

Mitutoyo

MITUTOYO HERBST-/ WINTERAKTION

Vom 1. November 2018 bis zum 31. Januar 2019

DIE MITUTOYO WERBEAKTION



PR1278

DATENÜBERTRAGUNGSSYSTEME

► USB INPUT TOOL / USB INPUT TOOL DIRECT

- > Diese Geräte ermöglichen den Direktanschluss von DIGIMATIC Messgeräten an eine USB-Schnittstelle ohne Notwendigkeit einer zusätzlichen Software.
- > Die Messdaten werden in Tastaturcodes umgewandelt, wodurch eine Interaktion mit jedem Programm ermöglicht wird, das mit Tastatureingaben (HID) arbeitet.
- > Sowohl USB INPUT TOOL als auch USB INPUT TOOL DIRECT können an den USB-Anschluss eines PCs mit fester COM-Zuordnung (Virtual Com Port) in Microsoft® Windows® als Kanalidentifikation (VCP) angeschlossen werden. Die Software USB-ITPAK enthält den Treiber für den virtuellen COM-Port (VCP).



USB-ITPAK unterstützt auch Mitutoyos drahtloses System U-WAVE, das folgende Eigenschaften bietet: Datenübertragungsradius ca. 20 m, Datenbestätigung auf dem Sender (Summer/LED) und eine außergewöhnliche Batteriebensdauer von 400.000 Datenübertragungen.



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



Nr. 264-016-10

Listenpreis: ~~213 €~~
167 €

USB INPUT TOOL mit Sonderzubehör



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



06AFM386:
USB-ITPAK UND USB-DONGLE



USB INPUT TOOL DIRECT
Schlanke Ausführung zum direkten Anschluss



Nr. 06AFM380C

Listenpreis: ~~104 €~~
80 €

USB INPUT TOOL DIRECT mit Sonderzubehör

USB-ITPAK V2.1 dient zur Datenerfassung in einem vom Nutzer erstellten Ablaufplan. Die Datenerfassung erfolgt durch Geräte mit einer DIGIMATIC-Schnittstelle, z. B. in Microsoft® Excel®.

- USB-ITPAK unterstützt bei der Erstellung des Ablaufplans.
- Die Eingabesequenz kann festgelegt werden.
- Der Eingabebereich kann für das jeweilige DIGIMATIC-Messgerät festgelegt werden, um unsachgemäße Eingaben zu vermeiden.
- Die Software ist kompatibel mit:
 - USB Input Tool Direct
 - USB Input Tool
 - U-Wave

Nr.	Anmerkung	Listenpreis €	Aktionspreis €
264-016-10	Interface-Box (benötigt zusätzlich eine zum Messgerät passende DIGIMATIC-Leitung) mit Datentaste (ø 18 mm) und Fußschalter-Anschluss	213	167
06AFM380A	Hochgradig IP-geschützte Ausführung mit Datentaste (z. B. IP67 Messschieber)	119	97
06AFM380B	Hochgradig IP-geschützte Ausführung mit Datentaste (z. B. IP65 Bügelmessschraube)	119	97
06AFM380C	Mit Datentaste (z. B. ABSOLUTE DIGIMATIC Messschieber)	104	80
06AFM380D	10-polig, einfache Ausführung (z. B. ID-F Messuhr)	104	80
06AFM380E	6-polig, runde Ausführung (z. B. Quick Bügelmessschraube)	104	80
06AFM380F	Einfache, gerade Ausführung (z. B. ID-C Messuhr)	104	80
06AFM380G	Hochgradig IP-geschützte Ausführung (z. B. ID-N Messuhr)	104	80

U-WAVE fit

► U-WAVE fit – DRAHTLOSES DATENÜBERTRAGUNGSSYSTEM FÜR MESSSCHIEBER UND BÜGELMESSSCHRAUBEN*

- > Kleiner als das Anzeigemodul des Messgeräts
- > Reichweite ca. 20 m (im sichtbaren Bereich)
- > ZigBee-Spezifikation: 2,4-GHz drahtloses System für zuverlässige und sichere Datenübertragung
- > Einfacher Datenexport in Microsoft® Excel® oder andere professionelle SPC-Softwareanwendungen
- > Datentransferbestätigung durch Signalton oder ein Rot/Grün-LED-Signal
- > Sender auch hochgradig geschützt (IP67) erhältlich
- > Hervorragende Batteriebensdauer: 400.000 Datenübertragungen mit nur einer Batterie



U-WAVE fit – FÜR MESSSCHIEBER UND BÜGELMESSSCHRAUBEN

Links: Modell für Bügelmessschraube und Anschlussmodul

Rechts: Modell für Messschieber und Anschlussmodul



IP65 BÜGELMESSSCHRAUBE

Mit U-WAVE fit (Summer-Modell) und Anschlussmodul



STANDARD-MESSSCHIEBER

Mit U-WAVE fit (Summer-Modell) und Anschlussmodul

U-WAVE-T (Sender)

Nr.	Modell	Messgerät*	Anmerkung	Datenempfangsanzeige	Listenpreis €
264-620	U-WAVE-TC	100, 150, 200, 300 mm IP67 Messschieber / Standard-Messschieber	IP67-Modell	LED	163
264-621	U-WAVE-TC	100, 150, 200, 300 mm IP67 Messschieber / Standard-Messschieber	Summer-Modell	Signalton/LED	163
264-622	U-WAVE-TM	COOLANT PROOF (IP65) Bügelmessschraube	IP67-Modell	LED	163
264-623	U-WAVE-TM	COOLANT PROOF (IP65) Bügelmessschraube	Summer-Modell	Signalton/LED	163
02AZF310	Anschlussmodul	IP67 Messschieber / COOLANT PROOF (IP65) Bügelmessschraube	Wasserfestes Modell	-	97
02AZF300	Anschlussmodul	Standard-Messschieber	Standardausführung	-	92

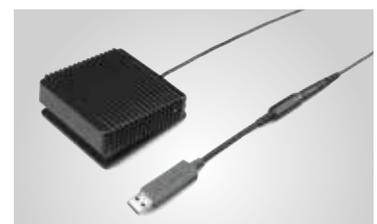
* Details zu anschließbaren Messgeräten erhalten Sie bei Mitutoyo oder Ihrem Händler.

U-WAVE-R (Empfänger)

Nr.	Bemerkung	Software	Anzahl anschließbare U-WAVE-R an den PC	Anzahl anschließbarer U-WAVE-T an einem U-WAVE-R	Listenpreis €	Aktionspreis €
02AZD810D	U-WAVE-R + Software	U-WAVE PAK	Bis zu 16	Bis zu 100	324	162

Sonderzubehör für USB-Input Tools und U-WAVE fit

Nr.	Bezeichnung	Listenpreis €	Aktionspreis €
06AFM386	USB-ITPAK V 2.1 Software für den Einsatz mit Microsoft Excel® zur Datenerfassung	253	199
06ADV384	USB Input Tool Direct Fußschalter-Adapter	104	81
937179T	Fußschalter	44	-



FUSSSCHALTER 937179T

mit USB-Fußschalter-Adapter 06ADV384 (nur in Verbindung mit USB-ITPAK)

MESSSCHIEBER

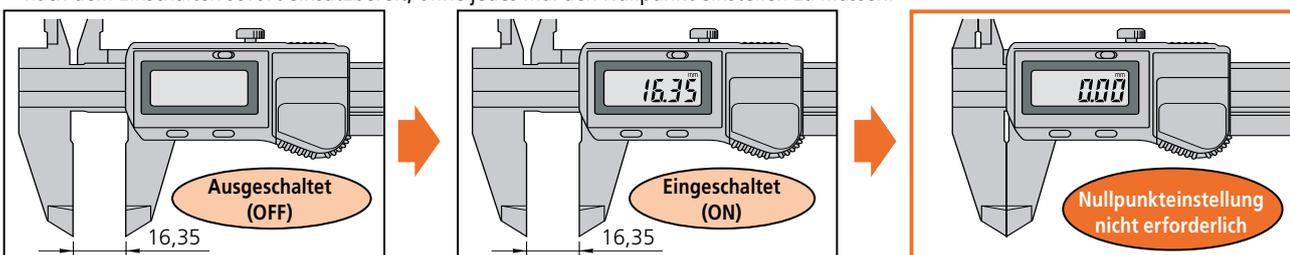


Nr.	Messbereich [mm]	Genauigkeit [mm]	Ablesung	Datenausgang	Skalenteilung [mm]	Tiefenmaß	Anmerkung	Prüfzertifikat	Listenpreis €	Aktionspreis €
530-101	0 – 150	± 0,05	Nonius		0,05	Flach	Standardausführung (0,05 mm)		29	23
530-108	0 – 200	± 0,05	Nonius		0,05	Flach	Standardausführung (0,05 mm)		75	58
530-109	0 – 300	± 0,08	Nonius		0,05	Flach	Standardausführung (0,05 mm)		182	142
530-122	0 – 150	± 0,03	Nonius		0,02	Flach	Standardausführung (0,02 mm)		35	25
530-123	0 – 200	± 0,03	Nonius		0,02	Flach	Standardausführung (0,02 mm)		58	42
530-124	0 – 300	± 0,04	Nonius		0,02	Flach	Standardausführung (0,02 mm)		182	132
505-730	0 – 150	± 0,03	Skalenscheibe		0,02	Flach	Skala: 2 mm / Umdrehung		97	77
505-732	0 – 150	± 0,02	Skalenscheibe		0,01	Flach	Skala: 1 mm / Umdrehung		112	89
500-184-30	0 – 150	± 0,02*	Digital		0,01	Rund		■	110	83
500-181-30	0 – 150	± 0,02*	Digital		0,01	Flach		■	110	83
500-182-30	0 – 200	± 0,02*	Digital		0,01	Flach		■	173	135
500-161-30	0 – 150	± 0,02*	Digital	■	0,01	Flach		■	136	110
500-162-30	0 – 200	± 0,02*	Digital	■	0,01	Flach		■	194	158
500-706-20	0 – 150	± 0,02*	Digital		0,01	Flach	IP67	■	163	125
500-707-20	0 – 200	± 0,02*	Digital		0,01	Flach	IP67	■	230	180
500-716-20	0 – 150	± 0,02*	Digital	■	0,01	Flach	IP67	■	209	158
500-717-20	0 – 200	± 0,02*	Digital	■	0,01	Flach	IP67	■	265	198
550-331-10	0 – 300	± 0,04*	Digital	■	0,01	-	IP67 mit gerundeten Innen-Messflächen	■	413	319
551-331-10	0 – 300	± 0,04*	Digital	■	0,01	-	IP67 mit gerundeten Innen-Messflächen und Standard-Messflächen	■	411	317
500-155-30	0 – 150	± 0,02*	Digital	■	0,01	Flach	mit Hartmetall-Messflächen	■	448	355

* Ohne Quantisierungsfehler

► ABSOLUTE-SYSTEM

> Dank seines ABSOLUTE elektromagnetischen Induktionsgebers ist der Digitalmessschieber unmittelbar nach dem Einschalten sofort einsatzbereit, ohne jedes Mal den Nullpunkt einstellen zu müssen.



