

# Integrated Wireless Familien

## MarCal | Micromar | MarCator



MarCal | Micromar | MarCator

### Handmessgeräte mit integriertem Funksystem

Mit dem Integrated Wireless Sortiment von Mahr sichern Sie sich exakte Messergebnisse bei voller Bewegungsfreiheit. Messen Sie modern und einfach – ohne sich von kabelgebundener Technik einschränken zu lassen.

# Maximale Flexibilität bei jeder Messaufgabe

---

Egal ob Längen-, Breiten-, Innendurchmesser- oder Tiefenmessung, mit den Integrated Wireless Messgeräten sind Sie für jede Aufgabe bestens ausgerüstet. Durch das kabellose Design nehmen Sie uneingeschränkt und flexibel Ihre Messungen vor – egal in welcher Fertigungs- oder Produktionsumgebung Sie sich befinden. Die integrierte Funkverbindung bietet dabei immer die optimale Verbindung zu Ihrem Erfassungs- und Auswerteprogramm. Dabei sind Sie unabhängig darin, ob Sie einfach mit Windows Excel oder einer komplexen CAQ-/SPC-Software arbeiten möchten.

- Kein Datenverlust: Warnung bei Verbindungsproblemen
- Reference-System zur Vermeidung von Messfehlern
- Intuitive Bedienung und einfache Handhabung
- Individuell in jeder Produktionsumgebung einsetzbar
- Leichte Integration in sowohl Windows Excel, als auch CAQ-Systeme

**Beste Performance**  
in jedem Schritt

Info | Seite 4

Ihre Schnittstelle  
für **noch mehr**  
Leistung

Info | Seite 6

**Integrated** für  
mehr Leistung

Info | Seite 9

**MarCal** Messschieber  
Präzise Messergebnisse bei  
komfortabler Handhabung

Produkte | Seite 10



Digitale  
**Messschieber** für  
Sonderanwendungen

Übersicht | Seite 20

**Micromar**  
Bügelmessschrauben  
Punktgenaue Längenmes-  
sung mit intuitiver Bedienung

Produkte | Seite 22



**Micromar**  
Gewindeeinsätze

Zubehör | Seite 27

Digitale  
**Bügelmessschrau-  
ben** für spezielle  
Aufgaben

Übersicht | Seite 28

**MarCator** Messuhren  
Statische und dynamische  
Messungen mit großer Bedien-  
sicherheit

Produkte | Seite 30



## Beste Performance in jedem Schritt

Das Portfolio der Funkmessgeräte von Mahr bietet Ihnen maximale Bewegungsfreiheit für Ihre Messaufgaben. Durch die kabellose Lösung der Integrated Wireless Messgeräte werden Sie beim Messen nicht behindert – egal, für welche Arbeit Sie Ihr Messmittel einsetzen. Rufen Sie zuverlässig genau die Leistung ab, die Sie heute von modernen Handmessmitteln erwarten dürfen – und erleben Sie die Mahr Messgeräte als ideale Begleiter in jeder Fertigungsumgebung.

### Kostengünstig

Nutzen Sie Ihre Funkverbindung zum Kabelpreis. Durch den Erwerb eines USB-Empfängersticks (i-Stick) für Ihren Rechner betreiben Sie bis zu acht Messmittel gleichzeitig und sparen dabei Mehrkosten für Verbindungskabel.

### Übersichtlich

Behalten Sie den Überblick! Mit dem Wegfall von diversen Kabeln halten Sie Ihren Arbeitsplatz übersichtlich und aufgeräumt.

### ID-Übertragung

Für eine schnelle Zuordnung: Serien- und Bestellnummer werden vom Messgerät ausgelesen und im Messprotokoll erfasst.



### Sicher

Die Funkmessmittel mit integriertem Sender geben eine visuelle Rückmeldung der korrekten Datenübertragung und entsprechend eine Fehlermeldung bei Verbindungsverlust.



### Volle Bewegungsfreiheit

Messen Sie autonom und ohne Einschränkungen. Durch das kabellose, handliche System erlauben die Messgeräte von Mahr exaktes Messen – auch in der Maschine oder an schwer zugänglichen Werkstücken.

### Integrierter Sender

Eliminieren Sie Gefahren wie Kabelbruch oder Abnutzung und Verschleiß. Mit integrierter Funktechnologie entfallen solche Gefahrpotenziale sofort.



### Kostenlose Software

Profitieren Sie von der Schnittstellensoftware MarCom Professional 5.3 und übertragen Sie die Messdaten individuell und komfortabel in Ihre Windows-Anwendungen oder CAQ-Software.

6

Meter Reichweite

8

Messgeräte gleichzeitig pro i-Stick Empfänger

81

Gerätevarianten für jede Messaufgabe



### Einfacher geht es nicht!

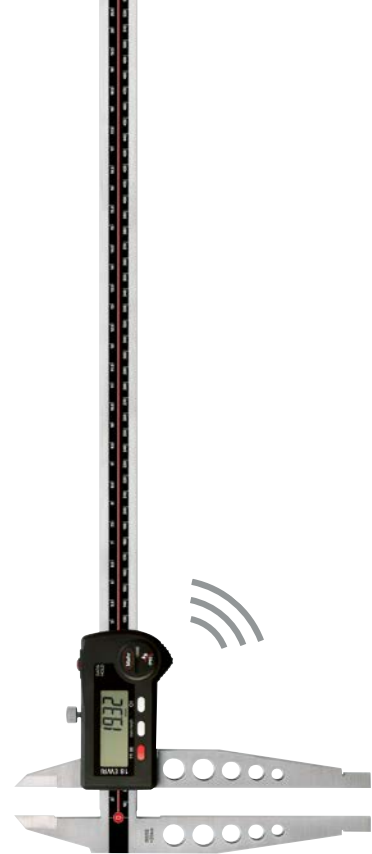
Scannen Sie den QR-Code und sehen Sie sich die praktische Anwendung der Integrated Wireless Handmessgeräte im Film an.

# Ihre Schnittstelle für noch mehr Leistung

In zwei Schritten zum Ziel: kombinieren Sie Ihre Integrated Wireless Geräte mit unserer multifunktionalen MarCom Professional Software. Dieses vielseitige Schnittstellentool verbindet Datenaufnahme und -übergabe mit Ihrer Datenverarbeitung. Wie Sie dabei mit der Verarbeitung der erhobenen Daten verfahren ist ganz Ihnen überlassen – für maximale Flexibilität wählen Sie aus unterschiedlichen Ausgabeformen diejenige, mit der Sie am komfortabelsten arbeiten.

Erleben Sie maximale Individualität am Arbeitsplatz, indem Sie Ihr Ausgabemedium frei wählen und zwischen vier Ausgabeformen variieren:

- Virtuelle Interface-Box: CAQ-/SPC-Software
- Intelligentes Excel-Interface: Microsoft Excel
- Tastatur Emulation: Beliebige Windows-Software
- Textdatei: flexible Datenverarbeitung



Der MarCal 18 EWRi Werkstattmessschieber mit Integrated Wireless.



Die MarCom Professional ist IATF ready und verfügt über umfassende Funktionen zur Datenübertragung und -verarbeitung.





Die Micromar 40 EWRi Bügelmessschraube mit Integrated Wireless.

## Leistungsstark und anwenderfreundlich durch kontinuierliche Updates!

Perfekt abgestimmt: Die MarCom Professional ist die ideale Datenübertragungssoftware für Ihre Qualitätssicherung & Fertigung und bestens für die Datenaufnahme durch Messmittel der Integrated Wireless Produktlinie ausgerüstet. Eine Vielzahl zusätzlicher Funktionen bietet dem Anwender maximalen Komfort beim Aufnehmen und Übertragen der Messwerte.

# 3x

### Schnellere Konfiguration

Sparen Sie Zeit: Konfigurieren Sie Ihre Messgeräte bequem per PC Interface und verzichten Sie auf die händische Einstellung am Messgerät.

# 99%

### Sicherer

Vermeiden Sie Bedienfehler: durch die automatische Identifikation von Messwert - und Seriennummernübertragung werden alle Informationen automatisch übertragen und korrekt zugeordnet.

### Verbesserte Funktionen:

- Zusatzdaten: Übertragung von weiteren Werten in zusätzliche Spalten (Name, Seriennummer, Artikelnummer, Datum und Uhrzeit)
- Geräteparameter jetzt voreinstellbar: Abfragen und Ändern von Referenzwerten (Preset, Toleranzgrenzen, Warngrenzen in %) sowie Funktionssperren am Gerät
- Verbesserte Excel-Funktionalität:
  - Rückgängigmachen der letzten Datenübertragung – Direkt im Programm & einfach per Klick
  - Angepasste Zeilen- und Spaltenbezeichnung: Z1S1-Bezugsart für eine Excel-Bearbeitung wie in der Praxis

### Neue Features:

- IATF ready: Übertragung und Anzeige der Messmittel-ID und Artikel- und Seriennummer, zur eindeutigen Zuordnung des Messmittels zu den Messwerten
- Registerkarten-Einstellungen in bis zu 3 Bereiche: Einstellungen, Geräteparameter und Ziel
- Skalierbare Messwertanzeige
- Manuelle drag-and-drop Sortierung der Geräteübersicht möglich



MarCom Professional | Software

## Sichere Datenübertragung mit MarCom Professional

Weil Ihre Messergebnisse wertvoll sind: Unsere kostenlose Schnittstellensoftware MarCom Professional sorgt für die sichere, professionelle Übertragung Ihrer Messdaten an Ihre Windows-Anwendungen oder CAQ-Software.

Die Software ist kompatibel mit sämtlichen elektronischen Mahr-Messgeräten, die das flexible Schnittstellenkonzept MarConnect nutzen. Dazu gehören folgende Verbindungen:

- Integrated Wireless (kabellose Datenübertragung)
- USB
- Opto RS 232 oder Digimatic
- Externe Funkmodule

Kostenloser Download unter  
[www.mahr.com/marcom](http://www.mahr.com/marcom)



# Integrated für mehr Leistung

---

Das Portfolio der kabellosen Funkmessgeräte bietet mit integriertem Sender und perfekt abgestimmter Software alles, was Sie für einen idealen Messvorgang benötigen. Rufen Sie zuverlässig genau die Leistung ab, die Sie heute von modernen Handmessmitteln erwarten dürfen – und erleben Sie die Mahr-Messtechnik als den idealen Begleiter in jeder Fertigungsumgebung.

## Mehr Sicherheit

Verlassen Sie sich dank der Mahr Integrated Wireless Technologie auf eine praxiserprobte und stabile Verbindung für die Übertragung Ihrer Messwerte. Mittels der integrierten Konnektivitätsanzeige bemerken Sie Verbindungsfehler sofort – und beugen so dem Verlust wertvoller Daten vor.

