

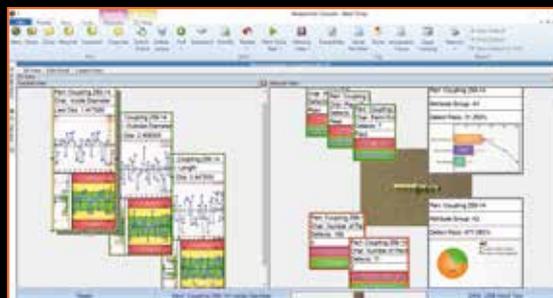
# HERBST- / WINTER- AKTION!

Gültig vom 1. November 2019 bis 31. Januar 2020



### Datenerfassung und Statistische Prozesskontrolle in Echtzeit

MeasurLink wurde entwickelt, um Messdaten aufzunehmen und in einer zentralen Datenbank zu erfassen. Die vom Messgerät erfassten Messwerte werden automatisch in eine SQL-Datenbank übertragen und zur Überwachung, Analyse oder Berichterstellung in Echtzeit bereitgestellt.



- > MeasurLink Real-Time Professional Edition ermöglicht es, dank integrierter DDE-Schnittstelle eine Verbindung zu Mitutoyo Handmessgeräten, Koordinaten-, Bildverarbeitungs- und Formmessgeräten aufzubauen und von diesen Daten abzurufen.
- > MeasurLink Real-Time Professional Edition plus HOOPS 3D Support

Nr. 64AAB607R

Listenpreis: ~~1.850 €~~

**1.579 €**



- > Das Datenanalysemodul MeasurLink Process Analyzer gibt Ihnen die Flexibilität, Ihre Prozesse zu analysieren, Problembereiche zu identifizieren und Korrekturmaßnahmen zu ergreifen, um die Qualität Ihrer Produkte zu verbessern.
- > MeasurLink Process Manager: Netzwerkprozessüberwachung
- > MeasurLink Gage Management: Prüfmittelinventarisierung- und Kalibrierverwaltung
- > MeasurLink Gage R & R: Wiederholbarkeit und Reproduzierbarkeit des Prüfmittels

### KOSTENLOSE MEASURLINK 9 TESTVERSION

Wenn Sie sich von der Leistungsstärke und der herausragenden Benutzerfreundlichkeit von MeasurLink 9 überzeugen möchten, nutzen Sie gegen eine kurze Anmeldung 60 Tage lang die Vollversion der SPC Suite. Gut verständliche Tutorials erklären Ihnen die einfache Einrichtung und Nutzung der Software-Suite. MeasurLink 9 unterstützt 17 Sprachen und bietet Onlinehilfe in Englisch, Französisch und Deutsch. Download: [https://www.mitutoyo.de/de\\_de/downloads/free-measurlink9/](https://www.mitutoyo.de/de_de/downloads/free-measurlink9/)

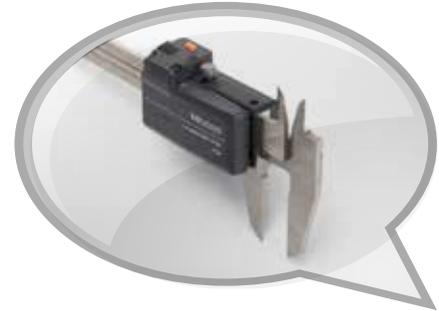


Nr.	Bezeichnung	Listenpreis €	Aktionspreis €
64AAB607R	(R)ML REAL-TIME PROFESSIONAL V9	<del>1.850,00</del>	<b>1.579,00</b>
64AAB608R	(R)ML REAL-TIME PROFESSIONAL 3D V9	<del>2.055,00</del>	<b>1.749,00</b>
64AAB609R	(R)ML PROCESS ANALYZER PROFESSIONAL V9	<del>1.850,00</del>	<b>1.579,00</b>
64AAB610R	(R)ML PROCESS MANAGER V9	<del>1.850,00</del>	<b>1.579,00</b>
64AAB611R	(R)ML GAGE R&R V9	<del>1.011,00</del>	<b>869,00</b>
64AAB612R	(R)ML GAGE MANAGEMENT V9	<del>1.850,00</del>	<b>1.579,00</b>
64AAB613R	(R)ML REPORT SCHEDULER V9	<del>1.850,00</del>	<b>1.579,00</b>
64AAB614FR	(R)ML FLOATING LICENSE V9, 30 LIZENZEN	<del>10.297,00</del>	<b>8.759,00</b>
64AAB614R	(R)ML SITE LICENSE V9, 30 LIZENZEN	<del>20.595,00</del>	<b>17.499,00</b>
64AAB615FR	(R)ML FLOATING LICENSE V9, 15 LIZENZEN	<del>5.662,00</del>	<b>4.899,00</b>
64AAB615R	(R)ML WORKGROUP LICENSE V9, 15 LIZENZEN	<del>11.325,00</del>	<b>9.699,00</b>
64AAB617FR	(R)ML FLOATING LICENSE V9, 10 LIZENZEN	<del>4.117,00</del>	<b>3.499,00</b>
64AAB617R	(R)ML WORKGROUP LICENSE V9, 10 LIZENZEN	<del>8.235,00</del>	<b>6.999,00</b>
64AAB618FR	(R)ML FLOATING LICENSE V9, 5 LIZENZEN	<del>2.572,00</del>	<b>2.199,00</b>
64AAB618R	(R)ML WORKGROUP LICENSE V9, 5 LIZENZEN	<del>5.145,00</del>	<b>4.399,00</b>

Alle Preise verstehen sich ausschließlich Schulung und Installation.

## ► USB INPUT TOOL / USB-INPUT TOOL DIRECT

- > Diese Geräte ermöglichen den Direktanschluss von DIGIMATIC Messgeräten an eine USB-Schnittstelle ohne den Einsatz einer zusätzlichen Software.
- > Die Messdaten werden in Tastaturcodes umgewandelt, wodurch eine Interaktion mit jedem Programm ermöglicht wird, das mit Tastatureingaben (HID) arbeitet.
- > Anschlussmöglichkeit von sowohl Box- als auch Kabelmodellen an die USB-Schnittstelle des Rechners mit fester COM-Zuordnung in Microsoft® Windows® als Kanalidentifikation (VCP). Die Software USB-ITPAK enthält den Treiber für den virtuellen COM-Port (VCP).



USB-ITPAK unterstützt auch das drahtlose Datenübertragungssystem U-WAVE von Mitutoyo.

Scannen Sie den QR Code mit Ihrem mobilen Gerät und sehen Sie sich unsere Produkt-Videos auf YouTube an.



**MeasurLink** ENABLED  
Data Management Software by Mitutoyo

**USB INPUT TOOL**  
Ausführung mit integrierter Datentaste und zusätzlichem Fußschalter-Anschluss

**MeasurLink** ENABLED  
Data Management Software by Mitutoyo

**USB INPUT TOOL DIRECT**  
Schlanke, in die Leitung integrierte Ausführung

**FUSSSCHALTER 937179T**  
Inkl. Adapter für USB-Fußschalter 06ADV384 (erfordert USB-ITPAK Software)

Nr. 264-016-10  
Listenpreis: ~~219 €~~  
**169 €**

USB-INPUT TOOL mit Sonderzubehör

Nr. 06AFM380C  
Listenpreis: ~~107 €~~  
**81,90 €**

USB-INPUT TOOL DIRECT mit Sonderzubehör

**06AFM386: USB-ITPAK UND USB DONGLE**

USB-ITPAK V2.1 erstellt Ablaufpläne für die Dateneingabe von mit DIGIMATIC-Ausgabe ausgestatteten Messgeräten in Microsoft® Excel®.

- Ein Teilemanager öffnet automatisch ein Excel® Arbeitsblatt
- Die Eingabesequenz kann festgelegt werden
- Festgelegte Eingabebereiche je nach DIGIMATIC Messgerät zur Reduzierung von Fehleingaben
- Die Software ist kompatibel mit:
  - USB INPUT TOOL DIRECT
  - USB-INPUT TOOL
  - U-WAVE SYSTEM

Nr.	Verwendungszweck	Listenpreis €	Aktionspreis €
264-016-10	Interface-Box (benötigt zusätzliches DIGIMATIC-Kabel) mit Datentaste (ø 18 mm) und Fußschalter-Adapter	<del>219,00</del>	<b>169,00</b>
06AFM380A	Hochgradig IP-geschützte Ausführung mit Datentaste (z. B. IP67 Messschieber)	<del>122,00</del>	<b>93,90</b>
06AFM380B	Hochgradig IP-geschützte Ausführung mit Datentaste (z. B. IP65 Bügelmessschraube)	<del>122,00</del>	<b>93,90</b>
06AFM380C	Mit Datentaste (z.B. ABSOLUTE DIGIMATIC Messschieber)	<del>107,00</del>	<b>81,90</b>
06AFM380D	10-polig, einfache Ausführung (z. B. ID-F Messuhr)	<del>107,00</del>	<b>81,90</b>
06AFM380E	6-polige runde Ausführung (z. B. digitaler Messschieber)	<del>107,00</del>	<b>81,90</b>
06AFM380F	Einfache, gerade Ausführung (z. B. ID-C Messuhr)	<del>107,00</del>	<b>81,90</b>
06AFM380G	Hochgradig IP-geschützte Ausführung (z. B. ID-N Messuhr)	<del>107,00</del>	<b>81,90</b>
937179T	Fußschalter	46,00	–
06ADV384	USB-Adapter für Fußschalter	<del>107,00</del>	<b>82,90</b>
06AFM386	USB-ITPAK V 2.1 Software für den Einsatz mit Microsoft Excel® zur Datenerfassung	<del>253,00</del>	<b>199,00</b>

Siehe Seite 2: Datenerfassung und MeasurLink Software für statistische Prozesskontrolle in Echtzeit

# DATENÜBERTRAGUNGSSYSTEME

**MeasurLink® ENABLED**

Data Management Software by Mitutoyo

## U-WAVE<sup>fit</sup>



Schlankes, leistungsstarkes  
und leichtes  
Messdaten-Übertragungssystem

### ► U-WAVE UND U-WAVE fit - DRAHTLOSES DATENÜBERTRAGUNGSSYSTEM

- > Ca. 20 m (innerhalb des sichtbaren Bereichs)
- > Übertragungsfrequenz: drahtloses 2,4-GHz System für zuverlässige und sichere Datenübertragung
- > Einfacher Datenexport in Microsoft® Excel® oder andere professionelle SPC-Softwareanwendungen wie Mitutoyo MeasurLink
- > Der Sender bestätigt die Datenübertragung mittels Buzzer oder einem roten bzw. grünen LED-Signal.
- > Ein Sender mit IP67-Schutz ist ebenfalls erhältlich.
- > Geringe Leistungsaufnahme: 400.000 Datenübertragungen mit einer Batterie



Nr. 02AZD810D

Listenpreis: ~~324 €~~

**219 €**

U-WAVE-R



#### Für Bügelmessschrauben U-WAVE-TM mit Anschlussmodul



#### U-WAVE-TC für Messschieber mit Anschlussmodul



#### Für unterschiedliche Messgeräte: U-WAVE-T mit Anschlusskabel



U-WAVE-T, angeschlossen an ein DIGIMATIC Messgerät  
über ein spezielles Signalkabel, das genau in die  
Datenschnittstelle des Messgeräts passt.





U-WAVE-TC/TM (Sender) für Messschieber und Bügelmessschrauben

Nr.	Modell	Messgerät*	Beschreibung	Datenempfangsbestätigung	Listenpreis €	Aktionspreis €
264-620	U-WAVE-TC	100, 150, 200, 300 mm IP67 Messschieber / Standardmessschieber	IP67-Modell	LED	<del>163,00</del>	139,00
264-621	U-WAVE-TC	100, 150, 200, 300 mm IP67 Messschieber / Standardmessschieber	Buzzer-Modell	Buzzer/LED	<del>163,00</del>	139,00
264-622	U-WAVE-TM	COOLANT PROOF (IP65) Bügelmessschraube	IP67 Modell	LED	<del>163,00</del>	139,00
264-623	U-WAVE-TM	COOLANT PROOF (IP65) Bügelmessschraube	Buzzer-Modell	Buzzer/LED	<del>163,00</del>	139,00
02AZF310	Anschlussmodul	IP67 Messschieber / COOLANT PROOF (IP65) Bügelmessschraube	Wasserfestes Modell	-	<del>97,00</del>	69,90
02AZF300	Anschlussmodul	Standardmessschieber	Standardausführung	-	<del>92,00</del>	69,90

\* Details erfahren Sie bei Ihrem Vertragshändler oder der nächstgelegenen Mitutoyo-Niederlassung



U-WAVE-T (Sender) für unterschiedliche Messgeräte

Nr.	Modell	Messgerät	Beschreibung	Datenempfangs-Anzeige	Listenpreis €	Aktionspreis €
02AZD730G	U-WAVE-T	z. B. Carbon Messschieber, Holtest, Digitalmessuhr, Höhenmessgerät, Borematic, Surfrest, Quickmike	IP67 Modell	LED	<del>163,00</del>	113,00
02AZD880G	U-WAVE-T	z. B. Carbon Messschieber, Holtest, Digitalmessuhr, Höhenmessgerät, Borematic, Surfrest, Quickmike	Buzzer-Modell	Buzzer/LED	<del>163,00</del>	113,00
02AZD790A	Anschlusskabel mit Datentaste	z. B. IP66-Carbon Messschieber	Wasserfestes Modell		<del>97,00</del>	49,90
02AZD790B	Anschlusskabel mit Datentaste	z. B. IP 65 Einbaumessschraube, Quickmike (neues Modell siehe Seite 10)	Wasserfestes Modell		<del>97,00</del>	49,90
02AZD790C	Anschlusskabel mit Datentaste	z. B. Digitalmessuhr (ID-C, ID-S, ID-U), Höhenmessgerät, Borematic	Standardausführung		<del>92,00</del>	49,90
02AZD790D	Anschlusskabel	z. B. Digitalmessuhr ID-H, ID-F, Surfrest SJ-210 und SJ-310	Standardausführung		<del>87,00</del>	49,90
02AZD790E	Anschlusskabel	z. B. Digitalmessschieber Serie 209	Standardausführung		<del>87,00</del>	49,90
02AZD790F	Anschlusskabel	z. B. Digitalmessuhr (ID-C, ID-S, ID-U), Höhenmessgerät, Borematic	Standardausführung		<del>87,00</del>	49,90
02AZD790G	Anschlusskabel	z. B. IP66-Digitalmessuhr ID-N, ID-B	Wasserfestes Modell		<del>92,00</del>	49,90

U-WAVE-R (Empfänger)

Nr.	Beschreibung	Software	Anzahl U-WAVE-R Geräte, die an den Rechner angeschlossen werden können	Anzahl U-WAVE Sender, die angeschlossen werden können	Listenpreis €	Aktionspreis €
02AZD810D	U-WAVE-R + Software	U-WAVE PAK	Bis zu 16	Bis zu 100	<del>324,00</del>	219,00

Sonderzubehör für drahtloses Übertragungssystem

Nr.	Bezeichnung	Listenpreis €	Aktionspreis €
06AFM386	USB-ITPAK V 2.1 Software für den Einsatz mit Microsoft Excel® zur Datenerfassung	<del>253,00</del>	199,00

Siehe Seite 2: Datenerfassung und MeasurLink Software für statistische Prozesskontrolle in Echtzeit

Scannen Sie den QR Code mit Ihrem mobilen Gerät und sehen Sie sich unsere Produkt-Videos auf YouTube an.





