

Mitutoyo

# PROMOZIONE

Validità: dal 1 novembre 2019 al 31 gennaio 2020

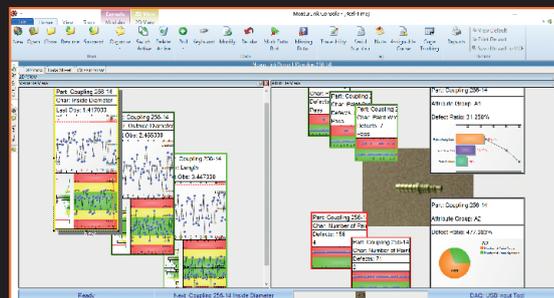
PROMOZIONE MITUTOYO



PRE1278

## MeasurLink 9 – Raccolta dati e controllo del processo statistico in tempo reale

MeasurLink è stato progettato per raccogliere e unire tutti i dati di misura in una banca dati centrale. I risultati delle misure acquisite tramite CMM vengono trasferiti automaticamente in un database SQL e resi disponibili per il monitoraggio, l'analisi o la segnalazione in tempo reale.



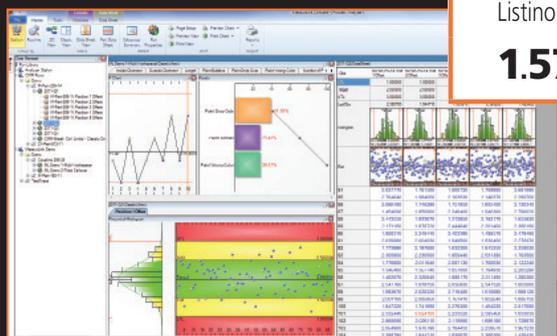
> MeasurLink Real-Time Professional Edition consente ai clienti di connettersi e acquisire dati da macchine di misura a coordinate, macchine di misura ottiche e strumenti di misura della forma Mitutoyo, attraverso l'integrazione nativa (DDE).

> MeasurLink Real-Time Professional Edition più supporto HOOPS 3D

Cod. 64AAB607R

Listino: 1.850 €

**1.579 €**



> Data Analysis Module Process Analyzer offre la flessibilità per analizzare i processi, identificare le aree problematiche e intraprendere azioni correttive al fine di migliorare la qualità del prodotto.

> MeasurLink Process Manager: monitoraggio della rete

> MeasurLink Gage Management: inventario e controllo della taratura degli strumenti

> MeasurLink Gage R & R: ripetibilità e riproducibilità della

### MEASURLINK 9 GRATUITO - VERSIONE DI PROVA

Coloro che desiderano testare le notevoli performance e la grande facilità di utilizzo di MeasurLink 9, hanno la possibilità di testare una versione completa della potente suite SPC per 60 giorni a fronte di una veloce registrazione. Tutorial di facile comprensione presentano la configurazione e l'uso estremamente semplice della suite software. MeasurLink 9 offre la possibilità di scegliere tra 17 lingue, con la funzione di guida online in inglese, francese e tedesco. Download: [https://www.mitutoyo.eu/en\\_us/downloads/free-measurlink9/](https://www.mitutoyo.eu/en_us/downloads/free-measurlink9/)