## Maximale Flexibilität

Die einfache Anwendung und das kompakte, kabellose Design ermöglicht problemloses und exaktes Messen. So kommen Sie auch auf engem Raum oder bei schwer zugänglichen Werkstücken in komplexe Ecken und Winkel und behalten bei allen Messaufgaben die Oberhand.

## Höchste Kompatibilität

Hervorragende Konnektivität in jedem Arbeitsumfeld: betreiben Sie mühelos zahlreiche Wireless Messgeräte zeitgleich. Auch eng beieinander liegende Arbeitsplätze sind kein Problem, ankommende Datenströme werden dank ID-Übermittlung schnell und zuverlässig dem jeweiligen Messgerät zugeordnet. Importieren Sie die Messdaten entsprechend Ihres Bedarfs flexibel in Excel oder CAQ-Software und individualisieren so Ihren Messablauf ganz nach Ihren Vorstellungen.

# Die neue Generation der **Messschieber**

Integrated Wireless

## Großes Display

Das kontrastreiche Display mit 11 mm großen Ziffern ermöglicht ein sicheres, ermüdungsfreies Ablesen der Messergebnisse – schon auf den ersten Blick.

## Ergonomisches Design

Die griffige Daumenauflage gewährleistet auch im verschmutzten Umfeld eine problemlose Handhabung und verhindert Abrutschen.

## Qualität der Führung

Durch geläppte Führungsflächen erleben Sie die einzigartige Qualität des gleichmäßigen und feinfühliges Gleitens des Schiebers. Zusätzlich erhöht sich die Standzeit gegenüber geschliffenen Führungen durch einen deutlich höheren Traganteil der Führungsfläche.



geläppte  
**Mahr-Führung**



Wettbewerber A  
geschliffene Führung

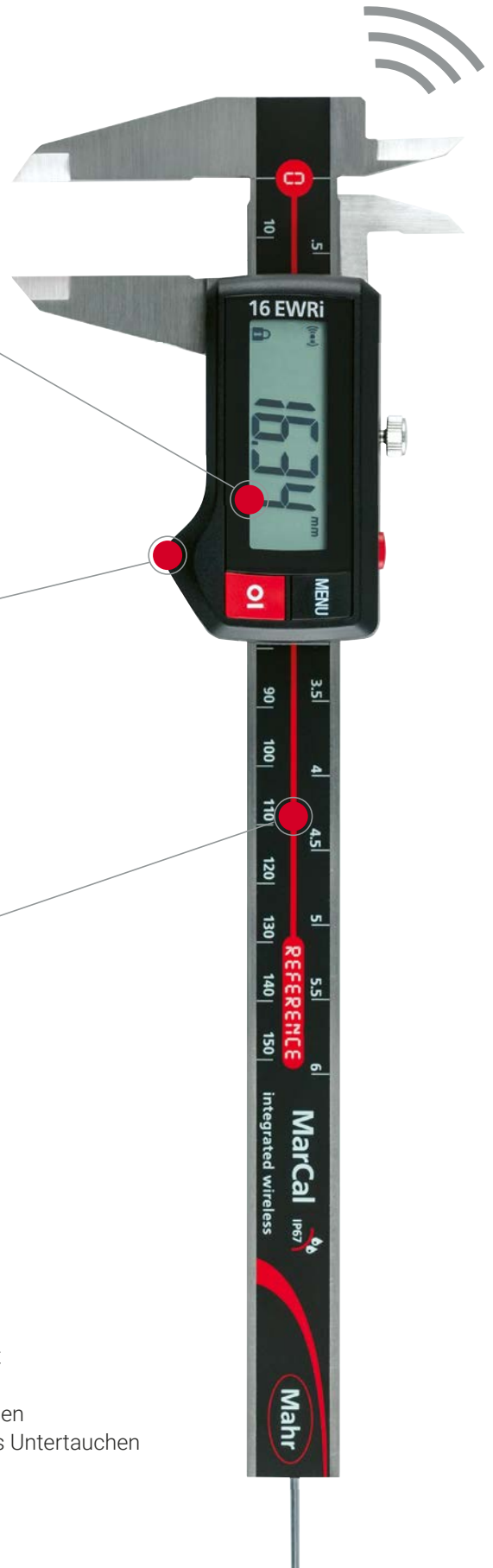


Wettbewerber B  
geschliffene Führung

IP  
**67**

Staubdicht

Schutz gegen  
zeitweiliges Untertauchen



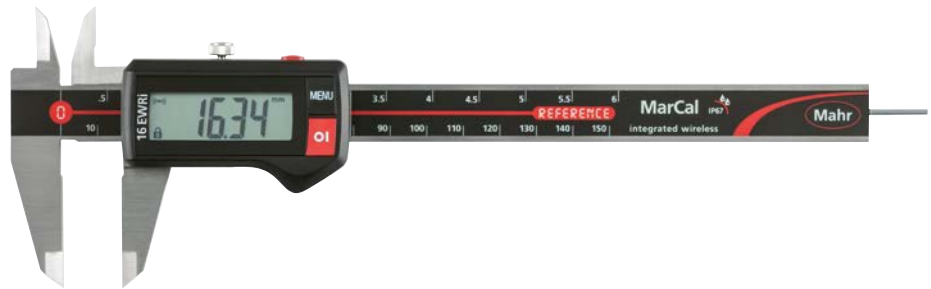
# MarCal 16 EWRI

Digitaler Messschieber



## Funktionen

- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- HOLD (Messwertspeicherung)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- Zählrichtungsumkehr
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- DATA (Datenübertragung)



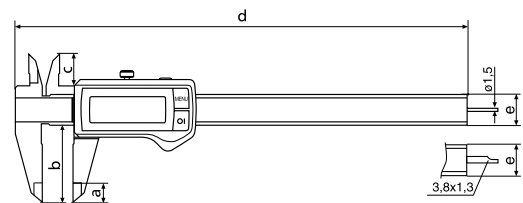
## Eigenschaften

- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Feststellschraube oben
- Geläppte Führungsbahnen
- Messschneiden für Innenmessung
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- Stufenmesseinrichtung
- Sofort messbereit durch Reference-System
- Erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabs
- Hervorragende Resistenz gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe
- Schmutzabstreifer im Schieber
- Software: MarCom Professional kostenlos zum Download: [www.mahr.com/marcom](http://www.mahr.com/marcom) (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- Ziffernhöhe: 11 mm
- Datenschnittstelle: Integrated wireless
- Energieversorgung: Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre (bei aktiviertem Funk ca. 0,5 Jahre)
- IP Schutzart: IP 67
- Lieferumfang: Batterie, Bedienungsanleitung, Etui

## Technische Daten

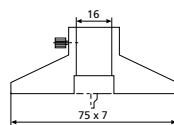
Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Zifferschrittwert	Fehlergrenze	Norm	Tiefenmaß	Reibrad
		mm	mm/inch	mm			
4103400	16 EWRI	0 – 150	0,01 / .0005"	0,03	DIN 862	rund	
4103401	16 EWRI	0 – 150	0,01 / .0005"	0,03	DIN 862	rund	•
4103402	16 EWRI	0 – 150	0,01 / .0005"	0,03	DIN 862	eckig	
4103403	16 EWRI	0 – 150	0,01 / .0005"	0,03	DIN 862	eckig	•
4103404	16 EWRI	0 – 200	0,01 / .0005"	0,03	DIN 862	eckig	
4103405	16 EWRI	0 – 200	0,01 / .0005"	0,03	DIN 862	eckig	•
4103406	16 EWRI	0 – 300	0,01 / .0005"	0,04	Werksnorm		
4103407	16 EWRI	0 – 300	0,01 / .0005"	0,04	Werksnorm		•

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e
	mm	mm	mm	mm	mm
4103400	10	40	16	235	16
4103401	10	40	16	235	16
4103402	10	40	16	235	16
4103403	10	40	16	235	16
4103404	10	50	19	285	16
4103405	10	50	19	285	16
4103406	14	64	19	388	16
4103407	14	64	19	388	16



## Zubehör

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102020	Tiefenmessbrücke (75 x 7 mm)	16 Em
4102220	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless	i-Stick



16 Em



i-Stick

# MarCal 16 EWri-H

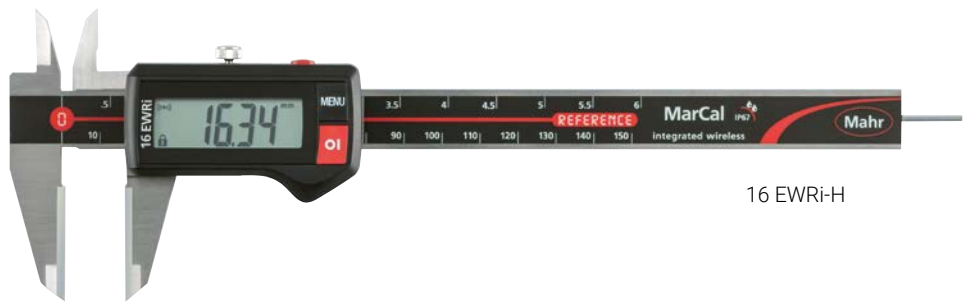
Digitaler Messschieber für Sonderanwendungen



Integrated Wireless

## Funktionen

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



16 EWri-H

## Eigenschaften

- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Feststellschraube oben
- Geläppte Führungsbahnen
- Messschneiden für Innenmessung
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- Stufenmesseinrichtung
- Sofort messbereit durch Reference-System
- Erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabs
- Hervorragende Resistenz gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe
- Schmutzabstreifer im Schieber
- Software: MarCom Professional kostenlos zum Download: [www.mahr.com/marcom](http://www.mahr.com/marcom) (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- Ziffernhöhe: 11 mm
- Datenschnittstelle: Integrated wireless
- Energieversorgung: Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre (bei aktiviertem Funk ca. 0,5 Jahre)
- IP Schutzart: IP 67
- Lieferumfang: Bedienungsanleitung, Etui

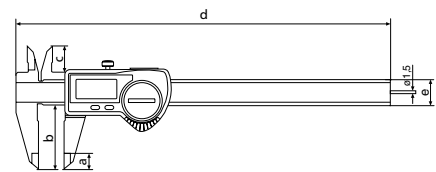
## Anwendung:

Außenmessflächen aus Hartmetall, zum Messen harter Werkstoffe

## Technische Daten

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Ziffernschrittwert	Fehlergrenze	Norm	Tiefenmaß
4103373	16 EWri-H	0 – 150	mm/inch 0,01 / .0005"	mm 0,03	DIN 862	rund

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e
4103373	mm 10	mm 40	mm 16	mm 235	mm 16