Nr. 500-181-30  
 Listenpreis: 112 €  
**83 €**

Dauerhaft ermäßigter Listenpreis!  
 500-205-30

Nr.	Messbereich [mm/in]	Genauigkeit [mm]	Ablesung	Datenausgabe	Skalenteilung [mm/in]	Tiefenmaß	Beschreibung	Prüfzertifikat	Listenpreis €	Aktionspreis €
530-101	0 – 150	± 0,05	Nonius		0,05	Flach	Standardausführung (0,05 mm)		<del>30,00</del>	23,90
530-104	0 – 150/0 – 6"	± 0,05	Nonius		0,05 / 1/128"	Flach	mm/in Standardausführung (0,05 mm)		<del>30,00</del>	23,90
530-108	0 – 200	± 0,05	Nonius		0,05	Flach	Standardausführung (0,05 mm)		<del>77,00</del>	59,90
530-109	0 – 300	± 0,08	Nonius		0,05	Flach	Standardausführung (0,05 mm)		<del>187,00</del>	149,00
530-122	0 – 150	± 0,03	Nonius		0,02	Flach	Standardausführung (0,02 mm)		<del>36,00</del>	27,90
530-123	0 – 200	± 0,03	Nonius		0,02	Flach	Standardausführung (0,02 mm)		<del>60,00</del>	43,90
530-124	0 – 300	± 0,04	Nonius		0,02	Flach	Standardausführung (0,02 mm)		<del>187,00</del>	139,00
505-730	0 – 150	± 0,03	Skala		0,02	Flach	Skala: 2 mm/Umdrehung		<del>100,00</del>	79,90
505-732	0 – 150	± 0,02	Skala		0,01	Flach	Skala: 1 mm/Umdrehung		<del>114,00</del>	89,90
500-184-30	0 – 150	± 0,02*	Digital		0,01	Rund	Digital Standard	■	<del>112,00</del>	83,00
500-181-30	0 – 150	± 0,02*	Digital		0,01	Flach	Digital Standard	■	<del>112,00</del>	83,00
500-182-30	0 – 200	± 0,02*	Digital		0,01	Flach	Digital Standard	■	<del>177,00</del>	139,00
500-161-30	0 – 150	± 0,02*	Digital	■ **	0,01	Flach	Digital Standard	■	<del>139,00</del>	99,90
500-155-30	0 – 150	± 0,02*	Digital	■ **	0,01	Flach	mit hartmetallbestückten Messflächen	■	<del>460,00</del>	369,00
500-162-30	0 – 200	± 0,02*	Digital	■ **	0,01	Flach	Digital Standard	■	<del>198,00</del>	149,00
500-205-30	0 – 300	± 0,04*	Digital	■ **	0,01	Flach	Digital Standard	■	<del>289,00</del>	–
500-706-20	0 – 150	± 0,02*	Digital		0,01	Flach	Digital IP67	■	<del>166,00</del>	129,00
500-707-20	0 – 200	± 0,02*	Digital		0,01	Flach	Digital IP67	■	<del>232,00</del>	182,00
500-716-20	0 – 150	± 0,02*	Digital	■ **	0,01	Flach	Digital IP67	■	<del>214,00</del>	159,00
500-717-20	0 – 200	± 0,02*	Digital	■ **	0,01	Flach	Digital IP67	■	<del>272,00</del>	199,00
550-331-10	0 – 300	± 0,04*	Digital	■ **	0,01	–	IP67 mit spitzen Messflächen		<del>423,00</del>	329,00
551-331-10	0 – 300	± 0,04*	Digital	■ **	0,01	–	IP 67 mit spitzen und Standard-Messflächen		<del>422,00</del>	329,00

\* Ohne Quantisierungsfehler \*\* Geräte mit Datenausgabe über MeasurLink

## ► U-WAVE DRAHTLOSER SENDER, POSITIONIERT AN DER RÜCKSEITE DES MESSSCHIEBERS

- Die äußere Form des Senders ist kleiner als das Anzeigemodul.
- 20 m Reichweite (im sichtbaren Bereich)
- Sichere und zuverlässige Datenübertragung
- Einfacher Datenexport in Microsoft® Excel® oder andere Anwendungen
- Bestätigung der erfolgreichen Datenübertragung des Senders mittels Buzzer oder LED
- Geringe Leistungsaufnahme: 400.000 Datenübertragungen mit einer Batterie



## ► 500-205-30 MESSSCHIEBER MIT 20 MM BREITER SCHIENE FÜR HOHE STABILITÄT!

- Dank 20 mm breiter Schiene hohe Biegesteifigkeit und gleichbleibende Genauigkeit über den gesamten Messbereich.



## ► COOLANT-PROOF-TECHNOLOGIE (MODELL IP67)

- Mitutoyo verwendet bei der Fertigung seiner „COOLANT PROOF“ Messgeräte Materialien, die sich durch hohe Beständigkeit gegen Emulsionen, Öl, Schmier- und Kühlmittel auszeichnen.



## ► 500-155-30 MESSSCHIEBER MIT HARTMETALL-MESSFLÄCHEN

- 500-155-30 Messschieber mit hartmetallbestückten Messflächen für Außen- und Innenmessung. Ideal zum Messen abrasiver Werkstücke.



### Sonderzubehör

Nr.	Bezeichnung	Beschreibung	Listenpreis €	Aktionspreis €
264-620	U-WAVE Drahtloser Sender	IP67 Modell	<del>163,00</del>	139,00
264-621	U-WAVE Drahtloser Sender	Buzzer-Modell	<del>163,00</del>	139,00
02AZF310	U-WAVE Anschlussmodul	Für IP67 Messschieber	<del>97,00</del>	69,90
02AZF300	U-WAVE Anschlussmodul	Für Standard-Messschieber	<del>92,00</del>	69,90
959149	DIGIMATIC Signalkabel mit Datentaste (1 m)	Für Standard-Messschieber	41,00	-
959150	DIGIMATIC Signalkabel mit Datentaste (2 m)	Für Standard-Messschieber	48,00	-
06AFM380C	USB Input Tool Direct Signalkabel mit Datentaste (2 m)	Für Standard-Messschieber	<del>107,00</del>	81,90
05CZA624	DIGIMATIC Signalkabel mit Datentaste (1 m)	Für IP67 Messschieber	79,00	-
05CZA625	DIGIMATIC Signalkabel mit Datentaste (2 m)	Für IP67 Messschieber	89,00	-
06AFM380A	USB Input Tool Direct Signalkabel mit Datentaste (2 m)	Für IP67 Messschieber	<del>122,00</del>	93,90



Sicherheit  
Staub- und  
wassergeschützt

www.tuv.com  
ID 2011207400

# DRUCKER/STATIVE

## ► DRUCKER DP-1VA FÜR STATISTISCHE PROZESSKONTROLLE, DATENAUSDRUCK UND DATENLOGGING

- > Statistische Analysen und Datenausdruck bei Messschiebern, Bügelmessschrauben und anderen Messgeräten mit Digimatic-Schnittstelle
- > Hohe Druckgeschwindigkeit, startet den Druck mit einem Tastendruck und arbeitet sehr leise. Thermopapier von großer Haltbarkeit und chemischer Beständigkeit für Langzeitlagerung
- > Timerfunktion zum zeitgesteuerten Laden von Messdaten
- > Einfache Datenübertragung vom Drucker zum Rechner. USB (VCP/HID) Ausgang für Rechner (USB IT-PAK Vers. 2.1 oder höher, MeasurLink, Excel usw.)
- > Datenlogger-Funktion: Speichert bis zu 1000 Datensätze mit Uhrzeit und Datum, speichert Daten auch nach dem Ausschalten



Nr. 264-505D

Listenpreis: ~~475 €~~

**389 €**



Nr. 7031B

Listenpreis: ~~188 €~~

**139 €**



7032B



7033B



Nr.	Arbeitsradius [mm]	Magnetkraft N	Listenpreis €	Aktionspreis €
7031B	159	300	<del>188,00</del>	<b>139,00</b>
7032B	260	600	<del>195,00</del>	<b>144,90</b>
7033B	352	600	<del>202,00</del>	<b>149,90</b>

Nr. 516-963-10

Listenpreis: ~~1.349 €~~

**999 €**



516-363-10



516-107-10

Nr.	Endmaße/Set	Material	Toleranzklasse	Genauigkeit	Prüfzertifikat	Listenpreis €	Aktionspreis €
516-362-10	47	Keramik	0	DIN EN ISO 3650	■	<del>2.694,00</del>	<b>2.119,00</b>
516-363-10	47	Keramik	1	DIN EN ISO 3650	■	<del>2.252,00</del>	<b>1.749,00</b>
516-346-10	87	Keramik	0	DIN EN ISO 3650	■	<del>4.560,00</del>	<b>3.499,00</b>
516-347-10	87	Keramik	1	DIN EN ISO 3650	■	<del>3.625,00</del>	<b>2.799,00</b>
516-962-10	47	Stahl	0	DIN EN ISO 3650	■	<del>1.773,00</del>	<b>1.349,00</b>
516-963-10	47	Stahl	1	DIN EN ISO 3650	■	<del>1.349,00</del>	<b>999,00</b>
516-964-10	47	Stahl	2	DIN EN ISO 3650	■	<del>1.099,00</del>	<b>849,00</b>
516-946-10	87	Stahl	0	DIN EN ISO 3650	■	<del>2.857,00</del>	<b>2.199,00</b>
516-947-10	87	Stahl	1	DIN EN ISO 3650	■	<del>1.868,00</del>	<b>1.499,00</b>
516-107-10	10	Stahl	1	DIN EN ISO 3650	■	<del>517,00</del>	<b>399,00</b>

### ► MERKMALE DER MITUTOYO STAHL-ENDMASSE

- > Hervorragende Maßbeständigkeit: Mitutoyo Stahl-Endmaße werden ausschließlich aus künstlich gealterten Materialien gefertigt.
- > Hohe Messzuverlässigkeit: Mitutoyo Endmaße bieten aufgrund ihrer hohen Qualität eine hohe Maßbeständigkeit.
- > Die pro Jahr maximal zulässigen Längenänderungen von Endmaßen sind in DIN EN ISO 3650 definiert. Mitutoyo Qualitäts-Endmaße erfüllen diese und alle anderen Anforderungen problemlos.
- > Stahl-Endmaße eignen sich aufgrund der geringen Messunsicherheit hervorragend als Richtmaß.
- > Mitutoyo Stahl-Endmaße zeichnen sich durch hochwertige Oberflächen aus und garantieren hohe Anspannkraft.