ABSOLUTE®

► ABSOLUTE MESSSCHIEBER VON MITUTOYO MIT AUSSERGEWÖHNLICHER BATTERIELEBENSDAUER

► Die ABSOLUTE Technologie von Mitutoyo spart Kosten! Unser Standard-Messschieber bietet eine Batterielebensdauer von 18.000 Std. bzw. 5 Jahren bei Normalbetrieb.



► COOLANT-PROOF-TECHNOLOGIE (MODELL IP67)

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



► 500-155-30 MESSSCHIEBER MIT HARTMETALL-MESSFLÄCHEN

► Messschieber mit Hartmetall-Messflächen für Außen- und Innenmessung. Ideal zum Messen abrasiver Werkstücke.



Sonderzubehör

Nr.	Bezeichnung	Anmerkung	Listenpreis €	Aktionspreis €
959149	DIGIMATIC Signalleitung mit Datentaste (1 m)		40	-
959150	DIGIMATIC Signalleitung mit Datentaste (2 m)		46	-
06AFM380C	USB-Input Tool Direct Signalleitung mit Datentaste (2 m)		104	80
05CZA624	DIGIMATIC Signalleitung mit Datentaste (1 m)	Für IP66/IP67-Ausführung	73	-
05CZA625	DIGIMATIC Signalleitung mit Datentaste (2 m)	Für IP66/IP67-Ausführung	84	-
06AFM380A	USB-Input Tool Direct Signalleitung mit Datentaste (2 m)	Für IP66/IP67-Ausführung	119	97



Safety
Dust- and
Water-
Protected

www.tuv.com
ID 2011207400

MESSSCHIEBER / STATIVE

► SERIE 552 DIGIMATIC KOHLEFASER- MESSSCHIEBER IP66

► Sein ultraleichtes Design reduziert das Gesamtgewicht im Vergleich zu einem Stahl-Messschieber um bis zu 50%.

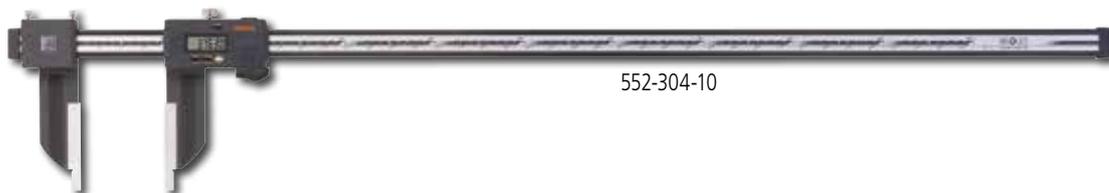
Nr. 552-302-10

Listenpreis: ~~959 €~~

760 €



552-303-10



552-304-10

Nr.	Bereich [mm]	Genauigkeit [mm]	Ablesung	Daten- ausgang	Zifferschritt- wert [mm]	Anmerkung	Listenpreis €	Aktionspreis €
552-302-10	0 – 450	± 0,04*	Digital	■	0,01	IP66, superleichte Verbundkonstruktion	959	760
552-303-10	0 – 600	± 0,04*	Digital	■	0,01	IP66, superleichte Verbundkonstruktion	1060	840
552-304-10	0 – 1000	± 0,05*	Digital	■	0,01	IP66, superleichte Verbundkonstruktion	1550	1225

* Ohne Quantisierungsfehler

Sonderzubehör

Nr.	Bezeichnung	Anmerkung	Listenpreis €	Aktionspreis €
05CZA624	DIGIMATIC Signalleitung mit Datentaste (1 m)	Für IP66/IP67-Ausführung	73	-
05CZA625	DIGIMATIC Signalleitung mit Datentaste (2 m)	Für IP66/IP67-Ausführung	84	-
06AFM380A	USB Input Tool Direct Signalleitung mit Datentaste (2 m)	Für IP66/IP67-Ausführung	119	97

Nr. 7031B

Listenpreis: ~~183 €~~

119 €

Nr.	Arbeitsradius [mm]	Abreißkraft N	Listenpreis €	Aktionspreis €
7031B	159	300	183	119
7032B	260	600	190	121
7033B	352	600	197	129



Nr. 516-963-10

Listenpreis: ~~1.316 €~~

910 €



516-363-10



516-107-10

Nr.	Endmaße/Satz	Material	Toleranz-Klasse	Genauigkeit	Prüfzertifikat	Listenpreis €	Aktionspreis €
516-362-10	47	Keramik	0	EN ISO 3650	■	2.628	2.080
516-363-10	47	Keramik	1	EN ISO 3650	■	2.197	1.680
516-346-10	87	Keramik	0	EN ISO 3650	■	4.448	3.230
516-347-10	87	Keramik	1	EN ISO 3650	■	3.536	2.660
516-962-10	47	Stahl	0	EN ISO 3650	■	1.729	1.300
516-963-10	47	Stahl	1	EN ISO 3650	■	1.316	910
516-964-10	47	Stahl	2	EN ISO 3650	■	1.072	820
516-946-10	87	Stahl	0	EN ISO 3650	■	2.787	2.150
516-947-10	87	Stahl	1	EN ISO 3650	■	1.822	1.400
516-107-10	10	Stahl	1	EN ISO 3650	■	504	380

► MERKMALE DER MITUTOYO STAHL-ENDMASSE

- > Hervorragende Längenstabilität: Mitutoyo Stahl-Endmaße werden ausschließlich aus künstlich gealterten Materialien gefertigt.
- > Hohe Messsicherheit: Mitutoyo Endmaße können aufgrund ihrer hohen Formbeständigkeit über lange Zeit als nützliches Richtmaß dienen.
- > Die pro Jahr maximal zulässigen Längenänderungen von Endmaßen sind in der Norm 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 gewährleisten ein einfaches und stabiles Anspannen.

Endmaß-Einteilung 47		
Nennmaß	Stufung	Stückzahl
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-Einteilung 87		
Nennmaß	Stufung	Stückzahl
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 VON MITUTOYO KERAMIK-ENDMASSEN (CERA-BLOCKS)

- > Verschleißfest
- > Die Abriebfestigkeit von Keramik-Endmaßen (CERA-Blocks) ist zehnmal so hoch wie die von Stahl-Endmaßen und 3 mal so hoch wie die von Hartmetall-Endmaßen.
- > Korrosionsbeständig
- > Über die Zeit praktisch frei von Formänderungen
- > Haftet auch an Stahl-Endmaßen.
- > Frei von durch Kratzer verursachten Graten
- > Nichtmagnetisch: Pulver (Eisengries usw.) haftet nicht.
- > Deutlich sichtbare Kennzeichnung: schwarze Beschriftung auf schneeweißer Oberfläche

Genauigkeitsprüfung eines Messschiebers



BÜGELMESSSCHRAUBEN



Nr. 293-821-30
 Listenpreis: ~~148 €~~
119 €

Nr.	Messbereich [mm]	Genauigkeit [µm]	Ablesung	Daten- ausgang	Skalenteilung [mm]	Anmerkung	Prüf- zertifikat	Listenpreis €	Aktionspreis €
102-701	0 – 25	± 2	Analog		0,01	Mit Ratschentrommel	■	56	42
102-702	25 – 50	± 2	Analog		0,01	Mit Ratschentrommel	■	84	65
103-137	0 – 25	± 2	Analog		0,01	Standardausführung	■	45	35
103-138	25 – 50	± 2	Analog		0,01	Standardausführung	■	65	53
103-139-10	50 – 75	± 2	Analog		0,01	Standardausführung		86	68
103-140-10	75 – 100	± 3	Analog		0,01	Standardausführung		93	73
293-821-30	0 – 25	± 2*	Digital		0,001	Praxis-orientiertes Basis-Modell	■	148	119
293-234-30	0 – 25	± 1*	Digital	■	0,001	IP65, Standardausführung mit Ratschentrommel	■	300	238
293-235-30	25 – 50	± 1*	Digital	■	0,001	IP65, Standardausführung mit Ratschentrommel	■	369	292
293-100-10	0 – 25	± 0,5*	Digital	■	0,0001	Hochgenaue Bügelmessschraube	■	1.457	1.198
323-250-30	0 – 25	± 4*	Digital	■	0,001	IP65, Teller-Messflächen ø 20 mm		680	539
369-250-30	0 – 25	± 4*	Digital	■	0,001	Nicht-drehende Spindel ø 20 mm Teller		793	635
369-251-30	25 – 50	± 4*	Digital	■	0,001	Nicht-drehende Spindel ø 20 mm Teller		868	695
331-251-30	0 – 25	± 2*	Digital	■	0,001	IP65, mit abgesetzten Messflächen ø 3 mm		648	510
331-252-30	25 – 50	± 2*	Digital	■	0,001	IP65, mit abgesetzten Messflächen ø 3 mm		703	559

* Ohne Quantisierungsfehler

► MEHR ALS 100 UNTERSCHIEDLICHE BÜGELMESSSCHRAUBEN-MODELLE FÜR SPEZIELLE EINSATZZWECKE

- > Mitutoyo hat digitale Bügelmessschrauben in mehr als 100 unterschiedlichen Ausführungen im Angebot, die durch ihre spezielle Bauform für besondere Messaufgaben geeignet sind.
- > Die meisten Modelle sind hochgradig IP65-geschützt.



► 293-100-10

HOCHGENAUE, HOCHAUFLÖSENDE BÜGELMESSSCHRAUBE

- > Mit dem innovativen ABS-(ABSOLUTE)-Drehgeber von Mitutoyo mit einem Ziffernschrittwert von $0,1 \mu\text{m}$ und einem Präzisionsspindelgewinde zur Verringerung des Gerätefehlers um bis zu $\pm 0,5 \mu\text{m}$.