## Zubehör

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102220	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless	i-Stick



i-Stick

# MarCal 16 EWRI-C

Digitaler Messschieber für Sonderanwendungen

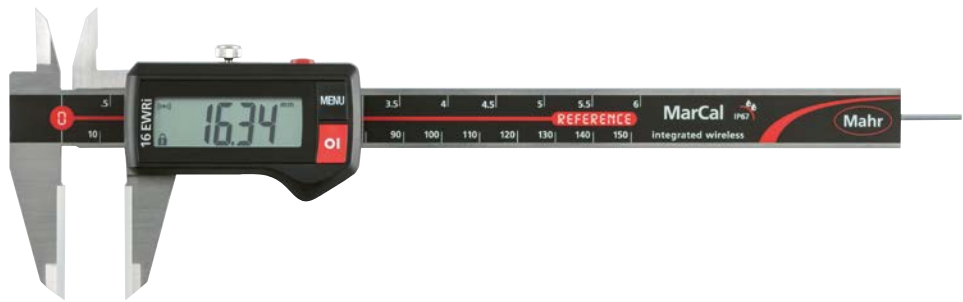


## Funktionen

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

## Eigenschaften

- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Feststellschraube oben
- Geläppte Führungsbahnen
- Messschneiden für Innenmessung
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- Stufenmesseinrichtung
- Sofort messbereit durch Reference-System
- Erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabs
- Hervorragende Resistenz gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe
- Schmutzabstreifer im Schieber
- Software: MarCom Professional kostenlos zum Download: [www.mahr.com/marcom](http://www.mahr.com/marcom) (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- Ziffernhöhe: 11 mm
- Datenschnittstelle: Integrated wireless
- Energieversorgung: Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre (bei aktiviertem Funk ca. 0,5 Jahre)
- IP Schutzart: IP 67
- Lieferumfang: Bedienungsanleitung, Etui



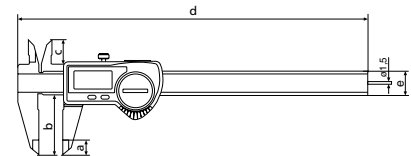
### Anwendung:

Außenmessflächen aus Keramik, zum Messen harter Werkstoffe

## Technische Daten

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Zifferschritt	Fehlergrenze	Norm	Tiefenmaß
4103372	16 EWRI-C	0 – 150	0,01 / .0005"	0,03	DIN 862	rund

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e
4103372	10	40	16	235	16



## Zubehör

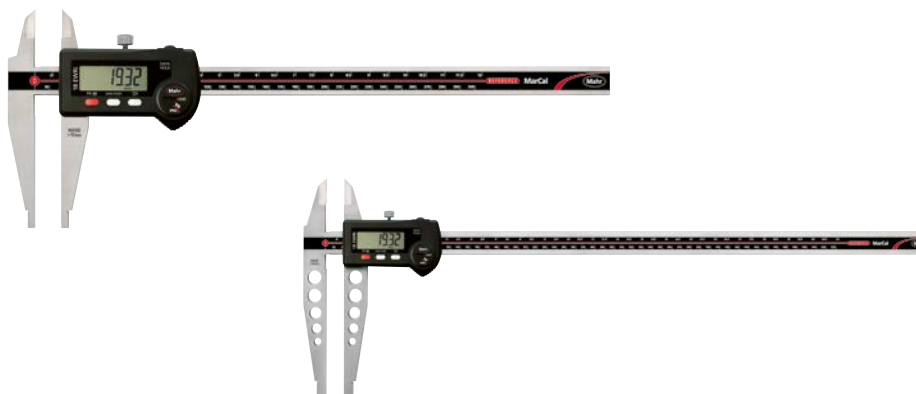
Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102220	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless	i-Stick



i-Stick

## Funktionen

- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- HOLD (Messwertspeicherung)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- Zählrichtungsumkehr
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- DATA (Datenübertragung)



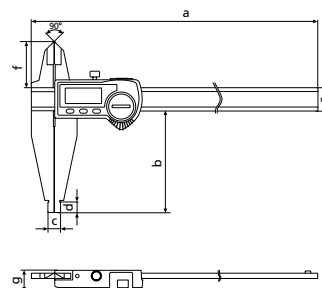
## Eigenschaften

- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Feststellschraube oben
- Gerundete Messflächen für Innenmaße
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- Sofort messbereit durch Reference-System
- Erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabs
- Hervorragende Resistenz gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe
- Schmutzabstreifer im Schieber
- Software: MarCom Professional kostenlos zum Download: [www.mahr.com/marcom](http://www.mahr.com/marcom) (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS-232 Schnittstelle)
- Ziffernhöhe: 12,5 mm
- Datenschnittstelle: Integrated wireless
- Energieversorgung: Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre (bei aktiviertem Funk ca. 0,5 Jahre)
- IP Schutzart: IP 65
- Lieferumfang: Batterie, Bedienungsanleitung, Etui

## Technische Daten

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Ziffernschrittwert	Messschneiden für Außenmaße	Fehlergrenze	Norm
		mm	mm/inch		mm	
4112571	18 EWRI	0 – 300	0,01 / .0005"	•	0,03	Werksnorm
4112572	18 EWRI	0 – 500	0,01 / .0005"	•	0,04	Werksnorm
4112573	18 EWRI	0 – 750	0,01 / .0005"	•	0,05	Werksnorm
4112574	18 EWRI	0 – 1000	0,01 / .0005"	•	0,06	Werksnorm

Bestell-Nr.	a	b	c	d	e	f
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4112571	430	90	10	10	20	40
4112572	650	150	20	20	25	55
4112573	905	150	20	20	25	55
4112574	1165	150	20	20	30	60



## Zubehör

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102220	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless	i-Stick



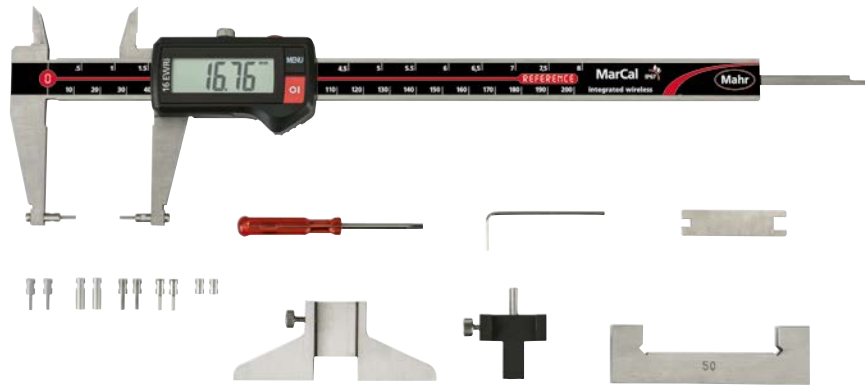
i-Stick

## Funktionen

- AUTO-ON / OFF
- ON/OFF
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)

## Eigenschaften

- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Feststellschraube oben
- Geläppte Führungsbahnen
- Messschneiden für Innenmessung
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- Stufenmesseinrichtung
- Sofort messbereit durch Reference-System
- Erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabs
- Hervorragende Resistenz gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe
- Schmutzabstreifer im Schieber
- Software: MarCom Professional kostenlos zum Download: [www.mahr.com/marcom](http://www.mahr.com/marcom) (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- Ziffernhöhe: 11 mm
- Datenschnittstelle: Integrated wireless
- Energieversorgung: Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre (bei aktiviertem Funk ca. 0,5 Jahre)
- IP Schutzart: IP 67
- Lieferumfang: Batterie, Bedienungsanleitung, Etui, Einstellstück für Innenmessung 16 Eel, Messkrafteinrichtung 16 Ec, Tiefenmessbrücke 16 Em, Messeinsätze für Außenmessung 16 Eea 1-3, Messeinsätze für Innenmessung 16 Eei 1-3



## Anwendung:

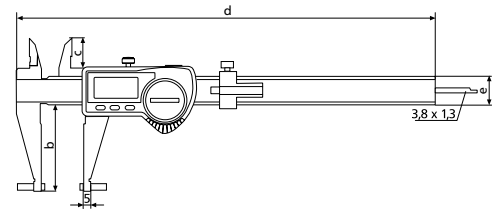
- Einsetzbar als Standardmessschieber (Vierfachmesseinrichtung)
- mit Standardzubehör zur Messung von Einstichen, Nuten, etc.
- mit Sonderzubehör zur Messung von Gewinden, Bohrungen, Verzahnungen



## Technische Daten

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Zifferschnittwert	Fehlergrenze	Norm	Tiefenmaß	Inkl. Zubehör
4118907	16 EW-Ri-V	0 - 200	mm / mm/inch	0,01 / .0005"	0,03	DIN 862	eckig

Bestell-Nr.	b	c	d	e
4118907	mm	mm	mm	mm
	48	16,5	285	16



## Zubehör

Bestell-Nr.	Beschreibung	Mengeneinheit	Type
4102020	Tiefenmessbrücke (75 x 7 mm)		16 Em
4118810	Messeinsatz für Außenmessung (3,5 x 12 mm)	Stück	16 Eea 1
4118811	Messeinsatz für Außenmessung (1,5 x 6 mm)	Stück	16 Eea 2
4118812	Messeinsatz für Außenmessung (3,5 x 6 mm)	Stück	16 Eea 3
4118813	Messeinsatz für Innenmessung (3,5 x 6 mm)	Stück	16 Eei 1
4118814	Messeinsatz für Innenmessung (1,5 x 6 mm)	Stück	16 Eei 2
4118815	Messeinsatz für Innenmessung (3,5 x 6 mm)	Stück	16 Eei 3
4118816	Messeinsatz für Innenmessung (4 x 2,5 mm)	Stück	16 Eei 4
4118817	Einstelllehre für Innenmessung (50 mm)		16 Eel
4118818	Messkrafteinrichtung		16 Ec
4879602	Zylinderschraube rostfrei M2x8	Stück	
4118819	Aufnahmebuchse für Gewindemesseinsätze 844 Tg/844Tr und Kugelmesseinsätze 844 Tk		16 Eab
4102220	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless		i-Stick

## Funktionen

- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- HOLD (Messwertspeicherung)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- Zählrichtungsumkehr
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- DATA (Datenübertragung)

## Eigenschaften

- Durch Baukasten-Zubehörteile (optionell) der Messaufgabe individuell anpassbar
- Ziffernanzeige stets ablesbar da Messelemente an Ober- oder Unterseite montierbar
- Anwendungsbereich erweiterbar durch Drehen der Messarme
- Beide Messarmträger können für eine optimale Balance auf der Schiene bewegt werden, im Speziellen praktisch bei kleinen Maßen
- Schieber und Schiene rostfrei und gehärtet
- Datenschnittstelle: Integrated wireless
- Energieversorgung: Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre (bei aktiviertem Funk ca. 0,5 Jahre)
- IP Schutzart: IP 65
- Software: MarCom Professional kostenlos zum Download: [www.mahr.com/marcom](http://www.mahr.com/marcom) (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS-232 Schnittstelle)
- Lieferumfang: Bedienungsanleitung, Montage- und Ablageblöcke, Holzkasten, ohne Messarme/ Aufnahmestücke und Messeinsätze