Endmaßprüfsatz 47		
Abmessungen	Schritt	Anzahl
1.005	-	1
1,01 – 1,19	0,01	19
1,2 – 1,9	0,1	8
1 – 9	1	9
10 – 100	10	10

Endmaß-Set 87-tlg.		
Abmessungen	Schritt	Anzahl
1,001 – 1,009	0,001	9
1,01 – 1,49	0,01	49
0,5 – 9,5	0,5	19
10 – 100	10	10

### ► MERKMALE DER MITUTOYO KERAMIK-ENDMASSE (CERA-BLOCKS)

- > Verschleißfest
- > Die Abriebfestigkeit von Keramik-Endmaßen (CERA-Blocks) ist 10 mal höher als die von Stahl-Endmaßen und dreimal höher als die von Hartmetall-Endmaßen.
- > Korrosionsbeständig
- > Praktisch keine Maßveränderungen über Zeit
- > Stahl und Keramik haben ähnliche Ausdehnungskoeffizienten, was durch Temperaturänderungen bedingte Messfehler reduziert.
- > Haftet auch an Stahl-Endmaßen
- > Keine durch Kratzer verursachte Grate
- > Nichtmagnetisch: Pulver (Eisengries usw.) haftet nicht
- > Deutlich lesbare Kennzeichnung: schwarze Beschriftung auf schneeweißer Oberfläche



Genauigkeitsprüfung eines Messschiebers



Nr. 293-821-30

Listenpreis: ~~152 €~~

**121 €**

Nr.	Messbereich [mm]	Genauigkeit [ $\mu\text{m}$ ]	Ablesung	Datenausgabe	Zifferschrittwert [mm]	Beschreibung	Prüfzertifikat	Listenpreis €	Aktionspreis €
103-137	0 – 25	$\pm 2$	analog		0,01	Standardausführung	■	<del>47,00</del>	36,90
103-138	25 – 50	$\pm 2$	analog		0,01	Standardausführung	■	<del>67,00</del>	54,90
103-139-10	50 – 75	$\pm 2$	analog		0,01	Standardausführung		<del>88,00</del>	69,90
103-140-10	75 – 100	$\pm 3$	analog		0,01	Standardausführung		<del>95,00</del>	74,90
103-913-50	0–150		analog		0,01	Bügelmessschrauben-Set für Außendurchmesser	0 – 25, 25 – 50 mm	<del>488,00</del>	399,00
293-821-30	0 – 25	$\pm 2^*$	digital		0,001	Wirtschaftliches Modell	■	<del>152,00</del>	121,00
293-140-30	0 – 25	$\pm 2^*$	digital	■ **	0,001	QuantuMike IP65, mit 2 mm Spindelsteigung	■	<del>310,00</del>	229,00
293-141-30	25 – 50	$\pm 2^*$	digital	■ **	0,001	QuantuMike IP65, mit 2 mm Spindelsteigung	■	<del>382,00</del>	299,00
293-142-30	50 – 75	$\pm 2^*$	digital	■ **	0,001	QuantuMike IP65, mit 2 mm Spindelsteigung		<del>463,00</del>	369,00
293-143-30	75 – 100	$\pm 2^*$	digital	■ **	0,001	QuantuMike IP65, mit 2 mm Spindelsteigung		<del>523,00</del>	399,00
293-230-30	0 – 25	$\pm 2^*$	digital	■ **	0,001	IP65, Standardausführung	■	<del>257,00</del>	199,00
293-231-30	25 – 50	$\pm 2^*$	digital	■ **	0,001	IP65, Standardausführung	■	<del>303,00</del>	239,00
293-232-30	50 – 75	$\pm 2^*$	digital	■ **	0,001	IP65, Standardausführung		<del>399,00</del>	319,00
293-233-30	75 – 100	$\pm 3^*$	digital	■ **	0,001	IP65, Standardausführung		<del>440,00</del>	349,00
293-666-20	0 – 30	$\pm 2^*$	digital	■ **	0,001	Quickmike IP65, 10 mm Vorschub/Umdrehung		<del>480,00</del>	369,00
293-667-20	25 – 55	$\pm 2^*$	digital	■ **	0,001	Quickmike IP65, 10 mm Vorschub/Umdrehung		<del>523,00</del>	399,00
293-668-20	50 – 80	$\pm 3^*$	digital	■ **	0,001	Quickmike IP65, 10 mm Vorschub/Umdrehung		<del>560,00</del>	449,00
323-250-30	0 – 25	$\pm 4^*$	digital	■ **	0,001	IP65, Teller-Messfläche $\varnothing$ 20 mm		<del>697,00</del>	549,00
331-251-30	0 – 25	$\pm 2^*$	digital	■ **	0,001	IP65, mit abgesetzten Messflächen $\varnothing$ 3 mm		<del>665,00</del>	519,00
331-252-30	25 – 50	$\pm 2^*$	digital	■ **	0,001	IP65, mit abgesetzten Messflächen $\varnothing$ 3 mm		<del>721,00</del>	569,00
350-271-30	0 – 25	$\pm 2^*$	digital	■ **	0,001	Einbaumessschraube, IP65, $\varnothing$ 12, 18 mm Aufnahmeschaft		<del>429,00</del>	349,00

\* Ohne Quantisierungsfehler \*\* Geräte mit Datenausgabe über MeasurLink

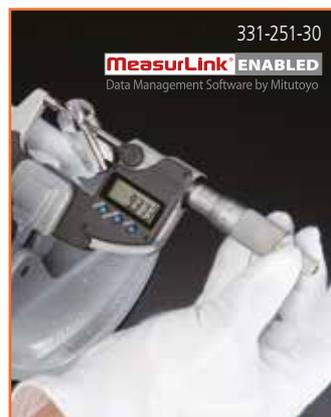
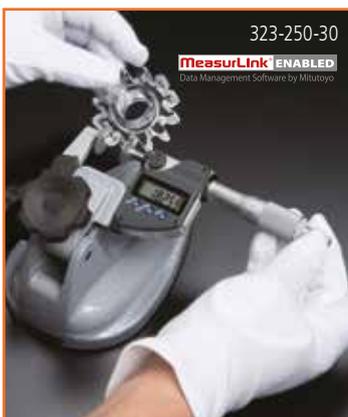
## ► Quickmike - DANK NICHT-DREHENDER SPINDEL VIEL SCHNELLER ALS STANDARDMODELLE

- > Mit 10 mm Vorschub pro Umdrehung ist dieses Modell zwanzig Mal schneller als Standardmodelle.
- > Mit ihrer hohen Beständigkeit gegen Wasser und Staub (IP65) sind diese Bügelmessschrauben auch dort einsetzbar, wo Kühlflüssigkeit eingesetzt wird.
- > ABSOLUTE Linearmaßstab, daher keine Begrenzung der Einstellgeschwindigkeit.
- > Größere Messspanne - 30 mm



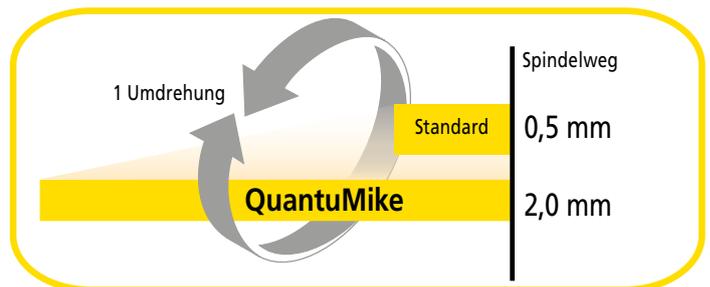
## ► MEHR ALS 100 UNTERSCHIEDLICHE BÜGELMESSSCHRAUBEN-MODELLE FÜR SPEZIELLE EINSATZZWECKE

- > Mitutoyo bietet digitale Bügelmessschrauben in mehr als 100 unterschiedlichen Bauformen an, die auch an schwer erreichbaren Stellen Messungen erlauben.
- > Die meisten Modelle sind hochgradig IP65-geschützt



## ► QuantuMike - VIERMAL SCHNELLERER MECHANISMUS ALS BEI STANDARD-BÜGELMESSSCHRAUBEN

- > Schnellere Messung dank größerer Gewindesteigung, die einen Spindelvorschub von 2 mm pro Trommeldrehung ermöglicht
- > Der Ratschentrommelmechanismus ermöglicht eine einfache Einhand- oder Ständer-Bedienung.
- > Dank der ausgezeichneten Beständigkeit gegen Wasser und Staub (Schutzart IP65) können diese Bügelmessschrauben auch unter Bedingungen eingesetzt werden, bei denen z.B. Kühlflüssigkeit eingesetzt wird.



## ► U-WAVE-DRAHTLOSER SENDER AN DER RÜCKSEITE DER BÜGELMESSSCHRAUBE

- > Die Gesamtabmessung des Senders ist kleiner als das Anzeigemodul.
- > 20 m Reichweite (im sichtbaren Bereich)
- > Sichere und zuverlässige Datenübertragung
- > Einfacher Datenexport in Microsoft® Excel® oder andere Anwendungen
- > Die Datenübertragung wird vom Sender über einen Buzzer oder eine LED bestätigt.
- > Geringe Leistungsaufnahme: 400.000 Datenübertragungen mit einer Batterie



### Sonderzubehör

Nr.	Bezeichnung	Beschreibung	Listenpreis €	Aktionspreis €
264-622	U-WAVE Drahtloser Sender	IP65 Modell (außer Quickmike)	<del>163,00</del>	139,00
264-623	U-WAVE Drahtloser Sender	Buzzer-Modell (außer Quickmike)	<del>163,00</del>	139,00
02AZF310	U-WAVE Anschlussmodul	Für IP65 Bügelmessschraube (außer Quickmike)	<del>97,00</del>	69,90
05CZA662	DIGIMATIC Signalkabel mit Datentaste (1 m)		82,00	-
05CZA663	DIGIMATIC Signalkabel mit Datentaste (2 m)		90,00	-
06AFM380B	USB Input Tool Direct Signalkabel mit Datentaste (2 m)		<del>122,00</del>	93,90
156-101-10	Ständer für Bügelmessschraube	Für Modell mit bis zu 100 mm, einstellbarer Winkel	<del>57,00</del>	44,90



Staub- und wassergeschützt IP65

www.tuv.com  
ID 4011207400

# DIGITAL-MESSUHREN

**MeasurLink<sup>®</sup> ENABLED**  
Data Management Software by Mitutoyo



Nr. 543-781B

Listenpreis: ~~149 €~~

**119 €**



543-505B



543-390B



543-551D



543-561D



547-401

Nr.	Modell	Messbereich [mm]	Ziffernschrittwert [mm]	Genauigkeit* [mm]	Spannungsversorgung	Beschreibung	Listenpreis €	Aktionspreis €
543-781B	ID-S	12,7	0,01	0,02	Batterie SR44	Wirtschaftliches Modell	<del>149,00</del>	<b>119,00</b>
543-505B	ID-SS	12,7	0,01	0,02	Solarbetrieben ab 40 Lux	Wirtschaftliches Modell	<del>152,00</del>	<b>119,00</b>
543-390B	ID-C	12,7	0,001	0,003	Batterie SR44	Standard mit Toleranzfunktion	<del>351,00</del>	<b>249,00</b>
543-551D	ID-F	25,4	0,001	0,003	Netzteil	Multifunktions-Modell	<del>622,00</del>	<b>479,00</b>
543-553D	ID-F	50,8	0,001	0,006	Netzteil	Multifunktions-Modell	<del>676,00</del>	<b>539,00</b>
543-561D	ID-H	30,4	0,0005	0,0015	Netzteil	Hochgenaues Multifunktions-Modell	<del>648,00</del>	<b>499,00</b>
543-563D	ID-H	60,9	0,0005	0,0025	Netzteil	Hochgenaues Multifunktions-Modell	<del>703,00</del>	<b>559,00</b>
547-401		0 – 12	0,001	± 0,003	Batterie SR44	Dickenmessgerät mit Digitalmessuhr	<del>781,00</del>	<b>599,00</b>

\* Ohne Quantisierungsfehler

## Lichtstärken

### 750-1000 Lux

technische Zeichnung,  
Feinmechanikerarbeit

### 500 Lux

Büro

### 200-300 Lux

Arbeit mit Fertigungsmaschinen

### 150 Lux

Ladezone

### 100 Lux

Kantine

### 50 Lux

Lager

## ► 543-505B SOLARMESSUHR

> Auch wenn die Lichtstärke vorübergehend unter 40 Lux fallen sollte, sind dank eines aufgeladenen Superkondensators weiter normale Messungen möglich.

**MeasurLink<sup>®</sup> ENABLED**  
Data Management Software by Mitutoyo

**SOLAR**

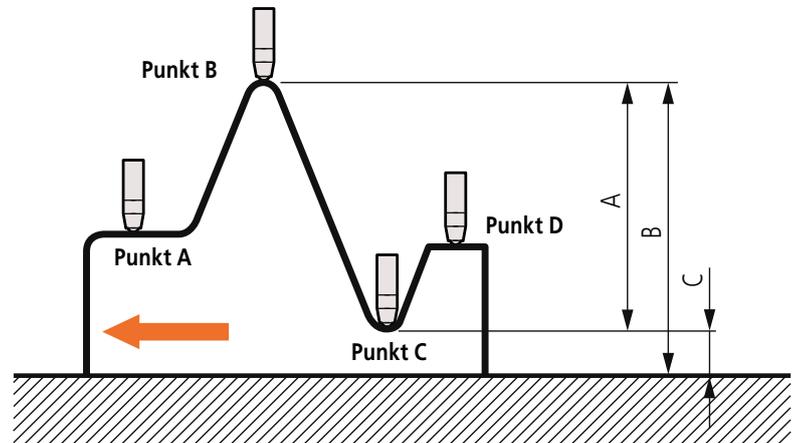


## ► 543-390B DREHBARES DISPLAY

> Das 7-stellige LCD kann zum bequemen Ablesen um bis zu 330° gedreht werden.

► **543-551D, 543-553D, 543-561D, 543-563D**  
**MULTIFUNKTIONSMESSUHR**

- > Die Hintergrundbeleuchtung wechselt je nach eingestellten Toleranzgrenzen von grün (OK) zu rot ( $\pm$  NG)
- > ID-F und ID-H Messuhren, für MAX/MIN/RANGE (MAX-MIN).