► COOLANT-PROOF-TECHNOLOGIE (MODELL IP67)

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

Sonderzubehör

Nr.	Bezeichnung	Anmerkung	Listenpreis €	Aktionspreis €
05CZA662	DIGIMATIC Signalleitung mit Datentaste (1 m)		77	-
05CZA663	DIGIMATIC Signalleitung mit Datentaste (2 m)		87	-
06AFM380B	USB Input Tool Direct Signalleitung mit Datentaste (2 m)		119	97
156-101-10	Halter für Bügelmessschraube	Für BMS bis 100 mm, einstellbarer Winkelbereich	56	43



Dust- and Waterproof IP65

www.tuv.com
ID 4011207400

DIGITALMESSUHREN



Nr. 543-781B

Listenpreis: ~~146 €~~

113 €



543-505B



543-390B



543-310B



543-551D



543-561D



547-401

Nr.	Modell	Messbereich [mm]	Zifferschritt-wert [mm]	Genauigkeit* [mm]	Spannungsversorgung	Anmerkung	Listenpreis €	Aktionspreis €
543-781B	ID-S	12,7	0,01	0,02	Batterie SR44	Standard-Modell	146	113
543-505B	ID-SS	12,7	0,01	0,02	Solarbetrieben ab 40 Lux	Standard-Modell	151	109
543-390B	ID-C	12,7	0,01 / 0,001	0,003	Batterie SR44	Standard-Modell mit Toleranzfunktion	344	240
543-310B	ID-C	12,7	0,01 / 0,001	0,003	Batterie CR2032	Für Innenmessgeräte	482	385
543-551D	ID-F	25,4	0,01 / 0,001	0,003	Netzteil	Multifunktionsmodell	606	449
543-553D	ID-F	50,8	0,01 / 0,001	0,006	Netzteil	Multifunktionsmodell	659	525
543-561D	ID-H	30,4	0,001 / 0,0005	0,0015	Netzteil	Hochgenaues Multifunktionsmodell	632	495
543-563D	ID-H	60,9	0,001 / 0,0005	0,0025	Netzteil	Hochgenaues Multifunktionsmodell	685	539
547-401		0 – 12	0,01 / 0,001	± 0,003	Batterie SR44	DIGIMATIC Dickenmessgerät	761	570

* Ohne Quantisierungsfehler

Beleuchtungsstärke

750–1.000 Lux

technische Zeichnung,
Feinmechanikerarbeit

1.500 Lux

Büro

200–300 Lux

Arbeit mit Fertigungsmaschinen

150 Lux

Ladezone

100 Lux

Kantine

50 Lux

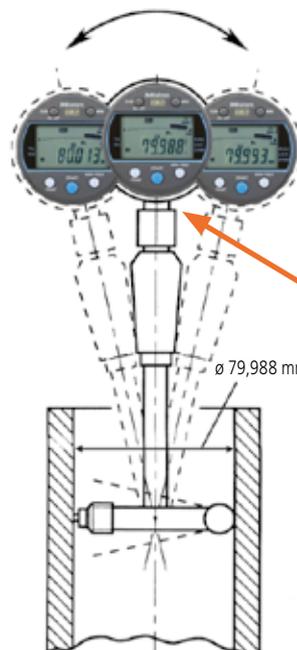
Lager

► 543-505B ID-SS SOLAR-MESSUHR

► Selbst wenn die Lichtstärke vorübergehend unter 40 Lux fällt, sind dank des geladenen Superkondensators Messungen möglich.



Pendelbewegung
Ergebnis: MIN-Wert



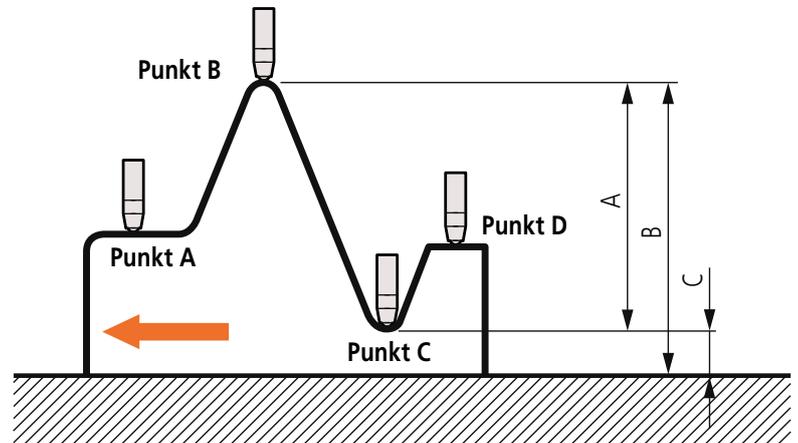
► 543-310B MESSUHR FÜR INNENMESSUNGEN

► Anstatt einer Messuhr für Innenmessungen können Sie auch ein 2-Punkt-Innenmessgerät mit Digitalmessuhr verwenden. Diese verfügt über eine MIN-Wert-Haltefunktion, die die Durchmesser-Messung in der Bohrung erleichtert.

Zur zuverlässigeren Messung von Durchmessern stellen Sie die Messfrequenz auf 20 ms (50 mal/s).

► 543-551D, 543-553D, 543-561D, 543-563D MULTIFUNKTIONS-MESSUHR

- > 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 MESSUHR 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:
 - > PRESET-/Nullpunkt aufrufen
 - > Taste für MAX/MIN/TIR
 - > Reset MAX/MIN/TIR
 - > Daten übertragen

► 547-401 ABSOLUTE DIGIMATIC DICKENSCHNELLMESSGERÄT

- > Zum Messen von Film, Papier, Blech usw. mit einem Ziffernschrittwert von 1 μ m



Sonderzubehör

Nr.	Bezeichnung	Bemerkung	Listenpreis €	Aktionspreis €
7822	Austauschbare Messeinsätze	Für Messuhr	46	35
905338	DIGIMATIC Signalleitung (1 m)	Für ID-S, ID-SS, ID-C und Dickenmessgerät	30	-
905409	DIGIMATIC Signalleitung (2 m)	Für ID-S, ID-SS, ID-C und Dickenmessgerät	36	-
06AFM380F	USB Input Tool Direct Signalleitung (2 m)	Für ID-S, ID-SS, ID-C und Dickenmessgerät	104	80
936937	DIGIMATIC Signalleitung (1 m)	Für ID-F und ID-H	46	-
965014	DIGIMATIC Signalleitung (2 m)	Für ID-F und ID-H	60	-
06AFM380D	USB Input Tool Direct Signalleitung (2 m)	Für ID-F und ID-H	104	80
21EZA198	Anlifthebel	Für ID-S, ID-SS und ID-C	8	-
540774	Drahtabheber (500 mm)		28	-
21EZA099	Fernbedienung (max. 6 m Reichweite)	Für ID-H	79	-



- Set-Nr. 7822:
- ø 5 mm flach
 - ø 10 mm flach
 - Nadelspitze 0,4 mm
 - Sphärischer Messeinsatz 7 mm
 - Balliger Messeinsatz 2,5 mm L = 5 mm
 - Balliger Messeinsatz 2,5 mm L = 10 mm

ANALOGUE MESSUHREN/ FÜHLHEBELMESSGERÄTE



Nr. 2046SB-09

Listenpreis: ~~58 €~~

44 €



2310SB-10



2110SB-10



513-404-10E



513-401-10E



513-908-10E

Nr.	Messbereich [mm]	Skalenteilung [mm]	Bezeichnung	Maßstab	Länge Messeinsatz [mm]	Bemerkung	Listenpreis €	Aktionspreis €
2046SB-09	10	0,01	Messuhr	0 – 100 (100 – 0)		Stoßgeschützt	58	44
2310S-10*	10	0,01	Messuhr	0 – 100 (100 – 0)		Koaxialer Umdrehungszähler	64	49
2310SB-10	10	0,01	Messuhr	0 – 100 (100 – 0)		Koaxialer Umdrehungszähler	64	49
2110S-10*	1	0,001	Messuhr	0 – 100 (100 – 0)		Stoßgeschützt	114	82
2110SB-10	1	0,001	Messuhr	0 – 100 (100 – 0)		Stoßgeschützt	114	82
513-404-10E	0,8	0,01	Fühlhebelmessgerät	0 – 40 – 0	20,9	Inklusive ø 8 mm-Schaft, ø 2 mm-Hartmetall-Messeinsatz	84	65
513-401-10E	0,14	0,001	Fühlhebelmessgerät	0 – 70 – 0	14,7	Inklusive ø 8 mm-Schaft, ø 2 mm-Hartmetall-Messeinsatz	149	110
513-908-10E	0,8	0,01	Sondermesssatz: Mini-Magnet-Stativ und Fühlhebelmessgerät	0 – 40 – 0	20,9	513-404-10E Fühlhebelmessgerät 7014 Mini-Magnet-Stativ	132	105

* Rückenplatte mit Öse

► MERKMALE DER MESSUHREN

Außenring-Feststellschraube und Toleranzmarkierungen als Standardzubehör

Das Messuhrglas ist bündig mit dem Außenring zum Schutz gegen Stöße.



Werkzeuglose Montage des Anlifthebels dank Schwalbenschwanzführung



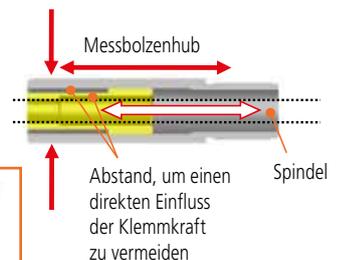
4-Schrauben-Montage für höhere Stoßfestigkeit



Verschleißfester Außenring aus Hartkunststoff

Hartbeschichtetes Glas für Kratzfestigkeit

Schaft-Lagerbuchse für störungsfreien Messbolzenhub (längerer Hub)



► MERKMALE DES FÜHLHEBELMESSGERÄTS



Einspannschaft als Standardzubehör

Ein einfacher \varnothing 8 mm-Einspannschaft (21CAB104), passend für alle Schwalbenschwanzführungen, wird als Standardzubehör mitgeliefert.



Die Länge des Messeinsatzes ist auf der Skale angegeben.