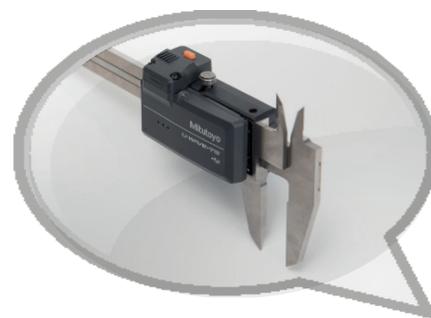


Cod.	Descrizione	Listino €	Offerta €
64AAB607R	(R)ML REAL-TIME PROFESSIONAL V9	1.850,00	1.579,00
64AAB608R	(R)ML REAL-TIME PROFESSIONAL 3D V9	2.055,00	1.749,00
64AAB609R	(R)ML PROCESS ANALYZER PROFESSIONAL V9	1.850,00	1.579,00
64AAB610R	(R)ML PROCESS MANAGER V9	1.850,00	1.579,00
64AAB611R	(R)ML GAGE R&R V9	1.011,00	869,00
64AAB612R	(R)ML GAGE MANAGEMENT V9	1.850,00	1.579,00
64AAB613R	(R)ML REPORT SCHEDULER V9	1.850,00	1.579,00
64AAB614FR	(R)ML LICENZA FLOTTANTE V9, 30 LICENZE	10.297,00	8.759,00
64AAB614R	(R)ML LICENZA WORKGROUP V9, 30 LICENZE	20.595,00	17.499,00
64AAB615FR	(R)ML LICENZA FLOTTANTE V9, 15 LICENZE	5.662,00	4.899,00
64AAB615R	(R)ML LICENZA WORKGROUP V9, 15 LICENZE	11.325,00	9.699,00
64AAB617FR	(R)ML LICENZA FLOTTANTE V9, 10 LICENZE	4.117,00	3.499,00
64AAB617R	(R)ML LICENZA WORKGROUP V9, 10 LICENZE	8.235,00	6.999,00
64AAB618FR	(R)ML LICENZA FLOTTANTE V9, 5 LICENZE	2.572,00	2.199,00
64AAB618R	(R)ML LICENZA WORKGROUP V9, 5 LICENZE	5.145,00	4.399,00

I prezzi non includono la formazione e l'installazione.

## ► USB INPUT TOOL / USB INPUT TOOL DIRECT

- > Questi dispositivi consentono di collegare direttamente gli strumenti di misura DIGIMATIC a un'interfaccia USB, senza bisogno di un software aggiuntivo.
- > I dati di misura vengono convertiti in codici tastiera, permettendo l'interazione con qualsiasi programma che utilizzi gli input da tastiera (HID).
- > Inoltre, è possibile collegare lo strumento a una porta USB di un PC con l'assegnazione di una COM fissa in Microsoft® Windows® come identificazione del canale (VCP). Il software USB-ITPAK contiene il driver per la porta COM virtuale (VCP).



USB-ITPAK supporta anche il sistema di trasferimento dati wireless U-WAVE Mitutoyo.

Esegui una scansione del codice QR con il tuo dispositivo mobile e guarda i video dei nostri prodotti su YouTube



### USB INPUT TOOL

Modello dotato di un interruttore per invio dati integrato e di un connettore per l'interruttore a pedale opzionale.



### USB INPUT TOOL DIRECT

Modello sottile con cavo integrato



### INTERRUTTORE A PEDALE 937179T

con l'adattatore USB opzionale 06ADV384 (richiede il software USB-ITPAK)



Cod. 264-016-10

Listino: ~~219 €~~

**169 €**

USB INPUT TOOL con accessori opzionali



Cod. 06AFM380C

Listino: ~~107 €~~

**81,90 €**

USB INPUT TOOL DIRECT con accessori opzionali



### 06AFM386: USB-ITPAK E CHIAVETTA USB

USB-ITPAK V2.1 crea una procedura di inserimento dei dati provenienti da strumenti dotati di uscita DIGIMATIC, in fogli Excel® tramite:

- Un part manager che apre automaticamente un foglio di Excel®
- L'inserimento della sequenza specificata
- L'inserimento del campo specificato per il calibro DIGIMATIC, riducendo il rischio di inserimento non corretto
- Questo software è compatibile con:
  - USB INPUT TOOL DIRECT
  - USB INPUT TOOL
  - SISTEMA U-WAVE