► **543-561D, 543-563D**  
**MESSUHRN MIT OPTIONALER FERNBEDIENUNG**

- > Mit der optionalen Fernbedienung können Sie an der ID-H Messuhr z. B. den Nullpunkt einstellen ohne die Messuhr berühren zu müssen.
- > Funktionen:
  - > Voreinstell-/Nullsetzfunktion
  - > Schalter MAX/MIN/TIR
  - > MAX/MIN/TIR zurücksetzen
  - > Daten übertragen

► **547-401 DICKENMESSGERÄT**

- > Zum Messen von Folien, Papier, Blech usw., mit Ziffernschrittwert von 1  $\mu$ m



**Sonderzubehör**

Nr.	Bezeichnung	Beschreibung	Listenpreis €	Aktionspreis €
7822	Austauschbare Tastereinsätze (Set)	Für Messuhr	48,00	37,90
02AZD730G	U-WAVE Drahtloser Sender	IP67 Modell	163,00	113,00
02AZD880G	U-WAVE Drahtloser Sender	Buzzer-Modell	163,00	113,00
02AZD790F	U-WAVE Anschlusskabel	Für ID-S, ID-SS, ID-C und Dickenmessgerät	87,00	49,90
02AZD790D	U-WAVE Anschlusskabel	Für ID-F und ID-H	87,00	49,90
905338	DIGIMATIC Signalkabel (1 m)	Für ID-S, ID-SS, ID-C und Dickenmessgerät	31,00	-
905409	DIGIMATIC Signalkabel (2 m)	Für ID-S, ID-SS, ID-C und Dickenmessgerät	37,00	-
06AFM380F	USB Input Tool Direct Signalkabel (2 m)	Für ID-S, ID-SS, ID-C und Dickenmessgerät	107,00	81,90
936937	DIGIMATIC Signalkabel (1 m)	Für ID-F und ID-H	48,00	-
965014	DIGIMATIC Signalkabel (2 m)	Für ID-F und ID-H	62,00	-
06AFM380D	USB Input Tool Direct Signalkabel (2 m)	Für ID-F und ID-H	107,00	81,90
21EZA198	Anlifthebel	Für ID-S, ID-SS und ID-C	9,00	-
540774	Drahtabheber-Kabel (500 mm)	Für Messuhr	29,00	-
21EZA099	Fernbedienung (max. 6 m Reichweite)	Für ID-H	81,00	-



- Inkl. Set Nr. 7822:
- Ø 5 mm flach
  - Ø 10 mm flach
  - Kontaktpunkt, nadelförmig, Radius 0,4 mm
  - Kontaktpunkt, sphärisch, Radius 7 mm
  - Kontaktpunkt, ballig, Radius 2,5 mm L = 5 mm
  - Kontaktpunkt, ballig, Radius 2,5 mm L = 10 mm

# ANALOGUE MESSUHREN/FÜHLHEBELMESSGERÄTE



**IP64**

Nr. 2046SB-60

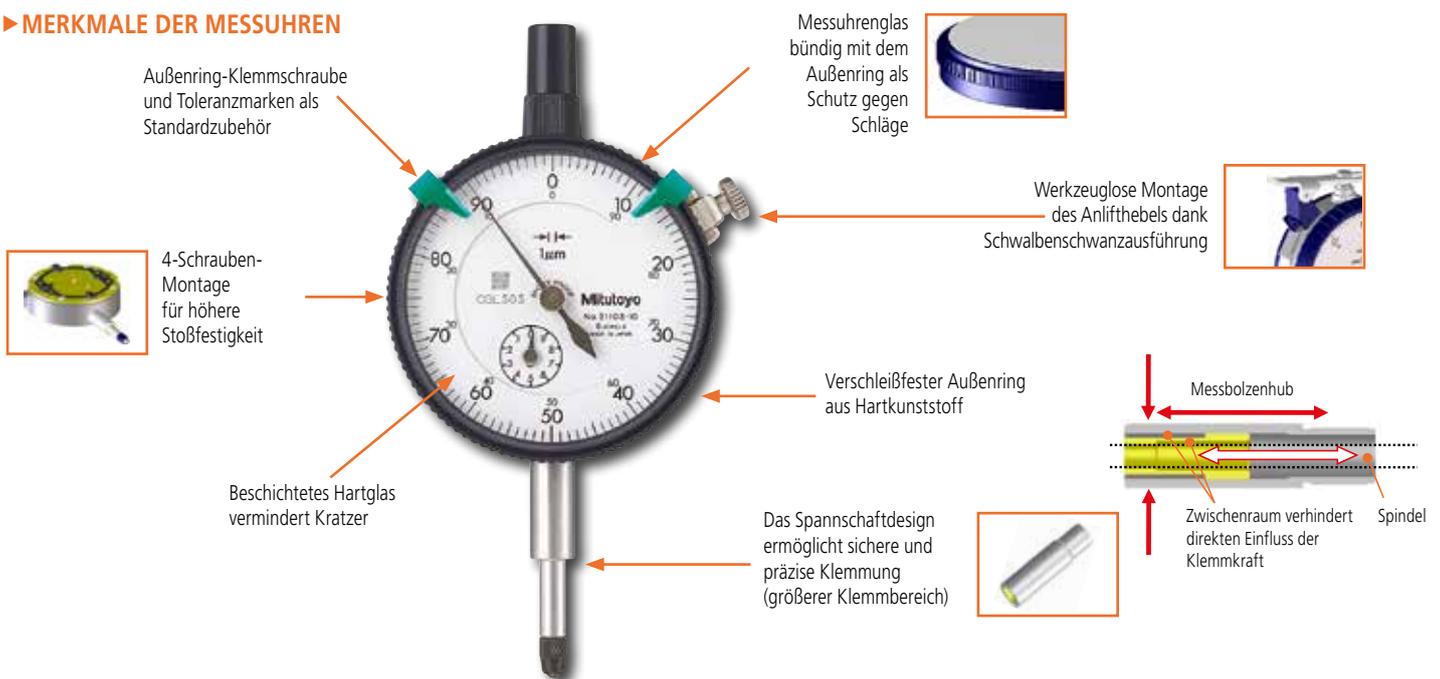
Listenpreis: ~~121 €~~

**95,90 €**

Nr.	Messbereich [mm]	Skalenteilung [mm]	Bezeichnung	Skalen	Tastereinsatz-Länge [mm]	Beschreibung	Listenpreis €	Aktionspreis €
2046SB-60	10	0,01	Messuhr	0 – 100 (100 – 0)		IP64	<del>121,00</del>	<b>95,90</b>
2310S-10*	10	0,01	Messuhr	0 – 100 (100 – 0)		Koaxialer Umdrehungsmesser	<del>66,00</del>	<b>50,90</b>
2310SB-10	10	0,01	Messuhr	0 – 100 (100 – 0)		Koaxialer Umdrehungsmesser	<del>66,00</del>	<b>50,90</b>
2110S-10*	1	0,001	Messuhr	0 – 100 (100 – 0)		Stoßgeschützt	<del>117,00</del>	<b>89,00</b>
2110SB-10	1	0,001	Messuhr	0 – 100 (100 – 0)		Stoßgeschützt	<del>117,00</del>	<b>89,00</b>
513-404-10E	0,8	0,01	Fühlhebel Basis-Set	0 – 40 – 0	20,9	Inklusive ø 8 mm-Aufnahmeschaft, ø 2 mm Hartmetallkugel für Tastereinsatz	<del>86,00</del>	<b>69,90</b>
513-405-10T	0,2	0,002	Fühlhebel Komplett-Set	0 – 100 – 0	18,7	Inklusive ø 8 mm-Aufnahmeschaft, ø 2 mm Hartmetallkugel für Tastereinsatz	<del>146,00</del>	<b>119,00</b>
513-475-10E	0,2	0,002	Fühlhebel Basis-Set	0 – 100 – 0	18,7	Inklusive ø 8 mm-Aufnahmeschaft, Tastereinsatz mit ø 2 mm-Rubinkugel	<del>136,00</del>	<b>109,00</b>
513-401-10E	0,14	0,001	Fühlhebel Basis-Set	0 – 70 – 0	14,7	Inklusive ø 8, 4 mm Aufnahmeschaft, ø 1, 2, 3 mm Hartmetallkugel für Tastereinsatz, Drehgelenkklemme, Haltebügel (100 mm)	<del>153,00</del>	<b>119,00</b>

\* Rückenplatte mit Öse

## ► MERKMALE DER MESSUHREN



## ► MERKMALE DES FÜHLHEBELMESSGERÄTS



Der  $\varnothing$  8 mm Einspannschaft für Schwalbenschwänze ist Standardzubehör.

Praktischer Einspannschaft (21CAB104),  $\varnothing$  8 mm, passend für alle Schwalbenschwanzführungen, mitgeliefert als Standardzubehör.



Die Länge des Tastereinsatzes ist auf der Skala angegeben.

Die Länge des verwendeten Tastereinsatzes beeinflusst den Skalierungsfaktor der Messuhr. Die passende Länge ist auf der Skala angegeben, um dem Kunden die Bestellung des richtigen Messeinsatzes zu erleichtern, falls Ersatz benötigt wird.



**Aufsteckbare Toleranzmarkierungen**

Zur einfachen Erkennung der oberen und unteren Toleranzgrenzen sind (optional) auf den Außenring aufsteckbare Toleranzmarkierungen (21AB363) erhältlich.

## ► GENAUIGKEITSANGABEN

► Die Genauigkeitsangaben entsprechen der neuen EN ISO 9493 für Fühlhebelmessgeräte und der EN ISO 463 für Messuhren

### EN ISO 9493/EN ISO 463

Nr.	Anzeigefehler der Messuhr bei folgenden Überschreitungen					
	Alle 10 Skalenteilungen /jede 1/10 Umdrehung [ $\mu$ m]	Jede halbe Umdrehung [ $\mu$ m]	Jede volle Umdrehung [ $\mu$ m]	Messbereich [ $\mu$ m]	Hysterese [ $\mu$ m]	Wiederholgenauigkeit [ $\mu$ m]
2046SB-60	5	9	10	13	3	3
2310SB-10	5	9	10	13	3	3
2110SB-10	2,5	4	4,5	5	2	1
513-404-10E	5	6	-	8	3	3
513-405-10T	2	3	-	3	2	1
513-475-10E	2	3	-	3	2	1
513-401-10E	2	3	-	3	2	1

### Sonderzubehör

Nr.	Bezeichnung	Beschreibung	Listenpreis €	Aktionspreis €
7822	Austauschbare Tastereinsätze (Set)	Für Messuhren	48,00	37,90
21AZB149	Spindelanlifthebel	Für Messuhren	6,00	-

### Bestandteile der Sets

#### Komplett-Set: 513-405-10T

Drehgelenkklemme (900321, für  $\varnothing$  4 mm,  $\varnothing$  8 mm, Schwalbenschwanz)



Metrischer Haltebügel (L: 100 mm)

Tastereinsatz,  $\varnothing$  1 mm, Hartmetall-Kontaktpunkt

Tastereinsatz,  $\varnothing$  3 mm, Hartmetall-Kontaktpunkt

Aufnahmeschaft,  $\varnothing$  4 mm

#### Basis-Set: 513-404-10E / 513-475-10E / 513-401-10E



Tastereinsatz,  $\varnothing$  2 mm Kontaktpunkt (Hartmetall)

Messuhr

Gerändelter Klemming

Aufnahmeschaft,  $\varnothing$  8 mm



Inkl. Set Nr. 7822:

$\varnothing$  5 mm flach

$\varnothing$  10 mm flach

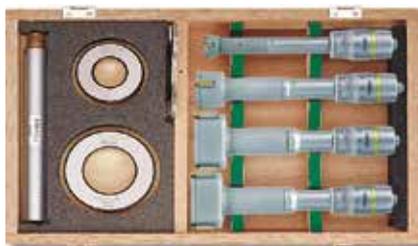
Kontaktpunkt, nadelförmig, Radius 0,4 mm

Kontaktpunkt, sphärisch, Radius 7 mm

Kontaktpunkt, schalenförmig, Radius 2,5 mm L = 5 mm

Kontaktpunkt, schalenförmig, Radius 2,5 mm L = 10 mm

# INNENMESSSCHRAUBEN



368-913



Nr. 468-983

**MeasurLink<sup>®</sup> ENABLED**  
Data Management Software by Mitutoyo

Listenpreis: ~~3.242 €~~

**2.499 €**

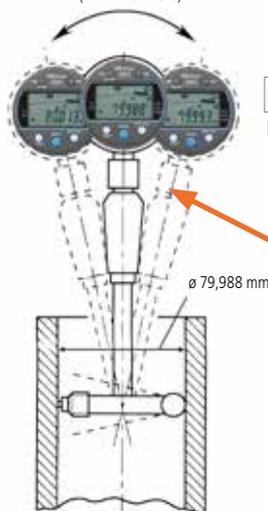


511-925-10

Nr.	Messbereich [mm]	Bezeichnung	Genauigkeit [µm]	Zifferschrittwert [mm]	Beschreibung	Prüfzertifikat	Listenpreis €	Aktionspreis €
368-911	6 – 12	3-Punkt-Innenmessschraube	± 2	0,001	Bestehend aus 3 Messköpfen plus 2 Einstellringen	■	<del>901,00</del>	719,00
368-912	12 – 20	3-Punkt-Innenmessschraube	± 2	0,005	Bestehend aus 2 Messköpfen plus 1 Einstellring	■	<del>779,00</del>	629,00
368-913	20 – 50	3-Punkt-Innenmessschraube	± 3	0,005	Bestehend aus 4 Messköpfen plus 2 Einstellringen	■	<del>1.787,00</del>	1.399,00
368-914	50 – 100	3-Punkt-Innenmessschraube	± 3	0,005	Bestehend aus 4 Messköpfen plus 2 Einstellringen	■	<del>2.101,00</del>	1.699,00
468-981	6 – 12	IP65 digitale 3-Punkt-Innenmessschraube	± 2*	0,001	Bestehend aus 3 Messköpfen plus 2 Einstellringen	■	<del>2.769,00</del>	2.199,00
468-982	12 – 25	IP65 digitale 3-Punkt-Innenmessschraube	± 2* (12 – 20) ± 3* (20 – 25)	0,001	Bestehend aus 3 Messköpfen plus 2 Einstellringen	■	<del>3.077,00</del>	2.399,00
468-983	25 – 50	IP65 digitale 3-Punkt-Innenmessschraube	± 3 *	0,001	Bestehend aus 3 Messköpfen plus 2 Einstellringen	■	<del>3.242,00</del>	2.499,00
468-984	50 – 75	IP65 digitale 3-Punkt-Innenmessschraube	± 3*	0,001	Bestehend aus 3 Messköpfen plus 2 Einstellringen	■	<del>2.550,00</del>	1.999,00
468-985	75 – 100	IP65 digitale 3-Punkt-Innenmessschraube	± 3*	0,001	Bestehend aus 2 Messköpfen plus 1 Einstellring	■	<del>2.834,00</del>	2.199,00
511-925-10	18 – 150	2-Punkt-Innenmessgerät	2	0,001	Mit Digitaler Messuhr 543-310B	■	<del>802,00</del>	639,00

\* Ohne Quantisierungsfehler

Messwertermittlung durch „Durchpendeln“  
(Minimalwert)



**MeasurLink<sup>®</sup> ENABLED**  
Data Management Software by Mitutoyo

## ► 511-925-10 2-PUNKT-INNENMESSGERÄT MIT 543-310B DIGITALER MESSUHR

► Alternativ zur analogen Messuhr kann auch eine digitale Messuhr für den Einsatz in 2-Punkt-Innenmessschrauben verwendet werden. Diese verfügt über eine Minimalwertfunktion, die es ermöglicht, auf einfache Weise den Durchmesser der gemessenen Bohrung zu ermitteln.

