

MAHRLIGHTS

AUS LIEBE ZUM DETAIL

1|2019

10-fach schneller zum Messergebnis



Micromar

SCHNELL UND SICHER

SMAHRT INNOVATIONS ZUM AKTIONSPREIS

- **SMAHRT TOOLS.** Großer Aktionsradius durch Integrated Wireless
- **Micromar.** Verkürzte Messzeiten durch QUICK DRIVE Schnellverstellung
- **MarSurf.** Das einfache und moderne Bedienkonzept

Das bedeutet für uns **EXACTLY.**

- 0 +



EXACTLY

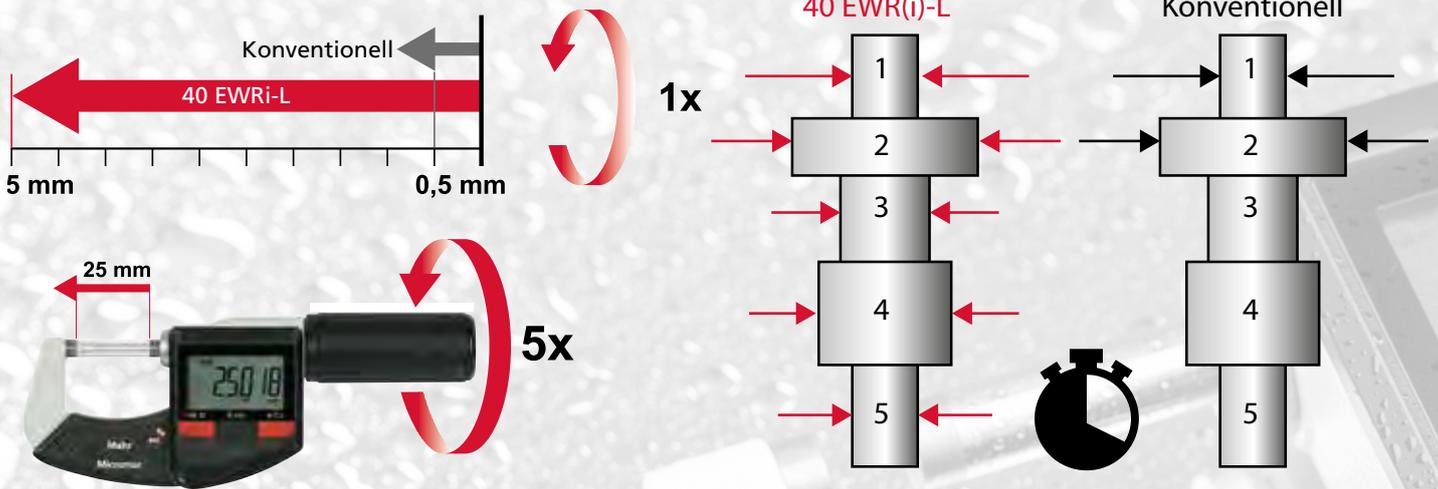
MICROMAR. DIE DIGITALE MESSSCHRAUBE MICROMAR 40 EWRI-L

Wassergeschützte Messschrauben mit Schnellverstellung und integriertem Funksystem

Verkürzte Messzeiten durch QUICK DRIVE Schnellverstellung

Die Spindel macht bei einer einzigen Umdrehung einen Messweg von 5 mm. Durch den 10-fach schnelleren Spindelvorschub, gegenüber konventionellen Messschrauben, verkürzen sich deutlich die Messzeiten.

Die nicht drehende Spindel hat eine antastende Berührung; dadurch können Kratzspuren auf empfindlichen und feinst bearbeiteten Oberflächen verhindert werden.



Große Bewegungsfreiheit durch Integrated Wireless



Integrated Wireless gibt Ihnen deutlich mehr Bewegungsfreiheit. Ob am Messplatz, beim Messen in oder an der Maschine sowie bei großen Werkstücken werden Sie nie wieder durch ein Kabel behindert.



Sicherheit durch Lock-Funktion

Die digitale Messschraube Micromar 40 EWRI-L ist mit einer Lock-Funktion ausgestattet. Durch diese Tastatursperre wird die Nullposition gesichert und eine Fehlbedienung vermieden.

Praxis-Tipp: Über die Funkschnittstelle und die neue bi-direktionelle Schnittstelle (USB), können via kostenfreier Software MarCom, sowohl Werte (Origin und Toleranzwerte) übertragen werden, sowie auch Funktionen individuell gesperrt werden.



Scannen Sie den QR-Code und sehen Sie die einfache und praktische Anwendungen im Film

ERGONOMISCHES DESIGN - KOMPAKTKLASSE

Die kompakteste Messschraube mit Schnellverstellung

- Beste Ergonomie und Balance für Einhand-Bedienung
- Größte Anzeige ihrer Klasse!
- Irrtumsfrei abzulesen, auch unter ungünstigen Lichtverhältnissen



Uneingeschränkt einsetzbar

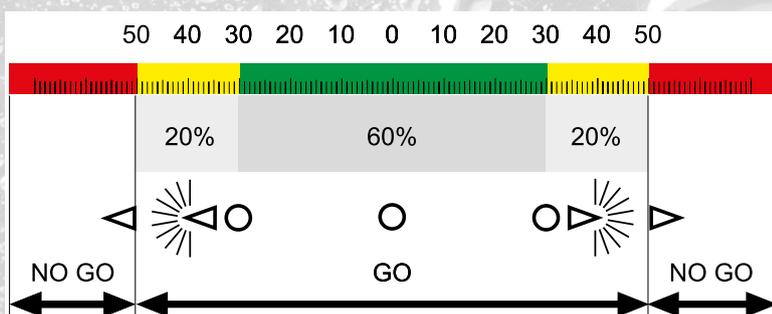


Hervorragender Schutz gegen Staub und Wasser für den Einsatz in Werkstatt und Fertigung

Code Buchstaben	IP	International Protection
Erste Kennziffer	6	Staubdicht
Zweite Kennziffer	5	Schutz gegen Eindringen von Strahlwasser

Rechtzeitiges Erkennen von Fertigungsabweichungen durch Toleranzfunktion mit Warngrenzen

- Innerhalb der Toleranzgrenzen
- ▷ Warngrenze: Pfeil blinkt bei Erreichen der eingestellten oberen Warngrenze
- ◁○ Warngrenze: Pfeil blinkt bei Erreichen der eingestellten unteren Warngrenze
- ◁▷ Messergebnis außerhalb der jeweiligen Toleranzgrenze



MICROMAR. MIT QUICK-DRIVE SCHNELLVERSTELLUNG

Die digitale Messschraube Micromar 40 EWR(i)-L mit QUICK DRIVE vermeidet die Beschädigung an Werkstücken. Die nicht drehende Spindel hat eine antastende Berührung, wodurch Kratzspuren auf empfindlichen und feinst bearbeiteten Oberflächen verhindert werden.

Micromar 40 EWRi-L

Digitale Bügelmessschrauben mit Integrated Wireless und QUICK DRIVE Schnellverstellung



Funktionen: RESET (Nullsetzen der Anzeige), ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum ORIGIN zu verlieren), mm/inch, ORIGIN (Maßvoreinstellung), LOCK-Funktion (Tastatur-sperre), TOL (Toleranz- und Warngrenzen-Eingabe), DATA (Daten-übertragung), HOLD (Messwertspeicherung)

- Messspindel und Amboss hartmetallbewehrt
- QUICK DRIVE Schnellverstellung (5 mm Weg pro Umdrehung)
- Nicht drehende Spindel
- Vorgezogene Ratsche
- **Ziffernhöhe:** 10 mm
- **Datenschnittstelle:** Integrated Wireless
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom

i-Stick Funkempfänger, siehe Seite 8

Micromar 40 EWR-L

Digitale Bügelmessschrauben mit QUICK DRIVE Schnellverstellung



Eigenschaften
wie Micromar 40 EWRi-L, jedoch mit

- **Datenschnittstelle:** USB, Digimatic
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom

Produkt	Messbereich		Zifferschrittwert	Spindelsteigung	Datenschnittstelle	Best.-Nr.	Listenpreis		Aktionspreis	
	mm	(inch)					mm/inch	mm	EUR	EUR
40 EWRi-L	0 – 25	(0 – 1")	0,001 / .00005	5	Integrated Wireless	4157120	354,-	295,-		
40 EWRi-L	25 – 50	(1 – 2")	0,001 / .00005	5		4157121	403,-	336,-		
40 EWR-L	0 – 25	(0 – 1")	0,001 / .00005	5	für USB oder Digimatic	4157020	344,-	286,50		
40 EWR-L	25 – 50	(1 – 2")	0,001 / .00005	5		4157021	393,-	327,50		
Zubehör für 40 EWR-L										
DK-U1	Datenkabel USB bi-direktional mit Stromversorgung					4102603	97,-	88,-		
DK-D1	Datenkabel Digimatic					4102606	85,-	77,-		

MICROMAR. DIE FUNK-MESSSCHRAUBE

Die digitale Messschraube Micromar 40 EWRi mit Integrated Wireless gibt Ihnen deutlich mehr Bewegungsfreiheit. Wassergeschützte Präzision für sichere Messergebnisse unter schwierigsten Werkstattbedingungen.