Cod.	Note	Listino €	Offerta €
264-016-10	Interfaccia con tasto dati (ø 18 mm) e connettore per interruttore a pedale (necessita di cavo DIGIMATIC aggiuntivo).	219,00	169,00
06AFM380A	Cavo USB Input Tool Direct (IP) diritto con tasto dati 2m (es. per calibri IP67))	122,00	93,90
06AFM380B	Cavo IP USB Input Tool Direct con tasto dati 2m (es. per micrometri IP65)	122,00	93,90
06AFM380C	Cavo USB Input Tool Direct diritto con tasto dati 2m (es. per calibri Absolute, comparatori IDC/S)	107,00	81,90
06AFM380D	Cavo USB Input Tool Direct piatto 2m (es. per comparatori IDH/IDF)	107,00	81,90
06AFM380E	Cavo USB Input Tool Direct tondo 6 pin 2m (es. per Quick Micrometer)	107,00	81,90
06AFM380F	Cavo USB Input Tool Direct diritto 2m (es. per comparatori ID-C/ID-S)	107,00	81,90
06AFM380G	Cavo USB Input Tool Direct con protezione IP 2m (es. per ID-N/ID-B)	107,00	81,90
937179T	Interruttore a pedale	46,00	-
06ADV384	Adattatore interruttore a pedale USB	107,00	82,90
06AFM386	Software USB-ITPAK V2.1 per la raccolta dati con Microsoft Excel®	253,00	199,00

Vedere pagina 2: software MeasurLink per raccolta dati e controllo del processo statistico in tempo reale

# SISTEMI DI GESTIONE DATI

**MeasurLink** ENABLED  
Data Management Software by Mitutoyo

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



Sistema di trasmissione wireless dei dati di misura, piccolo, leggero e potente.

### ► U-WAVE E U-WAVE fit - SISTEMA DI TRASMISSIONE DATI WIRELESS

- > Distanza di trasmissione circa 20 m (in campo aperto)
- > Frequenza di comunicazione: wireless 2,4 GHz per una trasmissione dati affidabile e sicura
- > Semplice esportazione dei dati in Microsoft® Excel® o altre applicazioni software SPC professionali come Mitutoyo MeasurLink
- > Il trasmettitore conferma il trasferimento dei dati tramite un segnale acustico o un LED rosso/verde.
- > È disponibile un trasmettitore IP67.
- > Basso consumo: 400.000 trasmissioni di dati con una batteria



Cod. 02AZD810D

Listino: ~~324 €~~

**219 €**

U-WAVE-R



**U-WAVE-TM per micrometri**  
con unità di connessione



**U-WAVE-TC per calibri**  
con unità di connessione



**U-WAVE-T Per vari strumenti di misura**  
con cavo di collegamento

U-WAVE-T collegato a uno strumento di misura Digimatic da un cavo speciale che si adatta all'interfaccia dati di quel particolare strumento di misura.





U-WAVE-TC/TM (trasmettitore) per calibri e micrometri

Cod.	Modello	Strumento di misura*	Note	Indicazione di ricezione dati	Listino €	Offerta €
264-620	U-WAVE-TC	Calibro Digimatic IP67 100, 150, 200, 300 mm	Modello IP67	LED	<del>163,00</del>	139,00
264-621	U-WAVE-TC	Calibro Digimatic standard 100, 150, 200, 300 mm	Modello con cicalino	Cicalino/LED	<del>163,00</del>	139,00
264-622	U-WAVE-TM	Micrometro IP65	Modello IP67	LED	<del>163,00</del>	139,00
264-623	U-WAVE-TM	Micrometro Digimatic standard	Modello con cicalino	Cicalino/LED	<del>163,00</del>	139,00
02AZF310	Unità di connessione	Calibro Digimatic IP67/Micrometro Digimatic IP65	Tipo IP67	-	<del>97,00</del>	69,90
02AZF300	Unità di connessione	Calibro Digimatic standard	Tipo standard	-	<del>92,00</del>	69,90

\* Per i dettagli sugli strumenti di misura collegabili, contattare Mitutoyo o il vostro distributore