Die Länge des verwendeten Messeinsatzes beeinflusst den Skalierungsfaktor der Messuhr. Die passende Länge ist auf der Skale 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 für den Außenring aufsteckbare Toleranzmarkierungen (optional) 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.	Grenzwert für Messabweichungen					
	10 Skalenteileungen [μm]	1/2 Umdrehung [μm]	Eine Umdrehung [μm]	Messbereich [μm]	Hysterese [μm]	Wiederholgenze [μm]
513-401-10E	2	3	-	3	2	1
513-404-10E	5	6	-	8	3	3
2046SB-09	5	9	10	15	3	3
2310SB-10	5	9	10	15	3	3
2110SB-10	2,5	4	4,5	5	2	1



Sonderzubehör

Nr.	Bezeichnung	Anmerkung	Listenpreis €	Aktionspreis €
7822	Austauschbare Messeinsätze (Set)	Für Messuhren	46	35
21AZB149	Anlifthebel	Für Messuhren	5	-



Set-Nr. 7822:

- ◊ 5 mm flach
- ◊ 10 mm flach
- Nadelspitze 0,4 mm
- Sphärischer Messeinsatz 7 mm
- Balliger Messeinsatz 2,5 mm L = 5 mm
- Balliger Messeinsatz 2,5 mm L = 10 mm

INNENMESSGERÄTE



Nr. 468-983

Listenpreis: ~~3.162 €~~

2.410 €



568-925



511-925-10

Nr.	Einstellbereich [mm]	Bezeichnung	Genauigkeit [µm]	Zifferschritt-wert [mm]	Anmerkung**	Prüf-zertifikat	Listenpreis €	Aktionspreis €
468-981	6 – 12	IP65 DIGIMATIC Holtest im Satz	± 2*	0,001	inkl. 3 Innenmessschrauben, 2 Einstellringe	■	2.701	2.160
468-982	12 – 25	IP65 DIGIMATIC Holtest im Satz	± 2* (12 – 20) ± 3* (20 – 25)	0,001	inkl. 3 Innenmessschrauben, 2 Einstellringe	■	3.001	2.345
468-983	25 – 50	IP65 DIGIMATIC Holtest im Satz	± 3*	0,001	inkl. 3 Innenmessschrauben, 2 Einstellringe	■	3.162	2.410
468-984	50 – 75	IP65 DIGIMATIC Holtest im Satz	± 3*	0,001	inkl. 3 Innenmessschrauben, 2 Einstellringe	■	2.487	1.960
468-985	75 – 100	IP65 DIGIMATIC Holtest im Satz	± 3*	0,001	inkl. 2 Innenmessschrauben, 1 Einstellring	■	2.764	2.155
568-924	6 – 12	Digitales 3-Punkt Innenmessgerät BOREMATIC	± 5*	0,001	inkl. 3 Messköpfe, 2 Einstellringe	■	1.696	1.345
568-925	12 – 25	Digitales 3-Punkt Innenmessgerät BOREMATIC	± 5* (12 – 20 mm) ± 6* (20 – 25 mm)	0,001	inkl. 3 Messköpfe, 2 Einstellringe	■	1.821	1.440
568-926	25 – 50	Digitales 3-Punkt Innenmessgerät BOREMATIC	± 6*	0,001	inkl. 3 Messköpfe, 2 Einstellringe	■	2.143	1.690
511-925-10	18 – 150	2-Punkt-Innenmessgerät	2	0,001	Digitale Messuhr 543-310B inkl.		782	627

* Ohne Quantisierungsfehler ** Prüfzertifikat gilt nicht für Einstellringe



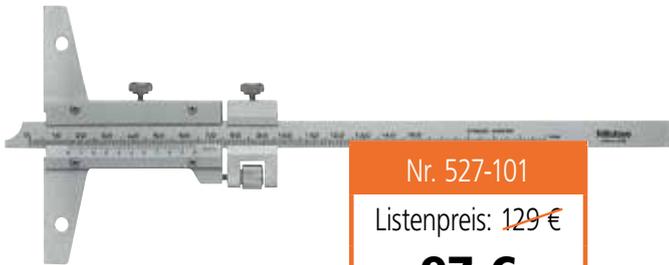
► BOREMATIC

► Ein digitales Innenmessgerät für schnelle und einfache Messungen. Titanbeschichtete Messbolzen sorgen für eine hervorragende Haltbarkeit und Stoßfestigkeit.



► 2-PUNKT- INNENMESSGERÄT

► Anwendung für einfache und genaue 2-Punkt-Messungen von Innendurchmessern.
► Für die Kontaktpunkte wird Hartmetall verwendet – für eine hervorragende Haltbarkeit und Verschleißfestigkeit.



Nr. 527-101
Listenpreis: ~~129 €~~
97 €



7211

547-211

128-101

Nr.	Messbereich [mm]	Skalenteilung [mm]	Genauigkeit [mm]	Bezeichnung	Anmerkung	Listenpreis €	Aktionspreis €
527-201	0 – 150	0,05	± 0,05	Tiefenmessschieber	Ohne Feinverstellung	112	88
527-101	0 – 150	0,02	± 0,03	Tiefenmessschieber	Mit Feinverstellung	129	97
527-102	0 – 200	0,01	± 0,03	Tiefenmessschieber	Mit Feinverstellung	135	102
7211	0 – 200**	0,01	± 0,020	Messuhr mit Tiefenmessbrücke	Brücke: 63,5x16 mm	199	149
547-211	0 – 200**	0,01	± 0,020*	ABSOLUTE DIGIMATIC Messuhr mit Tiefenmessbrücke	Brücke: 63,5x16 mm	428	338
128-101	0 – 25	0,01	± 0,003	Tiefenmessschraube	Brücke: 63,5x16 mm	139	110

* Ohne Quantisierungsfehler ** Mit 5 Stck. Verlängerungen

▶ ANWENDUNGEN



Sonderzubehör für Innen- und Tiefenmessgeräte

Nr.	Bezeichnung	Anmerkung	Listenpreis €	Aktionspreis €
905338	DIGIMATIC Signalleitung (1 m)	Für Borematic, Tiefenmessgerät	30	–
905409	DIGIMATIC Signalleitung (2 m)	Für Borematic, Tiefenmessgerät	36	–
06AFM380F	USB Input Tool Direct Signalleitung (2 m)	Für Borematic, Tiefenmessgerät	104	80
05CZA662	DIGIMATIC Signalleitung (2 m)	Für IP65 3-Punkt-Innenmessgerät	77	–
05CZA663	DIGIMATIC Signalleitung (2 m)	Für IP65 3-Punkt-Innenmessgerät	87	–
06AFM380B	USB Input Tool Direct Signalleitung (2 m)	Für IP65 3-Punkt-Innenmessgerät	119	97



960-601



Nr. 960-703
Listenpreis: ~~787 €~~
599 €

Nr.	Skalenteilungswert/ Empfindlichkeit	Empfindlichkeit* (Winkelsekunde)	Abmessungen [mm]	Genauigkeit	Listenpreis €	Aktionspreis €
960-601	0,1	20	200 x 44 x 39,3	DIN2267	371	289
960-603	0,02	4	200 x 44 x 39,3	DIN2267	455	359
960-703	0,02	4	200 x 44 x 200	DIN2267	787	599

HÖHENMESSGERÄTE



Nr.	Messbereich [mm]	Bezeichnung	Skalenteilung [mm]	Genauigkeit [μm]	Luftlager	Listenpreis €	Aktionspreis €
514-102	0 – 300	Analoges Höhenmessgerät mit Anreißnadel	0,02	± 40		413	312
192-130	0 – 300	Höhenmessgerät mit Messuhr und doppeltem Zählwerk	0,01	± 30		606	475
570-302	0 – 300	ABSOLUTE DIGIMATIC Höhenmessgerät	0,01	± 30		588	429
570-304	0 – 600	ABSOLUTE DIGIMATIC Höhenmessgerät	0,01	± 50		1.029	749
518-230	0 – 350	QM-HEIGHT 1D Höhenmessgerät	0,001	$\pm (2,4 + 2,1/600) \mu\text{m}$		3.485	2.730
518-232	0 – 600	QM-HEIGHT 1D Höhenmessgerät	0,001	$\pm (2,4 + 2,1/600) \mu\text{m}$	■	4.276	3.350
518-234	0 – 350	QM-HEIGHT 1D Höhenmessgerät	0,001	$\pm (2,4 + 2,1/600) \mu\text{m}$	■	3.849	2.990
518-236	0 – 600	QM-HEIGHT 1D Höhenmessgerät	0,001	$\pm (2,4 + 2,1/600) \mu\text{m}$	■	4.640	3.590
518-351D-21	0 – 600	LINEAR HEIGHT 2D LH-600 E Höhenmessgerät	0,0001	$\pm (1,1 + 0,6/600) \mu\text{m}$	■	5.920	4.640
518-352D-21*	0 – 600	LINEAR HEIGHT 2D LH-600 EG Höhenmessgerät	0,0001	$\pm (1,1 + 0,6/600) \mu\text{m}$	■	6.232	4.840

* Mit „Power Grip“ zum Verfahren



► ABSOLUTE DIGIMATIC HÖHENMESSGERÄT

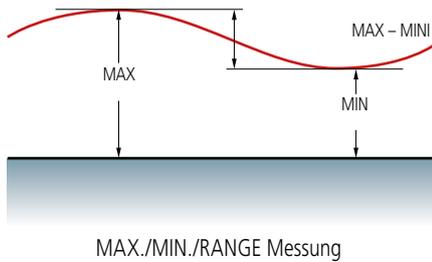
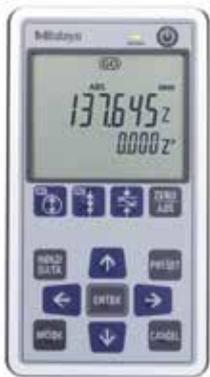
► Das ABSOLUTE Höhenmessgerät ermöglicht mit seinem Handrad zur Feinverstellung glatte Verfahrbewegungen. Das Höhenmessgerät ist mit zwei unterschiedlichen Messbereichen erhältlich.