Micromar 40 EWRi

Digitale Bügelmessschrauben mit Integrated Wireless



Aktionspreis
249,- EUR
Best.-Nr. 4157100



REFERENCE

Funktionen: RESET (Nullsetzen der Anzeige), ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum ORIGIN zu verlieren), mm/inch, ORIGIN (Maßvoreinstellung), LOCK-Funktion (Tastatur-sperre), TOL (Toleranz- und Warngrenzen-Eingabe), DATA (Datenübertragung), HOLD (Messwertspeicherung)

- Messspindel und Amboss hartmetallbewehrt
- Schnelltrieb
- Vorgezogene Ratsche
- **Ziffernhöhe:** 10 mm
- **Datenschnittstelle:** Integrated Wireless
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom

i-Stick Funkempfänger, siehe Seite 8



Aktionspreis
1.325,- EUR
Best.-Nr. 4157115

i-Stick Funkempfänger, siehe Seite 8

Produkt	Messbereich		Zifferschnittwert	Spindelsteigung	Datenschnittstelle	Best.-Nr.	Listenpreis	Aktionspreis
	mm	(inch)					EUR	EUR
40 EWRi	0 – 25	(0 – 1")	0,001 / .00005	0,5	Integrated Wireless	4157100	285,-	249,-
40 EWRi	25 – 50	(1 – 2")	0,001 / .00005	0,5			335,-	294,-
40 EWRi Satz	0 – 100	(0 – 4")	0,001 / .00005	0,5	Integrated Wireless	4157115	1.495,-	1.325,-

MARCAL. DER FUNK-MESSSCHIEBER

Mit dem MarConnect-System haben Sie immer die optimale Verbindung an alle Auswertesysteme – wahlweise über integrierten Funk oder über Datenkabel. Das Reference-System von Mahr vereinfacht die Handhabung des Messschiebers. Durch den hohen Schutzgrad IP67 ist der MarCal 16 EWRI bestens geeignet für den Einsatz unter schwierigsten Umgebungsbedingungen.

MarCal 16 EWRI STARTER PACK

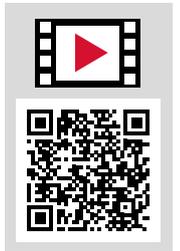
Digitale Messschieber mit Integrated Wireless

REFERENCE



Funktionen: ON/OFF, AUTO-ON/OFF, HOLD (Messwertspeicherung), RESET (Nullsetzen der Anzeige), PRESET (Maßvoreinstellung), mm/inch, Reference-System, LOCK-Funktion (Tastatursperre), DATA (Datenübertragung)

- Integrierter Funksender
- Hervorragende Resistenz gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe: Schutzart IP67
- Energieversorgung: Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre (bei aktiviertem Funk ca. 0,5 Jahre)
- Geläppte Führungsbahnen
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download:
www.mahr.com/marcom



Produkt	Messbereich		Zifferschrittwert	Tiefenmaß		Details	Best.-Nr.	Listenpreis	Aktionspreis
	mm	(inch)		mm/inch					EUR
16 EWRI	0 – 150	(6")	0,01/.0005	•		Starter Pack: inkl. i-Stick Funkempfänger und MarCom Professional 5.2	9105795	321,-	232,-
16 EWRI	0 – 150	(6")	0,01/.0005	•			9105796	321,-	232,-

MarCal 16 EWRI

Digitaler Messschieber mit Integrated Wireless



16 EWRI ohne i-Stick Funkempfänger. Eigenschaften wie oben.



Produkt	Messbereich		Zifferschrittwert	Tiefenmaß		Details	Best.-Nr.	Listenpreis	Aktionspreis
	mm	(inch)		mm/inch					EUR
16 EWRI	0 – 150	(6")	0,01/.0005	•			4103400	224,-	191,50
16 EWRI	0 – 150	(6")	0,01/.0005				4103402	224,-	191,50
16 EWRI-H	0 – 150	(6")	0,01/.0005	•		Hartmetallbewehrte Messflächen	4103373	296,-	246,50

MARCATOR. DIE FUNK-MESSUHR

Mit unseren hochpräzisen digitalen Messuhren mit dem MarConnect-System haben Sie immer die optimale Verbindung an alle Auswertesysteme – wahlweise über integrierten Funk oder über Datenkabel.

MarCator 1086 Ri Digitale Messuhren

Zifferschnitt ab 0,5 µm und Toleranzanzeige



Aktionspreis
342,- EUR
Best.-Nr. 4337624



REFERENCE

Funktionen: ON/OFF, RESET (Nullsetzen der Anzeige), mm/inch, Zählrichtungsumkehr, PRESET (Maßvoreinstellung), TOL (Toleranzeingabe), ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum Preset zu verlieren), DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel), Faktor (einstellbar), LOCK (individuelle Tastensperre)

- Kontrastreiche LCD-Anzeige
- Bedien- und Anzeigeteil um 280° drehbar
- Abhebekappe am Messbolzenende
- Energieversorgung: Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: www.mahr.com/marcom

i-Stick Funkempfänger, siehe Seite 8

MarCator 1087 Ri Digitale Messuhren

Zifferschnitt ab 0,5 µm und dynamische Max/Min-Funktionen



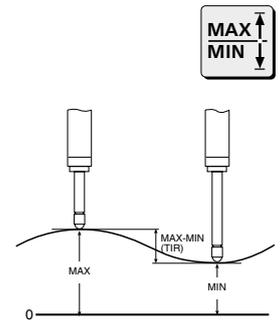
Aktionspreis
406,- EUR
Best.-Nr. 4337663



REFERENCE

Zusätzliche Funktionen MarCator 1087 Ri

- MAX/MIN Speicher zur Umkehrpunktsuche,
- TIR (MAX-MIN) zur Rundlauf- und Ebenheitsprüfung



Produkt	Messbereich		Zifferschnitt umschaltbar	Datenschnittstelle	Best.-Nr.	Listenpreis	Aktionspreis
	mm	(inch)				EUR	EUR
1086 Ri	12,5	(.5")	0,0005 / 0,001 / 0,002 / 0,005 / 0,01 mm	Integrated Wireless	4337624	412,-	342,-
1086 Ri	25	(1")			4337625	466,-	389,-
1087 Ri	12,5	(.5")	(.00002" / .00005" / .0001" / .0002" / .0005")	Integrated Wireless	4337663	483,-	406,-
1087 Ri	25	(1")			4337665	546,-	459,-

i-Stick Funkempfänger, siehe Seite 8

MARCONNECT. DIE FUNK-ÜBERTRAGUNG

In der modernen Produktion ist es unerlässlich, dass Messergebnisse erfasst und ausgewertet werden. Diese Ergebnisse sind nicht zuletzt wertvolle Indikatoren zur Beurteilung der Erzeugnisse, sondern auch zur Bewertung und Optimierung von Fertigungsprozessen. Hier setzt Mahr mit seinen zeitgemäßen Lösungen der kabellosen Datenübertragung höchste Maßstäbe. Unsere Prämisse: einfach, zuverlässig und professionell!

MarConnect i-Stick und e-Stick Funkempfänger

Funkempfänger für Messgeräte mit Integrated Wireless und Handmessgeräte mit Datenschnittstelle



i-Stick

Aktionspreis
79,- EUR
Best.-Nr. 4102220



e-Stick

Aktionspreis
89,- EUR
Best.-Nr. 4102230

Produkt		i-Stick	e-Stick
Frequenzband	MHz	2400	
Anzahl Kanäle		3	–
Funkdistanz		bis 6 m	
Anzahl anschließbarer Funkempfänger an PC		4	1
Anzahl anschließbarer Messgeräte mit Integrated Wireless		8 pro Stick	–
Anzahl anschließbarer Sendemodule pro Funkempfänger		–	8
Für Messgerät		mit Integrated Wireless	Sendemodule 16 EWe, 2000 e, RS232 e
Bestell.-Nr.		4102220	4102230
Listenpreis	EUR	95,-	96,-
Aktionspreis	EUR	79,-	89,-

MarConnect 16 EWe Sendemodul

Das externe Sendemodul für alle Mahr Handmessgeräte mit kabelgebundener Datenschnittstelle



Aktionspreis
279,- EUR
Best.-Nr. 4102231

Produkt		16 EWe
Sendemodul für e-Stick passend für Messgeräte:		MarCal 16 ER, 16 EWR, 30 EWR, Digimar 814 SR Micromar 44 EWR, 46 EWR MarCator 1075 R, 1086 R, 1087 R, 1087 BR MarSurf PS10
Bestell.-Nr.		4102231
Listenpreis	EUR	320,-
Aktionspreis	EUR	279,-

DIE KLASSIKER

Qualitativ hochwertige Messschieber und Messschrauben gehören wegen ihrer vielseitigen Einsatzmöglichkeiten und der einfachen Handhabung zu den grundlegenden Messmitteln in der Fertigung und Qualitätskontrolle. Messgeräte mit Strichskalen zeichnen sich durch ihr unveränderbares Messsystem und die einfache Bedienung aus. Als analoge Messgeräte sind sie jederzeit und überall einsetzbar.

MarCal 16 FN Messschieber mit Skalenanzeige

Der präzise Klassiker mit Nonius



Aktionspreis
22,50 EUR
Best.-Nr. 4100400

- Alle Ableseteile blendfrei mattverchromt
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- Messflächen aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- Messschneiden für Innenmessung
- Stufenmesseinrichtung
- Erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabs

Produkt	Messbereich	Noniuswert	Noniuswert	Fehlergrenze	Best.-Nr.	Listenpreis	Aktionspreis
	mm	mm	inch	mm		EUR	EUR
16 FN	0 – 150	0,05	1/28	0,05	4100400	30,-	22,50
16 FN	0 – 200	0,05	1/28	0,05	4100401	79,50	57,50
16 FN	0 – 300	0,05	1/28	0,05	4100402	195,-	140,-

Micromar 40 A Bügelmessschraube

Die Klassische



Aktionspreis
41,- EUR
Best.-Nr. 4134000

- Bedien- und Anzeigteile blendfrei mattverchromt
- Messspindel und Amboss aus gehärtetem Stahl, hartmetallbewehrt
- Wärmedämmplatten
- Schnelltrieb mit integrierter Kupplung
- Feststelleinrichtung

Micromar 40 SA im Satz
Eigenschaften wie Micromar 40 A



Produkt	Messbereich	Skalenteilungswert	Spindelsteigung	Best.-Nr.	Listenpreis	Aktionspreis
	mm	mm	mm		EUR	EUR
40 A	0 – 25	0,01	0,5	4134000	55,-	41,-
40 A	5 – 50	0,01	0,5	4134001	84,-	65,-
40 SA	0 – 100	0,01	0,5	4134050	314,-	249,-

MARCAL. DER REFERENCE-MESSSCHIEBER

Mit dem **Reference-System** von Mahr ist die Handhabung des Messschiebers wesentlich **einfacher und komfortabler**, da das Setzen der Nullposition nur einmalig erfolgt. Für alle weiteren Messungen bleibt diese Einstellung gespeichert. Durch den hohen **Schutzgrad IP67** ist der MarCal 16 EWR gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe geschützt und somit **bestens geeignet für den Einsatz unter schwierigen Umgebungsbedingungen**.