Trasmettitore



Cavo di collegamento



U-WAVE-T (trasmettitore) per strumenti di misura vari

Cod.	Modello	Strumento di misura	Note	Indicazione di ricezione dati	Listino €	Offerta €
02AZD730G	U-WAVE-T	es. Calibro in fibra di carbonio, Holtest, Comparatore digitale, Truschino, Borematic, Surfrest, Quickmike	Modello IP67	LED	<del>163,00</del>	113,00
02AZD880G	U-WAVE-T	es. Calibro in fibra di carbonio, Holtest, Comparatore digitale, Truschino, Borematic, Surfrest, Quickmike	Modello con cicalino	Cicalino/LED	<del>163,00</del>	113,00
02AZD790A	Cavo di collegamento con tasto dati	Cavo U-Wave diretto con protezione IP e tasto invio dati per calibri IP67	Tipo impermeabile		<del>97,00</del>	49,90
02AZD790B	Cavo di collegamento con tasto dati	ad es. Micrometro per interni IP 65, Quickmike (nuovo modello, vedere a pagina 10)	Tipo impermeabile		<del>97,00</del>	49,90
02AZD790C	Cavo di collegamento con tasto dati	es. Comparatore digitale (ID-C, ID-S, ID-U), Truschino, Borematic	Tipo standard		<del>92,00</del>	49,90
02AZD790D	Cavo di collegamento	es. Comparatore digitale ID-H, ID-F, Surfrest SJ-210 e SJ-310	Tipo standard		<del>87,00</del>	49,90
02AZD790E	Cavo di collegamento	es. Calibro digitale serie 209	Tipo standard		<del>87,00</del>	49,90
02AZD790F	Cavo di collegamento	es. Comparatore digitale (ID-C, ID-S, ID-U), Truschino, Borematic	Tipo standard		<del>87,00</del>	49,90
02AZD790G	Cavo di collegamento	es. Comparatore digitale IP66 ID-N, ID-B	Tipo impermeabile		<del>92,00</del>	49,90

U-WAVE-R (ricevitore)

Cod.	Note	Software	Numero di unità U-WAVE-R che possono essere collegate a un PC	Numero di trasmettitori U-WAVE che possono essere collegati	Listino €	Offerta €
02AZD810D	U-WAVE-R + software	U-WAVEPAK	Fino a 16	Fino a 100	<del>324,00</del>	219,00

Accessori opzionali per sistema di trasmissione wireless

Cod.	Descrizione	Listino €	Offerta €
06AFM386	Software USB-ITPAK V 2.1 per l'utilizzo di Excel® per la raccolta dati	<del>253,00</del>	199,00

Esegui una scansione del codice QR con il tuo dispositivo mobile e guarda i video dei nostri prodotti su YouTube



Verdere pagina 2: software MeasurLink per raccolta dati e controllo del processo statistico in tempo reale