► QM-HEIGHT: ABSOLUTE 1D HÖHENMESSGERÄT

- Einfach zu bedienendes 1D Höhenmessgerät mit ABSOLUTE Lineargeber
- Modelle mit und ohne Luftlager erhältlich
- Verschiedene Datenausgabe-Funktionen, wie z. B. DIGIMATIC, USB oder Wireless (über U-Wave)
- Häufig verwendete Messungen, wie Innen-/Außendurchmesser und Steigungsberechnungen können durch Icon-basierte Befehle umgesetzt werden, die auch einen einfachen Ein-Tasten-Betrieb unterstützen.



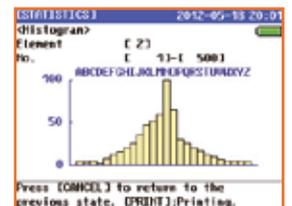
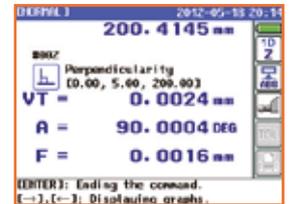
► QM-HEIGHT: ABSOLUTE 1D HÖHENMESSGERÄT



Bedienfeld



Unterschiedliche Messszenarien



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

- > Dieses Hochleistungs-2D-Höhenmessgerät verfügt über ein Luftlager zur einfachen Bewegung des Messgeräts.
- > LH-600 mit 144 mm (5,7-Zoll)-Farb-LCD-TFT-Display für bessere Ables- und Bedienbarkeit
- > Selbsterklärende Bedienoberfläche mit Farb-LCD-Display bietet unterschiedliche Funktionen, darunter die automatische Ausführung zuvor erlernter Teileprogramme.
- > Erhältlich in zwei unterschiedlichen Modellen: EG-Modell mit und E-Modell ohne ergonomischem Handgriff

LH-600E
Modell ohne Handgriff



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

Sonderzubehör

Nr.	Bezeichnung	Anmerkung	Listenpreis €	Aktionspreis €
905338	DIGIMATIC Signalleitung (1 m)	Für Höhenmessgerät mit Anreißer	30	-
905409	DIGIMATIC Signalleitung (2 m)	Für Höhenmessgerät mit Anreißer	36	-
06AFM380F	USB Input Tool Direct Signalleitung (2 m)	Für Höhenmessgerät mit Anreißer	104	80
936937	DIGIMATIC Signalleitung (1 m)	Für QM-Height	46	-
965014	DIGIMATIC Signalleitung (2 m)	Für QM-Height	60	-
06AFM380D	USB Input Tool Direct Signalleitung (2 m)	Für QM-Height	104	80
06AEG180D	Netzteil 6V DC, 2A	Für QM-Height	69	-
63AAA043	DMX-0-1 USB	Für Linear Height: HID (Human Interface Device) Tastaturformat Schnittstelle zum direkten Senden von Messdaten, z. B. an MS Excel®	243	199
12AAA807D	RS232-C Signalleitung	Für Linear Height: Verbindungsleitung zwischen Linear Height und HID-Schnittstelle 63AAA043	58	-
K650986	Tastersatz	Für Linear Height: inkl. Halterung, Taster: Ø = 1, 2, 3, 4 mm	394	330

LINEARMESSGERÄTE / COUNTER

► SATZ FÜR NEUE UND GEBRAUCHTE MANUELLE WERKZEUGMASCHINEN

- > Linear Scale AT-715 und KA-200 COUNTER. Dieses Angebot besteht aus dem KA-200 plus 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 – Abtastprinzip basierend auf elektromagnetischer Induktion (hohe Beständigkeit gegen Staub, Wasser und Öl), lange Lebensdauer
- > Hohe Genauigkeit (von $\pm 5 \mu\text{m}$ bis $10 \mu\text{m}$), je nach effektivem Messbereich
- > Problemlos einsetzbar an unterschiedlichen manuellen Werkzeugmaschinen, insbesondere an Drehmaschinen.

Nr. 539-8XX-2

990 €

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



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

Nr. 539-8XX-3

1.290 €

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



3-Achsen KA-200 COUNTER
plus drei Linearmesssysteme mit
max. 3.000 mm effektivem Messbereich



Das (oben) angebotene Set enthält
Linearmesssysteme mit einem Messbereich
bis 1.800 mm

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

Nr.	Messbereich mm	Nr.	Messbereich	Nr.	Messbereich mm	Listenpreis €
539-801	100	539-815	800	539-860	2.000	993
539-802	150	539-816	900	539-861	2.200	1.104
539-803	200	539-817	1.000	539-862	2.400	1.214
539-804	250	539-818	1.100	539-863	2.500	1.270
539-805	300	539-819	1.200	539-864	2.600	1.324
539-806	350	539-820	1.300	539-865	2.800	1.435
539-807	400	539-821	1.400	539-866	3.000	1.545
539-808	450	539-822	1.500			
539-809	500	539-823	1.600			
539-811	600	539-824	1.700			
539-813	700	539-825	1.800			
539-814	750					

max. Verfahrgeschwindigkeit	Messbereich	Genauigkeit
50 m/min	100 – 500 mm	$\pm 5 \mu\text{m}$
	600 – 1.800 mm	$\pm 7 \mu\text{m}$
	2.000 – 3.000 mm	$\pm 10 \mu\text{m}$

Bitte geben Sie bei Ihrer Bestellung für jede
Achse den jeweiligen Verfahrweg aus den
lieferbaren Längen mit der entsprechenden
Artikel-Nummer an!

► KA-200 COUNTER

- > Einfach zu bedienen, mit Multifunktions-Display, zum Anschluss an Linearmesssysteme
- > 2/3-Achsen-Counter mit optimalem Kosten-Nutzen-Verhältnis
- > Kann durch Änderung der Parameter als "Fräs"- oder "Drehmaschinen"-Counter verwendet werden.
- > Werkzeugspezifikation, Addition von zwei Achsen, Durchmesseranzeige, Preset-Wert usw.

Nr.	Achsen	Listenpreis €	Aktionspreis €
174-183D	2	552	395
174-185D	3	665	495



Nr. 542-156
Listenpreis: ~~665 €~~
529 €

► SCHLANKES LÄNGENMESSGERÄT DER SERIE LGK

- > Durch Differential-Rechtecksignalausgabe für eine breite Palette von Anwendungen nutzbar
- > Dank seiner geringen Abmessungen selbst bei engen Platzverhältnissen installierbar
- > Photoelektrischer Maßstab für hohe Genauigkeit über den gesamten Messbereich
- > Hohe Produktlebensdauer durch Linearkugellager in der Spindeleinheit

Nr.	Messbereich [mm]	Messkraft*	Zifferschrittwert [mm]	Genauigkeit	Signalabstand [µm]	Max. Verfahrensgeschwindigkeit	Gewicht [g]	Listenpreis €	Aktionspreis €
542-156	0 – 10	0,8 N/0,75 N/0,7 N	0,001	(1,5 + L/50) µm	4	1.500 mm/s	175	665	529
542-157	0 – 10	0,8 N/0,75 N/0,7 N	0,0005	(1,5 + L/50) µm	2	1.500 mm/s	175	675	535

* Spindel DOWN/Horizontal/UP (UNTEN/Horizontal/OBEN)

► STANDARD LINEAR GAGE DER SERIE LGF

- > Hohe Beständigkeit gegen Erschütterungen und Vibrationen
- > Differential-Rechtecksignalausgabe für eine breite Palette von Anwendungen
- > Hohe Verschleißfestigkeit durch lineare Kugellager



Nr.	Messbereich [mm]	Messkraft*	Zifferschrittwert [mm]	Schaft ø	Genauigkeit	Signalabstand [µm]	Max. Verfahrensgeschwindigkeit	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	1.500 mm/s	260	552	435

* Spindel abwärts, horizontal, aufwärts

LINEARMESSGERÄTE / SENSORPAK

► EH-COUNTER FÜR LINEARMESSGERÄTE

- > Multifunktions-Counter
- > RS-232C- und USB-Schnittstelle für einfache Kommunikation mit einem PC (USB kann nur mit SENSORPAK verwendet werden.)
- > Über die RS-Link-Funktion können Sie bis zu 10 EH-Counter kaskadieren.
- > Bei Geräten mit zwei Eingängen sind Additionen und Subtraktionen zwischen den Messtastern möglich.



Nr. 542-075D

Listenpreis: ~~855 €~~

679 €

Nr.	Zifferschrittwert [mm]	Max. Eingangsfrequenz	Eingangssignal	Einsetzbares Messgerät	Messgerät-Eingänge	Gewicht [g]	Listenpreis €	Aktionspreis €
542-075D	0,0001/0,001/0,01	2,5 MHz (2-phasiges Rechtecksignal), 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	855	679
542-071D	0,0001/0,001/0,01				2	800	1.039	829



Nr. 02NGB072

Listenpreis: ~~758 €~~

610 €

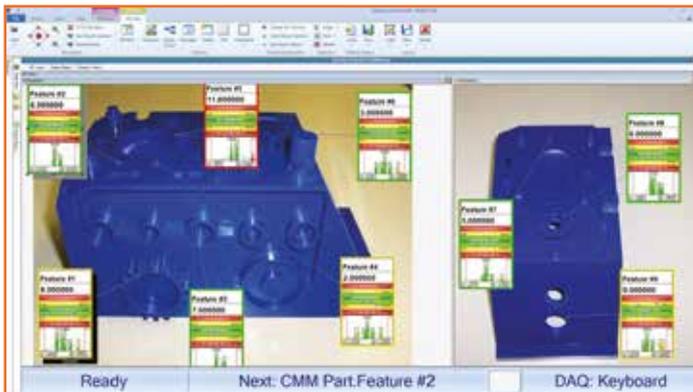
► SENSORPAK

- > Gleichzeitige Anzeige der Messwerte von bis zu 60 Sensoren in Echtzeit
- > Messwertberechnungen von max. 30 Sensoren können in Echtzeit angezeigt werden.
- > Das Programm bietet eine riesige Auswahl unterschiedlicher grafischer Messdarstellungen, z. B. Nummern-, Zeiger-, Skalendarstellung.
- > Datenregistrierung in Regelkarten oder Tabellen
- > Möglichkeit der weiteren Datenverarbeitung mit externer Software, z. B. mit Microsoft® Excel® oder MeasurLink.