MarCal 16 ER Digitaler Messschieber

Mit großer Ziffernanzeige

REFERENCE



Aktionspreis
82,50 EUR
Best.-Nr. 4103010

Funktionen: ON/OFF, AUTO-ON/OFF, RESET (Nullsetzen der Anzeige), mm/inch, Reference-System, LOCK-Funktion (Tastatursperre)

- Energieversorgung: Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre
- Geläppte Führungsbahnen
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei

Produkt	Messbereich		Ziffernschrittwert	Tiefenmaß		Ziffernhöhe	Best.-Nr.	Listenpreis		Aktionspreis	
	mm	(inch)		mm/inch					EUR	EUR	
16 ER	0-150	(6")	0,01/.0005			11	4103010	112,-		82,50	
16 ER	0-150	(6")	0,01/.0005			11	4103012	112,-		82,50	
16 ER	0-200	(8")	0,01/.0005			11	4103205	176,-		134,50	
16 ER	0-300	(12")	0,01/.0005			11	4103207	220,-		180,-	

MarCal 16 EWR Digitaler Messschieber

Bestens geschützt gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe

REFERENCE



16 EWR

Aktionspreis
ab
124,50 EUR

Funktionen: ON/OFF, AUTO-ON/OFF, RESET (Nullsetzen der Anzeige), mm/inch, Reference-System, LOCK-Funktion (Tastatursperre)

- Hervorragende Resistenz gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe: **Schutzart IP67**
- Energieversorgung: Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre
- Geläppte Führungsbahnen
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei



16 EWR-H, mit hartmetallbewehrten Messflächen und Datenausgang

Produkt	Messbereich		Ziffernschrittwert	Tiefenmaß		Ziffernhöhe	Best.-Nr.	Listenpreis		Aktionspreis	
	mm	(inch)		mm/inch					EUR	EUR	
16 EWR	0-150	(6")	0,01/.0005			11	4103300	167,-		124,50	
16 EWR	0-150	(6")	0,01/.0005			11	4103302	167,-		124,50	
16 EWR	0-200	(8")	0,01/.0005			11	4103304	232,-		179,50	
16 EWR	0-300	(12")	0,01/.0005			11	4103306	312,-		237,50	
16 EWR-H	0-150	(6")	0,01/.0005			8,5	4103073	250,-		208,50	

MarCal 30 EWR Digitaler Tiefenmessschieber

Für Ihre tiefen Maße



REFERENCE



Aktionspreis
282,- EUR
Best.-Nr. 4126700

Funktionen: ON/OFF, AUTO-ON/OFF, RESET (Nullsetzen der Anzeige), PRESET (Maßvoreinstellung), mm/inch, Reference-System, LOCK-Funktion (Tastatursperre), DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)

- Hervorragende Resistenz gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe: Schutzart IP67
- Energieversorgung: Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre
- Geläppte Führungsbahnen
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei

MarCal 30 EWR-D Digitaler Tiefenmessschieber

Für Ihre besonderen Anwendungen



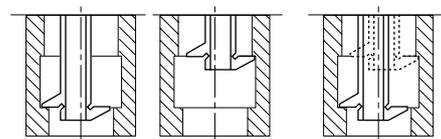
REFERENCE



Aktionspreis
418,- EUR
Best.-Nr. 4126523

Eigenschaften
wie MarCal 30 EWR

Messen von Nutbreiten und Nutabständen



Produkt	Messbereich		Zifferschrittwert	Datenausgang	Best.-Nr.	Listenpreis	Aktionspreis
	mm	(inch)				EUR	EUR
30 EWR	0-150	(6")	0,01/.0005	•	4126700	354,-	282,-
30 EWR	0-200	(8")	0,01/.0005	•	4126699	411,-	329,-
30 EWR	0-300	(12")	0,01/.0005	•	4126701	465,-	358,-
30 EWR-D	0-200	(8")	0,01/.0005	•	4126523	540,-	418,-
30 EWR-D	0-300	(12")	0,01/.0005	•	4126524	687,-	531,-

MICROMAR. ALLES DREHT SICH UM PRÄZISION

Messschrauben gehören neben Messschiebern zu den am häufigsten eingesetzten Handmessmitteln. Mit ihren präzise geschliffenen Messspindeln, ihren hartmetallbewehrten Messflächen und ihrer robusten Bügelkonstruktion verfügen moderne **Messschrauben** aus der Serie Micromar über ein **Höchstmaß an Präzision und Lebensdauer**.

Micromar 40 ER Digitale Bügelmessschraube

Mit vorgezogener Ratsche für Einhandbetrieb

REFERENCE



Aktionspreis
142,- EUR
Best.-Nr. 4157010

- Kontrastreiche Ziffernanzeige, Zifferhöhe 10 mm
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Schnelltrieb
- Vorgezogene Ratsche
- Lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- Energieversorgung: Batterie, Betriebsdauer ca. 2 Jahre
- Lieferumfang: Bedienungsanleitung, Batterie, Einstellmaß (ab Messbereich 25 – 50 mm), Etui

Funktionen: AUTO-ON/OFF, RESET (Nullsetzen der Anzeige), mm/inch, HOLD, (Messwertspeicherung), LOCK-Funktion (Tastatursperre)

Produkt	Messbereich		Ziffernschrittwert	Spindelsteigung	Best.-Nr.	Listenpreis	Aktionspreis
	mm	(inch)				EUR	EUR
40 ER	0 – 25	(0 – 1")	0,001/.00005	0,635	4157010	165,-	142,-

Micromar 40 EWR Digitale Bügelmessschrauben

Mit vorgezogener Ratsche für Einhandbetrieb

REFERENCE



Aktionspreis
178,- EUR
Best.-Nr. 4157011

- Kontrastreiche Ziffernanzeige, Zifferhöhe 10 mm
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Schnelltrieb
- Vorgezogene Ratsche
- Lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- Energieversorgung: Batterie, Betriebsdauer ca. 2 Jahre
- Lieferumfang: Bedienungsanleitung, Batterie, Einstellmaß (ab Messbereich 25 – 50 mm), Etui

Funktionen 40 EWR: wie 40 ER, jedoch zusätzlich ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden, ohne den Bezug zum Origin zu verlieren), Origin (Maßvoreinstellung)

Produkt	Messbereich		Ziffernschrittwert	Spindelsteigung	Best.-Nr.	Listenpreis	Aktionspreis
	mm	(inch)				EUR	EUR
40 EWR	0 – 25	(0 – 1")	0,001/.00005	0,635	4157011	205,-	178,-
40 EWR	25 – 50	(1 – 2")	0,001/.00005	0,635	4157012	278,-	238,-

Micromar 844 AS

Selbstzentrierende Messpistole im Satz

Inklusive digitaler Messuhr 1086 R



REFERENCE



- Anschlussgewinde zum Auswechseln der Messköpfe
- Selbstzentrierender Messkopf mit drei seitlich austretenden, um 120° versetzten Messtastern
- Messtaster ab 12 mm hartmetallbewehrt
- Ab 12 mm Messkopf für Messungen bis Bohrungsgrund
- Ab 40 mm Messkopf zur Gewichtersparnis aus Aluminium

Funktionen MarCator 1086 R: ON/OFF, RESET (Nullsetzen der Anzeige), mm/inch, Zählrichtungsumkehr, PRESET (Maßvoreinstellung), TOL (Toleranzeingabe), <0> (Modus der Tolernanzeige), ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum Preset zu verlieren), DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel), LOCK (individuelle Tastensperre), kontrastreiche LCD-Anzeige

- Lieferumfang: MarCator 1086 R, Bedienungsanleitung, Einstellringe, Schlüssel zum Wechseln der Messköpfe (ab 30 mm), Sechskantstiftschlüssel, Etui

Aktionspreis ab 1.345,- EUR



- Zum Messen von:
- Durchgangsbohrungen
 - Sacklochbohrungen
 - Zentrierrändern

Produkt	Messbereich	Zifferschnittwert	Fehlergrenze	Anzahl Messköpfe 44 Ak	Einstellringe	Best.-Nr.	Listenpreis	Aktionspreis
							EUR	EUR
844 AS	6 – 12	0,0005/.00002"	3	3	8 mm, 10 mm	4487760	1.845,-	1.499,-
844 AS	12 – 20	0,0005/.00002"	3	2	16 mm	4487761	1.645,-	1.345,-
844 AS	20 – 50	0,0005/.00002"	3	4	25 mm, 40 mm	4487762	2.425,-	1.985,-
844 AS	50 – 100	0,0005/.00002"	5	4	60 mm, 85 mm	4487763	2.940,-	2.395,-