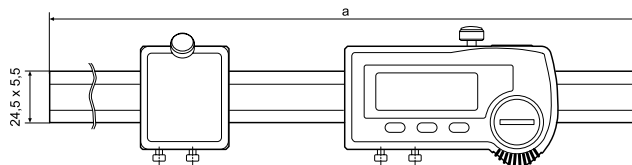
### Anwendung:

Zum Messen von Außen- u. Innendurchmessern, Zentrierrändern, schmalen Ansätzen, Außen- u. Innenkegeln, Schwalbenschwänzen, Einstichen, Lochabständen

### Technische Daten

Bestell-Nr.	Type	Anwendungsbereich	Ziffernschrittwert	Fehlergrenze
		mm	mm/inch	mm
4119050	25 EWri	0 – 300	0,01 / .0005"	0,03
4119051	25 EWri	0 – 600	0,01 / .0005"	0,03
4119052	25 EWri	0 – 1000	0,01 / .0005"	0,04
4119053	25 EWri	0 – 1250	0,01 / .0005"	0,04

Bestell-Nr.	a
	mm
4119050	480
4119051	790
4119052	1200
4119053	1450



### Zubehör

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102220	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless	i-Stick
4118520	Einstellnormal	25 Eel
4119010	Messspitzen für Bohrungsabstände, Ø 2– 20 mm	25 Eba
4119011	Messspitzen für Bohrungsabstände, Ø 10– 40 mm	25 Eba
4503020	Zubehör-Etui	844 Tzb
4503024	Messarme, 25 mm	844 Te
4503025	Messarme, 35 mm	844 Te
4503026	Messarme, 70 mm	844 Te
4503027	Messarme, 100 mm	844 Te
4503030	Aufnahmestücke	844 Tma
4503031	Aufnahmestücke	844 Tmi
4503109	Tiefenanschlätze für Messarme 844 Tma, 844 Tmi, 844 Te	844 Tw



## Funktionen

- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- Zählrichtungsumkehr
- DATA (Datenübertragung)

## Eigenschaften

- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Feststellschraube oben
- Geläppte Führungsbahnen
- Messflächen aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- Sofort messbereit durch Reference-System
- Erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabs
- Hervorragende Resistenz gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe
- Schmutzabstreifer im Schieber
- Ziffernhöhe: 11 mm
- Datenschnittstelle: Integrated wireless
- Energieversorgung: Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre (bei aktiviertem Funk ca. 0,5 Jahre)
- IP Schutzart: IP 67
- Lieferumfang: Batterie, Bedienungsanleitung, Etui

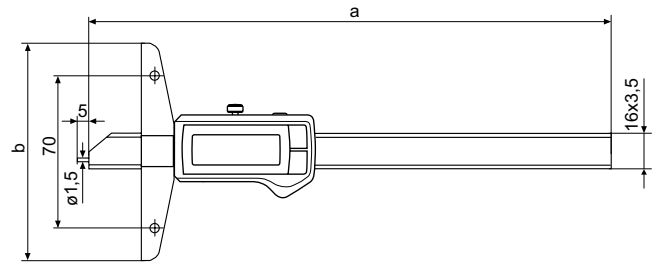


30 EWRI

## Technische Daten

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Zifferschrittwert	Fehlergrenze	Norm
		mm	mm/inch	mm	
4126755	30 EWRI	0 – 150	0,01 / .0005"	0,03	Werksnorm
4126754	30 EWRI	0 – 200	0,01 / .0005"	0,03	Werksnorm
4126756	30 EWRI	0 – 300	0,01 / .0005"	0,04	Werksnorm
4126757	30 EWRI	0 – 500	0,01 / .0005"	0,05	Werksnorm

Bestell-Nr.	a	b
	mm	mm
4126755	234	100
4126754	284	100
4126756	384	150
4126757	584	150

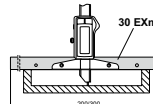


## Zubehör

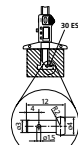
Bestell-Nr.	Beschreibung	Mengen-einheit	Type
4102220	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless		i-Stick
4125611	Messeinsatz (4 mm)	Stück	30 ESa
4126510	Verlängerte Messbrücke (300 mm)		30 EXm
4126511	Verlängerte Messbrücke (200 mm)		30 EXm



i-Stick



30 EXm



30 ESa

## Funktionen

- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- Zählrichtungsumkehr
- DATA (Datenübertragung)

## Eigenschaften

- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Feststellschraube oben
- Geläppte Führungsbahnen
- Messflächen aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- Sofort messbereit durch Reference-System
- Erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabs
- Hervorragende Resistenz gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe
- Schmutzabstreifer im Schieber
- Software: MarCom Professional kostenlos zum Download: [www.mahr.com/marcom](http://www.mahr.com/marcom) (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- Datenschnittstelle: Integrated wireless
- Energieversorgung: Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre (bei aktiviertem Funk ca. 0,5 Jahre)
- IP Schutzart: IP 67
- Lieferumfang: Batterie, Bedienungsanleitung, Etui
- Ziffernhöhe: 11 mm



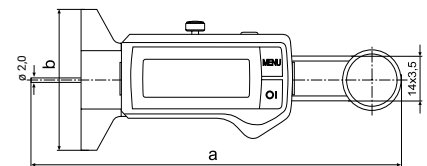
## Anwendung:

- Klein, handlich, praktisch
- Ideal für den mobilen Einsatz in Fertigung und Kontrolle sowie auf Montage
- Für kleine Messtiefen in Bohrungen, Rillen, Nuten etc.

## Technische Daten

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Ziffernschritt-wert	Fehlergrenze	Norm	Tiefenmaß
4126751	30 EWRI	0 – 25	mm/inch 0,01 / .0005"	mm 0,02	Werksnorm	rund

Bestell-Nr.	a	b
4126751	mm 129	mm 48



## Zubehör

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102220	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless	i-Stick



i-Stick

**i** Informationen zu unseren Zubehörteilen des MarCal 30 EWRI finden Sie unter [www.mahr.de](http://www.mahr.de)

# MarCal 30 EWRI-U

Digitaler Tiefenmessschieber



## Funktionen

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

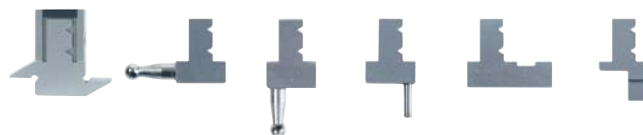


## Eigenschaften

- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Feststellschraube oben
- Geläppte Führungsbahnen
- Messflächen aus rostfreiem Stahl, gehärtet
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- Sofort messbereit durch Reference-System
- Erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabs
- Hervorragende Resistenz gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe
- Schmutzabstreifer im Schieber
- Software: MarCom Professional kostenlos zum Download: [www.mahr.com/marcom](http://www.mahr.com/marcom) (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- Ziffernhöhe: 11 mm
- Datenschnittstelle: Integrated wireless
- Energieversorgung: Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre (bei aktiviertem Funk ca. 0,5 Jahre)
- IP Schutzart: IP 67
- Lieferumfang: Messeinsatz 30 Ud (Doppelhaken für Breiten- und Abstände), Batterie, Bedienungsanleitung, Etui

## Anwendung:

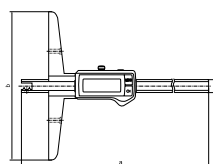
- Zum Messen von Nutbreiten und Nutabständen (mit Standard-Tasteinsatz 30 Ud mit Doppelhaken)
- Mit dem umfangreichen optionalen Zubehör (Tasteinsätze und verschiebbare Messbrücken) kann dieser Tiefenmessschieber zudem individuell für andere Messanwendungen umgerüstet werden



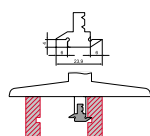
## Technische Daten

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Zifferschnittwert	Fehlergrenze	Norm
4126603	30 EWRI-U	0 – 300	0,01 / .0005"	0,04	Werksnorm
4126604	30 EWRI-U	0 – 500	0,01 / .0005"	0,05	Werksnorm

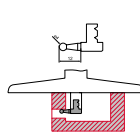
Bestell-Nr.	a	b	c
4126603	385	150	16
4126604	585	150	16



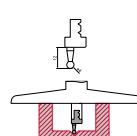
## Zubehör



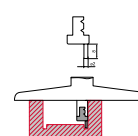
30 EUd  
Best.-Nr. 4126630



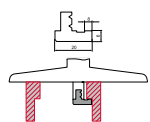
30 EUw  
Best.-Nr. 4126631



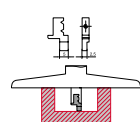
30 EUg  
Best.-Nr. 4126632



30 EUb  
Best.-Nr. 4126633



30 EUh  
Best.-Nr. 4126634



30 EUs  
Best.-Nr. 4126635



30 EUm Verschiebbare  
Messbrücken  
300 mm, Best.-Nr. 4126641  
400 mm, Best.-Nr. 4126641



i-Stick  
Best.-Nr. 4102220



Detaillierte Informationen zum Zubehör des MarCal 30 EWRI-U finden Sie unter [www.mahr.de](http://www.mahr.de)

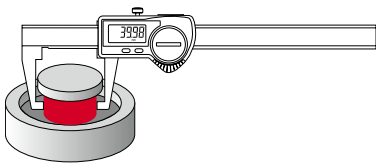
# MarCal Digitale Messschieber für Sonderanwendungen