Cod. 500-181-30  
Listino: ~~112 €~~  
**83 €**

Listino ridotto  
in modo  
permanente!  
500-205-30

Cod.	Campo [mm/pollici]	Accuratezza [mm]	Letture	Uscita dati	Graduazione [mm/pollici]	Asta di profondità	Note	Certificato di ispezione	Listino €	Offerta €
530-101	0 - 150	± 0,05	Nonio		0,05	Piatta	Modello standard (0,05 mm)		<del>30,00</del>	<b>23,90</b>
530-104	0 - 150/0 - 6"	± 0,05	Nonio		0,05 / 1/128"	Piatta	Modello standard metrico/ in pollici (0,05 mm)		<del>30,00</del>	<b>23,90</b>
530-108	0 - 200	± 0,05	Nonio		0,05	Piatta	Modello standard (0,05 mm)		<del>77,00</del>	<b>59,90</b>
530-109	0 - 300	± 0,08	Nonio		0,05	Piatta	Modello standard (0,05 mm)		<del>187,00</del>	<b>149,00</b>
530-122	0 - 150	± 0,03	Nonio		0,02	Piatta	Modello standard (0,02 mm)		<del>36,00</del>	<b>27,90</b>
530-123	0 - 200	± 0,03	Nonio		0,02	Piatta	Modello standard (0,02 mm)		<del>60,00</del>	<b>43,90</b>
530-124	0 - 300	± 0,04	Nonio		0,02	Piatta	Modello standard (0,02 mm)		<del>187,00</del>	<b>139,00</b>
505-730	0 - 150	± 0,03	Orologio		0,02	Piatta	Quadrante: 2 mm/rivoluzione		<del>100,00</del>	<b>79,90</b>
505-732	0 - 150	± 0,02	Orologio		0,01	Piatta	Quadrante: 1 mm/rivoluzione		<del>114,00</del>	<b>89,90</b>
500-184-30	0 - 150	± 0,02*	Digitale		0,01	Tonda	Digitale standard	■	<del>112,00</del>	<b>83,00</b>
500-181-30	0 - 150	± 0,02*	Digitale		0,01	Piatta	Digitale standard	■	<del>112,00</del>	<b>83,00</b>
500-182-30	0 - 200	± 0,02*	Digitale		0,01	Piatta	Digitale standard	■	<del>177,00</del>	<b>139,00</b>
500-161-30	0 - 150	± 0,02*	Digitale	■ **	0,01	Piatta	Digitale standard	■	<del>139,00</del>	<b>99,90</b>
500-155-30	0 - 150	± 0,02*	Digitale	■ **	0,01	Piatta	Con punte dei becchi in metallo duro	■	<del>460,00</del>	<b>369,00</b>
500-162-30	0 - 200	± 0,02*	Digitale	■ **	0,01	Piatta	Digitale standard	■	<del>198,00</del>	<b>149,00</b>
500-205-30	0 - 300	± 0,04*	Digitale	■ **	0,01	Piatta	Digitale standard	■	<del>289,00</del>	-
500-706-20	0 - 150	± 0,02*	Digitale		0,01	Piatta	Digitale IP67	■	<del>166,00</del>	<b>129,00</b>
500-707-20	0 - 200	± 0,02*	Digitale		0,01	Piatta	Digitale IP67	■	<del>232,00</del>	<b>182,00</b>
500-716-20	0 - 150	± 0,02*	Digitale	■ **	0,01	Piatta	Digitale IP67	■	<del>214,00</del>	<b>159,00</b>
500-717-20	0 - 200	± 0,02*	Digitale	■ **	0,01	Piatta	Digitale IP67	■	<del>272,00</del>	<b>199,00</b>
550-331-10	0 - 300	± 0,04*	Digitale	■ **	0,01	-	IP67 con becchi a pennino		<del>423,00</del>	<b>329,00</b>
551-331-10	0 - 300	± 0,04*	Digitale	■ **	0,01	-	IP67 con becchi a pennino e becchi standard		<del>422,00</del>	<b>329,00</b>

\* Escluso errore di quantizzazione \*\* Strumenti con emissione dati - MeasureLink abilitata

► **IL TRASMETTITORE WIRELESS U-WAVE FIT È POSIZIONATO SUL RETRO DEI CALIBRI**

- > La forma esterna dell'unità trasmettitore è più piccola del modulo display
- > Comunicazione 20 m (in campo aperto)
- > Trasmissione dati sicura e affidabile
- > Facile esportazione dei dati in Microsoft® Excel® o in altre applicazioni
- > La riuscita del trasferimento dei dati è confermata dal trasmettitore attraverso un segnalatore acustico o un LED
- > Basso consumo energetico (400.000 trasmissioni di dati con una sola batteria)



► **L'ASTA DEL CALIBRO 500-205-30 LARGA 20 MM FAVORISCE LA STABILITÀ DELLA MISURA!**

- > La larghezza di 20 mm dell'asta ne garantisce un'eccellente rigidità che permette di mantenere l'accuratezza lungo tutto il campo di misura.