Micromar 44 EWR

Selbstzentrierende digitale Innenmessschrauben im Satz

Mit auswechselbaren Messköpfen



REFERENCE



Aktionspreis
ab
1.199,- EUR

- Digitales Grundgerät mit Messköpfen
- Schnelltrieb mit integrierter Ratsche
- weitere Eigenschaften, siehe Micromar 44 AS

Funktionen: ON/OFF, RESET (Nullsetzen der Anzeige), mm/inch, Zählrichtungsumkehr, PRESET (Maßvoreinstellung), TOL (Toleranzeingabe), ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum Preset zu verlieren), DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel), LOCK (individuelle Tastensperre)

Produkt	Messbereich	Zifferschnittwert	Fehlergrenze	Anzahl Messköpfe 44 Ak	Einstellringe	Best.-Nr.	Listenpreis	Aktionspreis
							EUR	EUR
44 EWR	6 – 12	0,001/0.0005"	4	3	8 mm, 10 mm	4191160	1.730,-	1.415,-
44 EWR	12 – 20	0,001/0.0005"	4	2	16 mm	4191161	1.505,-	1.199,-
44 EWR	20 – 50	0,001/0.0005"	4	4	25 mm, 40 mm	4191162	2.340,-	1.935,-
44 EWR	50 – 100	0,001/0.0005"	5	4	60 mm, 85 mm	4191163	2.815,-	2.285,-

Micromar 44 AS Selbstzentrierende Innenmessschrauben im Satz

Micromar 44 AS mit Skalenablesung



Aktionspreis
ab
665,- EUR

- Bedien- und Anzeigeteile blendfrei mattverchromt
- Schnelltrieb mit integrierter Ratsche
- Selbstzentrierender Messkopf mit drei seitlich austretenden, um 120° versetzten Messtastern
- Messtaster ab 12 mm hartmetallbewehrt
- Ab 12 mm Messkopf für Messungen bis Bohrungsgrund
- Ab 40 mm Messkopf zur Gewichtsersparnis aus Aluminium
- Lieferumfang: Bedienungsanleitung, Einstellringe, Schlüssel zum Wechseln der Messköpfe (ab 30 mm), Sechskantstiftschlüssel, Etui

Produkt	Messbereich	Skalenteilungswert	Fehlergrenze	Anzahl Messschrauben	Einstellringe	Best.-Nr.	Listenpreis	Aktionspreis
							EUR	EUR
44 AS	6 – 12	0,001	4	3	8 mm, 10 mm	4190350	1.045,-	849,-
44 AS	12 – 20	0,001	4	2	16 mm	4190351	807,-	665,-
44 AS	20 – 50	0,005	4	4	25 mm, 40 mm	4190352	1.830,-	1.515,-
44 AS	50 – 100	0,005	5	4	60 mm, 85 mm	4190353	2.175,-	1.825,-

MARGAGE. PERFEKTE MASSARBEIT MIT KÖPFCHEN

Maßverkörperungen, wie Parallelendmaße und planparallele Prüfgläser, stellen die Basis der Längenmesstechnik dar. Parallelendmaße werden genutzt als Einstelllehren für anzeigende Messgeräte bis hin zum Referenznormal für Kalibrierlaboratorien. Planglaser werden zur Ebenheitsprüfung hochwertiger Flächen an Präzisionsteilen und Messmitteln nach dem Interferenzverfahren eingesetzt.

MarGage 419 C

Parallel-Endmaße aus Keramik im Satz

Zum Prüfen und Kalibrieren von Bügelmessschrauben



Aktionspreis
707,- EUR
Best.-Nr. 4800090

Vorteile Keramik:

- Praxisgerechte Eigenschaften: gute Anschließbarkeit, keine Korrosion, kein Konservieren nötig, geringes Gewicht, sehr kratzfest, antistatisch, antimagnetisch und elektrisch nicht leitend
- Bei Beschädigungen der Messflächen durch Kratzer oder Ausbruch ergibt sich kein Materialaufwurf. Die Anschließbarkeit und Maßhaltigkeit bleibt erhalten
- **Extrem verschleißfest.** Längste Standzeit und höchste Stabilität aller Endmaßwerkstoffe. Deutlich größere Intervalle bei der Prüfmittelüberwachung möglich
- **Ausdehnungskoeffizient ähnlich wie Stahl.** Dies läßt den Einsatz in der Fertigung sowie im Labor uneingeschränkt zu.
- **Lieferumfang:** Holzkasten inkl. Mahr-Kalibrierschein

Produkt	Anzahl Satz	Toleranzklasse	Endmaß-Nennmaße mm	Planparalleles Prüfglas	Best.-Nr.	Listenpreis	Aktionspreis
						EUR	EUR
419 C	10 + 1	1	2,5 / 5,1 / 7,7 / 10,3 / 12,9 / 15,0 / 17,6 / 20,2 / 22,8 / 25	12 mm Ø 30 mm	4800090	849,-	707,-

MarGage 421 PS

Planparallele Prüfgläser im Satz



- Zur gleichzeitigen Parallelitäts- und Ebenheitsprüfung planer Messflächen von Bügelmessschrauben und anzeigenden Rachenlehren nach dem Interferenzverfahren
- Jeweils mit 4 unterschiedlichen Dicken, zur Parallelitätsprüfung in unterschiedlichen Spindelstellungen (für drehende Messspindel)

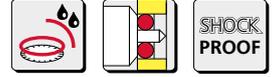
Produkt	Durchmesser	Messbereich	Nenn- dicke	Anzahl Prüfgläser	Ebenheits- abweichung	Parallelitäts- abweichung	Best.-Nr.	Listenpreis	Aktionspreis
	mm	mm	mm		µm	µm		EUR	EUR
421 PS	30	0 - 25	12	4	0,15	0,30	4800185	522,-	434,-
421 PS	30	25 - 50	25	4	0,15	0,30	4800186	603,-	502,-
421 PS	30	50 - 75	50	4	0,15	0,30	4800187	705,-	587,-
421 PS	30	75 - 100	75	4	0,15	0,30	4800188	1.002,-	833,-

MARTEST. HOCHSENSIBEL MESSEN

Seit 1936 gehört Mahr zu den weltweit führenden Anbietern von Fühlhebelmessgeräten. Das feinfühliges, computeroptimierte Messwerk sorgt für ein Maximum an Sicherheit und Präzision. Für den Einsatz unter Werkstattbedingungen ist die Anzeige der MarTest Geräte gegen eindringende Flüssigkeit abgedichtet.

MarTest 800 S / S-R / SG / SGE

Fühlhebelmessgerät - Standardausführung



Aktionspreis
77,50 EUR
Best.-Nr. 4305200

- Kontrastreiches Zifferblatt, durch O-Ring abgedichtet
- Mattverchromtes Schutzgehäuse mit 3 Schwalbenschwanz-Klemmleisten
- Stoßgeschütztes Messwerk
- Antimagnetisch
- Kugelgelagerter Doppelhebel, Überlastschutz durch Rutschkupplung
- Messeinsatz mit Hartmetallkugel \varnothing 2 mm

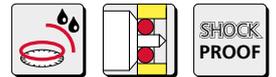
Sichtscheibe aus gehärtetem Mineralglas, sicher gegen Bruch und Zerkratzen

Produkt	Messbereich	Skalenteilungswert	Zifferblatt- \varnothing	Messeinsatzlänge	Best.-Nr.	Listenpreis	Aktionspreis
	mm	mm	mm	mm		EUR	EUR
800 S	$\pm 0,4$	0,01	28	14,5	4305200	88,50	77,50
800 S-R*	$\pm 0,4$	0,01	28	14,5	4305205	108,-	94,-
800 SG	$\pm 0,4$	0,01	38	14,5	4307200	89,50	67,-
800 SGE	$\pm 0,07$	0,001	38	9,15	4308220	166,50	120,-

* mit Rubinkugel

MarTest 800 SM / SGM / SG-R / SL

Fühlhebelmessgerät - für spezielle Messungen



Aktionspreis
109,- EUR
Best.-Nr. 4308200

- Kontrastreiches Zifferblatt, durch O-Ring abgedichtet
- Mattverchromtes Schutzgehäuse mit 3 integrierten Schwalbenschwanzleisten
- Stoßgeschütztes Messwerk
- Antimagnetische Ausführung
- Kugelgelagerter Doppelhebel, Überlastschutz durch Rutschkupplung
- Messeinsatz mit Hartmetallkugel \varnothing 2 mm

Sichtscheibe aus gehärtetem Mineralglas, sicher gegen Bruch und Zerkratzen

Produkt	Messbereich	Skalenteilungswert	Zifferblatt- \varnothing	Messeinsatzlänge	Best.-Nr.	Listenpreis	Aktionspreis
	mm	mm	mm	mm		EUR	EUR
800 SM	$\pm 0,1$	0,002	28	14,5	4308150	112,50	99,-
800 SGM	$\pm 0,1$	0,002	38	14,5	4308200	124,50	109,-
800 SG-R*	$\pm 0,4$	0,01	38	14,5	4307205	109,-	95,-
800 SL**	$\pm 0,25$	0,01	28	41,24	4306200	141,-	123,50

* mit Rubinkugel ** Werksnorm

MARCATOR ZEIGT DIE RICHTUNG AN

Messuhren zählen wegen ihrer vielseitigen Einsatzmöglichkeiten zu den am häufigsten eingesetzten Messwertaufnehmern. So auch unsere Serie MarCator. Unsere mechanischen Messuhren verfügen über **präzisionsverzahnte Räder und Ritzel für ein Maximum an Genauigkeit**. Sie sind auch in stoß- und wassergeschützter Ausführung erhältlich.

