pomiarowa pionowa (Z)
- Mechaniczna oś pozycjonująca pozioma (X)
- Ręczny stół centrująco-niwelacyjny
- Ręczna głowica pomiarowa T20W
- Ergonomiczny panel kontrolny umożliwia również uruchomienie wybranych programów pomiarowych (P1, P2, P3)
- Oszczędność miejsca dzięki kompaktowej konstrukcji
- Intuicyjne, łatwe w obsłudze oprogramowanie EasyForm



Zakres dostawy obejmuje:

- MarForm MMQ 150 z uniwersalną głowicą pomiarową T20W,
- pakiet oprogramowania MarWin EasyForm,
- wieloszczękowy uchwyt zaciskowy $\varnothing 100$ mm z kołnierzem,
- instrukcję obsługi.

Zastosowanie:

Poza kształtem oraz tolerancjami kształtu i położenia walca można wyznaczyć także inne cechy zgodne z normą DIN-ISO 1101, takie jak np.:

- Okrągłość
- Prostoliniowość
- Płaskość
- Równoległość
- Stożkowość
- Współśrodkowość, współosiowość
- Bicie, całkowite bicie poprzeczne
- Walcowość
- Prostopadłość
- Nachylenie
- Sektor kątowy (okrągłość, płaskość, bicie)
- Analiza odcinkowa prostoliniowości

Produkty opcjonalne	Nr kat.	Cena EUR
Stół pod stanowisko	5440701	2420,-
MarWin PC WIN 7	-	2735,-
Monitor TFT 24"	3027221	347,-
Ekran dotykowy 21,5"	5460050	708,-

Uruchomienie i szkolenia na życzenie



Cechy

Oparte na MarWin oprogramowanie EasyForm jest intuicyjne i niezwykle łatwe w obsłudze. Do wykonania szybkich pomiarów oraz drukowania protokołów w kilku krokach nie jest konieczna wiedza z zakresu programowania.

Za pomocą zintegrowanej w oprogramowaniu MarWin EasyForm funkcji inteligentnego programowania można także łatwo tworzyć sekwencje programowe ze zdefiniowanym przez użytkownika protokołem ogólnym.

Własne programy pomiarowe mogą być bez problemu wykonywane za pomocą 32 dostępnych przycisków funkcyjnych interfejsu użytkownika EasyForm lub 3 przycisków programowych w polu obsługi MMQ 150.

Produkt		MMQ 100	MMQ 150
Odchyłka okrągłości osi C, wysokość pomiarowa**	$\mu\text{m}+\mu\text{m}/\text{mm}$	0,05 + 0,0006	0,03 + 0,0006
Odchyłka okrągłości osi C, wysokość pomiarowa*	$\mu\text{m}+\mu\text{m}/\text{mm}$	0,025 + 0,0003	0,015 + 0,0003
Odchyłka bicia osiowego osi C, promień pomiarowy**	$\mu\text{m}+\mu\text{m}/\text{mm}$	0,04 + 0,0006	0,04 + 0,0006
Odchyłka bicia osiowego osi C, promień pomiarowy*	$\mu\text{m}+\mu\text{m}/\text{mm}$	0,02 + 0,0003	0,02 + 0,0003
Stół centrująco-niwelacyjny		ręcznie	
Średnica stołu	mm	160	
Obciążalność stołu, centryczna	N	200	
Prędkość obrotowa (1/min)	50 Hz/60 Hz	5/6	1-6
Jednostka pionowa, oś Z, droga pozycjonowania	mm	300, ręcznie	-
Jednostka pionowa, oś Z, droga pozycjonowania	mm	ręcznie	250, mechanicznie
Jednostka pozioma, oś Z, droga pozycjonowania	mm	180, ręcznie	150, mechanicznie
Wymiary wys. x szer. x gł.	mm	700 x 480 x 430	700 x 650 x 550
Nr kat.		9056594	9056592
Cena promocyjna	EUR	13 900,-	22 900,-

* Wartości jako maksymalna odchyłka od okręgu referencyjnego LSC, filtr 15 fal/obrót.