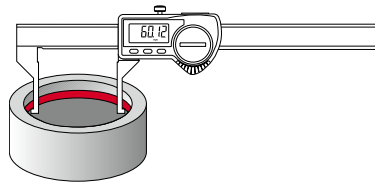
MarCal 16 EWri-BA

Integrated Wireless

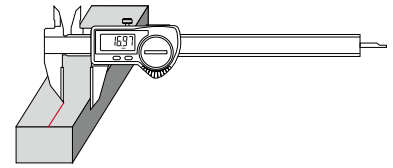
MarCal 16 EWri-AA



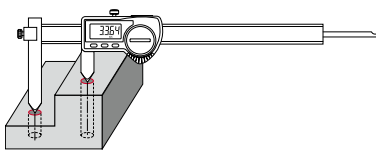
MarCal 16 EWri-AI



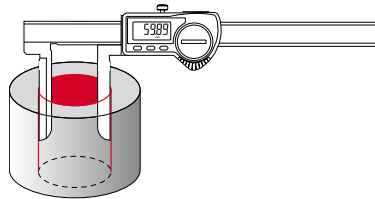
MarCal 16 EWri-AR



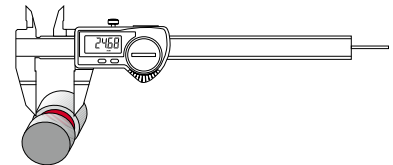
MarCal 16 EWri-BA



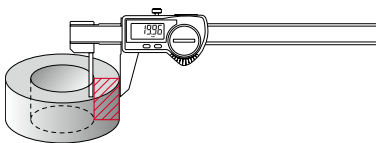
MarCal 16 EWri-LI



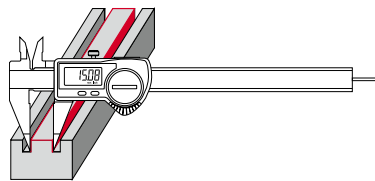
MarCal 16 EWri-NA



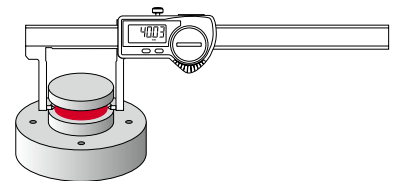
MarCal 16 EWri-RW



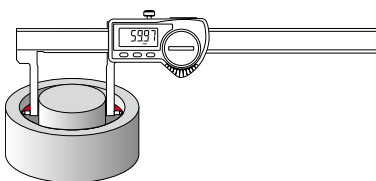
MarCal 16 EWri-S



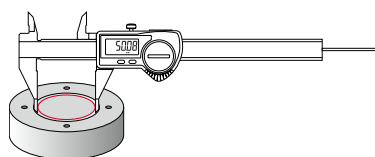
MarCal 16 EWri-SA



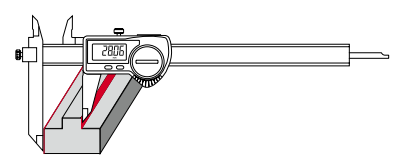
MarCal 16 EWri-SI



MarCal 16 EWri-SM



MarCal 16 EWri-VS



## Funktionen

- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- HOLD (Messwertspeicherung)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- Zählrichtungsumkehr
- mm/inch
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- DATA (Datenübertragung)
  
- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Feststellschraube oben
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- Sofort messbereit durch Reference-System
- Erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabs
- Hervorragende Resistenz gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe
- Schmutzabstreifer im Schieber
- **Software:** MarCom Professional kostenlos zum Download: [www.mahr.com/marcom](http://www.mahr.com/marcom) (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- **Ziffernhöhe:** 11 mm
- **Datenschnittstelle:** Integrated wireless
- **Energieversorgung:** Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre (bei aktiviertem Funk ca. 0,5 Jahre)
- **IP Schutzart:** IP 67
- **Lieferumfang:** Batterie, Bedienungsanleitung, Etui

## Technische Daten

Bestell-Nr.	Produkttyp	Messbereich	Zifferschnittwert	Fehlergrenze	Norm	Tiefenmaß
		mm	mm/inch	mm		
4103379	16 EWri-AA	0 – 150	0,01 / .0005"	0,03	Werksnorm	ohne
4103380	16 EWri-AI	10 – 160	0,01 / .0005"	0,03	Werksnorm	ohne
4103382	16 EWri-AR	0 – 200	0,01 / .0005"	0,03	Werksnorm	eckig
4103384	16 EWri-BA	10 – 210	0,01 / .0005"	0,04	Werksnorm	eckig
4103385	16 EWri-LI	10 – 200	0,01 / .0005"	0,05	Werksnorm	ohne
4103374	16 EWri-NA	0 – 150	0,01 / .0005"	0,03	Werksnorm	rund
4103381	16 EWri-RW	0 – 150	0,01 / .0005"	0,05	Werksnorm	ohne
4103375	16 EWri-S	0 – 150	0,01 / .0005"	0,03	Werksnorm	rund
4103377	16 EWri-SA	0 – 140	0,01 / .0005"	0,03	Werksnorm	ohne
4103378	16 EWri-SI	20 – 170	0,01 / .0005"	0,03	Werksnorm	ohne
4103376	16 EWri-SM	0 – 150	0,01 / .0005"	0,03	Werksnorm	rund
4103383	16 EWri-VS	0 – 200	0,01 / .0005"	0,04	Werksnorm	eckig

## Zubehör

Bestell-Nr.	Produktbezeichnung	Produkttyp
4102220	Funkempfänger	i-Stick



**i** Detaillierte Informationen zu den jeweiligen Sondermessschiebern finden Sie unter [www.mahr.de](http://www.mahr.de)

# Die neue Generation der **Bügelmessschrauben**

**Keine Werkstückbeschädigung**

Durch das nicht drehende, antastende Messsystem, werden Kratzer auf empfindlichen und feinst bearbeiteten Oberflächen verhindert. Auch können beispielsweise dünne Metallfolien gemessen werden, ohne dass diese verdreht oder verbogen werden.

**Schiebende Schnellverstellung**

Durch die Schnellverstellung verkürzen sich die Messzeiten enorm: mit einem 10-fach schnelleren Spindelvorschub als üblich wird ein Messweg von 5 mm pro Umdrehung erreicht.

**Nicht drehende Spindel**

Durch die nicht drehende Spindel wird die Eingriffposition gewahrt. Beispielsweise bei der Gewindeflankenmessung mittels Gewindemessdrähten bleiben so beide Messdrahthalter stets in der Eingriffposition zu einander stehen.

**Kompaktes Design**

Die handliche Größe und ausgefeilte Ergonomie ermöglicht die leichteste Einhand-Bedienung ihrer Kompaktklasse.

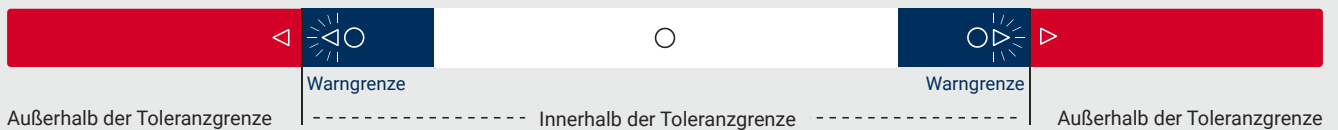
40 EWri-L

Mahr Micromar IP65

OR  $\equiv$  0 ABS H TOL

20.18 mm

## Toleranzfunktion mit Warngrenzen



# Micromar 40 EWri

Digitale Bügelmessschraube



## 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 (Tastatursperre)
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen-Eingabe)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (Datenübertragung)
- Bi-direktionale Datenschnittstelle (externe Eingabemöglichkeit von Kennwerten und Einstellung individueller Funktionssperren per Software MarCom)

## Eigenschaften

- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Messspindel und Amboss hartmetallbewehrt
- Schnelltrieb
- Vorgezogene Ratsche
- Lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- Software: MarCom Professional kostenlos zum Download: [www.mahr.com/marcom](http://www.mahr.com/marcom) (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- Ziffernhöhe: 10 mm
- Datenschnittstelle: Integrated wireless
- Energieversorgung: Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre (bei aktiviertem Funk ca. 0,5 Jahre)
- IP Schutzart: IP 65
- Lieferumfang: Bedienungsanleitung, Batterie, Einstellmaß (ab Messbereich 25–50 mm), Etui



40 EWri

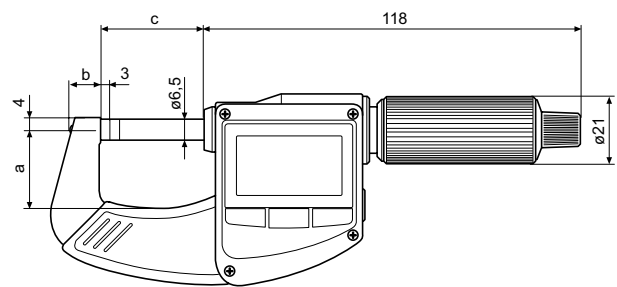


40 EWri Satz 4157115

## Technische Daten

Bestell-Nr.	Messbereich	Zifferschnittwert	Fehlergrenze	Parallelität	Ebenheitsabweichung	Spindelsteigung	Messkraft	Norm	Anzahl Messschrauben
	mm	mm/inch	µm	µm	µm	mm	N		
4157100	0 – 25	0,001 / .00005"	2	2	0,6	0,5	5 – 10	Werksnorm	
4157101	25 – 50	0,001 / .00005"	2	2	0,6	0,5	5 – 10	Werksnorm	
4157102	50 – 75	0,001 / .00005"	3	3	0,6	0,5	5 – 10	Werksnorm	
4157103	75 – 100	0,001 / .00005"	3	3	0,6	0,5	5 – 10	Werksnorm	
4157104	100 – 125	0,001 / .00005"	6	3	0,6	0,5	5 – 10	DIN 863-1	
4157105	125 – 150	0,001 / .00005"	6	3	0,6	0,5	5 – 10	DIN 863-1	
4157106	150 – 175	0,001 / .00005"	7	4	0,6	0,5	5 – 10	DIN 863-1	
4157107	175 – 200	0,001 / .00005"	7	4	0,6	0,5	5 – 10	DIN 863-1	
4157115	0 – 100	0,001 / .00005"				0,5	5 – 10	Werksnorm	4

Bestell-Nr.	a	b	c
	mm	mm	mm
4157100	24	9,5	32
4157101	36	11	57
4157102	45	13	82
4157103	57	13	107
4157104	73	13	132
4157105	82	13	157
4157106	95	13	182
4157107	106	13	207
4157115			



## Zubehör

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102220	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless	i-Stick
4158000	Halter, zur Aufnahme von Bügelmessschrauben	41 H

# Micromar 40 EWRI-L

Digitale Bügelmessschraube



## 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 (Tastatursperre)
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen-Eingabe)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)
- Bi-direktionale Datenschnittstelle (externe Eingabemöglichkeit von Kennwerten und Einstellung individueller Funktionssperren per Software MarCom)

## Eigenschaften

- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Messspindel und Amboss hartmetallbewehrt
- QUICK DRIVE Schnellverstellung
- Nicht drehende Spindel
- Vorgezogene Ratsche
- Lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- Software: MarCom Professional kostenlos zum Download: [www.mahr.com/marcom](http://www.mahr.com/marcom) (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- Ziffernhöhe: 10 mm
- Datenschnittstelle: Integrated wireless
- Energieversorgung: Batterie, Betriebsdauer ca. 2 Jahre (bei aktiviertem Funk ca. 0,5 Jahre)
- IP Schutzart: IP 65
- Lieferumfang: Bedienungsanleitung, Batterie, Einstellmaß (ab Messbereich 25–50 mm), Etui



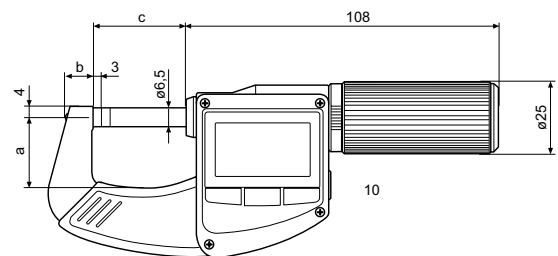
## Anwendung:

- Vermeidung von Werkstückbeschädigungen: Die nicht drehende Spindel hat eine antastende Berührung, dadurch können Kratzspuren z.B. wegen Schleifstaubresten auf empfindlichen und feinst bearbeiteten Oberflächen verhindert werden.
- Bestens geeignet zum Messen dünner Metallfolien, ohne dass diese verdreht und damit verbogen werden.
- Gewindeflankenmessung mittels Gewindemessdrähten: Beide Messdrahthalter bleiben durch die nicht drehende Spindel stets in der Eingriffsposition zueinander stehen.