Sonderzubehör: siehe nächste Seite.

Zur zuverlässigeren Messung von Durchmessern kann man einen schnellen Messfrequenzmodus für Messungen alle 20 ms (50 mal/s) wählen.

**MeasurLink** ENABLED  
Data Management Software by Mitutoyo



Nr. 527-101  
Listenpreis: ~~133 €~~  
**99,90 €**



7211



547-211



128-101

Nr.	Messbereich [mm]	Skalenteilung [mm]	Genauigkeit [mm]	Bezeichnung	Beschreibung	Listenpreis €	Aktionspreis €
527-201	0 – 150	0,05	± 0,05	Nonius-Tiefenmessschieber	Ohne Feineinstellung	<del>115,00</del>	<b>89,90</b>
527-101	0 – 150	0,02	± 0,03	Nonius-Tiefenmessschieber	Mit Feineinstellung	<del>133,00</del>	<b>99,90</b>
527-102	0 – 200	0,01	± 0,03	Nonius-Tiefenmessschieber	Mit Feineinstellung	<del>139,00</del>	<b>109,00</b>
7211	0 – 200**	0,01	± 0,020	Analogmessuhr mit Tiefenmessbrücke	Brücke: 63,5 x 16 mm	<del>204,00</del>	<b>159,00</b>
547-211	0 – 200**	0,01	± 0,020*	Digitale Messuhr mit Tiefenmessbrücke	Brücke: 63,5 x 16 mm	<del>439,00</del>	<b>349,00</b>
128-101	0 – 25	0,01	± 0,003	Tiefenmessschraube	Brücke: 63,5 x 16 mm	<del>143,00</del>	<b>115,00</b>

\* Ohne Quantisierungsfehler \*\*Mit 5 Stck. Verlängerungen

## ► ANWENDUNGEN



### Sonderzubehör für Innenmessschrauben und Tiefenmessgeräte

Nr.	Bezeichnung	Beschreibung	Listenpreis €	Aktionspreis €
02AZD730G	U-WAVE Drahtloser Sender	IP67 Modell	<del>163,00</del>	<b>113,00</b>
02AZD880G	U-WAVE Drahtloser Sender	Buzzer-Modell	<del>163,00</del>	<b>113,00</b>
02AZD790B	U-WAVE Anschlusskabel	Für IP65 Innenmessschraube	<del>97,00</del>	<b>49,90</b>
02AZD790F	U-WAVE Anschlusskabel	Für digitales Tiefenmessgerät	<del>87,00</del>	<b>49,90</b>
905338	DIGIMATIC Signalkabel (1 m)	Für digitales Tiefenmessgerät	31,00	–
905409	DIGIMATIC Signalkabel (2 m)	Für digitales Tiefenmessgerät	37,00	–
06AFM380F	USB Input Tool Direct Signalkabel (2 m)	Für digitales Tiefenmessgerät	<del>107,00</del>	<b>81,90</b>
05CZA662	DIGIMATIC Signalkabel (2 m)	Für IP65 3-Punkt-Innenmessschraube	82,00	–
05CZA663	DIGIMATIC Signalkabel (2 m)	Für IP65 3-Punkt-Innenmessschraube	90,00	–
06AFM380B	USB Input Tool Direct Signalkabel (2 m)	Für IP65 3-Punkt-Innenmessschraube	<del>122,00</del>	<b>93,90</b>



960-601



Nr. 960-703  
Listenpreis: ~~807 €~~  
**649 €**

Nr.	Empfindlichkeit (mm/m pro Teilung)	Empfindlichkeit " (Bogensekunde)	Abmessungen [mm]	Genauigkeit	Listenpreis €	Aktionspreis €
960-601	0,1	20	200 x 44	DIN2267	<del>381,00</del>	<b>299,00</b>
960-603	0,02	4	200 x 44	DIN2267	<del>467,00</del>	<b>379,00</b>
960-703	0,02	4	200 x 44 x 200	DIN2267	<del>807,00</del>	<b>649,00</b>

# HÖHENMESSGERÄTE

**MeasurLink<sup>®</sup> ENABLED**  
Data Management Software by Mitutoyo



Nr. 518-352D-21

Listenpreis: ~~6.388 €~~

**4.999 €**

Nr.	Messbereich [mm]	Bezeichnung	Skalenteilung [mm]	Genauigkeit [ $\mu\text{m}$ ]	Luftlager	Listenpreis €	Aktionspreis €
514-102	0 – 300	Nonius-Höhenmessgerät mit Anreißnadel	0,02	$\pm 40$		<del>424,00</del>	<b>319,00</b>
192-130	0 – 300	Höhenmessgerät mit Messuhr und doppeltem Zählwerk	0,01	$\pm 30$		<del>622,00</del>	<b>479,00</b>
570-302	0 – 300	Digitales ABSOLUTE Höhenmessgerät mit Anreißnadel	0,01	$\pm 30^*$		<del>604,00</del>	<b>449,00</b>
570-304	0 – 600	Digitales ABSOLUTE Höhenmessgerät mit Anreißnadel	0,01	$\pm 50^*$		<del>1.055,00</del>	<b>799,00</b>
518-230	0 – 350	QM-HEIGHT 1D Höhenmessgerät	0,001	$\pm (2,4 + 2,1 l/600) \mu\text{m}$		<del>3.485,00</del>	<b>2.799,00</b>
518-232	0 – 600	QM-HEIGHT 1D Höhenmessgerät	0,001	$\pm (2,4 + 2,1 l/600) \mu\text{m}$		<del>4.276,00</del>	<b>3.399,00</b>
518-234	0 – 350	QM-HEIGHT 1D Höhenmessgerät	0,001	$\pm (2,4 + 2,1 l/600) \mu\text{m}$	■	<del>3.849,00</del>	<b>2.999,00</b>
518-236	0 – 600	QM-HEIGHT 1D Höhenmessgerät	0,001	$\pm (2,4 + 2,1 l/600) \mu\text{m}$	■	<del>4.640,00</del>	<b>3.699,00</b>
518-351D-21	0 – 600	LINEAR HEIGHT 2D LH-600 E Höhenmessgerät	0,0001	$\pm (1,1 + 0,6 l/600) \mu\text{m}$	■	<del>6.068,00</del>	<b>4.799,00</b>
518-352D-21**	0 – 600	LINEAR HEIGHT 2D LH-600 EG Höhenmessgerät	0,0001	$\pm (1,1 + 0,6 l/600) \mu\text{m}$	■	<del>6.388,00</del>	<b>4.999,00</b>

\* Ohne Quantisierungsfehler

\*\* Mit Handgriff zum Verfahren



## ► QM-HEIGHT: ABSOLUTE 1D HÖHENMESSGERÄT

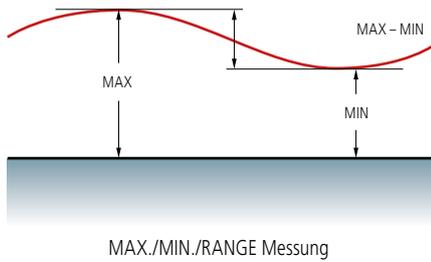
- Einfach zu bedienendes 1D-Höhenmessgerät mit ABSOLUTE Maßstab
- Modell mit und ohne Luftlager erhältlich
- Verschiedene Datenausgabefunktionen wie z. B. Digimatic, USB oder drahtloser Anschluss (über U-Wave)
- Häufige Innen-/Außendurchmesser-Messungen und Steigungsberechnungen lassen sich über Icons starten, die auch einen einfachen Ein-Tasten-Betrieb unterstützen.



## ► ABSOLUTE DIGIMATIC HÖHENMESSGERÄT

- ABSOLUTE Höhenmessgerät mit leichtgängigem Handrad zum bequemen Verfahren des Schiebers. Das Höhenmessgerät ist mit zwei unterschiedlichen Messbereichen erhältlich.

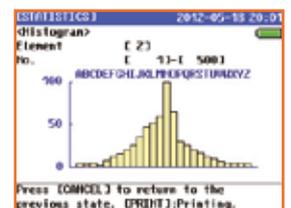
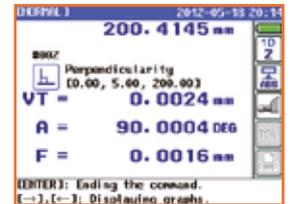
## ► QM-HEIGHT: ABSOLUTE 1D HÖHENMESSGERÄT



Bedienfeld



Unterschiedliche Messszenarien



## ► LINEAR HEIGHT LH-600 E/EG 2D HÖHENMESSGERÄT

- > Hochleistungs-2D-Höhenmessgerät mit Luftlager
- > LH-600 mit 5,7-Zoll-Farb-LCD-TFT-Display für bessere Ables- und Bedienbarkeit
- > Selbsterklärendes Bedienfeld mit Farb-LCD für unterschiedliche Funktionen, wie z. B. automatische Ausführung zuvor erstellter Teileprogramme
- > Erhältlich in zwei unterschiedlichen Modellen: E-Modell ohne und EG-Modell mit ergonomischem Handgriff

LH-600E  
Modell ohne Handgriff



LH-600EG  
Modell mit Handgriff. Die Taste zur Aktivierung des Luftlagers ist im Handgriff integriert.

### Sonderzubehör

Nr.	Bezeichnung	Beschreibung	Listenpreis €	Aktionspreis €
905338	DIGIMATIC Signalkabel (1 m)	Für Höhenmessgerät mit Anreißnadel	31,00	-
905409	DIGIMATIC Signalkabel (2 m)	Für Höhenmessgerät mit Anreißnadel	37,00	-
06AFM380F	USB Input Tool Direct Signalkabel (2 m)	Für Höhenmessgerät mit Anreißnadel	107,00	81,90
936937	DIGIMATIC Signalkabel (1 m)	Für QM-Height	48,00	-
965014	DIGIMATIC Signalkabel (2 m)	Für QM-Height	62,00	-
06AFM380D	USB Input Tool Direct Signalkabel (2 m)	Für QM-Height	107,00	81,90
06AEG180D	Netzteil 6 V DC, 2 A	Für QM-Height	71,00	-
63AAA043	DMX-0-1 USB	Für Linear Height: HID (Human Interface Device) Tastaturformat. Schnittstelle zum direkten Senden von Messdaten, z. B. an MS Excel®	250,00	199,00
12AAA807D	RS232-C Signalkabel	Für Linear Height: Anschlusskabel für Linear Height und HID-Schnittstelle 63AAA043	60,00	-
K650986	Tastereinsatz-Set	Für Linear Height: inkl. Halter, Tastereinsatz: Ø= 1, 2, 3, 4 mm	403,90	339,00
901-125	Granitplatte	1.000 x 630 x 100 mm; DIN 876; Toleranzklasse 0	1.276,00	-
901-933	Unterbausch	Unterbausch für Granitplatte für 901-125	383,00	-

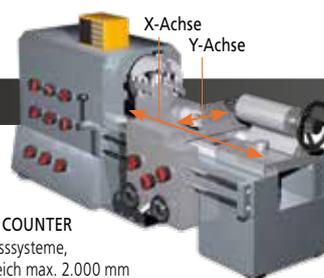
# LINEARMASSTÄBE / COUNTER

## ► SET FÜR NEUE UND GEBRAUCHTE MANUELLE WERKZEUGMASCHINEN

- > Linear Scale AT-715 und KA-200 COUNTER. Dieses Angebot besteht aus dem Counter und 2 oder 3 Linearmesssystemen mit einem effektiven Messbereich von max. 1.800 mm pro Messsystem.
- > ABSOLUTE Technologie - kein Einstellen des Referenzpunkts beim Einschalten erforderlich!
- > Schutzart IP67 - dank des elektromagnetischen induktiven Abtastprinzips (hohe Beständigkeit gegen Staub, Wasser und Öl) sehr langlebig
- > Hohe Genauigkeit (von  $\pm 5 \mu\text{m}$  bis  $10 \mu\text{m}$ ), je nach effektivem Messbereich
- > Einfache Anwendung an unterschiedlichen manuellen Werkzeugmaschinen, insbesondere an Drehmaschinen.