Modell	SENSORPAK
Nr.	02NGB072
Ausgabe-Funktionen	Direkt an Microsoft® Excel®, als CSV-Datei (kompatibel mit MeasurLink)
Toleranzbewertung	GO/NG-Beurteilung (unter Angabe der zur Toleranzbewertung verwendeten Messgeräte) GO/NG-Signalausgang mit optionaler I/O-Leitung
Eingabe-Funktionen	Trigger-Funktion: über Tastatur, Timer oder externes TRG-Signal (mit optionaler I/O-Leitung); Dateneingangsfrequenz: von 9.999 mal (bei 60 angeschlossenen Sensoren) bis max. 60.000 mal (bei 6 angeschlossenen Sensoren)
Einsetzbare Counter	Anzeigeegeräte mit RS-232C-Schnittstelle (EH und EV), mit USB-Schnittstelle (EH)
Anzeige	Anzeigetyp: Zähler-, Balkendiagramm-, Zeiger-Darstellung (auch gleichzeitig), Toleranzbeurteilung: farbige Anzeige (grün/rot) Anzahl der anschließbaren Linear Gages: max. 60

► DATENERFASSUNG UND STATISTISCHE PROZESSKONTROLLE IN ECHTZEIT

MeasurLink wurde entwickelt, um Messdaten zu erfassen und in einer zentralen Datenbank zu vereinen. Gemessene Daten werden automatisch in eine SQL-Datenbank übertragen und bieten die Grundlage für Auswertungen, Korrekturmaßnahmen und die Erstellung unterschiedlicher Protokolle.



MeasurLink Real-Time Professional Edition

MeasurLink Real-Time Professional Edition ermöglicht es dem Kunden, dank integrierter DDE-Schnittstelle eine Verbindung zu Mitutoyo Koordinaten-, Bildverarbeitungs- und Formmessgeräten aufzubauen und von diesen Daten zu empfangen. ASCII- und (xml-basierte) QMD-Dateiimportfunktion und Handmessgeräte werden ebenfalls unterstützt.

MeasurLink Process Analyzer

Der Process Analyzer ist ein unschätzbare Werkzeug für Ihr Team in der Qualitätssicherung. Mit diesem Werkzeug lassen sich flexible die Prozesse analysieren, Problembereiche identifizieren und entsprechende Maßnahmen ergreifen, um so die Qualität Ihres Produktes zu verbessern. Die Laufdaten können nach Station, Prüfplan oder Werkstück sortiert werden. Die Darstellung ähnelt der bekannter Datei-Explorer. Die Daten können miteinander verschmolzen, gefiltert, gruppiert, grafisch dargestellt oder in der gewünschten Form ausgedruckt werden.



Nr.	Bezeichnung	Listenpreis €	Aktionspreis €
64AAB471R	MEASURLINK, REAL-TIME PROFESSIONAL V8	1.831	1.465
64AAB472R	MEASURLINK, REAL-TIME PROFESSIONAL 3D V8	2.035	1.628
64AAB475R	MEASURLINK, PROCESS ANALYZER PROFESSIONAL V8	1.831	1.465
64AAB476R	MEASURLINK, PROCESS MANAGER V8	1.831	1.465
64AAB477R	MEASURLINK, GAGE R&R V8	1.015	812
64AAB478R	MEASURLINK, GAGE MANAGEMENT V8	1.831	1.465
64AAB479R	MEASURLINK, SITE LICENSE V8, 30 Lizenzen	20.395	16.316
64AAB479FR	MEASURLINK, FLOATING LICENSE V8, 30 Lizenzen	9.995	8.156
64AAB480R	MEASURLINK, WORKGROUP LICENSE V8, 15 Lizenzen	11.215	8.972
64AAB480FR	MEASURLINK, FLOATING LICENSE V8, 15 Lizenzen	5.495	4.484
64AAB482R	MEASURLINK, WORKGROUP LICENSE V8, 10 Lizenzen	8.155	6.524
64AAB482FR	MEASURLINK, FLOATING LICENSE V8, 10 Lizenzen	3.995	3.260
64AAB483R	MEASURLINK, WORKGROUP LICENSE V8, 5 Lizenzen	5.095	4.076
64AAB483FR	MEASURLINK, FLOATING LICENSE V8, 5 Lizenzen	2.495	2.036

Schulung und Installation sind nicht im Preis enthalten.

FORMMESSGERÄTE

► KOMPAKTES FORMMESSGERÄT ROUNDTTEST RA-120

- > Schnelle und einfache Messung zahlreicher Form- und Lageparameter in der Produktionsumgebung
- > D.A.T (digital ausrichtbarer Tisch)-Funktion zur kontrollierten Zentrierung und Nivellierung
- > Komfortable Positionierung mit nur einer Hand
- > Hervorragende Genauigkeit des Drehtischs von (0,04 + 0,0006H) µm

Nr.	Bezeichnung	Listenpreis €	Aktionspreis €
211-542D	RA-120	13.800	11.000



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

- > Die tragbaren Geräte ermöglichen eine einfache und genaue Messung der Oberflächenrauheit mit einer intuitiven Menüführung.
- > Robustes Design für Industrieumgebungen – perfekt für den Einsatz vor Ort!
- > Kufe, Tasterradius und Messkraft DIN EN ISO-konform
- > Die Serie SJ ermöglicht Rauheitsanalysen unter Berücksichtigung internationaler Normen wie z. B. DIN EN ISO, VDA, ANSI, JIS und benutzerdefinierter Einstellungen.
- > Mit zwei verschiedenen Sprachpaketen verfügbar – insgesamt 21 Sprachen

Nr.	Bezeichnung	Listenpreis €	Aktionspreis €
178-560-01D	SJ-210 Surf test	2.215	1.880
178-560-03D	SJ-210 Surf test	2.215	1.880
178-562-01D	SJ-210 R Surf test	2.575	2.080
178-564-01D	SJ-210 S Surf test	4.100	3.180
178-570-01D	SJ-310 Surf test	4.450	3.580
178-574-01D	SJ-310 S Surf test	6.300	4.950
178-234-2*	Antriebseinheit Set-S	2.494	1.990
178-029**	Granit-Messständer	738	590
12AAA221	Granitständer-Adapter	45	35

* 178-234-2 inkl. S-Detektoren 2µm und 5µm, 0,75mN und 4mN

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

Detektor-Modelle SJ-210 und SJ-310



► BEZUGSEBENENTASTSYSTEME – SURFTEST SJ-410 / SURFTEST SJ-500

- > Die Serien SJ-410/SJ-500 ermöglichen die Erfassung von Primärprofilen (P), Rauheitsprofilen (R), Welligkeitsprofilen (W) und mehr. Sie bieten eine Oberflächenkompensation u. a. von radialen und geneigten Oberflächen.
- > Der große mehrsprachige Farb-LCD-Touchscreen ermöglicht eine einfache Ablesung und Bedienung.
- > Die SJ-410 Serie bietet praktisches Sonderzubehör wie Autoset-Einheit, X-Achsen-Einstelleinheit und die digitale, am Granit-Messständer montierte Nivelliereinheit – einzeln oder in Kombination.



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

Nr. 178-580-01D
 Listenpreis: ~~8.430 €~~
6.750 €



Nr. 178-532-01D
 Listenpreis: ~~12.600 €~~
9.900 €

Nr.	Bezeichnung	Listenpreis €	Aktionspreis €
178-580-01D	SJ-411 Surfctest	8.430	6.750
178-582-01D	SJ-412 Surfctest	9.900	7.950
178-532-01D	SJ-500 Surfctest	12.600	9.900
178-010	Autoset-Einheit	2.370	1.890
178-020	X-Achsen-Feineinstellung	1.220	990
178-030	Digitale Nivelliereinheit	1.800	1.450
178-039	Granit-Messständer	732	590



Optionale Autoset-Einheit, X-Achsen-Feineinstellung und digitale Nivelliereinheit, montiert auf dem Granitständer

MESSMIKROSKOPE



TM-505B SATZ-PREIS
 Listenpreis: ~~6.347 €~~
4.920 €



LED-Ringlicht

► MANUELLES MESSMIKROSKOP TM-SERIE GENERATION B

- > Robustes und kompaktes Messmikroskop, geeignet zum Einsatz in der Fertigung
- > XY-Tisch mit digitalen Einbaumessschrauben und Okular-Winkelmesser für einfache Messung von Maßen und Winkeln
- > LED-Kontur-, Oberflächen- und optionale Ringlichtbeleuchtung mit einstellbarer Lichtintensität
- > Komfortable 30X-Vergrößerung mit 2X-Objektiv und 15X-Okular
- > Erhältlich in 2 Tischgrößen
- > Alle Bestellnummern auch separat erhältlich

TM-505B Set

Nr.	Bezeichnung	Listenpreis €	Aktionspreis €
176-818D	TM-505B Mikroskop XY-Tisch 50 x 50 mm	4.403	3.310
164-163	2 x digitale Einbaumessschraube 0 – 50 mm	1.544	1.210
63AAA001	LED-Ringlicht mit einstellbarer Lichtintensität	400	–
Set-Preis		6.347	4.920

TM-1005B Set

Nr.	Bezeichnung	Listenpreis €	Aktionspreis €
176-819D	TM-1005B Mikroskop XY-Tisch 100 x 50 mm	5.783	4.340
164-163	2 x digitale Einbaumessschraube 0 – 50 mm	1.544	1.210
611675-031	Endmaß 50 mm Toleranzklasse 1	62	39
63AAA001	LED-Ringlicht mit einstellbarer Lichtintensität	400	–
Set-Preis		7.789	5.989

► DIGITALKAMERA FÜR TM MIKROSKOPE

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

- > HDMI6MDPX, 6-Megapixel-Farbkamera mit HDMI-Ausgang für den Direktanschluss 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-Set

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



HDMI6MDPX Kamera

MF-B2010D SET-PREIS

Listenpreis: ~~16.780 €~~

13.450 €



► 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 ihrer Klasse.
- > Stufenlos einstellbare LED-Kontur- und Oberflächenbeleuchtung für optimale Lichtverhältnisse
- > Ein komfortables, aufrechtes Bild in 30X-Vergrößerung gehört zusammen mit einem 10X Binokular und einem 3X-ML-Objektiv zur Serienausstattung.
- > Alle Bestellnummern auch separat erhältlich.