MarCator 810 A Präzisions-Messuhr

Die Klassische mit Abhebekappe



Aktionspreis
33,75 EUR
Best.-Nr. 4311050

- Kontrastreiches Zifferblatt
- Einstellbare farbige Toleranzmarken für optimalen Kontrast
- Verchromtes Metallgehäuse
- Komfort-Abhebekappe mit Staubschutzfunktion
- Präzisionsverzahnte Räder und Ritzel

Produkt	Messbereich	Skalenteilungswert	Zifferblatt-ø	Details	Best.-Nr.	Listenpreis	Aktionspreis
810 A	mm	mm	mm			EUR	EUR
	10	0,01	50	Messkraft: 0,7 - 1,3 N	4311050	43,50	33,75

MarStand 815 MG Gelenkstativ mit Magnetfuß

Mit einem Griff alles fixiert



Aktionspreis
ab
172,50 EUR

- 3D-Gelenkarm, jede Position innerhalb des Aktionsradius ist erreichbar
- Einfaches Positionieren aller drei Gelenke, mit einem Griff sicher fixiert
- Wartungsfreies mechanisches Spannsystem
- Schwarz eloxierte Armteile aus hochwertigem Leichtmetall gefertigt
- Messuhrhalter mit 8 mm Aufnahmebohrung und Schwalbenschwanz für Fühlhebelmessgeräte
- Ausgerüstet mit spielfreier Präzisionsfeineinstellung
- Schaltmagnet mit sehr hoher Haftkraft
- Lieferumfang: ohne Messuhr

Produkt	Feineinstellbereich	Gesamthöhe	Ausladung (max.)	Prisma für Wellendurchmesser	Haftkraft Prisma	Best.-Nr.	Listenpreis	Aktionspreis
815 MG	mm	mm	mm	mm	N		EUR	EUR
815 MG		224	130		300	4420350	192,50	172,50
815 MG	5	316	200	6 - 120	800	4420360	212,-	189,-
815 MG		401	280			4420370	258,-	229,-
815 MG*	2	444	330		1000	4420380*	495,-	433,-

* speziell konzipiert für Messgeräte mit µm-Auflösung

DIGITAL MESSEN MIT MARCATOR

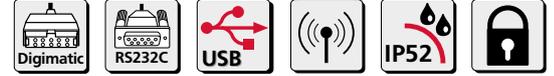
Unsere innovativen digitalen Messuhren beinhalten hochpräzise elektronische Messsysteme. Sie ermöglichen zusätzliche, praxisgerechte Messfunktionen. Durch die einfache Bedienung, das große, fehlerfrei abzulesende Display und die Möglichkeit einer schnellen und einfachen Weiterverarbeitung sämtlicher Messergebnisse werden sie allen Anforderungen an moderne Messmittel gerecht.

MarCator 1075 R Digitale Messuhr

Mit großer Anzeige



Aktionspreis
112,- EUR
Best.-Nr. 4336010



REFERENCE

Funktionen: ON/OFF, RESET (Nullsetzen der Anzeige), mm/inch, Zählrichtungsumkehr, PRESET (Maßvoreinstellung), DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel), LOCK-Funktion (Tastatursperre), AUTO-ON/OFF

- Kontrastreiche LCD-Anzeige
- Schutzkappe am Messbolzenende
- Energieversorgung: Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre

Produkt	Messbereich		Zifferschnittwert	Best.-Nr.	Listenpreis	Aktionspreis
	mm	(inch)			EUR	EUR
1075 R	12,5	(.5")	0,01 / .0005"	4336010	153,-	112,-
1075 R	12,5	(.5")	0,005 / .0001"	4336020	207,50	154,-
1075 R	12,5	(.5")	0,001 / .00005"	4336030	309,-	232,-

MarCator 1086 R Digitale Messuhr

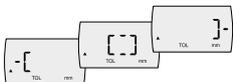
Zifferschnitt ab 0,5 µm und Toleranzanzeige



Toleranzdarstellung mit Messwertanzeige.



Toleranzdarstellung ohne Messwertanzeige.



Aktionspreis
297,- EUR
Best.-Nr. 4337620



REFERENCE

Funktionen: ON/OFF, RESET (Nullsetzen der Anzeige), mm/inch, Zählrichtungsumkehr, PRESET (Maßvoreinstellung), TOL (Toleranz eingabe), ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum Preset zu verlieren), <0> (Modus der Toleranzanzeige), DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel), Faktor (einstellbar), LOCK (individuelle Tastensperre)

- Kontrastreiche LCD-Anzeige
- Bedien- und Anzeigeteil um 280° drehbar
- Abhebekappe am Messbolzenende
- Energieversorgung: Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre

Produkt	Messbereich		Zifferschnitt umschaltbar	Best.-Nr.	Listenpreis	Aktionspreis
	mm	(inch)			EUR	EUR
1086 R	12,5	(.5")	0,01 / .0005"	4337130	290,-	219,-
1086 R	12,5	(.5")	0,0005 / 0,001 / 0,002 / 0,005 / 0,01 mm	4337620	358,-	297,-
1086 R	25	(1")	(.00002" / .00005" / .0001" / .0002" / .0005")	4337621	427,-	349,-

MarCator 1087 R Digitale Messuhren

Zifferschritt ab 0,5 µm.
Zusätzlich mit dynamischen Messfunktionen MAX / MIN / MAX-MIN



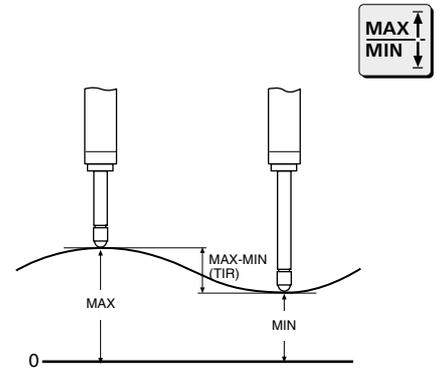
REFERENCE



Aktionspreis
376,- EUR
Best.-Nr. 4337660

Funktionen: ON/OFF, RESET (Nullsetzen der Anzeige), mm/inch, Zählrichtungsumkehr, PRESET (Maßvoreinstellung), TOL (Toleranz-eingabe), MAX/MIN Speicher zur Umkehrpunktsuche, TIR (MAX-MIN) zur Rundlauf- und Ebenheitsprüfung, ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum Preset zu verlieren), DATA (in Verbindung mit Datenverbindungs-kabel), Faktor (einstellbar), LOCK (individuelle Tastensperre)

- Kontrastreiche LCD-Anzeige
- Bedien- und Anzeigeteil um 280° drehbar
- Abhebekappe am Messbolzenende
- Energieversorgung: Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre



Rundlaufprüfgerät im Lieferumfang nicht enthalten

Produkt	Messbereich		Zifferschritt umschaltbar	Best.-Nr.	Listenpreis	Aktionspreis
	mm	(inch)			EUR	EUR
1087 R	12,5	(.5")	0,0005 / 0,001 / 0,002 / 0,005 / 0,01 mm (.00002" / .00005" / .0001" / .0002" / .0005")	4337660	449,-	376,-
1087 R	25	(1")		4337661	513,-	418,-

GANZ HOCH HINAUS

Digimar Höhenmessgeräte garantieren ein Maximum an Flexibilität und Qualität. Unsere motorisierten Höhenmessgeräte Digimar überzeugen durch einfachste Bedienung, die bequeme Handhabung sämtlicher Grundfunktionen über Schnellasten, sowie ein Höchstmaß an Komfort und Sicherheit beim Messen.

Digimar 816 CL Höhenmessgerät

Perfekt für präzise Messungen in der Fertigung



**Aktionspreis
ab
3.650,- EUR**

- Antastung nach unten bzw. oben
- Stegbreite bzw. Nutabstände inkl. Steg- bzw. Nutmitte
- Bohrungs- bzw. Wellendurchmesser inkl. Bohrungs- bzw. Wellenmitte
- Umkehrpunkt Bohrungen / Umkehrpunkt Welle (oben bzw. unten)
- Abstände bzw. Symmetrie berechnen
- Dynamische Messfunktionen
- Messprogramm
- Messdatenverarbeitung

Bedien- und Anzeigeeinheit:

- Gut ablesbares Grafik-LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung
- Übersichtliche Funktionstasten
- Sprachneutrale Bedienerführung über selbsterklärende Symbole
- Schnell einen zusätzlichen Nullpunkt setzen
- Messwertspeicher bis zu 99 Messwerte

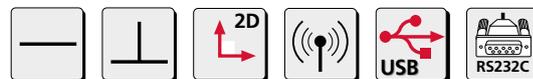
Messsystem:

- Hervorragende Messgenauigkeit und Zuverlässigkeit durch optisch inkrementales Messsystem mit Doppelselektkopf
- Dynamisches Tastsystem für hohe Wiederholbarkeit
- Luftlagersystem für leichtes, ruckfreies Verschieben
- Präzise Messkopfführung auf Edelstahl-Führungsbahnen
- Einfache Messabläufe durch motorisierten Messschlitten
- Tasterkonstante bleibt nach dem Abschalten erhalten
- Integrierter aufladbarer Akku mit hoher Betriebsdauer für netzunabhängiges Messen
- Temperaturkompensation über internen Temperatursensor

Produkt		816 CL	
Messbereich	mm	0 – 350	0 – 600
Anwendungsbereich von . . . bis	mm	170 . . . 520	170 . . . 770
Zifferschritt	mm	0,01, 0,001	
Fehlergrenze		(2,8 + L/300) L in mm	
Wiederholpräzision Bohrung	µm	3	
Wiederholpräzision Ebene	µm	2	
Rechtwinkligkeitsabweichung	µm	15	20
Betriebsdauer max.	h	10	
Messkraft	N	1,0 +/- 0,2 N	
Rel. Luftfeuchtigkeit nicht kondensierend	%	65	
Arbeitstemperatur	°C	20	
Betriebstemperatur	°C	10 – 40	
Best.-Nr.		4429030	4429031
Listenpreis	EUR	4.330,-	4.905,-
Aktionspreis	EUR	3.650,-	3.999,-

Digimar 817 CLM Höhenmessgerät

Mit Quick Mode. Schnelle Messungen mit höchster Genauigkeit



**Aktionspreis
ab
4.950,- EUR**

- Antastung nach unten bzw. oben
- Umkehrpunkt Bohrungen / Umkehrpunkt Welle (oben bzw. unten)
- Abstände bzw. Symmetrie berechnen
- Dynamische Messfunktionen
- Rechtwinkligkeits- / Geradheitsmessung
- Messen in 2D-Modus
- Messprogramme
- Statistische Auswertung
- Messdatenverarbeitung u.v.m.