Nr. 539-8XX-2

**990 €**



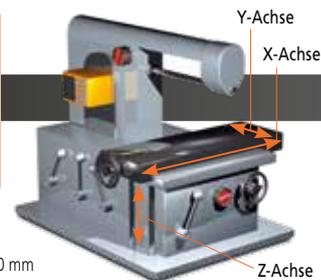
2-Achsen-KA-200-COUNTER + zwei Linear Scales, effektiver Messbereich max. 2.000 mm



2-Achsen-KA-200 COUNTER  
plus zwei Linearmesssysteme,  
effektiver Messbereich max. 2.000 mm

Nr. 539-8XX-3

**1.290 €**



3-Achsen-KA-200-COUNTER + drei Linear Scales, effektiver Messbereich max. 3.000 mm



3-Achsen KA-200 COUNTER  
plus drei Linearmesssysteme,  
effektiver Messbereich max. 3.000 mm



Weitere Messbereiche erhältlich (nicht in den Basis-Sets 1 und 2 enthalten)



Nr.	Effektiver Messbereich [mm]	Gesamtlänge [mm]	Listenpreis €
539-860	2000	2198	1.052,60
539-861	2200	2398	1.170,30
539-862	2400	2598	1.286,90
539-863	2500	2698	1.346,20
539-864	2600	2798	1.403,50
539-865	2800	2998	1.521,10
539-866	3000	3198	1.637,70

Max. Verfahrgeschwindigkeit	Messbereich	Genauigkeit
50 m/min	100 – 500 mm	$\pm 5 \mu\text{m}$
	600 – 1800 mm	$\pm 7 \mu\text{m}$
	2000 – 3000 mm	$\pm 10 \mu\text{m}$

Das oben angebotene Set enthält Linear Scales mit einem Messbereich bis 1.800 mm

Nr.	Effektiver Messbereich [mm]	Gesamtlänge [mm]
539-801	100	278
539-802	150	328
539-803	200	378
539-804	250	428
539-805	300	488
539-806	350	538
539-807	400	588
539-808	450	638
539-809	500	698
539-811	600	798
539-813	700	898
539-814	750	938
539-815	800	998
539-816	900	1098
539-817	1000	1198
539-818	1100	1298
539-819	1200	1398
539-820	1300	1498
539-821	1400	1598
539-822	1500	1698
539-823	1600	1798
539-824	1700	1898
539-825	1800	1998

## ► KA-200 COUNTER

- > Einfach bedienbar, mit Multifunktionsanzeige zum Anschluss an Linearmaßstäbe.
- > 2/3-Achsen-Counter mit optimalem Kosten-Nutzen-Verhältnis
- > Kann als Fräs- oder Drehmaschinen-Counter durch Eingabe modifizierter Parameter verwendet werden
- > Werkzeugspezifikation, Addition von zwei Achsen, Durchmesseranzeige, Preset-Wert usw.

Nr.	Achse	Listenpreis €	Aktionspreis €
174-183D	2	<del>585,20</del>	399,00
174-185D	3	<del>704,90</del>	499,00



Nr. 174-183D

Listenpreis: ~~585,20 €~~

**399 €**

**MeasurLink® ENABLED**  
Data Management Software by Mitutoyo



Nr. 542-157

Listenpreis: ~~715,50 €~~

**549 €**

## ► LINEAR GAUGE SERIE SLIM HEAD LGK

- > Ausgabe von Differential-Rechtecksignalen für viele Anwendungsbereiche
- > Dank seiner geringen Abmessungen selbst bei engen Platzverhältnissen installierbar.
- > Photoelektrischer Maßstab für hohe Genauigkeit über den gesamten Messbereich
- > Langlebig dank linearer Kugellager in der Spindel.

Nr.	Messbereich [mm]	Messkraft *	Zifferschrittwert [mm]	Genauigkeit	Signalabstand [µm]	Max. Verfahrgeschwindigkeit	Gewicht [g]	Listenpreis €	Aktionspreis €
542-157	0 – 10	0,8 N/0,75 N/0,7 N	0,0005	(1,5 + L/50) µm	2	1500 mm/s	175	<del>715,50</del>	549,00

\* Spindel abwärts, horizontal, aufwärts

## ► STANDARD LINEAR GAUGE LGF SERIE

- > Hohe Beständigkeit gegen Erschütterungen und Vibrationen dank hochmoderner Messbolzenführung.
- > Ausgabe von Differential-Rechtecksignalen für eine breite Palette von Anwendungen.
- > Langlebig dank linearer Kugellager in der Spindel.



Nr. 542-161

Listenpreis: ~~585,20 €~~

**449 €**

Nr.	Messbereich [mm]	Messkraft *	Zifferschrittwert [mm]	Aufnahmeschaft ø	Genauigkeit	Signalabstand [µm]	Max. Reaktionsgeschwindigkeit	Gewicht [g]	Listenpreis €	Aktionspreis €
542-161	0 – 10	1,2/1,1/1 N	0,001	ø 8 mm	(1,5 + L/50) µm	4	1500 mm/s	260	<del>585,20</del>	449,00

\* Spindel abwärts, horizontal, aufwärts



Nr. 542-246

Listenpreis: ~~2.317,20 €~~

**1.749 €**

## ► HOCHAUFLÖSENDES LINEAR GAUGE LGB SERIE

- > Dank sehr kompakter Bauweise bietet der kleine photoelektrische Maßstab hohe Genauigkeit über den gesamten Messbereich.
- > Differential-Rechtecksignalausgabe für eine breite Palette von Anwendungen.

Nr.	Messbereich [mm]	Messkraft * [N]	Auflösung [µm]	Aufnahmeschaft ø [mm]	Genauigkeit	Listenpreis €	Aktionspreis €
542-246	0 – 5	0,65/0,6/0,55	0,1	8	(1,5 + L/50) µm	<del>2.317,20</del>	1.749,00

\* Spindel abwärts, horizontal, aufwärts

# LINEAR GAUGES / SENSORPAK

## ► EH COUNTER FÜR LINEAR GAUGE

- > Multifunktions-Counter
- > Die Standard RS-232C und die USB-Schnittstellen ermöglichen die einfache Kommunikation mit einem externen PC (USB kann nur mit SENSORPAK verwendet werden).
- > Die integrierte Vernetzungsfunktion ermöglicht die einfache Einrichtung eines Mehrpunkt-Messsystems (RS Link, max. 10 Counter).
- > Die Modelle mit zwei Eingängen ermöglichen Additions- und Subtraktionsberechnungen zwischen den Tastern.



**MeasurLink® ENABLED**  
Data Management Software by Mitutoyo

Nr.	Zifferschrittwert [mm]	Max. Eingangsfrequenz	Modell mit Eingangssignal	Einsetzbares Messgerät	Messgerät-Eingänge	Gewicht [g]	Listenpreis €	Aktionspreis €
542-075D	0,0001/0,001/0,01	2,5 MHz (2-phasige Rechteckwelle), Ansprechgeschwindigkeit je nach Messgerät	Differential-Rechtecksignal	LGF, LGK, LGB, LG, LGM, LGH (ohne LGF-Z mit Referenzpunkt, LGH mit 0,01 µm Zifferschritt)	1	760	<del>906,30</del>	<b>689,00</b>
542-071D	0,0001/0,001/0,01				2	800	<del>1.101,40</del>	<b>839,00</b>



Nr. 02NGB072

Listenpreis: ~~803,50 €~~  
**619 €**

**MeasurLink® ENABLED**  
Data Management Software by Mitutoyo

## ► SENSORPAK

- > Gleichzeitige Anzeige der Messwerte von bis zu 60 Sensoren in Echtzeit
- > Berechnungen unter Nutzung der Messwerte von max. 30 Sensoren in Echtzeit
- > Viele grafische Anzeigemöglichkeiten, z. B. Zähler-, Zeiger- oder Skalendarstellung
- > Datenaufzeichnung in Regelkarten oder Datentabellen
- > Möglichkeit der weiteren Datenverarbeitung mit externer Software, z. B. mit Microsoft® Excel® oder MeasurLink.

Modell	Sensorpak
Nr.	02NGB072
Ausgabefunktion	Direktausgabe in Microsoft® Excel®-Tabellen, CSV-Dateiausgabe (kompatibel mit MeasurLink)
Toleranzbewertung	GO/NG-Beurteilung (unter Angabe der zur Toleranzbewertung verwendeten Messgeräte) GO/NG-Signalausgang mit optionaler I/O-Leitung
Eingabefunktion	Trigger-Funktion: über Tastatur, Timer oder externes TRG (mit optionaler I/O-Leitung); Dateneingabefrequenz: max. 9.999 mal (bei 60 angeschlossenen Sensoren) bis max. 60.000 mal (bei 6 angeschlossenen Sensoren)
Einsetzbare Counter	Counter mit RS-232C-Schnittstelle (EH und EV) oder mit USB-Schnittstelle (EH)
Anzeige	Anzeigevarianten: Counter-, Balkendiagramm-, Zähler-Anzeige (auch gleichzeitig), Ergebnis der Toleranzbewertung: farbige Anzeige (grün/rot) Anschließbare Sensoren: max. 60

## ► TRAGBARES LEEB HÄRTEPRÜFGERÄT HH-411

- > Dieses Gerät ist ideal für Härteprüfungen an großen Proben
- > Einfache Durchführung von Prüfungen
- > Automatische Erkennung der Schlagrichtung
- > Inkl. HLD Schlaggerät
- > Härtevergleichsblock im Standardzubehör enthalten

**MeasurLink® ENABLED**

Data Management Software by Mitutoyo

Nr. 810-298-10

Listenpreis: ~~2.850 €~~

**2.399 €**



### Härteprüfgerät HH-411 mit HLD Schlaggerät

Nr.	Bezeichnung	Schlaggerät	Listenpreis €	Aktionspreis €
810-298-10	HH-411	HLD	<del>2.850,00</del>	<b>2.399,00</b>

## DIE BRANDNEUE HR-600 SERIE

Diese hochpräzisen Rockwell-Härteprüfgeräte der brandneuen Serie HR-600 wurden zum Prüfen großer und schwerer Werkstücke und zur vollautomatischen Serienprüfung im CNC-Modus entwickelt. Zum Starten der vollautomatischen Prüfzyklen bei maximaler Prozesssicherheit reicht ein Tastendruck aus.

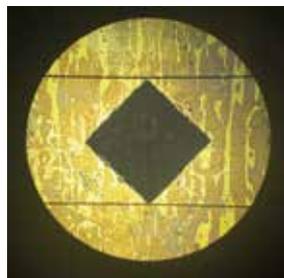


Weitere Informationen hier:  
[HR-600Rockwell@mitutoyo.eu](mailto:HR-600Rockwell@mitutoyo.eu)

# HÄRTEPRÜFGERÄTE

## ► VICKERS-HÄRTEPRÜFGERÄT HV-110/120

- > 144 mm (5,7 Zoll) Farb-Display (Modell A) mit hohem Kontrast, einfach zu bedienende Benutzeroberfläche
- > Hochwertige Objektive für beste Bildbetrachtung
- > Elektromagnetische Prüfkraftsteuerung für alle Modelle
- > LED-Beleuchtung für höhere Nutzungsdauer und Bildbetrachtung in natürlichen Farben
- > Unterstützt Micro Brinell bis 62,5 kgf mit optionalen Prüfkraftgewichten, je nach Modell.
- > Inkl. 10x Objektiv



Vickers-Eindruck



Nr. 810-440D

Listenpreis: ~~12.500 €~~

**10.799 €**

Nr.	Bezeichnung	Prüfkraften kgf	Listenpreis €	Aktionspreis €
810-440D	HV-110 Modell A	1 – 50	<del>12.500,00</del>	<b>10.799,00</b>
11AAC714	20x Objektiv	–	730,00	–
11AAC715	50x Objektiv	–	880,00	–

**MeasurLink® ENABLED**  
Data Management Software by Mitutoyo

## ► ROCKWELL HR-530

- > Neue intuitive Benutzeroberfläche
- > Multiple Prüfkrafterzeugung für Rockwell-, Super Rockwell- und Brinell-Härte bis 187,5 kgf
- > Unterstützt Brinell-Tiefenmessung, ISO2039-2 Kunststoffprüfung und Alpha-Rockwellprüfung
- > HR-530 unterstützt 47 unterschiedliche Härteprüfskalen
- > Prüfraumhöhe 250 mm oder 395 mm
- > Dank eines schnabelförmigen Auslegerarm lassen sich Innenflächen (min. Ø 40 mm / Ø 22 mm, bei Verwendung eines optionalen Diamant-Eindringkörpers) und Außenflächen bei optimaler Sicht der Probe leicht erreichen.
- > Die elektronische Echtzeit-Prüfkraftregelung ermöglicht eine exakte Belastung und verhindert ein Überschreiten der Prüfkraft. Sie ermöglicht auch eine zeitlich genaue Ausführung des Prüfzyklus und eine hervorragende Wiederholgenauigkeit.
- > Ein zeitsparender Dauerprüfmodus erlaubt Serienprüfungen ohne Änderungen der Spindelposition. Serienprüfungen können per Fußschalter gesteuert werden.
- > Eine Magnetbremse sorgt für automatischen Start der Prüfung bei Erreichen der Prüfvorkraft und gewährleistet stabile Prüfkraften.