MF-B2010D Set

Nr.	Bezeichnung	Listenpreis €	Aktionspreis €
176-867-10	MF-B2010D Mikroskop, XY-Tisch 200 x 100 mm, inkl. 3X ML-Objektiv	13.100	10.500
176-393*	Binokular mit 10X-Vergrößerung	1.410	1.130
176-445D*	LED-Oberflächen- und Konturbeleuchtung	2.270	1.820
Set-Preis		16.780	13.450

MF-B2017D Set

Nr.	Bezeichnung	Listenpreis €	Aktionspreis €
176-868-10	MF-B2017D Mikroskop, XY-Tisch 200 x 170 mm, inkl. 3X ML-Objektiv	16.000	12.800
176-393*	Binokular mit 10X-Vergrößerung	1.410	1.130
176-445D*	LED-Oberflächen- und Konturbeleuchtung	2.270	1.820
Satz-Preis		19.680	15.750

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

► 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:
 - > Bericht-Funktion für Bilder und Messergebnisse
 - > Bilder mit erweiterter Tiefenschärfe
 - > 3D-Topografie-Beobachtungen durch Stapeln der Bilder in Z-Richtung
 - > Partikelzählung



Invenio-Kamera mit C-Mount-Adapter, montiert auf dem MF-Mikroskop

HDMI6MDPX Kamera-Set

Nr.	Bezeichnung	Listenpreis €
63AAA355	Invenio 5SCIII Digital-USB3-Farbkamera 0,5X optischer C-Mount Adapter	1.665
63AAA066	Mitutoyo MF-Software-Paket: - Insight Basic - EEEF erweiterte Schärfentiefe - Topographie - Segmentieren und Zählen	1.500



3D-Topographie



Partikelzählung

OPTISCHE MESSGERÄTE

► PROFILPROJEKTOR DER REIHE PJ-A3000

Die Profilprojektoren der Serie PJ-A3000 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 Schnellspannmechanismus für schnelle Tischbewegungen
- > 10X Objektiv im Lieferumfang enthalten

Nr.	Bezeichnung	Listenpreis €	Aktionspreis €
302-701-1D	PJ-A3010F-200 XY-Tisch: 200 x 100 mm	12.875	9.700
302-702-1D	PJ-A3005F-150 XY-Tisch: 150 x 50 mm	11.330	8.500
302-703-1D	PJ-A3010F-100 XY-Tisch: 100 x 100 mm	10.887	7.950

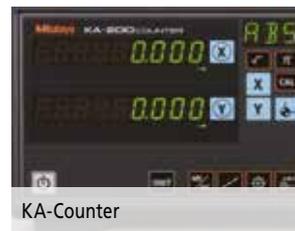
Nr. 302-703-1D
 Listenpreis: ~~10.887 €~~
7.950 €



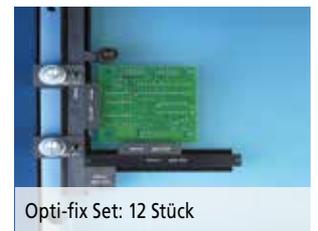
OPTOEYE 200



QM-Data 200



KA-Counter



Opti-fix Set: 12 Stück

Optionales Zubehör

Nr.	Bezeichnung	Listenpreis €	Aktionspreis €
264-156D	Datenverarbeitungseinheit QM-Data 200 mit Halterung; kann auf allen Projektormodellen dieser Werbeaktion verwendet werden	3.049	1.840
12AAA807D**	Anschlussleitung PJ-A3000 für QM-Data 200	58	-
332-151*	OPTOEYE 200 Kantenerkennungssensor	1.473	1.180
12AAE672	Montageplatte für OPTOEYE 200 für PV-5110	56	45
12AAE671	Montageplatte für OPTOEYE 200 für PJ-A3000 Serie	40	32
937179T	Fußschalter	44	-
174-183D	KA-Counter für PV-5110	552	395
12AAF182	KA-Counter-Ständer	91	73
K550892	Opti-fix Aufspannsystem	500	399

*Nur in Verbindung mit QM-Data 200 **Nicht für die Verwendung mit OPTOEYE 200

► 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 Datenprozessor QM-Data 200 angezeigt werden.

Nr.	Bezeichnung	Listenpreis €	Aktionspreis €
304-919D	PV-5110 XY-Tisch: 200 x 100 mm	15.450	11.600



Der KA-Counter ist optional erhältlich.

Nr. 304-919D
 Listenpreis: ~~15.450 €~~
11.600 €

► DIGITALE UND ANALOGE DUROMETER HARDMATIC HH-300 SERIE 811

> Die kompakten digitalen/analoge Durometer können eine Reihe unterschiedlicher Materialien prüfen: Naturkautschuk, Neopren, Polyester, PVC, Leder, Thiokol, Nitrilkautschuk, Vinyl, Celluloseacetate, Polystyrol usw.

> Skalen: Shore-Härte „A“ und „D“



Nr. 811-337-11
Listenpreis: ~~460 €~~
376 €

Nr. 811-332-10
Listenpreis: ~~800 €~~
656 €

Modelle mit analoger/digitaler Ablesung:

Nr.	Modell	Maßstab	Abmessungen (BxTxH) mm	Kompaktes Modell	Langes Modell	Digital	Analog	Listenpreis €	Aktionspreis €
811-331-10	HH-331	Shore-Härte A	68 x 35 x 188		■		■	460	376
811-335-11	HH-335-01	Shore-Härte A	68 x 34 x 146	■			■	460	376
811-332-10	HH-332	Shore-Härte A	59 x 41 x 190		■	■		800	656
811-336-11	HH-336-01	Shore-Härte A	59 x 40 x 147	■		■		800	656
811-333-10	HH-333	Shore-Härte D	68 x 35 x 188		■		■	460	376
811-337-11	HH-337-01	Shore-Härte D	68 x 34 x 146	■			■	460	376
811-334-10	HH-334	Shore-Härte D	59 x 41 x 190		■	■		800	656
811-338-11	HH-338-01	Shore-Härte D	59 x 40 x 147	■		■		800	656



HH-300 nicht
inbegriffen

Nr. 811-013
Listenpreis: ~~1.760 €~~
1.600 €

► PRÜFSTATIVE

> Diese Stative werden zur Montage von Durometern verwendet und ermöglichen Härteprüfungen mit konstanter Prüfkraft, wobei das Durometer stets vertikal gegen die Werkstückoberfläche drückt.

> Hohe Wiederholgenauigkeit bei den Härteprüfungen durch Minimierung des Bedienerinflusses.

Optionales Zubehör (empfohlen)

Nr.	Bezeichnung	Listenpreis €	Aktionspreis €
811-012	Prüfstativ für HH-333/334/337-01/338-01	1.760	1.600
811-013	Prüfstativ für HH-335-01/336-01	1.760	1.600
811-019	Prüfstativ für HH-331/332	1.760	1.600

► TRAGBARES LEEB HÄRTEPRÜFGERÄT HH-411

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

Standard-Modell mit HLD-Schlaggerät

Nr.	Bezeichnung	Schlaggerät	Listenpreis €	Aktionspreis €
810-298-10	HH-411	HLD	2.850	2.250

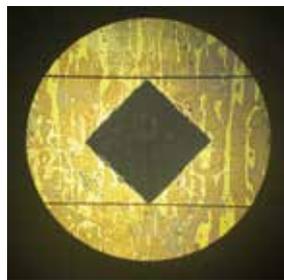


Nr. 810-298-10
Listenpreis: ~~2.850 €~~
2.250 €

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-Leuchtmittel mit hoher Nutzungsdauer bieten Bildbetrachtung in natürlichen Farben.
- > Unterstützt Micro Brinell bis 62,5 kgf mit optionalem Prüfkraftgewicht.
- > Inkl. 10x Objektiv



Vickers-Eindruck



Nr. 810-440D

Listenpreis: ~~12.400 €~~

10.600 €

Nr.	Bezeichnung	Prüfkraften kgf	Listenpreis €	Aktionspreis €
810-440D	HV-110 Modell A	1 – 50	12.400	10.600
810-445D	HV-120 Modell A	0,3 – 30	13.000	11.100
11AAC714	20x Objektiv	–	730	–
11AAC715	50x Objektiv	–	880	–

► ROCKWELL HR-530

- > Neue intuitive Benutzeroberfläche
- > Multiple Prüfkrafterzeugung für Rockwell-, Super Rockwell- und Brinell-Härte bis 187,5 kg
- > Unterstützt Brinell Tiefenmessung, ISO2039-2 Plastic Test und Rockwell Alpha Test.
- > Härteprüfungen anhand 47 unterschiedlicher Härteskalen möglich
- > Arbeitsraumhöhe 250 mm oder 395 mm
- > Dank eines schnabelförmigen Auslegerarms 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-Prüfkraftsteuerung ermöglicht eine genaue Belastung und eliminiert Prüfkraftüberschreitungen fast vollständig, bei genauer Ausführung des Prüfzyklus und hervorragender Wiederholgenauigkeit.
- > Ein zeitsparender Dauerprüfmodus ermöglicht Serienprüfungen ohne Änderungen der Spindelposition. Bedienung per Fußschalter möglich.
- > Eine Magnetbremse sorgt für automatischen Start der Prüfung bei Erreichen der Prüfvorkraft und gewährleistet stabile Prüfkraften.



Härteprüfung an Innenflächen

Nr. 810-336

Listenpreis: ~~13.800 €~~

11.500 €

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: ~~11.500 €~~

9.200 €



Nr.	Bezeichnung	Prüfkraften kgf	Max. Werkstückhöhe mm	Rockwell-Härteskalen	Brinell-Härteskalen	Brinell-Härteskalen	Kunststoff-Prüfskalen	Listenpreis €	Aktionspreis €
810-236*	HR-530	3-187,5	250	30	11	2	5	11.500	9.200
810-336 *	HR-530L	3-187,5	395	30	11	2	5	13.800	11.500

*Optionale Netzleitung 02ZAA020 erforderlich!