** Wszystkie wartości wg DIN ISO 1101 przy 20°C ±1°C w otoczeniu neutralnym pod względem drgań, filtr 15 fal/obrót LSC lub 2,5 mm LSS, 5 obrotów 1/min lub 5 mm/s i ramię standardowe z kulą Ø 3 mm. Do wykazania na wzorcu przy zastosowaniu metody eliminacji błędów. Ze względu na różnorodność możliwości zostały tu przykładowo opisane tylko niektóre maszyny. Dane techniczne posiadanego MMQ udostępniane są przez firmę Mahr na życzenie.

PRECYZYJNE POMIARY CHROPOWATOŚCI

Staranna kontrola ma ogromne znaczenie wszędzie tam, gdzie struktura powierzchni wpływa na działanie, obróbkę lub wygląd elementów i produktów. Jakość gwarantowana przez Mahr, specjalistyczna wiedza oraz nasze know-how sprawiają, że MarSurf jest idealnym rozwiązaniem dla wszystkich zadań związanych z pomiarami powierzchni.

MARSURF PS 10 SET Chropowatościomierz przenośny

Prosta, intuicyjna obsługa



Właściwości

- Prosta, intuicyjna obsługa: tak prosta, jak obsługa smartfona
- Duży, podświetlany ekran dotykowy TFT 4,3"
- Tworzenie gotowych protokołów w formacie PDF bezpośrednio na przyrządzie pomiarowym
- Operator może dodawać komentarze w protokole PDF bezpośrednio na przyrządzie MarSurf PS 10
- Wykonywanie kopii zapasowych w plikach TXT, X3P, CSV i PDF
- Uniwersalność urządzenia: wyjmowany mechanizm posuwowy
- 31 parametrów: Zakres funkcji jak w przypadku przyrządu laboratoryjnego.

Zakres dostawy obejmuje:

- Mechanizm posuwowy (wyjmowany),
- 1 standardową głowicę, zgodną z normami,
- wbudowany akumulator, ładowarkę/3 adaptory sieciowe, kabel USB,
- wzorzec chropowatości umieszczony w obudowie (wyjmowany), ze świadectwem kalibracji Mahr,
- osłonę głowicy, torbę z paskiem na ramię,
- przedłużacz do mechanizmu posuwowego,
- instrukcję obsługi.



Cena promocyjna
1990,- EUR
 Nr kat. 6910230



Produkt		PS 10
Zakres pomiarowy	μm	350
Parametry		Ra, Rq, Rz (Ry (JIS) odpow. Rz), Rz (JIS), Rmax, Rp, RpA (ASME), Rpm (ASME), Rpk, Rk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2, Vo, Rt, R _{Pc} , R _{mr} (tp (JIS, ASME) odpow. R _{mr}), R _{Sm} , R _{Sk} , S, CR, CF, CL, R, Ar, Rx
Końcówka stykowa	μm	2
Funkcja kalibracji		dynamiczna, Ra, Rz, R _{Sm}
Pamięć		min. 3900 profili, min. 500 000 wyników, min. 1500 protokołów PDF, możliwość rozszerzenia przy użyciu karty microSD do 32 GB (320 razy większa pojemność)
Złącza do przesyłu danych		USB, MarConnect (RS232), slot kart microSD/ SDHC do 32 GB
Akumulator		bateria litowo-jonowa, 3,7 V, pojemność 11,6 Wh, min. 1200 pomiarów
Zasada pomiaru		pomiar profilometryczny ze ślizgaczem
Głowica pomiarowa		indukcyjna głowica ślizgaczowa
Naciśk pomiarowy	N	0,75 mN
Nr kat.		6910230
Cena katalogowa	EUR	2310,-
Cena promocyjna	EUR	1990,-

MARSURF M 300/M 300 C SET Chropowatościomierz przenośny

Idealny do precyzyjnych pomiarów w warunkach produkcyjnych



Właściwości

- Automatyczne wykrywanie profilu i dobór odpowiedniego filtra i odcinka odwzorowania zgodnie z normami
- Możliwość wyboru liczby odcinków elementarnych oraz skróconego filtra
- Drukowanie profili R (ISO/ASME/JIS), profili P (MOTIF), krzywej udziału materiałowego, protokołu wyników
- Możliwość wyboru jednostek miary ($\mu\text{m}/\mu\text{in}$) i norm (ISO/JIS/ASME/MOTIF)

Zakres dostawy M 300/M 300 C SET:

- Urządzenie analizujące M 300 lub M 300 C,
- cylindryczny mechanizm posuwowy RD 18 C,
- standardowa głowica PHT 6-350/2 μm (zgodna z normami),
- **wzorzec chropowatości PRN 10 ze świadectwem kalibracji Mahr,**
- regulacja wysokości, osłona głowicy, **1 x kabel USB** (do połączenia z komputerem), torba i inne elementy

Uwaga: do modelu M 300 C dostępny jest osobny mechanizm posuwowy MarSurf RD 18 C2 do pomiarów poprzecznych!