Härteprüfung an Innenflächen

Nr. 810-336

Listenpreis: ~~13.400 €~~

**10.299 €**

Rockwell-Härteskalen	Super Rockwell-Härteskalen	Eindringkörper
HRA, HRC, HRD	HR15N, HR30N, HR45N	Diamant
HRB, HRF, HRG	HR15T, HR30T, HR45T	Kugel 1,5875 mm
HRE, HRH, HRK	HR15W, HR30W, HR45W	Kugel 3,175 mm
HRL, HRM, HRP	HR15X, HR30X, HR45X	Kugel 6,35 mm
HRR, HRS, HRV	HR15Y, HR30Y, HR45Y	Kugel 12,7 mm

Nr. 810-236

Listenpreis: ~~11.200 €~~

**8.599 €**



**MeasurLink® ENABLED**  
Data Management Software by Mitutoyo

Nr.	Bezeichnung	Prüfkraften kgf	Max. Werkstückhöhe mm	Rockwell-Härteskalen	Brinell-Härteskalen	Brinell-Tiefenmesskalen	Kunststoff-Prüfskalen	Listenpreis €	Aktionspreis €
810-236	HR-530	3 – 187,5	250	30	11	2	5	<del>11.200,00</del>	<b>8.599,00</b>
810-336	HR-530L	3 – 187,5	395	30	11	2	5	<del>13.400,00</del>	<b>10.299,00</b>

## ► WIRTSCHAFTLICHES ROCKWELL HÄRTEPRÜFGERÄT HR-210MR

- > Die Rahmenkonstruktion bietet maximalen Freiraum zur Positionierung des Werkstücks. Sie brauchen nur einen flachen Tisch zur Montage der Prüfgeräte.
- > Unterstützt Brinell bis 187,5 kgf mit optionalem Prüfkraftgewicht.
  - > Manueller Gewichtswechsel
  - > Motorisierte Prüfkraftanwendung
  - > Präzise Härteprüfung zum Einstiegspreis
  - > Höhere Prozesssicherheit durch optionale K543817 Klemmvorrichtung



Nr. 963-220D

Listenpreis: ~~4.800 €~~

**3.799 €**

Nr.	Bezeichnung	Prüfkraften kgf	Listenpreis €	Aktionspreis €
963-220D	HR-210MR	60/100/150	<del>4.800,00</del>	<b>3.799,00</b>



Klemmvorrichtung

## ► WERKSTÜCK-KLEMMVORRICHTUNG

- > Verhindert Verrutschen der Probe während der Härteprüfung
- > Ideal für Wellenproben und Blechzuschnitte
- > Innendurchmesser-Klemme  $\varnothing$  18 mm
- > Verwenden Sie Mitutoyo Eindringkörper für beste Ergebnisse
- > Nur für HR-MR-Modelle geeignet

Nr.	Bezeichnung	Geeignet für die Modelle	Listenpreis €	Aktionspreis €
K543817	Klemmvorrichtung	HR-110MR, HR-210MR, HR-430MR	<del>470,00</del>	<b>399,00</b>

## ► MICRO-VICKERS HÄRTEPRÜFGERÄT HM-210A

- > Hochleistungs-Härteprüfgerät das fortschrittliche Technologie nutzt und ideal zur Qualitätskontrolle ist.
- > Touchscreen-Bedienung
- > Elektromagnetische Prüfkrafterzeugung
- > Leistungsstarkes optisches System für qualitativ hochwertige Abbilder der Eindrücke
- > Inklusive 10x und 50x Objektive
- > Inklusive manuellem 25 x 25 mm XY-Tisch 810-420

Der Schraubstock ist Sonderzubehör.



Nr. 810-401D-ASET

Listenpreis: ~~14.500 €~~

**12.399 €**

Nr.	Bezeichnung	Prüfkraften kgf	Listenpreis €	Aktionspreis €
810-401D-ASET	HM-210A	0,01 – 1	<del>14.500,00</del>	<b>12.399,00</b>

**MeasurLink® ENABLED**  
Data Management Software by Mitutoyo

# FORMMESSGERÄTE

## ► KOMPAKTES RUNDHEITSPRÜFGERÄT ROUNDTTEST RA-120

- > Schnelle und einfache Form- und Lageprüfung in der Produktionsumgebung
- > D.A.T (Digital Ausrichtbarer Tisch) für geführte Zentrierung und Nivellierung
- > Bequemes Positionieren mit einer Hand
- > Hochgenauer Drehtisch (0,04 + 0,0006 H) µm

Nr.	Bezeichnung	Listenpreis €	Aktionspreis €
211-542D	RA-120	<del>13.800,00</del>	<b>11.199,00</b>

**MeasurLink® ENABLED**

Data Management Software by Mitutoyo



Scannen Sie den QR Code mit Ihrem mobilen Gerät und sehen Sie sich unsere Produkt-Videos auf YouTube an.



Nr. 211-542D

Listenpreis: ~~13.800 €~~

**11.199 €**

## ► MOBILE RAUHEITSMESSUNG – SURFTEST SJ-210/SURFTEST SJ-310

- > Tragbare Messgeräte für einfache und genaue Messung der Oberflächenrauheit. Unser Versprechen: Einfache und intuitive Menüführung.
- > Robuste Bauform für Industrieumgebungen - perfekt für den Einsatz vor Ort!
- > DIN EN ISO konforme Kufe, Tastspitzenradius und Messkraft
- > Die Serie SJ unterstützt Rauheitsanalysen nach unterschiedlichen internationalen Normen (DIN EN ISO, VDA, ANSI, JIS) und kundenspezifischen Einstellungen.
- > SJ-210 erhältlich in zwei unterschiedlichen Sprachausführungen - insgesamt werden 21 Sprachen unterstützt.

Nr.	Bezeichnung	Listenpreis €	Aktionspreis €
178-560-01D	SJ-210 Surf test	<del>2.215,00</del>	<b>1.949,00</b>
178-560-03D	SJ-210 Surf test	<del>2.215,00</del>	<b>1.949,00</b>
178-562-01D	SJ-210 R Surf test	<del>2.575,00</del>	<b>2.199,00</b>
178-564-01D	SJ-210 S Surf test	<del>4.100,00</del>	<b>3.299,00</b>
178-570-01D	SJ-310 Surf test	<del>4.450,00</del>	<b>3.699,00</b>
178-574-01D	SJ-310 S Surf test	<del>6.300,00</del>	<b>4.999,00</b>
178-029*	Granitmessständer	<del>738,00</del>	<b>599,00</b>
12AAA221	Adapter für Granitmessständer	<del>45,00</del>	<b>36,90</b>

\* 12AAA221 wird für SJ-210 / SJ-310 benötigt

Scannen Sie den QR Code mit Ihrem mobilen Gerät und sehen Sie sich unsere Produkt-Videos auf YouTube an.



Nr. 178-560-01D  
Nr. 178-560-03D

Listenpreis: ~~2.215 €~~

**1.949 €**

Detektormodelle SJ-210 und SJ-310



Standard-Modell



R-Modell



S-Modell



Nr. 178-570-01D

Listenpreis: ~~4.450 €~~

**3.699 €**

## ► KUFENLOSE RAUHEITSMESSUNG – SURFTEST SJ-410 / SURFTEST SJ-500

- > Das Bezugsebenentastsystem ermöglicht die Erfassung von Primärprofilen (P), Rauheitsprofilen (R), Welligkeitsprofilen (W) und mehr. Sie bietet eine Oberflächenkompensation gekrümmter, radialer und geneigter Oberflächen.
- > Großer mehrsprachiger Farb-LCD-Touchscreen für bequeme Ablesung und Bedienung
- > SJ-410 Serie mit praktischem Sonderzubehör, wie Autoset-Einheit, X-Achsen-Einstelleinheit und digitale, am Granit-Messständer montierter Nivelliereinheit, einzeln oder in Kombination erhältlich!

**MeasurLink® ENABLED**  
Data Management Software by Mitutoyo

Nr. 178-580-01D

Listenpreis: ~~8.430 €~~

**6.999 €**



Software für Serie SJ-210/-310/-410/-500 und RA-120 „USB Communication Tool“ auf: [http://www.mitutoyo.de/de\\_de/downloads/software-and-updates/](http://www.mitutoyo.de/de_de/downloads/software-and-updates/) (Registrierung erforderlich)



**MeasurLink® ENABLED**  
Data Management Software by Mitutoyo

Nr. 178-532-01D

Listenpreis: ~~12.600 €~~

**9.999 €**



Nr.	Bezeichnung	Listenpreis €	Aktionspreis €
178-580-01D	SJ-411 Surf test	<del>8.430,00</del>	<b>6.999,00</b>
178-582-01D	SJ-412 Surf test	<del>9.900,00</del>	<b>8.199,00</b>
178-532-01D	SJ-500 Surf test	<del>12.600,00</del>	<b>9.999,00</b>
178-010	Autoset-Einheit	<del>2.370,00</del>	<b>1.899,00</b>
178-020	X-Achsen-Einstelleinheit	<del>1.220,00</del>	<b>999,00</b>
178-030	Digitale Nivelliereinheit	<del>1.800,00</del>	<b>1.499,00</b>
178-039	Granitmessständer	<del>732,00</del>	<b>599,00</b>



Optionale Autoset-Einheit, X-Achsen-Einstelleinheit und digitale Nivelliereinheit, adaptiert am Granitständer.

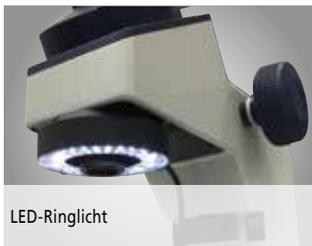
# MESSMIKROSKOPE



## TM-505B SET-PREIS

Listenpreis: ~~6.387 €~~

**4.999 €**



LED-Ringlicht

## ► MANUELLES MESSMIKROSKOP TM GENERATION B SERIE

- > Robustes und kompaktes Messmikroskop, geeignet zum Einsatz in der Fertigung
- > XY-Tisch mit digitalen Einbaumessschrauben und Okular-Winkelmesser für einfache Erfassung von Maßen und Winkeln
- > LED-Kontur-, Oberflächen- und optionale Ringlichtausleuchtung mit einstellbarer Lichtintensität
- > Bequeme 30x-Vergrößerung mit 2x-Objektiv und 15x-Okular
- > Erhältlich in 2 Tischgrößen

### TM-505B Set

Nr.	Bezeichnung	Listenpreis €	Aktionspreis €
176-818D	TM-505B Mikroskop XY-Tisch 50 x 50 mm	<del>4.403,00</del>	<b>3.399,00</b>
164-163	2 x digitale Einbaumessschraube 0 – 50 mm	<del>1.584,00</del>	<b>1.200,00</b>
63AAA001	LED-Ringlicht mit einstellbarer Lichtintensität	400,00	<b>400,00</b>
<b>Set-Preis</b>		<del>6.387,00</del>	<b>4.999,00</b>

### TM-1005B Set

Nr.	Bezeichnung	Listenpreis €	Aktionspreis €
176-819D	TM-1005B Mikroskop XY-Tisch 100 x 50 mm	<del>5.783,00</del>	<b>4.399,00</b>
164-163	2 x digitale Einbaumessschraube 0 – 50 mm	<del>1.584,00</del>	<b>1.200,00</b>
611675-031	Endmaß 50 mm Toleranzklasse 1	<del>63,00</del>	<b>49,00</b>
63AAA001	LED-Ringlicht mit einstellbarer Lichtintensität	400,00	<b>400,00</b>
<b>Set-Preis</b>		<del>7.830,00</del>	<b>6.048,00</b>

Alle Bestellnummern auch separat erhältlich

## ► DIGITALKAMERA FÜR TM MIKROSKOPE

Die in den Okulartubus eingesetzte HDMI6MDPX Digitalkamera verwandelt das TM Mikroskop in ein digitales Mikroskop.

- > HDMI6MDPX, 6-Megapixel-Farbkamera mit direkter HDMI-Ausgabe an einen Monitor
- > Integrierte SD-Karte zum Speichern von Bildern und vorinstallierte Software zur Durchführung grundlegender Messungen am Bildschirm
- > Intuitive Bedienung der Software mit der mitgelieferten Standard-USB-Maus
- > Kein PC erforderlich



HDMI-Kamera, montiert in den Okulartubus des TM Mikroskops



HDMI6MDPX Kamera

### HDMI6MDPX Kamera-Set

Nr.	Bezeichnung	Listenpreis €
63AAA353	HDMI6MDPX Farbkamera 0,37X optischer C-Mount Adapter Adapter für TM-Mikroskope	1.724,00



### MF-B2010D SET-PREIS

Listenpreis: ~~16.816 €~~

**13.599 €**

## ► MESSMIKROSKOP MF GENERATION D

- > Messmikroskope der MF-Serie bieten durch ihre Objektive der Serie ML hervorragende optische Qualität mit großem Arbeitsabstand.
- > Die Messgenauigkeit ist eine der höchsten in dieser Klasse.
- > Stufenlos einstellbare LED-Kontur- und Oberflächenausleuchtung für optimale Lichtverhältnisse
- > Ein komfortables, aufrechtes Bild in 30x-Vergrößerung gehört zusammen mit einem 10x-Binokular und einem 3x-ML-Objektiv zur Serienausstattung.