## Technische Daten

Bestell-Nr.	Messbereich	Ziffernschrittwert	Fehlergrenze	Paralleltätsabweichung	Ebenheitsabweichung	Spindelsteigung	Messkraft	Norm
	mm	mm/inch	µm	µm	µm	mm	N	
4157120	0 – 25	0,001 / .00005"	2	2	0,6	5	5 – 10	Werksnorm
4157121	25 – 50	0,001 / .00005"	2	2	0,6	5	5 – 10	Werksnorm
4157122	50 – 75	0,001 / .00005"	3	3	0,6	5	5 – 10	Werksnorm
4157123	75 – 100	0,001 / .00005"	3	3	0,6	5	5 – 10	Werksnorm

Bestell-Nr.	a	b	c
	mm	mm	mm
4157120	24	9,5	32
4157121	36	11	57
4157122	45	13	82
4157123	57	13	107



## Zubehör

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102220	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless	i-Stick
4158000	Halter, zur Aufnahme von Bügelmessschrauben	41 H



41 H



i-Stick



# Micromar 40 EWri-V

Digitale Bügelmessschraube



## Funktionen

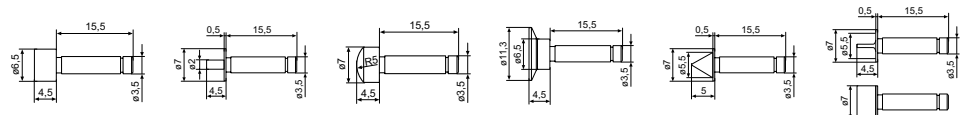
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum ORIGIN zu verlieren)
- mm/inch
- ORIGIN (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen-Eingabe)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (Datenübertragung)
- Bi-direktionale Datenschnittstelle (externe Eingabemöglichkeit von Kennwerten und Einstellung individueller Funktionssperren per Software MarCom)

- Lieferumfang:  
 Je 1 Messeinsatzpaar:  
 – 40 Ef Plan Ø 6,5 mm  
 – 40 Ea Abgesetzt Ø 2 x 4 mm  
 – 40 Et Teller Ø 11,3 mm  
 – 40 Eb Sphärisch R=5 mm  
 – 40 Ep Kegel 60° Ø 0,3 – 5,5 mm  
 – 40 Es Schneide 0,75 x 4 mm
- Bedienungsanleitung, Batterie, Etui



## Anwendung:

Universelle Anpassung auf unterschiedlichste Werkstück- und Mess-Situationen durch individuell wechselbare Messeinsätze. Es können auch Gewindeflanken- und Kugel-Messeinsätze (optionelles Zubehör) verwendet werden.



40 Ef                      40 Ea                      40 Er                      40 Et                      40 Ep                      40 Es

## Technische Daten

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Ziffernschritt	Fehlergrenze	Spindelsteigung	Messkraft	Norm	Inkl. Zubehör
4157150	40 EWri-V	0 – 25 mm	mm/inch 0,001 / .00005"	4 µm	5 mm	5 – 10 N	DIN 863-3	•

## Zubehör

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102220	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless	i-Stick



i-Stick

**i** Weitere Informationen und wechselbare Messeinsätze für Gewindeflankenmessung sowie Kugelmesseinsätze finden Sie unter [www.mahr.de](http://www.mahr.de)

# Micromar 40 EWRI-V

Digitale Bügelmessschraube



## Eigenschaften

- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Mit Aufnahmebohrungen für Messeinsätze mit Schaft-Ø 3,5mm x 15,5 mm
- QUICK DRIVE Schnellverstellung
- Nicht drehende Spindel
- Vorgezogene Ratsche
- Lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- Software: MarCom Professional kostenlos zum Download: [www.mahr.com/marcom](http://www.mahr.com/marcom) (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- Ziffernhöhe: 10 mm
- Datenschnittstelle: Integrated wireless
- Energieversorgung: Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre (bei aktiviertem Funk ca. 0,5 Jahre)
- IP Schutzart: IP 65
- Lieferumfang: Bedienungsanleitung, Batterie, Etui



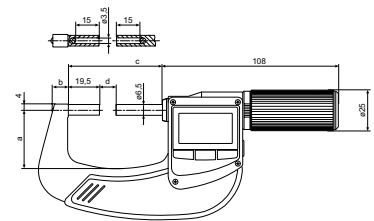
## Anwendung:

Zur Messung von Gewindeflanken- und Zahnrad-Durchmessern mittels wechselbaren Messeinsätzen.

## Technische Daten

Bestell-Nr.	Type	Messbereich		Zifferschritt	Fehlergrenze	Spindelsteigung	Messkraft	Norm
		mm	mm/inch					
4157145	40 EWRI-V	0 – 25	0,001 / .00005"	4	5	5 – 10	DIN 863-3	
4157146	40 EWRI-V	25 – 50	0,001 / .00005"	4	5	5 – 10	DIN 863-3	
4157147	40 EWRI-V	50 – 75	0,001 / .00005"	6	5	5 – 10	DIN 863-3	
4157148	40 EWRI-V	75 – 100	0,001 / .00005"	6	5	5 – 10	DIN 863-3	

Bestell-Nr.	a	b	c	Aufnahmebohrung
	mm	mm	mm	
4157145	32	11,5	57	Für Messeinsätze mit Schaft-Ø 3,5 x 15,5 mm
4157146	44	13,5	82	Für Messeinsätze mit Schaft-Ø 3,5 x 15,5 mm
4157147	57	15,5	107	Für Messeinsätze mit Schaft-Ø 3,5 x 15,5 mm
4157148	73	17	132,5	Für Messeinsätze mit Schaft-Ø 3,5 x 15,5 mm



## Zubehör

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102220	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless	i-Stick



i-Stick

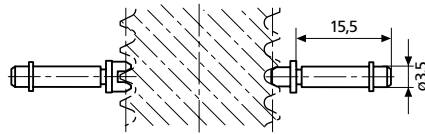
**i** Weitere Informationen und wechselbare Messeinsätze für Gewindeflankenmessung sowie Kugelmesseinsätze finden Sie unter [www.mahr.de](http://www.mahr.de)

# Micromar Gewindeeinsätze

Digitale Bügelmessschraube

## Eigenschaften

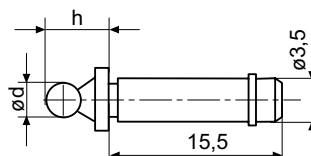
- Verschleißfester Spezialstahl, gehärtet. Mit zylindrischem Aufnahmeschaft und Sprengring zum drehbaren Halten in der Bohrung von Messspindel und Amboss.
- Paar besteht aus Kimme und Kegel.
- Bei Steigung 0,2 – 0,45 mm überbrückt die Kimme 3 Gänge. Einstellung deshalb mit Gewinde-Einstellornen 715 E, sonst mit Einstellmaßen 43 Z.



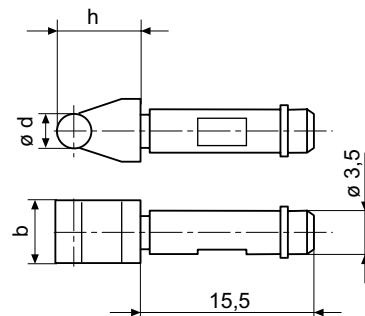
Gewinde- steigung	Kegel Bestell-Nr.	Kimme Bestell-Nr.
<b>Flankendurchmesser, Außengewinde Metrisch 60°</b>		
0,2	4173407	4173007
0,25	4173408	4173008
0,3	4173409	4173009
0,35	4173410	4173010
0,4	4173411	4173011
0,45	4173412	4173012
0,5 – 0,7	4173400	4173000
0,7 – 1	4173401	4173001
1,25 – 2	4173402	4173002
2 – 3,5	4173403	4173003
3,5 – 5	4173404	4173004
5 – 7	4173405	4173005
7 – 9	4173406	4173006
<b>Trapez 30°</b>		
1	4173650	4173250
1,5	4173651	4173251
2	4173652	4173252
3	4173653	4173253
4	4173654	4173254
5	4173655	4173255
6	4173656	4173256
7	4173657	4173257
8	4173658	4173258
9	4173659	4173259
10	4173660	4173260
12	4173661	4173261
14	4173662	4173262
16	4173663	4173263
18	4173664	4173264
20	4173665	4173265

Gewinde- steigung in TPI	Kegel Bestell-Nr.	Kimme Bestell-Nr.
<b>Flankendurchmesser, Außengewinde UST 60°</b>		
60 – 48	4173513	4173113
48 – 40	4173514	4173114
40 – 32	4173515	4173115
32 – 24	4173516	4173116
24 – 18	4173517	4173117
18 – 14	4173518	4173118
14 – 10	4173519	4173119
10 – 7	4173520	4173120
7 – 4,5	4173521	4173121
4,5 – 3	4173522	4173122
<b>Whitworth 55°</b>		
40 – 32	4173443	4173043
32 – 24	4173444	4173044
24 – 18	4173445	4173045
18 – 14	4173446	4173046
14 – 10	4173447	4173047
10 – 7	4173448	4173048
7 – 4,5	4173449	4173049
4,5 – 3	4173450	4173050
3 – 2,5	4179409	4179408

**i** Weiteres Zubehör, Kugel-Mess-einsätze und Rollschneiden-Messeinsätze zur Vermessung von Verzahnungen, finden Sie unter [www.mahr.de](http://www.mahr.de)



**MaraMeter**  
Kugelmess-einsatz

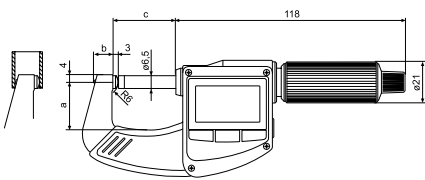
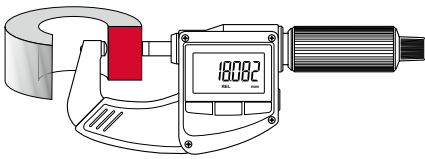