► WIRTSCHAFTLICHE ROCKWELL-HÄRTEPRÜFGERÄTE DER REIHE ROCKWELL HR-110MR / -210MR / -320MS / -430MR

- > Die Rahmenkonstruktion bietet maximalen Freiraum zur Positionierung des Werkstücks. Sie brauchen nur einen flachen Tisch zur Montage der Prüfgeräte.
- > Unterstützt Brinell bis 187,5 kg mit optionalem Prüfkraftgewicht.
- > 5 verschiedene Modelle von manuellen analogen bis hin zu halbautomatischen Digitalmodellen:
 - > Manuelle Gewichtsänderung für HR-100-200-300
 - > Gewichtsänderung mittels Drehknopf für HR-400
 - > Manuelle Prüfkraftaufbringung für HR-100
 - > Motorisierte Prüfkraftaufbringung für HR-200
 - > Halbautomatischer Betrieb für HR-400

Nr.	Bezeichnung	Prüfkräfte kgf	Listenpreis €	Aktionspreis €
963-210-20	HR-110MR	60/100/150	3.700	3.000
963-220D	HR-210MR	60/100/150	4.500	3.600
963-231D	HR-320MS	15/30/45/60/100/150	6.400	5.200
963-240D	HR-430MR	60/100/150	7.200	5.800
963-241D	HR-430MS	15/30/45/60/100/150	8.400	6.800



Nr. 963-210-20

Listenpreis: ~~3.700 €~~

3.000 €



Nr. 963-241D

Listenpreis: ~~8.400 €~~

6.800 €



Klemmvorrichtung

► WERKSTÜCK-KLEMMVORRICHTUNG

- > Verhindert Bewegungen der Probe während der Härteprüfung
- > Ideal für Wellenproben und Blechzuschnitte
- > Innendurchmesser-Klemme 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	420	390

► MICRO-VICKERS HÄRTEPRÜFGERÄT HM-210A

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

Schraubstock ist
Sonderzubehör

Nr. 810-401D-ASET

Listenpreis: ~~14.500 €~~

12.200 €



Nr.	Bezeichnung	Prüfkräfte kgf	Listenpreis €	Aktionspreis €
810-401D-ASET	HM-210A	0,01 – 1	14.500	12.200
810-016	Standard-Schraubstock 51 mm Öffnung	–	800	–

SPANNSYSTEME UND TASTER

► PALETTENAUFNAHME FÜR AUFSPANNSYSTEME DER REIHE eco-fix

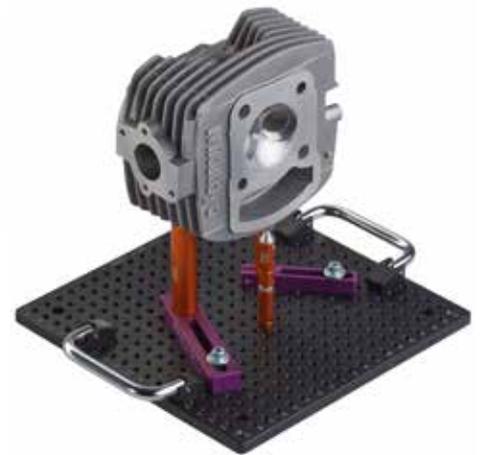
Mit diesem manuellen Palettenaufnahmesystem lassen sich wiederholende Messungen schneller und bequemer ausführen. Die Grundplatte mit klappbaren Handgriffen und 3 Halbkugeln an der Unterseite kann schnell, präzise und reproduzierbar auf der Palettenaufnahme positioniert werden. Durch Einsatz einer zweiten 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.



Nr. K551218

Listenpreis: ~~1.970 €~~

1.650 €



Nr.	Bezeichnung	Listenpreis €	Aktionspreis €
K551218	Aufspannsystem eco-fix S inklusive Palettenaufnahme Spannvorrichtung für kleine und mittelgroße Werkstücke; Inklusive: Grundplatte 250 mm x 250 mm 58 eco-fix Klemmteile, z. B. Anschlagelemente, Aufnahmebolzen, Federclips, Aufnahmepalette, 2 klappbare Handgriffe und 3 Halbkugeln für eine sichere und reproduzierbare 3-Punkt-Auflage auf der Palettenaufnahme	1.970	1.650

► KMG-AUFSPANNSYSTEM DER REIHE eco-fix

Das Mitutoyo Spannsystem der Reihe eco-fix ist eine sehr schnelle und kostengünstige Lösung zum Aufspannen von Werkstücken auf dem KMG. In nur wenigen Minuten ist Ihre Vorrichtung zur Messung bereit. eco-fix ist daher eine sehr attraktive Alternative zu kundenspezifischen Aufspannvorrichtungen.



Nr. K551048

Listenpreis: ~~920 €~~

780 €

- > Passend für alle KMG-Marken
- > Bauen Sie Ihre individuelle Aufspannvorrichtung in nur 20 Minuten!
- > Flexible modulare Systeme
- > Schnell und erschwinglich
- > Geeignet für zahlreiche unterschiedliche Werkstücke oder andere Messgeräte
- > Einfache Anpassung an Produktänderungen
- > M6-Gewinde
- > Hartcoatierte und anodisierte Oberfläche für lange Lebensdauer in rauer Umgebung
- > Fragen Sie auch nach eco-fix Erweiterungssätzen!

Nr.	Bezeichnung	Listenpreis €	Aktionspreis €
K551048	eco-fix S Spannvorrichtung für kleine und mittelgroße Werkstücke, inklusive: Grundplatte 250 mm x 250 mm 58 eco-fix Spannelemente, z. B. Anschlagelemente, Aufnahmebolzen, Federclips	920	780
K551049	eco-fix L Spannvorrichtung für mittlere und große Werkstücke, inklusive: Grundplatte 500 mm x 400 mm 97 eco-fix Spannelemente, z. B. Anschlagelemente, Aufnahmebolzen, Federclips	1.710	1.450

► KMG-AUFSPANNSYSTEM quick-rail

Quick-rail ist die perfekte Wahl zum Aufspannen einer Vielzahl von großen bis kleinen Werkstücken in kurzer Zeit. Es besteht aus 3 Schienen, die zum Aufspannen von Werkstücken einzeln positioniert werden können. Die Anschlagelemente und Aufnahmebolzen der eco-fix Reihe werden verwendet, um eine Dreipunkthalterung des Werkstücks zu schaffen. Zusätzlich kann quick-rail perfekt mit der Reihe eco-fix kombiniert werden, um eine reproduzierbare Position der Spannvorrichtung zu erhalten.



Nr.	Bezeichnung	Listenpreis €	Aktionspreis €
K550914S	quick-rail Sehr flexible Aufspannvorrichtung, bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> • 1 Klemmprofilleiste 800 mm • 2 Klemmprofilleisten 500 mm • 5 Klemmplatten • 21 eco-fix Spannelemente, z. B. Anschlagelemente, Aufnahmebolzen, Federclips 	1.068	860

Nr. K550914S

Listenpreis: ~~1.068 €~~

860 €

Nr.	Bezeichnung	Listenpreis €	Aktionspreis €
K651376	Taster-Set M2 Starter Für TP20 oder TP200 Messkopfsysteme; inklusive: <ul style="list-style-type: none"> • 4 Taster Stahl-Rubin \varnothing 1 mm bis \varnothing 4 mm • 2 Taster-Verlängerungen 10 mm und 20 mm Für Tasterlängen bis 50 mm	140	110
K651380	Taster-Set M3 Starter Für SP25M Messkopfsysteme; inklusive: <ul style="list-style-type: none"> • 5 Taster Stahl-Rubin von \varnothing 1 mm bis \varnothing 5 mm • 2 Taster-Verlängerungen 20 mm und 35 mm Für Tasterlängen bis 55 mm	201	160



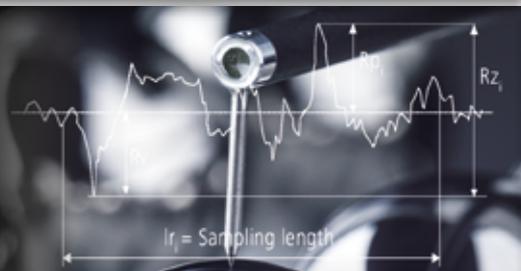
Nr. K651376

Listenpreis: ~~140 €~~

110 €

Kostenfreies Web-Seminar!

Oberflächenrauheitsmessung



Kostenfreies Web-Seminar! Programm:

MELDEN SIE SICH AN ZU UNSEREM KOSTENFREIEN WEB-SEMINAR!

Nehmen Sie an unserem kostenlosen Webinar „Grundlagen der Oberflächenrauheitsmessung- und Analyse“ teil und erfahren Sie mehr über die Bedeutung von Oberflächenprofilen, die Vorteile und Anwendungsmöglichkeiten der Kufen- und kufenlosen Systeme, die Tasterkonfiguration und Messbedingungen. Lassen Sie sich über die Vorteile der Rauheitsparameter, der ISO-Konformität und darüber informieren, wie man mit technischen Zeichnungen arbeitet und verschaffen Sie sich einen informativen Überblick über die wichtigsten Normen.

Datum/Uhrzeit: 11. Februar 2019, 10:00 – 12:00 CET
 Sprache: Deutsch
 Anmeldung: über QR-Code oder folgende Website
http://mitutoyo.de/de_de/news-and-events/freewebinar-2019/

Aktion gültig vom 1. November 2018 bis 31. Januar 2019. Wir behalten uns das Recht auf technische Veränderungen und Entwicklungen vor. Die Preisangaben gelten nur für Geschäftskunden.
 Alle Preise verstehen sich netto zzgl. MwSt. – weitere Informationen erhalten Sie auf www.mitutoyo.de.
 Lieferung und Preise der hier angebotenen Produkte sind gültig solange der Vorrat reicht. Technische Änderungen, Fehler und Druckfehler vorbehalten.



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

Mitutoyo stellt nicht nur hochwertige Messgeräte her, sondern bietet auch qualifizierten Support über die gesamte Lebensdauer des Geräts an, der auf umfassenden Serviceleistungen basiert, um sicherzustellen, dass Ihre Mitarbeiter Ihre Investition aufs Beste nutzen können.

Neben den Grundlagen der Kalibrierung und Reparatur bietet Mitutoyo Schulungen in Produkt- und Messtechnik, sowie IT-Support für die in der modernen Messtechnik eingesetzte Spitzen-Software. Wir sind auch in der Lage, maßgeschneiderte Messlösungen auszuarbeiten, zu entwickeln, zu prüfen und bereitzustellen und können Ihre wichtigen Messherausforderungen, insofern diese kosteneffektiv sind, sogar hausintern auf Unterauftragsbasis lösen.



Finden Sie zusätzliche Produktbroschüren und unseren Produktkatalog.

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 KOMEI 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
 Deutschland

Tel. +49 (0) 2137-102-0
 Fax +49 (0) 2137-102-351

info@mitutoyo.de
www.mitutoyo.de