Cena promocyjna
3790,- EUR
 Nr kat. 6910431

Produkt		M 300	M 300 C
Zakres pomiarowy	μm	350	
Parametry		Ra, Rz (Ry (JIS) odpow. Rz), Rz (JIS), Rq, Rmax, Rp, RpA (ASME), Rpm (ASME), Rpk, Rk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2, Vo, Rt, R3z, R _{Pc} , R _{mr} (tp (JIS, ASME) odpow. R _{mr}), R _{Sm} , R _{Sk} , S, CR, CF, CL, R, Ar, Rx, Rv	
Końcówka stykowa	μm	2	
Funkcja kalibracji		dynamiczna	
Pamięć		zintegrowana pamięć dla maks. 40 000 wyników, maks. 30 profili	
Wymiary (dł. x szer. x wys.) mechanizmu posuwowego	mm	130 x 70 x 50	139 x \varnothing 26
Wymiary (dł. x szer. x wys.) urządzenia analizującego	mm	190 x 140 x 75	
Masa mechanizmu posuwowego	g	ok. 300	
Masa urządzenia analizującego	kg	ok. 1	
Zasada pomiaru		pomiar profilometryczny ze ślizgaczem	
Głowica pomiarowa		indukcyjna głowica ślizgaczowa	
Nacisk pomiarowy	N	0,75 mN	
Nr kat.		6910401	6910431
Cena katalogowa	EUR	4400,-	4400,-
Cena promocyjna	EUR	3790,-	3790,-

NOWY WYMIAR METROLOGII

Optyczne przyrządy pomiarowe MarVision firmy Mahr zapewniają **szybkie i niezawodne rozwiązania do różnych zadań pomiarowych 2D**. Świetnie sprawdzają się przy pomiarach zarówno precyzyjnych wyrobów w przemyśle produkcyjnym i medycznym, jak i zminiaturyzowanych elementów elektronicznych. **Bardzo wysoka dokładność** przyrządów pomiarowych oraz **funkcjonalne urządzenia obsługowe i analizujące** spełnią oczekiwania nawet najbardziej wymagających użytkowników.

MARVISION MM 420/MM 420 CNC Warsztatowy mikroskop pomiarowy z przetwarzaniem obrazu

Proste, ale wydajne funkcje pomiarowe



Cena promocyjna
17 655,- EUR
 Nr kat. 9106534

Zastosowanie:

- Pomiar i obliczanie elementów geometrycznych (punkt, prosta, okrąg, odległość, punkt przecięcia itd.) dzięki automatycznemu wykrywaniu krawędzi, np. na częściach wykrawanych wytłaczanych i giętych, elementach z tworzywa sztucznego i płytkach obwodów drukowanych.

Właściwości

- Zintegrowana kamera kolorowa
- Obiektyw zmiennoogniskowy, opcjonalnie z napędem
- Oświetlenie pierścieniowe LED: 1 pierścień i 4 strefy włączane i przyciemniane
- Światło przechodzące LED: przyciemniane
- Stabilna podstawa granitowa
- Stabilny, stalowy stół krzyżowy, z precyzyjnym krzyżem
- Szybkie i precyzyjne pozycjonowanie osi
- Wysoka dokładność pomiarów i niezawodność dzięki optycznym liniąm inkrementalnym
- Wskaźnik laserowy do ustalania pozycji



Komputer AOI z oprogramowaniem M3 i ekranem dotykowym

- Ekran dotykowy 23" z klawiaturą i myszą
- Z systemem Windows 10 – możliwość instalacji innych programów
- Obsługa za pomocą ekranu dotykowego lub klawiatury i myszy
- Duży obraz wideo
- Analiza wartości zadanych/rzeczywistych z podaniem zakresu tolerancji
- Wydruk protokołu z logo firmowym
- Prezentacja graficzna z wymiarami
- Automatyczne wykrywanie krawędzi nawet w przypadku elementów o słabym kontraście
- Funkcje statystyczne (minimum, maksimum, rozstęp, odchylenie standardowe, 6 sigma itd.)
- Stitching (łączenie kilku pojedynczych obrazów w jeden duży – prostokątny, dowolny)