**MaraMeter**  
Rollschneide Hartmetall

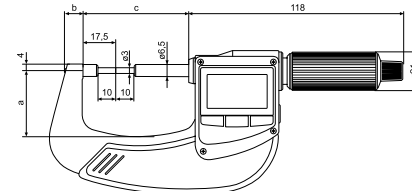
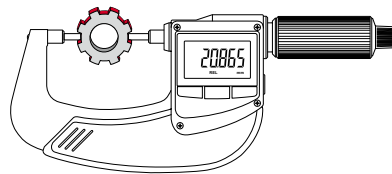
# Micromar Digitale Bügelmessschrauben für spezielle Aufgaben

Integrated Wireless

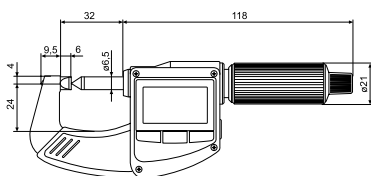
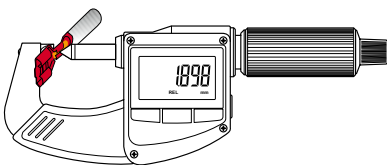
## 40 EWri-R



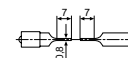
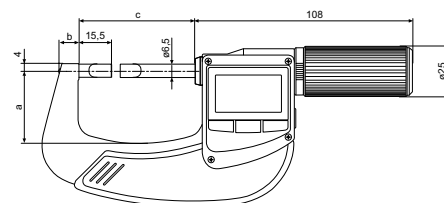
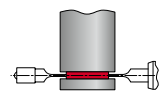
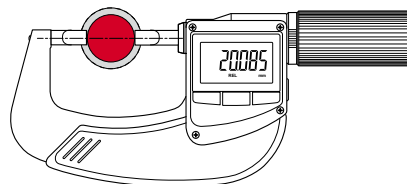
## 40 EWri-B



## 40 EWri-K



## 40 EWri-S



# Micromar

Digitale Bügelmessschrauben für spezielle Aufgaben



## 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 (Tastatursperre)
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen-Eingabe)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (Datenübertragung)
- Bi-direktionale Datenschnittstelle (externe Eingabemöglichkeit von Kennwerten und Einstellung individueller Funktionssperren per Software MarCom)

## Eigenschaften

- Kontrastreiche Ziffernanzeige
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Vorgezogene Ratsche
- Lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- Software: MarCom Professional kostenlos zum Download: [www.mahr.com/marcom](http://www.mahr.com/marcom) (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- Ziffernhöhe: 10 mm
- Datenschnittstelle: Integrated wireless
- Energieversorgung: Batterie, Betriebsdauer ca. 2 Jahre
- IP Schutzart: IP 65
- Lieferumfang: Bedienungsanleitung, Batterie, Einstellmaß (ab Messbereich 25-50 mm), Etui

## Technische Daten

Bestell-Nr.	Type	Messbereich	Messfläche	Zifferschnittwert	Fehlergrenze	Spindelsteigung	Messkraft	Norm
		mm		mm/inch	µm	mm	N	
4157132	40 EWRI-B	0 – 25	Hartmetall	0,01 / .0005"	4	5	5 – 10	DIN 863-3
4157133	40 EWRI-B	25 – 50	Hartmetall	0,01 / .0005"	4	5	5 – 10	DIN 863-3
4157130	40 EWRI-R	0 – 25	Hartmetall	0,01 / .0005"	4	5	5 – 10	DIN 863-3
4157131	40 EWRI-R	25 – 50	Hartmetall	0,01 / .0005"	4	5	5 – 10	DIN 863-3
4157141	40 EWRI-S	0 – 25	gehärteter Stahl	0,01 / .0005"	4	5	5 – 10	DIN 863-3
4157142	40 EWRI-S	25 – 50	gehärteter Stahl	0,01 / .0005"	4	5	5 – 10	DIN 863-3
4157143	40 EWRI-S	50 – 75	gehärteter Stahl	0,01 / .0005"	4	5	5 – 10	DIN 863-3
4157144	40 EWRI-S	75 – 100	gehärteter Stahl	0,01 / .0005"	4	5	5 – 10	DIN 863-3
4157140	40 EWRI-K	0 – 20	Hartmetall	0,01 / .0005"	4	0,5	5 – 10	Werknorm

## Zubehör

Bestell-Nr.	Produktbezeichnung	Produkttyp
4102220	Funkempfänger	i-Stick



**i** Detaillierte Informationen zu den jeweiligen Spezialmessschrauben finden Sie unter [www.mahr.de](http://www.mahr.de)

# Die neue Generation der **Messuhren**

Integrated Wireless

## Eindeutige Toleranzanzeige

Durch die praktische Toleranzfunktion werden Toleranzabweichungen mit Hilfe eindeutiger Symbole visualisiert und sind einfach zu erkennen. Die Toleranzüber- bzw. -unterschreitung wird durch Pfeile im Display angezeigt.

## Zeitersparnis durch Reference-System

Nach einmaligem Setzen bleibt die Nullposition für alle weiteren Messungen gespeichert, selbst nach dem automatischen Abschalten in den Energiesparmodus. Durch das Reference-System bleibt Ihr Messgerät jederzeit messbereit.

## Absolut-Funktion

Die Messuhr kann in jeder Position auf Null gesetzt werden, ohne dabei den Bezug zur absoluten Referenz zu verlieren.

## MarConnect i-Stick

Mit dem kompakten i-Stick schaffen Sie die Verbindung Ihrer Wireless Geräte zu Ihrem Arbeitsrechner. Sie stecken den Empfänger in einen USB-Port und können bis zu acht Messgeräte gleichzeitig verwenden.

Hierzu bietet die kostenlose Software MarCom Professional 5.3 die ideale Schnittstelle zu Ihren Anwendungen.



Marameter 840 F mit **MarCator 1086 Ri**



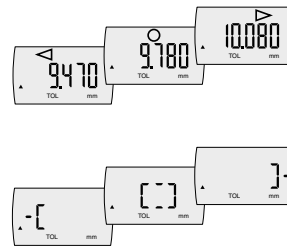
# MarCator 1086 Ri

Digitale Messuhr



## Funktionen

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



REF system

## Anwendung:

Umfangreiche Messfunktionen für **statische Messungen** wie z.B. Längen, Abstände und Längendifferenzen

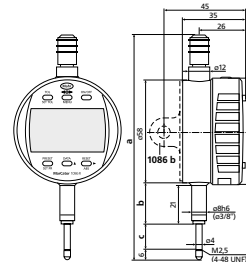
## Eigenschaften

- Integrierter Funksender
- Kontrastreiche LCD-Anzeige
- Bedien- und Anzeigeteil um 280° drehbar
- Einspannschaft und Messbolzen aus rostfreiem, gehärtetem Stahl
- Sofort messbereit durch Reference-System
- Software: MarCom Professional kostenlos zum Download: [www.mahr.com/marcom](http://www.mahr.com/marcom) (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- Ziffernhöhe: 11 mm
- Datenschnittstelle: Digimatic, Opto RS232C, USB, Integrated wireless
- IP Schutzart: IP 42
- Lieferumfang: Bedienungsanleitung, Batterie

## Technische Daten

Bestell-Nr.	4337624	4337625	4337626	4337627	4337628	
Type	1086 Ri					
Messspanne	mm	12,5	25	50	100	25
Zifferschriftwert	mm	0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01				
Zifferschriftwert	inch	.00002", .00005", .0001", .0002", .0005"				
Fehlergrenze	mm	0,004	0,007	0,008	0,004	
Fehlergrenze über 50 Ziffernschritte	mm	0,002				
Wiederholpräzision	mm	0,001				
Messkraft	N	0,65 – 0,9	0,65 – 1,15	1,25 – 2,7	1,8 – 3,5	0 – 0
Norm		Werksnorm				
Abhebekappe am Messbolzenende		•				

Bestell-Nr.	a	b	c	Einspannschaft
	mm	mm	mm	mm
4337624	126,3	23	13,5	8
4337625	153,4	26,8	26,5	8
4337626	267,3	40	52	8
4337627	420,3	91	103	8
4337628	153,4	26,8	26,5	8



## Zubehör

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102220	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless	i-Stick
4102357	Datenverbindungskabel USB (2 m)	16 EXu
4102915	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	16 EWd
4102410	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 EXr
4375004	Schutzkappe für 1075 R / 1086 R / 1087 R	1086 s
4337421	Ösenrückwand	1086 b
4336311	Drahtabheber (12,5 + 25 mm)	1085 a
4336237	Pneumatische Abhebung (12,5 + 25 mm)	1082 p
4310103	Adapterbüchse (.375" / 8 mm)	940
4884464	Batterie 3 V, Typ CR 2450	
4336230	Pneumatische Abhebung (50 + 100 mm)	1082 p

Integrated Wireless

# MarCator 1086 Ri

Digitale Messuhr



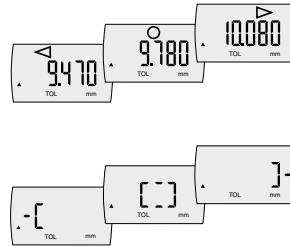
Integrated Wireless

## Funktionen

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



REF system



## Anwendung:

Umfangreiche Messfunktionen für statische Messungen wie z.B. Längen, Abstände und Längendifferenzen

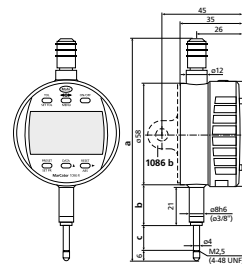
## Eigenschaften

- Integrierter Funksender
- Kontrastreiche LCD-Anzeige
- Bedien- und Anzeigeteil um 280° drehbar
- Einspannschaft und Messbolzen aus rostfreiem, gehärtetem Stahl
- Sofort messbereit durch Reference-System
- Software: MarCom Professional kostenlos zum Download: [www.mahr.com/marcom](http://www.mahr.com/marcom) (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- Ziffernhöhe: 11 mm
- Datenschnittstelle: Digimatic, Opto RS232C, USB, Integrated wireless
- IP Schutzart: IP 42
- Lieferumfang: Bedienungsanleitung, Batterie

## Technische Daten

Bestell-Nr.	4337134	4337135
Type	1086 Ri	
Messspanne	mm 12,5	25
Zifferschriftwert	mm 0,01	
Zifferschriftwert	inch .0005"	
Fehlergrenze	mm 0,02	
Fehlergrenze über 50 Zifferschritte	mm 0,02	
Wiederholpräzision	mm 0,01	
Messkraft	N 0,65 – 0,9	0,65 – 1,15
Norm	Werksnorm	
Abhebekappe am Messbolzenende	•	