Bedien- und Anzeigeeinheit:

- Große und übersichtliche Funktionstasten
- Gut ablesbares Grafik-LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung
- Bedienerführung über selbsterklärende Icons
- Zukunftssicher durch Updatefähigkeit
- Einstellbare Auto-off Funktion, ohne Verlust der Messwerte

Messsystem:

- Hervorragende Messgenauigkeit und Zuverlässigkeit durch optisch inkrementales Messsystem mit Doppel-Lesekopf
- Dynamisches Tastsystem für hohe Wiederholbarkeit
- Luftlagersystem für leichtes, ruckfreies Verschieben
- Präzise Messkopfführung auf Edelstahl-Führungsbahnen
- Einfache Messabläufe durch motorisierten Messschlitten
- Tasterkonstante bleibt nach dem Abschalten erhalten
- Integrierter aufladbarer Akku mit hoher Betriebsdauer für netzunabhängiges Messen
- Temperaturkompensation über internen Temperatursensor

Produkt		817 CLM		
Messbereich	mm	0 – 350	0 – 600	0 – 1000
Anwendungsbereich von . . . bis	mm	170 . . . 520	170 . . . 770	170 . . . 1170
Zifferschritt看wert	mm	0,01, 0,005, 0,001, 0,0005, 0,0001		
Fehlergrenze		(1,8 + L/600) L in mm		
Wiederholpräzision Bohrung	µm	1		
Wiederholpräzision Ebene	µm	0,5		
Rechtwinkligkeitsabweichung	µm	5	6	10
Betriebsdauer max.	h	10		
Messkraft	N	1,0 +/-0,2 N		
Rel. Luftfeuchtigkeit nicht kondensierend	%	65		
Arbeitstemperatur	°C	20		
Betriebstemperatur	°C	10 – 40		
Best.-Nr.		4429010	4429011	4429012
Listenpreis	EUR	5.740,-	6.325,-	9.800,-
Aktionspreis	EUR	4.950,-	5.390,-	8.900,-

IDEAL FÜR DIE WERKSTATT

In der Werkstatt ist es wichtig, dass Werkstücke schnell vermessen und geprüft werden. Hier ist das Höhenmess- und Anreißgerät von Mahr der ideale Helfer.

Digimar 814 SR Höhenmess- und Anreißgerät

Präzises Positionieren über Handrad



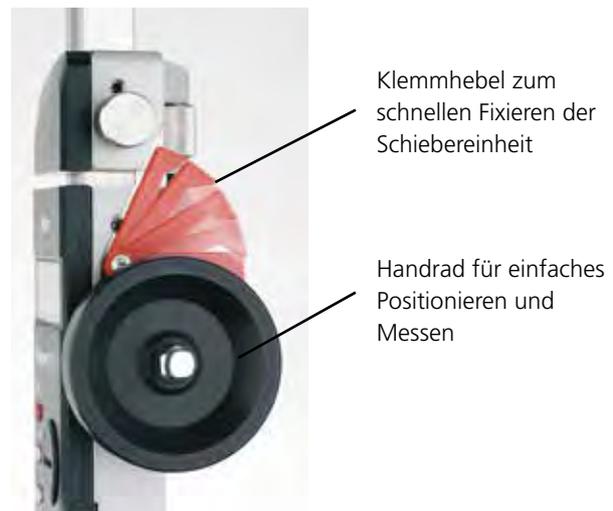
REFERENCE

Aktionspreis
528,- EUR
Best.-Nr. 4426100



Funktionen: RESET (Nullsetzen der Anzeige), mm/inch, ABS (Umschaltung von Relativ- auf Absolutmessung), Reference Lock/Unlock, PRESET (Maßvoreinstellung), DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel), AUTO-ON/OFF

- Batteriebetriebszeit bis zu 3 Jahre
- Verfahrgeschwindigkeit 1,5 m/s (60"/s)
- Ergonomischer, standsicherer Fuß
- Gehärtete, geläppte Standfläche, leicht und ruckfrei verschiebbar
- Schieber und Schiene rostfrei und gehärtet
- Handrad zum Positionieren und Messen
- Feineinstellung
- Feststellschraube
- Auswechselbare Mess- und Anreißspitze, hartmetallbewehrt



Produkt	Messbereich		Zifferschrittwert	Details	Best.-Nr.	Listenpreis	Aktionspreis
	mm	(inch)				EUR	EUR
814 SR	0-350	(0-14")	0,01 / .0005"	Ziffernhöhe: 12 mm	4426100	615,-	528,-
814 SR	0-600	(0-24")	0,01 / .0005"			4426101	1.080,-

MILLIMAR. PRÄZISIONSGIGANTEN

Die ganze Welt der industriellen Fertigungsmesstechnik aus einer Hand. Das Produktspektrum beinhaltet aufeinander abgestimmte Messwert-aufnehmer, Auswerteeinheiten sowie hochpräzise mechanische Komponenten und Kundenlösungen für sprichwörtlich jede Aufgabenstellung in der Längmesstechnik.

Millimar C 1200 Kompaktlängenmessgerät

Mit einem Tastereingang



Aktionspreis
825,- EUR
Best.-Nr. 5312010

Funktionen: ON/OFF, mm/inch, Zählrichtungsumkehr, Messbereichumschaltung, TOL (Toleranzeingabe), PRESET (Maßvoreinstellung), Faktor (einstellbar), DATA (Datenübertragung), MAX/MIN Speicher zur Umkehrpunktsuche, TIR (MAX-MIN) zur Rundlauf- und Ebenheitsprüfung

- Hochauflösendes, kontrastreiches TFT-Farbdisplay
- Anzeige stufenlos neigbar für optimalen Blickwinkel
- Einfachste Bedienung
- Netz- oder Batteriebetrieb möglich
- Durch Batteriebetrieb auch für mobilen Einsatz geeignet
- Kompaktes Gehäuse
- Dynamische Messfunktionen (Max, Min, Max-Min)
- Menüsperrung
- Asymmetrischer Toleranzanzeige

Produkt	Anzeigebereich		Zifferschrittwert	Skalenteilungswert	Best.-Nr.	Listenpreis	Aktionspreis
	Ziffernanzeige	Skalenanzeige					
	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	945,-	825,-

Millimar P2004 / 1318 Induktive Messtaster

Die Messtaster für alle Anwendungen



Aktionspreis
ab
229,- EUR

Millimar P2004



Millimar 1318

Millimar P2004

- Messbolzen in Kugelführung gelagert
- Hohe Linearität über den gesamten Messbereich
- Hervorragende elektromagnetische Abschirmung (EMV)
- Alle Taster können durch mitgelieferte Kappe von axialem auf radialen Kabelausgang umgebaut werden

Millimar 1318

- Fühlhebel-Induktivtaster
- Flexible Tasteranpassung an Antastfläche
- Hohe Betriebsrobustheit, da Messsystem von Führung und Einspannschaft abgesetzt ist

Produkt	Messbereich	Messkraft	Wiederholpräzision		Messwertumkehrspanne	Best.-Nr.	Listenpreis	Aktionspreis
			f_w	f_u				
	mm	N	μm	μm			EUR	EUR
P2004 M	± 2	0,75	0,1	0,5	5323010	267,-	229,-	
1318	-0,3 ... 1	0,25 +/-0,05	0,03	0,5	5313180	681,-	586,-	

MILLIMAR. SMART UND UNIVERSELL EINSETZBAR

Sorgfältig aufeinander abgestimmte Hard- und Software, sowie die komfortable Verbindung zu Millimar N 1700 Modulen via USB-Schnittstelle, lösen jede Messaufgabe zuverlässig. Die intelligente Millimar Cockpit-Software, unterstützt durch grafische Bedienelemente, gewährleistet eine einfache und intuitive Bedienung.