Produkt		MM 420	MM 420	MM 420 CNC
Obiektyw		stałoogniskowy	zmiennooogniskowy	zmiennooogniskowy zmotoryzowany
Powiększenie	mm	do wyboru 40x, 60x, 100x	0,7x - 4,5x	6,5:1
Zakres pomiarowy X/Y	mm		200/100	
Przedłużenie kolumny Z o 200 mm	mm		315/220	
Wymiary stolika	mm		370 x 210	
Maksymalne obciążenie stolika	kg		20	
System pomiarowy			wbudowany linią inkrementalną	
Rozdzielczość systemu pomiarowego	µm		0,001	
System pomiarowy - E1 X/Y w µm			1,9 + (L/100)	
System pomiarowy - E2 XY w µm			2,9 + (L/100)	
Odległość robocza	mm		115	
maks. wysokość mierzonego elementu 0,5x	mm		20	
Oświetlenie			odbite i przechodzące LED, regulowane	
Wymiary wys. x szer. x gł.	mm	700 x 480 x 430	700 x 650 x 550	700 x 650 x 550
Nr kat.		9106534	4247601	4247701
Cena katalogowa	EUR	19 545,-	20 500,-	31 725,-
Cena promocyjna	EUR	17 655,-	18 805,-	29 200,-

DOSKONAŁA DO PRODUKCJI

Idealne rozwiązanie zapewniające szybki, precyzyjny i w pełni automatyczny pomiar elementów obrotowo-symetrycznych w produkcji.