### MF-B2010D Set

Nr.	Bezeichnung	Listenpreis €	Aktionspreis €
176-867-10	MF-B2010D Mikroskop, XY-Tisch 200 x 100 mm. inkl. 3x-ML Objektiv	<del>13.100,00</del>	<b>10.591,00</b>
176-393*	Binokular mit 10x-Vergrößerung	<del>1.446,00</del>	<b>1.159,00</b>
176-445D*	LED-Oberflächen- und Konturbeleuchtung	<del>2.270,00</del>	<b>1.849,00</b>
<b>Set-Preis</b>		<del>16.816,00</del>	<b>13.599,00</b>

### MF-B2017D Set

Nr.	Bezeichnung	Listenpreis €	Aktionspreis €
176-868-10	MF-B2017D Mikroskop, XY-Tisch 200 x 170 mm. inkl. 3x-ML Objektiv.	<del>16.000,00</del>	<b>12.991,00</b>
176-393*	Binokular mit 10x-Vergrößerung	<del>1.446,00</del>	<b>1.159,00</b>
176-445D*	LED-Oberflächen- und Konturbeleuchtung	<del>2.270,00</del>	<b>1.841,00</b>
<b>Set-Preis</b>		<del>19.716,00</del>	<b>15.991,00</b>

\* Preis nur gültig bei Kauf in Verbindung mit MF-B2010D oder MF-B2017D

Alle Bestellnummern auch separat erhältlich

## ► DIGITALKAMERA FÜR MF MIKROSKOPE

Die auf dem Kameraadapter montierte Invenio 5SCIII Kamera verwandelt das MF Mikroskop in ein leistungsstarkes digitales Mikroskop.

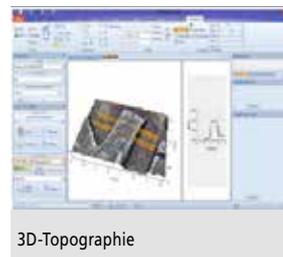
- > Invenio 5SCIII, 5-Megapixel-Farbkamera mit Hochgeschwindigkeits-USB3-Datenübertragung
- > Ideal zur Dokumentation und Analyse in einer Vielzahl von Anwendungen
- > Das Mitutoyo MF Software-Paket erweitert die Funktionalität des Mikroskops durch:
  - > Berichtsfunktion für Bilder und Messergebnisse
  - > Bilder von höherer Tiefenschärfe
  - > 3D-Topografie-Betrachtungen durch Stapeln der Bilder in Z-Richtung
  - > Partikelzählung



Invenio-Kamera mit C-Mount-Adapter, montiert am MF Mikroskop

### HDMI6MDPX Kamera-Set

Nr.	Bezeichnung	Listenpreis €
63AAA355	Invenio 5SCIII, digitale USB-Farbkamera 0,5X optischer C-Mount-Adapter	1.665,00
63AAA066	Mitutoyo MF-Paket, inklusive: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Insight Basic</li> <li>- EEEF erweiterte Schärfentiefe</li> <li>- Topographie</li> <li>- Segmentieren und Zählen</li> </ul>	1.500,00



3D-Topographie



Partikelzählung

# OPTISCHE MESSGERÄTE

Nr. 302-701-1D

Listenpreis: ~~12.880 €~~

**9.999 €**



## ► PROFILPROJEKTOR PJ-A3000 SERIE

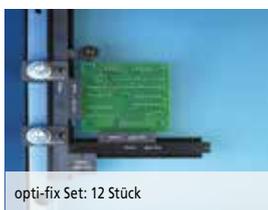
Die Profilprojektoren der PJ-A3000 Serie mit vertikalem optischem System bestehen durch ihre große Vielseitigkeit und Benutzerfreundlichkeit bei der Messung von Werkstücken mittlerer Größe.

- > Linearmaßstäbe im XY-Tisch integriert
- > Eingebauter Drehgeber im ø 315 mm-Projektionsschirm
- > XY-Tisch mit Schnellspanmechanismus für schnelle Tischbewegungen
- > 10x-Objektiv im Lieferumfang enthalten

Nr.	Bezeichnung	Listenpreis €	Aktionspreis €
302-701-1D	PJ-A3010F-200 XY-Tisch: 200 x 100 mm	<del>12.880,00</del>	<b>9.999,00</b>

### Sonderzubehör

Nr.	Bezeichnung	Listenpreis €	Aktionspreis €
K550892	opti-fix Aufspannsystem	<del>500,00</del>	<b>399,00</b>



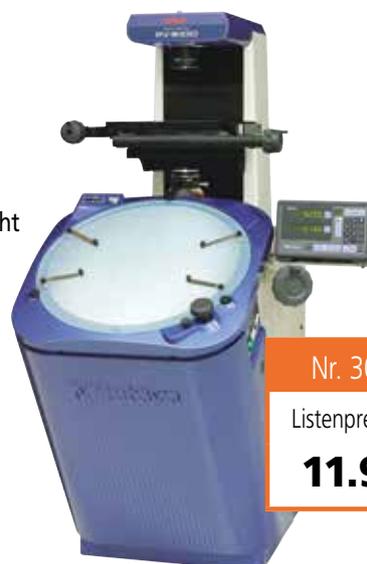
opti-fix Set: 12 Stück

## ► PROFILPROJEKTOR PV-5110

Der robuste freistehende Profilprojektor PV-5110 mit vertikalem optischem System ermöglicht mit seinem großen ø 508 mm-Projektionsschirm eine hervorragende Betrachtungsqualität.

- > Linearmaßstäbe in den XY-Tisch integriert
- > Eingebaute Drehgeber im ø 508 mm-Projektionsschirm
- > 10x-Objektiv im Lieferumfang enthalten
- > Um den Anforderungen der Kunden zu entsprechen, kann die Bewegung des XY-Tisches entweder mit dem optionalen 2-Achsen-KA Counter oder mit dem modernen QM-Data 200 Datenprozessor angezeigt werden.

Nr.	Bezeichnung	Listenpreis €	Aktionspreis €
304-919D	PV-5110 XY-Tisch: 200 x 100 mm	<del>15.450,00</del>	<b>11.999,00</b>



Der KA-Counter ist optional erhältlich.

Nr. 304-919D

Listenpreis: ~~15.450 €~~

**11.999 €**

## ► M2 DATENVERARBEITUNGSSYSTEM FÜR PROFILPROJEKTOREN

Intuitives, einfach zu bedienendes 2D-Datenverarbeitungssystem mit Touchscreen-Bedienung

### Haupteigenschaften:

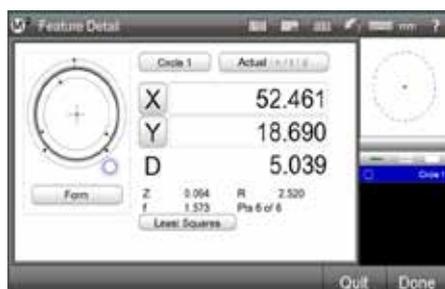
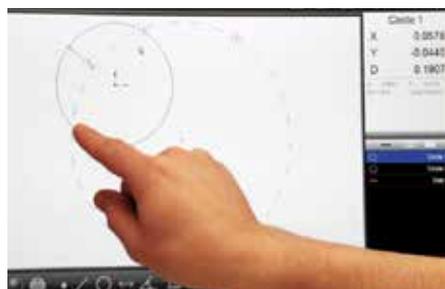
- > Messpunkterfassung mittels Fadenkreuz (63AAA406) oder optional mittels optischem Kantensensor (63AAA407)
- > 2D-Eigenschaften messen, erstellen und definieren
- > Teileprogramm „Teach-in“
- > Umfassende Messberichte
- > Toleranzprüfung nach DIN / ISO

### Das System besteht aus:

- > M2 Messsoftware
- > 2 Achsen Interface-Box und 15-polige Anschlussleitungen
- > Netzteil und USB-Kabel
- > Gerätehalterung, RAM-Kugel, RAM-Arm, VESA-Halterung zur Montage des optionalen Tablet-PC am Projektorgehäuse

### Optionales, aber notwendiges Zubehör

- > Tablet-PC mit Touchscreen-Bedienung und Microsoft® Win10, 64-Bit-Betriebssystem. (Details erfahren Sie bei Ihrem Vertragshändler oder der nächstgelegenen Mitutoyo-Niederlassung.)



Nr.	Bezeichnung	Listenpreis €
63AAA406*	M2 Datenverarbeitungssystem ohne Kantenerkennung.	1.750,00
63AAA407*	M2 Datenverarbeitungssystem mit Kantenerkennung.	3.000,00

\* Tablet-PC nicht inbegriffen. Preise beinhalten keine Installation und Schulung.

## ► KMG-PALETTENAUFNAHME FÜR AUFSPANNSYSTEME DER SERIE ECO-FIX

Mit diesem manuellen Palettenaufnahmesystem können Sie sich wiederholende Messungen schneller und bequemer ausführen. Die Grundplatte mit Griffen und Kugeln an der Unterseite kann schnell, präzise und reproduzierbar auf der Palettenaufnahme positioniert werden.

Durch Einsatz einer zweiten Grundplatte mit gleichen Aufspannelementen lassen sich Serienmessungen erheblich schneller ausführen. Während das Messprogramm läuft, kann bereits ein identisches Folgewerkstück aufgespannt werden, was die Zeit für den Werkstückwechsel spürbar verkürzt.



K551218: Palettenaufnahmesystem

Nr. K551218  
 Listenpreis: ~~1.970 €~~  
**1.679 €**



K551218: eco-fix-Aufspannsystem, 58 Klemmteile



K543812: Palette und Werkstück nicht im Lieferumfang enthalten

Nr.	Bezeichnung	Listenpreis €	Aktionspreis €
K551218	<b>Aufspannsystem eco-fix S inklusive Palettenaufnahme</b> Spannvorrichtung für kleine und mittelgroße Werkstücke. Inklusive: <b>Grundplatte 250 mm x 250 mm</b> 58 eco-fix-Klemmteile, z. B. Anschlagelmente, Aufnahmebolzen, Federclips, Aufnahmepalette, Handgriffe und Kugelschrauben	<del>1.970,00</del>	<b>1.679,00</b>
K543812	<b>Regalsystem für 6 Paletten</b> Inklusive Befestigungsmaterial	<del>1.792,00</del>	<b>1.479,00</b>

## ► TASTEREINSATZ-SET M2/M3 MiSTAR

› Das MiSTAR Tastereinsatz-Set wurde speziell für Messungen mit dem KMG entwickelt.

Nr.	Bezeichnung	Listenpreis €	Aktionspreis €
K651445	<b>Tastereinsatz-Set M2/M3 MiSTAR</b> Auch geeignet für TP20, TP200, SP25M Tastersysteme; inklusive: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5-Wege-Tastereinsatzhalter</li> <li>• 5 CFK M2 Tastereinsätze für beste Leistung</li> <li>• M2/M3 Adapter</li> <li>• Gelenkanschluss M6</li> <li>• M2/M3 Adapter</li> <li>• Wolframcarbid-Tastereinsätze M2 und M3</li> </ul>	<del>750,00</del>	<b>649,00</b>

Nr. K651445  
 Listenpreis: ~~750 €~~  
**649 €**



Aktion gültig vom 1. November 2019 bis 31. Januar 2020. Wir behalten uns das Recht auf technische Änderungen und Entwicklungen vor. Diese Preise gelten nur für Geschäftskunden.  
 Alle Preise verstehen sich netto in EURO zzgl. MwSt. - weitere Informationen erhalten Sie auf [www.mitutoyo.de](http://www.mitutoyo.de).  
 Lieferung und Preise der hier angebotenen Produkte gelten solange der Vorrat reicht. Technische Änderungen, Fehler und Druckfehler vorbehalten.



**Ganz gleich, welche Messaufgabe Sie fordert: Mitutoyo unterstützt Sie vom Start bis zum Ergebnis.**

Wissen, Erfahrung und interdisziplinäre Kompetenz: Mitutoyo ist einer der weltweit größten Anbieter industrieller Längenmesstechnik und damit der Garant für die effektive Lösung Ihrer individuellen Messaufgaben mit enormer Produktvielfalt, innovativer Technologie und beispielhaftem Service.

Nutzen Sie die Leistungsvielfalt von Mitutoyo für Ihren messbaren Erfolg. Schöpfen Sie aus einem großen Produkt- und Dienstleistungsfundus im Bereich der Längenmesstechnik. Vom Handmessmittel bis zur Sonderlösung. Vom Kalibrierservice bis zur Lohnmessung. Von der Projektplanung bis zum hervorragenden Service. Vom Start bis zum präzisen Ergebnis.



Finden Sie hier zusätzliche Produktbroschüren und unseren Gesamtkatalog.

[www.mitutoyo.de](http://www.mitutoyo.de)

**Hinweis:** Die Produktabbildungen sind unverbindlich. Die Produktbeschreibungen, insbesondere alle technischen Daten, sind nur verbindlich nach ausdrücklicher Vereinbarung. MITUTOYO, ABSOLUTE, DIGIMATIC, OPTOEYE und U-WAVE sind entweder eingetragene Marken oder Marken von Mitutoyo Corp in Japan und/oder anderen Ländern/Regionen. Opti-fix ist ein eingetragenes Markenzeichen von KOMEG Industrielle Meßtechnik GmbH. Excel, Microsoft und Windows sind entweder eingetragene Warenzeichen oder Warenzeichen der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Ländern. Thiokol ist ein eingetragenes Warenzeichen von TORAY FINE CHEMICALS Co., Ltd. TÜV ist ein eingetragenes Warenzeichen von (unter anderem) TÜV Rheinland AG. YouTube ist ein eingetragenes Warenzeichen von Google Inc. Andere hierin genannte Unternehmens-, Produkt- und Markennamen dienen nur zu Identifikationszwecken und sind eventuell Markenzeichen ihrer jeweiligen Inhaber.

# Mitutoyo

**Mitutoyo Deutschland GmbH**

Borsigstraße 8-10  
41469 Neuss

Tel. +49 (0) 2137-102-0  
Fax +49 (0) 2137-86 85

[info@mitutoyo.de](mailto:info@mitutoyo.de)  
[www.mitutoyo.de](http://www.mitutoyo.de)