Bestell-Nr.	a	b	c	Einspannschaft
	mm	mm	mm	mm
4337134	126,3	23	13,5	8
4337135	153,4	26,8	26,5	8



## Zubehör

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102220	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless	i-Stick
4102357	Datenverbindungskabel USB (2 m)	16 EXu
4102915	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	16 EWd
4102410	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 EXr
4375004	Schutzkappe für 1075 R / 1086 R / 1087 R	1086 s
4337421	Ösenrückwand	1086 b
4310103	Adapterbüchse (.375" / 8 mm)	940
4336311	Drahtabheber (12,5 + 25 mm)	1085 a
4336237	Pneumatische Abhebung (12,5 + 25 mm)	1082 p
4884464	Batterie 3 V, Typ CR 2450	



# MarCator 1086 WRi

Digitale Messuhr

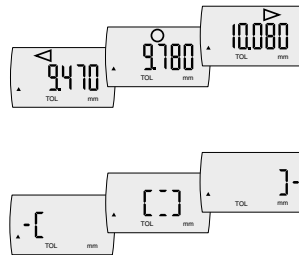


## Funktionen

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



REF system



## Anwendung:

Umfangreiche Messfunktionen für **statische Messungen** wie z.B. Längen, Abstände und Längendifferenzen

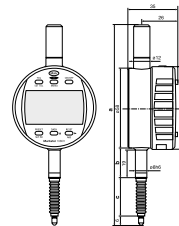
## Eigenschaften

- Integrierter Funksender
- Kontrastreiche LCD-Anzeige
- Bedien- und Anzeigeteil um 280° drehbar
- Einspannschaft und Messbolzen aus rostfreiem, gehärtetem Stahl
- Sofort messbereit durch Reference-System
- Software: MarCom Professional kostenlos zum Download: [www.mahr.com/marcom](http://www.mahr.com/marcom) (nur für Mahr Datenkabel und Funk-systeme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- Ziffernhöhe: 11 mm
- Datenschnittstelle: Digimatic, Opto RS232C, USB, Integrated wireless
- IP Schutzart: IP 54
- Lieferumfang: Bedienungsanleitung, Batterie

## Technische Daten

Bestell-Nr.	4337142	4337143
Type	1086 WRi	
Messspanne	mm 12,5	25
Zifferschriftwert	mm 0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01	
Zifferschriftwert	inch .00002", .00005", .0001", .0002", .0005"	
Fehlergrenze	mm 0,004	
Fehlergrenze über 50 Zifferschritte	mm 0,002	
Wiederholpräzision	mm 0,001	
Messkraft	N 0,65 – 1,4	1 – 2,25
Norm	Werksnorm	
Schutzkappe am Messbolzenende	•	

Bestell-Nr.	a	b	c	Einspannschaft
	mm	mm	mm	mm
4337142	144,3	21	28,5	8
4337143	193,2	24,8	50	8



## Zubehör

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102220	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless	i-Stick
4102357	Datenverbindungskabel USB (2 m)	16 EXu
4102915	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	16 EWd
4102410	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 EXr
4375004	Schutzkappe für 1075 R / 1086 R / 1087 R	1086 s
4337421	Ösenrückwand	1086 b
4336311	Drahtabheber (12,5 + 25 mm)	1085 a
4310103	Adapterbüchse (.375" / 8 mm)	940
4336237	Pneumatische Abhebung (12,5 + 25 mm)	1082 p
4337472-E	Gummibalg (12,5 mm)	
4884464	Batterie 3 V, Typ CR 2450	
4337474-E	Gummibalg (25 mm)	

Integrated Wireless



REF  
system

### Funktionen

- 0 (Analoganzeige auf Null setzen)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum Preset zu verlieren)
- AUTO-ON / OFF
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)
- Faktor (einstellbar)
- LOCK (individuelle Tastensperre)
- MAX/MIN Speicher zur Umkehrpunktsuche
- ON/OFF
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- RANGE (Umschalten des Messbereichs und des Skalenteilungswerts)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- TIR (MAX-MIN) zur Rundlauf- und Ebenheitsprüfung
- TOL (Toleranzeingabe)
- Zählrichtungsumkehr
- mm/inch



### Anwendung:

Umfangreiche Messfunktionen für:

- **Statische Messungen** wie z.B. Längen, Abstände und Längendifferenzen
- **Dynamische Messungen** wie z.B. Rundlauf, Geradheit und Ebenheit mittels MAX / MIN / MAX-MIN Funktionen

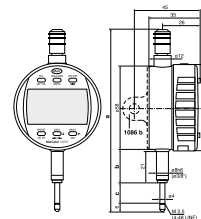
### Technische Daten

Bestell-Nr.	4337663	4337665	4337667
Type	1087 Ri		
Messspanne	mm 12,5	25	50
Zifferschnittwert	mm 0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01		
Zifferschnittwert	inch .00002", .00005", .0001", .0002", .0005"		
Skalenteilungswerte	mm 0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01		
Anzeigebereich Skalenanzeige	mm ± 0,01, ± 0,02, ± 0,04, ± 0,1, ± 0,2		
Fehlergrenze	mm 0,004	0,007	
Fehlergrenze über 50 Zifferschritte	mm 0,002		
Wiederholpräzision	mm 0,001		
Messkraft	N 0,65 – 0,85	0,65 – 0,9	1,25 – 2,7
Norm	Werksnorm		
Abhebekappe am Messbolzenende	•		

### Eigenschaften

- Integrierter Funksender
- Kontrastreiche LCD-Anzeige
- Bedien- und Anzeigeteil um 280° drehbar
- Abhebekappe am Messbolzenende
- Einspannschaft und Messbolzen aus rostfreiem, gehärtetem Stahl
- Sofort messbereit durch Reference-System
- Software: MarCom Professional kostenlos zum Download: [www.mahr.com/marcom](http://www.mahr.com/marcom) (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- Ziffernhöhe: 8,5 mm
- Datenschnittstelle: Digimatic, Opto RS232C, USB, Integrated wireless
- Energieversorgung: Batteriebetrieb
- IP Schutzart: IP 42
- Lieferumfang: Bedienungsanleitung, Batterie

Bestell-Nr.	a	b	c	Einspannschaft
	mm	mm	mm	mm
4337663	126,3	23	13,5	8
4337665	153,4	26,8	26,5	8
4337667	267,3	40	52	8



### Zubehör

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102220	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless	i-Stick
4102357	Datenverbindungskabel USB (2 m)	16 EXu
4102915	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	16 EWd
4102410	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 EXr
4375004	Schutzkappe für 1075 R / 1086 R / 1087 R	1086 s
4337421	Ösenrückwand	1086 b
4336237	Pneumatische Abhebung (12,5 + 25 mm)	1082 p
4336311	Drahtabheber (12,5 + 25 mm)	1085 a
4310103	Adapterbüchse (.375" / 8 mm)	940
4884464	Batterie 3 V, Typ CR 2450	
4336230	Pneumatische Abhebung (50 + 100 mm)	1082 p

# MarCator 1087 BRi

Digitale Messuhr



REF system

## Funktionen

- ON/OFF
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch
- PRESET (Maßvoreinstellung) ab Messbereich 500mm
- Zählrichtungsumkehr
- TOL (Toleranzeingabe)
- START/STOP der Umkehrpunktsuche
- MAX/MIN Speicher zur Umkehrpunktsuche
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum Preset zu verlieren)
- 0 (Analoganzeige auf Null setzen)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)
- Faktor (einstellbar)
- LOCK (individuelle Tastensperre)



## Anwendung:

Der Umkehrpunkt wird bei einer 2-Punkt Innen- bzw. Außenmessung durch Pendeln automatisch ermittelt, anschließend kann diesem ein PRESET-Wert einfach zugeordnet werden.

Bei der Messung wird der gemessene IST-Wert durch die MIN- bzw. MAX-Funktion gespeichert und im Display angezeigt.

Um schnelle Messbewegungen mit entsprechender Messsicherheit ausführen zu können, werden bei der Type 1087 BRi intern 64 Messwerte per Sekunde verarbeitet.

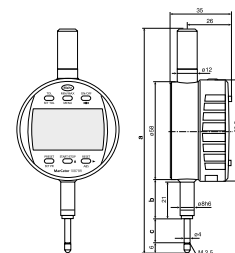
## Eigenschaften

- Integrierter Funksender
- Kontrastreiche LCD-Anzeige
- Bedien- und Anzeigeteil um 280° drehbar
- Abhebekappe am Messbolzenende
- Einspannschaft und Messbolzen aus rostfreiem, gehärtetem Stahl
- Sofort messbereit durch Reference-System
- Software: MarCom Professional kostenlos zum Download: [www.mahr.com/marcom](http://www.mahr.com/marcom) (nur für Mahr Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS232 Schnittstelle)
- Ziffernhöhe: 8,5 mm
- Datenschnittstelle: Opto RS232C, Digimatic, USB, Integrated wireless
- Energieversorgung: Batterie, Betriebsdauer ca. 3 Jahre
- IP Schutzart: IP 42
- Lieferumfang: Bedienungsanleitung, Batterie

## Technische Daten

Bestell-Nr.	4337664	
Type	1087 BRi	
Messspanne	mm	12,5
Zifferschrittwert	mm	0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01
Zifferschrittwert	inch	.00002", .00005", .0001", .0002", .0005"
Skalenteilungswerte	mm	0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01
Anzeigebereich Skalenanzeige	mm	± 0,01, ± 0,02, ± 0,04, ± 0,1, ± 0,2
Fehlergrenze	mm	0,004
Fehlergrenze über 50 Zifferschritte	mm	0,002
Wiederholpräzision	mm	0,001
Messkraft	N	0,65 – 0,9
Norm	Werksnorm	
Schutzkappe am Messbolzenende	•	

Bestell-Nr.	a	b	c	Einspannschaft
	mm	mm	mm	mm
4337664	126,3	23	13,5	8



## Zubehör

Bestell-Nr.	Beschreibung	Type
4102220	Funkempfänger für Messgeräte mit integrated Wireless	i-Stick
4102357	Datenverbindungskabel USB (2 m)	16 EXu
4102915	Datenverbindungskabel Digimatic (2 m)	16 EWd
4102410	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	16 EXr
4375004	Schutzkappe für 1075 R / 1086 R / 1087 R	1086 s
4310103	Adapterbüchse (.375" / 8 mm)	940
4884464	Batterie 3 V, Typ CR 2450	

Integrated Wireless



**Mahr** GmbH

Reutlinger Straße 48  
73728 Esslingen  
Deutschland  
Tel.: +49 551 7073 800  
[info@mahr.com](mailto:info@mahr.com)  
[www.mahr.com](http://www.mahr.com)