MARSHAFT SCOPE 250 *plus* przyrząd do pomiaru wałów



Cena promocyjna
32 000,- EUR
 Nr kat. 9004711



Właściwości

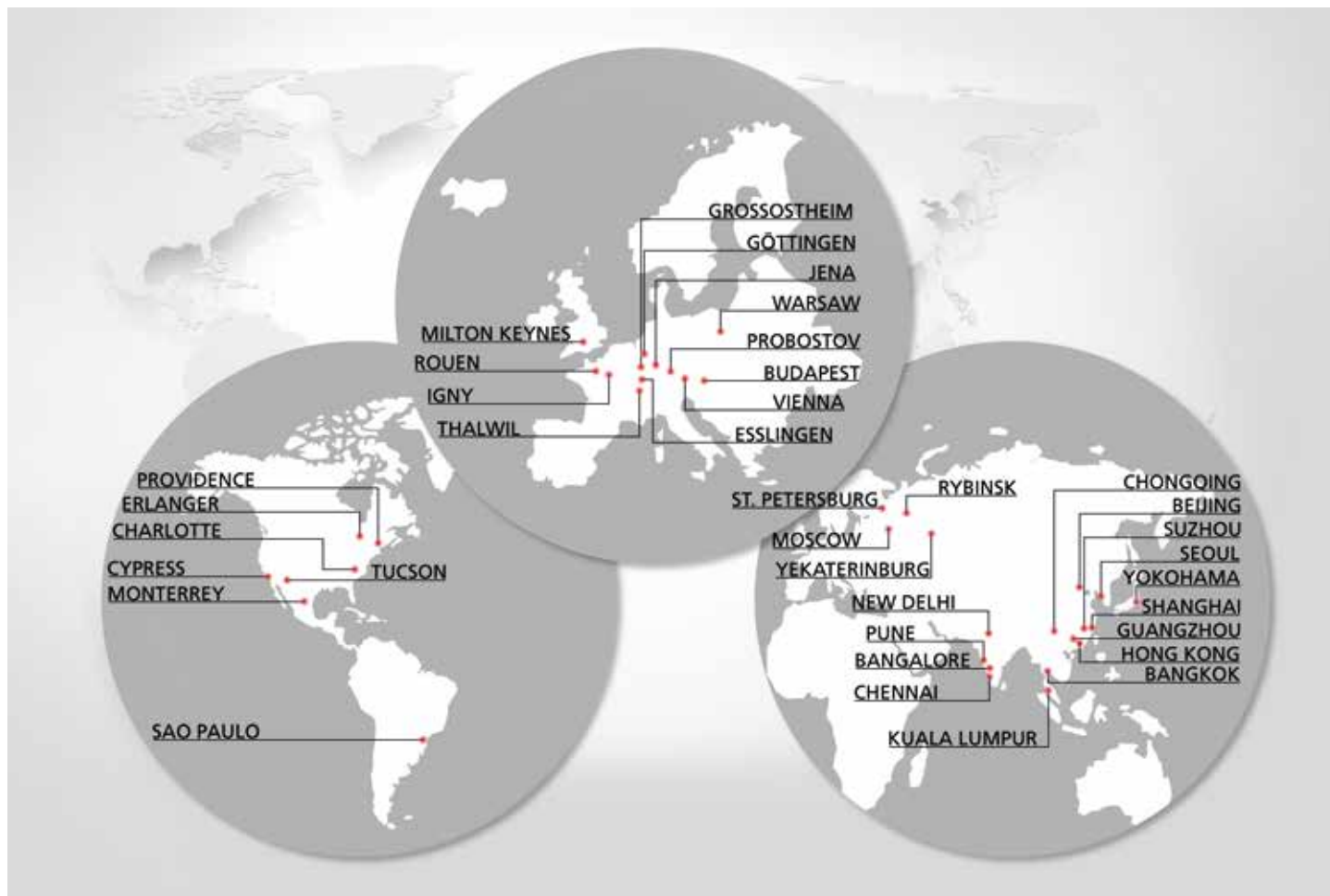
- Nowa kamera o wysokiej rozdzielczości z matrycą CMOS i polem widzenia o wielkości 40 mm z transmisją na żywo umożliwia szybkie skanowanie ponad 120 klatek na sekundę.
- Wysoka dokładność pomiaru średnicy i długości.
- Wyjątkowo krótki czas pomiaru dzięki prędkości pomiaru sięgającej 200 mm/s.
- Dzięki zastosowaniu platformy oprogramowania MarWin firmy Mahr użytkownik może korzystać z naszego doświadczenia w zakresie pomiaru długości, kształtu, położenia i konturów
- Bardzo przystępna cena za podstawowy sprzęt w segmencie małych, optycznych maszyn do pomiaru wałów

Zastosowanie:

Najważniejsze parametry mierzone za pomocą maszyny:

- Długość
- Średnica
- Tolerancja kształtu i położenia
- Odsadzenie
- Szerokość podtoczenia
- Szerokość fazy
- Załamanie krawędzi
- Punkty przecięcia
- Położenie punktów przecięcia
- Kąt obrotu
- Położenie promieni
- Długość stożka
- Kąt pochylenia linii śrubowej
- Skok gwintu
- Podcięcia pod klucz
- Gwint zewnętrzny

Produkt			MahrShaft SCOPE 250 <i>plus</i>	
Zakres pomiarowy	Długość (Z)	mm	250	
Zakres pomiarowy	Średnica (X)	mm	40	
Rozdzielczość	Długość/średnica (X)	mm	0,01...0,0001	
Rozdzielczość	kąt	(°)	0,01...0,0001	
Błąd graniczny	Długość (Z)	µm	≤ (3,0+I/125) L w mm	
Błąd graniczny	Średnica (X)	µm	≤ (1,5+I/40) L w mm	
Układ optyczny			Precyzyjny obiektyw telecentryczny Kamera CMOS o dużej rozdzielczości	
Nr kat.			9004711	
Cena promocyjna	EUR		32 000,-	



Partner zakładów produkcyjnych na całym świecie.

BLISKO naszych klientów.

Biuro Usług Technicznych PLUS
Piotr Bajor
ul. Marii Skłodowskiej-Curie 6/6
77-400 Złotów

www.bajor.pl
piotr@bajor.pl
tel. 604 110 410



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

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian w naszych produktach, wynikających przede wszystkim z ulepszeń technicznych i rozwoju produktów. Wszelkie ilustracje, dane liczbowe itp. mają charakter poglądowy. Wszystkie podane ceny są sugerowanymi cenami detalicznymi. Ceny netto w € (bez podatku VAT) obowiązują do 15.11.2017. 3723212-PL | 06.2017