Millimar C 1700 PC Messrechner

Der komfortable Messrechner für komplexe Messaufgaben im Fertigungsmessbereich



Aktionspreis
2.570,- EUR
Best.-Nr. 5312801

Produkt	C 1700 PC		Cockpit-Software
Lieferumfang		Millimar Cockpit Software inkl. 10,1" Touch-PC, Vorinstalliertem Windows 10 IoT Enterprise, Mahr License Key, Installationsdatenträger, Recovery-Stick 16 GB, Bedienungsanleitung (Online-Hilfe), Steckernetzgerät, VESA 100 Standard Halterung	Mahr License Key, Installationsdatenträger, Bedienungsanleitung (Online-Hilfe)
Anzeige		Vertikale Balkenanzeige, Horizontale Balkenanzeige, Analoganzeige bzw. Rundskale, Digitalanzeige, Anzeigearten pro Merkmal frei kombinierbar	
Zifferschriftwert	µm	0,01	
Toleranzanzeige		Obere u. untere Toleranzgrenze (pro Merkmal) Obere u. untere Warngrenze (pro Merkmal)	
Kompatibilität		USB, Integrated Wireless, Millimar N 1700	
Messkombinationen		Vordefinierte Formelvorlagen für Standardmerkmale Eingabe der Verknüpfungen über umfangreichen Formeleditor	
Merkmalstypen		Länge, Winkel, dimensionslos	
Dynamische Funktionen		MAX, MIN, MAX-MIN, MAX+MIN	
Klassierung		max. 20 Klassen	
Anzahl anschließbarer N 1700 Messkanäle		32	
Anzahl anschließbarer Funkempfänger i-Stick		1	
Anzahl anschließbarer Messgeräte mit Integrated Wireless		8	
Anzahl anschließbarer Messgeräte mit USB-Schnittstelle		64	
Datenexport		qs-Stat, Excel	
Hardware Schnittstellen		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 switchable), 2x 10/100/1000Mbit RJ45 Ports; 2x W-LAN connector, VGA, Display-port	-
Energieversorgung		100-240V ACDC; 12V DC-Out	-
IP Schutzart		IP 65 (Front Panel)	-
Sprachen		Deutsch, Englisch, Chinesisch, Französisch, Russisch, Tschechisch	
Systemanforderung		2 freie USB 2.0 Schnittstellen	-
Best.-Nr.		5312801	5312803
Listenpreis	EUR	2.910,-	999,-
Aktionspreis	EUR	2.570,-	899,-

MILLIMAR. MODULE FÜR IHRE AUFGABEN IM FERTIGUNGS- MESSBEREICH

Smarte und flexible Kombination von Messmodulen und Software zur Lösung von kundenspezifischen Messaufgaben.

Millimar N 1700 Module

Module für Ihre Anwendung



- Flexibel kombinierbare RS485-Bus-Module
- Leistungsfähige Anschlussmodule zur Auswertung von Messsensoren
- Synchrone Datenabfrage von mehreren angeschlossenen Messtastern
- Anschluss der N 1700 Module via USB-Schnittstelle an die smarte und universell einsetzbare Auswerte- und Konfigurationssoftware Millimar Cockpit
- Anschluss aller Messtaster-Typen einer Kompatibilität über ein und dasselbe Modul
- Flexible und modulare Produktkombination zur Lösung von kundenspezifischen Messaufgaben
- Max. theoretische Bus-Datenrate von 4189 Werten/s (abhängig von der Anzahl angeschlossener Kanäle)
- Lieferumfang: Bedienungsanleitung

N 1702 M

N 1701 USB

N 1701 PS

N 1704 I/O

Produkt		N 1702 M	N 1701 USB	N 1701 PS	N 1704 I/O
Produktbeschreibung		Induktivtastermodul	USB-Anschlussmodul	Stromversorgungsmodul	I/O-Steuerungsmodul
Zifferschnittwert	µm	0,1	–	–	–
Messbereich Induktivtaster	µm	± 2000, ± 5000	–	–	–
Tastereingänge		Mahr 1340, Mahr-Halbrücke, Mahr-LVDT, Mahr-VLDT	–	–	–
Datenübertragungsrate	Werte/Sek.	4189	–	–	–
Fehlergrenze		0,3% (min. 0,2µm)	–	–	–
Datenschnittstelle		RS485	RS485	RS485	RS485
Energieversorgung		–	–	230 V/115V; 50/60 Hz	–
Stromversorgung	mA	–	430	2000	–
Stromverbrauch	mA	110	–	–	70
Steuereingänge		–	–	–	4 Eingänge, 10-30 V
Steuerausgänge		–	–	–	4 Ausgänge, 10-30 V VESD-geschützt, kurzschlussfest
Best.-Nr.		5331120	5331130	5331133	5331134
Listenpreis	EUR	360,-	160,-	210,-	260,-
Aktionspreis	EUR	324,-	143,-	187,-	234,-

MARSURF. MOBILES RAUHEITSMESSGERÄT FÜR MEHR MESSKOMFORT

Einfache und intuitive Bedienung.

Das Einstiegsgerät in die Oberflächenmesstechnik von Mahr überzeugt durch seine besonders einfache und intuitive Bedienung. Die Anzeige des 4,3" TFT-Touchdisplays lässt sich dabei beliebig drehen. Aufgrund des herausnehmbaren Vorschubgerätes ist das MarSurf PS 10 flexibel in der Produktion und Fertigung einsetzbar. Mit integriertem, aber herausnehmbarem Kalibriernormal. Protokolle können bereits im Gerät als PDF-Datei gespeichert werden. Alternativ ist eine Datenübertragung mit MarCom möglich.

Einfachste Bedienung und detaillierte Profildarstellung

Das 4,3" große, hochauflösende und hintergrundbeleuchtete TFT-Touch-Display ermöglicht eine intuitive Bedienung (ähnlich einem Smartphone) und eine präzise Darstellung des Messprofils.

Flexible Nutzung

Durch die herausnehmbare Vorschubeinheit ist eine flexible Nutzung in beengten Raumverhältnissen, wie z. B. in Bohrungen oder bei der Messung von Kleinteilen, über das optional erhältliche Handprisma möglich.

Perfekte Auswertung und Dokumentation

Das PS 10 erstellt automatisch und ohne zusätzliche Software ein Messprotokoll als PDF-Datei. Über die USB-Schnittstelle kann das Protokoll dann einfach auf den PC übertragen werden. Alternativ können die Messdaten auch in der Rauheitssoftware MarSurf XR 1 und XR 20 ausgewertet oder die Messwerte über die MarCom Software in Excel oder SPC Programme übertragen werden.

Immer dabei

Das Kalibriernormal wird im Gerät aufbewahrt und steht dem Anwender zur Überprüfung des Gerätes jederzeit zur Verfügung.



MarSurf PS 10 Set Mobiles Rauheitsmessgerät

Mit modernstem Bedienkonzept



- Einfache und intuitive Bedienung: So einfach wie die Bedienung eines Smartphones
- Großes, beleuchtetes 4,3"-TFT-Touch-Display
- Erstellung von fertigen PDF-Protokollen direkt im Messgerät
- Kundenspezifische Kommentare für das PDF-Protokoll werden direkt am MarSurf PS 10 eingegeben
- Datensicherung als TXT, X3P, CSV und PDF-Datei
- Flexibilität des Gerätes: Herausnehmbares Vorschubgerät
- 31 Kenngrößen: Bieten einen Leistungsumfang wie ein Laborgerät

Der Lieferumfang beinhaltet:

- Vorschubgerät (herausnehmbar)
- 1 Standardtaster, normgerecht
- eingebauter Akku, Ladegerät / 3 Netzadapter, USB-Kabel
- Raunormal, im Gehäuse integriert (herausnehmbar) inkl. Mahr-Kalibrierschein
- Tasterschutz, Tragetasche mit Schulterriemen
- Verlängerungskabel Vorschubgerät
- Bedienungsanleitung



Aktionspreis
2.095,- EUR
 Best.-Nr. 6910230



Produkt		PS 10
Messbereich	µm	350
Kenngrößen		Ra, Rq, Rz (Ry (JIS) entspr. Rz), Rz (JIS), Rmax, Rp, RpA (ASME), Rpm (ASME), Rpk, Rk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2, Vo, Rt, RPC, Rmr (tp (JIS, ASME) entspr. Rmr), RSm, RSk, S, CR, CF, CL, R, Ar, Rx, R3z
Tastspitze	µm	2
Kalibrierfunktion		dynamisch, Ra, Rz, Rsm
Speichermöglichkeit		min. 3900 Profile, min. 500.000 Ergebnisse, min. 1500 PDF-Protokolle, erweiterbar mit microSD-Karte bis 32 GB (erhöht die Speicherkapazität um Faktor 320)
Datenschnittstelle		USB, MarConnect (RS232), microSD Slot für SD / SDHC-Karten bis 32 GB
Akku		Li-Ionen-Akku, 3,7 V, Nennkapazität 11,6 Wh, mind. 1200 Messungen
Messprinzip		Tastschnittverfahren
Taster		induktiver Kufentaster
Messkraft	N	0,75 mN
Best.-Nr.		6910230
Listenpreis	EUR	2.430,-
Aktionspreis	EUR	2.095,-

GENAUIGKEITSGIGANT

Überall dort, wo Oberflächenstrukturen Einfluss auf die Funktion, die Bearbeitung oder das Aussehen von Bauteilen oder Produkten nehmen, ist eine sorgfältige Prüfung von großer Bedeutung. **Top-Qualität, höchste Kompetenz und perfektes Know-how** – all das bietet die MarSurf-Oberflächenmesstechnik!

MarSurf M 300 C SET / M 300 SET Mobiles Rauheitsmessgerät

Perfekt für präzise Messungen in der Fertigung



M 300 C SET

Hinweis: zusätzliches separates Vorschubgerät MarSurf RD 18 C2 für Querabtastung für M 300 C erhältlich!

- Automatikfunktion zur Profilerkennung und entsprechender normgerechter Einstellung der Filter und zugehöriger Taststrecken
- Einzelmessstrecken und verkürzter Filter wählbar
- Drucken von R-Profil (ISO/ASME/JIS), P-Profil (MOTIF), Materialanteilkurve, Ergebnisprotokoll
- Maßeinheiten ($\mu\text{m}/\mu\text{inch}$) und Normen (ISO/JIS/ASME/MOTIF) wählbar

Lieferumfang M 300 C SET:

- Auswertegerät M 300 C
- Zylindrisches Vorschubgerät RD 18 C
- Standardtaster PHT 6-350 / 2 μm (normgerecht)
- **Oberflächennormal PRN 10 mit Mahr-Kalibrierschein**
- Höheneinstellung, Tasterschutz, **1 x USB-Kabel** (zum Anschluss an den PC), Tragetasche, u. a.



M 300 SET

Zusätzliche Eigenschaft M 300 SET:

- Mobiles Rauheitsmessgerät mit der Wahlmöglichkeit der kabellosen Verbindung (Bluetooth) zum Vorschubgerät

Lieferumfang M 300 SET:

- Auswertegerät M 300
- Vorschubgerät RD 18 mit integriertem Normal
- Standardtaster PHT 6-350 / 2 μm (normgerecht)
- Höheneinstellung, Tasterschutz, **2 x USB-Kabel** (zum Anschluss an den PC und zum Einsatz mit Kabel), Tragetasche, u. a.

Produkt		M 300 C	M 300
Messbereich	μm	350	
Kenngrößen		Ra, Rz (Ry (JIS) entspr. 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) entspr. Rmr), RSm, RSk, S, CR, CF, CL, R, Ar, Rx, Rv	
Tastspitze	μm	2	
Kalibrierfunktion		dynamisch	
Speichermöglichkeit		integrierter Speicher max. 40.000 Ergebnisse, max. 30 Profile	
Maße (L x B x H) des Vorschubgerätes	mm	139 x \varnothing 26	130 x 70 x 50
Maße (L x B x H) des Auswertegerätes	mm	190 x 140 x 75	
Gewicht des Vorschubgerätes	g	ca. 300	
Gewicht des Auswertegerätes	kg	ca. 1	
Messprinzip		Tastschnittverfahren	
Taster		induktiver Kufentaster	
Messkraft	N	0,75 mN	
Best.-Nr.		6910431	6910401
Listenpreis	EUR	4.470,-	4.470,-
Aktionspreis	EUR	3.499,-	3.499,-

MARSURF M 400. DAS BESTE UNTER DEN MOBILEN

Nicht nur im Messraum, sondern auch immer mehr im Fertigungsbereich, werden Oberflächenauswertungen benötigt, die eine Freiabtastung erfordern. Das bedeutet in der Regel höhere Anforderungen an die Bedienerqualitäten, mehr Zeitaufwand, mehr Justagetätigkeit.

MarSurf M 400 bietet in der Linie der „mobilen Oberflächenmesstechnik“ diesen geforderten Leistungsumfang und das bei gleichfalls einfacher und schneller Bedienbarkeit.

MarSurf M 400 Mobiles Rauheitsmessgerät

Magnetisches Tasteraufnahmesystem

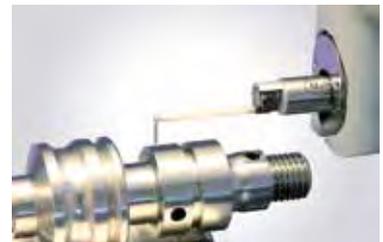
- Mobiles und stationäres Messgerät
- Rauheits- und Welligkeitsmessungen
- Taststreckenlängen bis zu 26 mm
- Mehr als 50 R-, W- und P-Kennwerte
- Automatische Wahl von Cutoff und Taststreckenlänge nach Norm
- Dynamische Kalibrierfunktion
- Kabel und Bluetooth-Verbindung zwischen Vorschubgerät und Auswertegerät (4 m)
- Magnetische Tasteraufnahme (break away probe) BFW 250
- Motorisches Tasternullen (max. 7,5 mm)

Lieferumfang:

- Auswertegerät MarSurf M 400
- Vorschubgerät MarSurf SD 26 inklusive Tastsystem BFW 250
- Standard-Tastarm (6852403)
- 1 Rolle Thermopapier
- Weitbereichsnetzteil mit 3 Adaptern
- 2 x USB-Kabel (zum Anschluss an den PC und den Einsatz mit Kabel)
- Bedienungsanleitung
- Geliefert wird in einer handlichen Transporttasche



Aktionspreis
7.950,- EUR
Best.-Nr. 6910404



Tastsystem BFW mit magnetischem Tastarmhalter

Produkt		M 400
Messprinzip		Tastschnittverfahren
Taster		BFW Frei-Tastsystem
Messbereich	µm	+/-250 µm (bis +/-750 µm bei 3-facher Tastarmlänge)
Profilauflösung		Messbereich +/-250 µm: 8 nm Messbereich +/-25 µm: 0,8 nm
Filter gemäß ISO/JIS		Gaußfilter gemäß ISO 16610-21 (vorher ISO 11562), Filter gemäß ISO 13565
Cutoff lc gemäß ISO/JIS	mm	0,25 mm, 0,8 mm, 2,5 mm, automatisch, variabel
Anzahl n der Einzelmessstrecken gemäß ISO/JIS		1-5
Tastgeschwindigkeit	mm/s	0,2 mm/s; 1,0 mm/s
Messkraft	N	0,75 mN
Kennwerte		Über 50 Kennwerte für R-, P-, W-Profil gemäß aktueller Normung ISO/JIS oder Motif (ISO 12085)
Best.-Nr.		6910404
Listenpreis	EUR	9.150,-
Aktionspreis	EUR	7.950,-

MarSurf CM - OPTISCHE 3D-MIKROSKOPIE

Der MarSurf CM *explorer* ist ein kompaktes und bedienfreundliches Komplettpaket für die präzise Messung und Analyse von Oberflächen. Die Generation des MarSurf CM *explorer*s vereint bewährte Eigenschaften mit den Innovationen der MarSurf CM-Technologie. Das Messsystem ist vollausgestattet mit HDR-Funktion, automatischer Objektiverkennung und Kollisionsdetektion in allen Raumrichtungen. Der MarSurf CM *explorer* zeichnet sich seit Jahren sowohl für den wirtschaftlichen Einsatz im Labor als auch für die Qualitätssicherung in der Produktionsumgebung aus. Er liefert zuverlässige 3D-Messwerte schnell und unkompliziert in nur wenigen Funktionsschritten.

MarSurf CM *explorer* Präzise 3D-Messung

Flexible Allround-Messlösungen



- 1 Maximale Performance**
Kombination aus hoher Messpunktdichte und sekundenschnellen Messungen
- 2 Hohe Präzision mit 16 Bit HDR-Technologie**
Modernste Bildsensoren, Hochleistungsoptiken und genaue Weglängenmesssysteme für normkonforme Messungen
- 3 Echte 3D-Messwerte**
Physikalische Datenaufnahme mit patentierter konfokaler Multi-Pinhole-Technologie
- 4 Intuitive Bedienung**
Durchdachtes Bedienkonzept und ergonomische Arbeitsplatzlösungen
- 5 Einfache Automatisierung**
Anwenderunabhängige Serienmessungen, die den Anforderungen der Industrie entsprechen
- 6 Robuste Bauweise**
Hohe Wiederholbarkeit durch praxisnah konzipiertes Industriedesign
- 7 Hohe Flexibilität**
Modularer Aufbau der Hardwarekomponenten, leistungsstarke Softwarelösungen sowie standardisierte Schnittstellen

DER DURCHBLICK IN DER MESSTECHNIK

Mit den optischen Messgeräten der Produktlinie MarVision bietet Mahr die schnelle und zuverlässige Lösung vielfältiger Messaufgaben. Ob Präzisionserzeugnisse der fertigen Industrie und Medizintechnik oder miniaturisierte Elektronikkomponenten – höchste Genauigkeit der Messgeräte sowie leistungsfähige Bedien- und Auswerteeinheiten sind die Grundlage für die Erfüllung Ihrer hohen Ansprüche.

MarVision SM 150 / SM 151 / 160 Stereo-Zoom-Mikroskope

Inspektion von Werkstücken in der Fertigung und Qualitätssicherung



Aktionspreis
786,- EUR
Best.-Nr. 4245001

- Hochwertige Optik für lichtstarke, scharfe, dreidimensionale Bilder
- Vergrößerung über Zoom-Objektiv einstellbar
- Fokussierung über ergonomisches Handrad, für Links- und Rechtshänder beidseitig angebracht
- Prismenkopf 45°, um 360° drehbar mit Pupillenabstand einstellbar (54 – 76 mm) Dioptrienausgleich
- Beleuchtung 12 V/15 W, integriertes Auf- und Durchlicht, stufenlos regelbar (nur SM 150)
- Trinokulares Stereo-Zoom-Mikroskop inkl. CamSet (nur SM 151)



Aktionspreis
1.130,- EUR
Best.-Nr. 4245003



Aktionspreis
1.570,- EUR
Best.-Nr. 9104848

Produkt	Vergrößerung	Sichtfeld-Durchmesser	Einblickwinkel	Optischer Tubus	Arbeitsabstand	max. Objekthöhe	Best.-Nr.	Listenpreis	Aktionspreis
		mm	µm		mm	mm		EUR	EUR
SM 150	stufenlos 7 – 45-fach	28 – 5	45°	Binokular	105	75	4245001	924,-	786,-
SM 160				Trinokular			4245003	1.315,-	1.130,-
SM 151				9104848			1.835,-	1.570,-	
Zubehör									
150 lr	LED Ringlicht						4245030	230,50	195,-

OBERFLÄCHEN EINFACH ANALYSIEREN



Lernen Sie die 3D-Messtechnik von Mahr kennen:
Auf der Mahr Demo-Tour "3D-Oberfläche 2019"

JETZT KOSTENLOS ANMELDEN
www.mahr.com/demo-tour

Partner von Fertigungsbetrieben weltweit.
In der Nähe unserer Kunden.



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

Änderungen an unseren Erzeugnissen, besonders aufgrund technischer Verbesserungen und Weiterentwicklungen, müssen wir uns vorbehalten. Alle Abbildungen und Zahlenangaben usw. sind daher ohne Gewähr.
Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Nettopreise in € zzgl. MwSt. sind gültig bis 31.05.2019
3723460-DE | 02.2019

- 0 +



E X A C T L Y