► **TECNOLOGIA RESISTENTE AI REFRIGERANTI (TIPO IP67)**

- > Mitutoyo utilizza materiali estremamente resistenti a olio da taglio, grasso e refrigerante nella produzione dei suoi strumenti "RESISTENTI AI REFRIGERANTI".



► **CALIBRO CON BECCHI CON PUNTA IN MET. DURO 500-155-30**

- > Il modello 500-155-30 è un calibro con becchi di misura con punta in metallo duro per misure esterne ed interne. Eccellente per la misura di parti abrasive.



Accessori opzionali

Cod.	Descrizione	Note	Listino €	Offerta €
264-620	Trasmettitore wireless U-WAVE	Modello IP67	<del>163,00</del>	139,00
264-621	Trasmettitore wireless U-WAVE	Modello con cicalino	<del>163,00</del>	139,00
02AZF310	Unità di connessione U-WAVE	Per calibro IP67	<del>97,00</del>	69,90
02AZF300	Unità di connessione U-WAVE	Per calibro standard	<del>92,00</del>	69,90
959149	Cavo Digimatic con tasto dati (1 m)	Per calibro standard	41,00	-
959150	Cavo Digimatic con tasto dati (2 m)	Per calibro standard	48,00	-
06AFM380C	Cavo USB Input Tool Direct con tasto dati (2 m)	Per calibro standard	<del>107,00</del>	81,90
05CZA624	Cavo Digimatic con tasto dati (1 m)	Per calibro IP67	79,00	-
05CZA625	Cavo Digimatic con tasto dati (2 m)	Per calibro IP67	89,00	-
06AFM380A	Cavo USB Input Tool Direct con tasto dati (2 m)	Per calibro IP67	<del>122,00</del>	93,90



Sicurezza protetta da polvere e acqua

www.tuv.com  
ID 2011207400

# MINIPROCESSORE STATISTICO/STATIVI MAGNETICI

## ► MINIPROCESSORE STATISTICO E DATA LOGGER DP-1VA PER ELABORAZIONE STATISTICA

- > Valutazioni statistiche e stampa dei dati da calibri, micrometri e altri dispositivi di misura dotati di uscita dati Digimatic.
- > Eccellente velocità di stampa, avvio della stampa con un solo tocco e con rumore ridotto. La carta termosensibile vanta eccezionale durata e resistenza chimica per la conservazione a lungo termine dei dati.
- > Funzione timer per il caricamento programmato dei dati di misura.
- > Facile trasferimento dei dati dalla stampante al PC. Uscita USB (VCP/HID) per PC (USB IT-PAK Vers. 2.1 o successiva, MeasurLink, Excel ecc.).
- > Funzione Data Logger. Salva fino a 1000 record di dati con ora e data. I dati possono essere salvati anche dopo lo spegnimento.



Cod. 264-505D

Listino: ~~475 €~~

**389 €**

Cod. 7031B

Listino: ~~188 €~~

**139 €**



7032B



7033B



Cod.	Raggio di lavoro [mm]	Forza magnetica N	Listino €	Offerta €
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>

Cod. 516-963-10

Listino: ~~1.349 €~~

**999 €**



516-363-10



516-107-10

Cod.	Blocchetti/set	Materiale	Grado	Accuratezza	Certificato di ispezione	Listino €	Offerta €
516-362-10	47	Ceramica	0	EN ISO 3650	■	<del>2.694,00</del>	<b>2.119,00</b>
516-363-10	47	Ceramica	1	EN ISO 3650	■	<del>2.252,00</del>	<b>1.749,00</b>
516-346-10	87	Ceramica	0	EN ISO 3650	■	<del>4.560,00</del>	<b>3.499,00</b>
516-347-10	87	Ceramica	1	EN ISO 3650	■	<del>3.625,00</del>	<b>2.799,00</b>
516-962-10	47	Acciaio	0	EN ISO 3650	■	<del>1.773,00</del>	<b>1.349,00</b>
516-963-10	47	Acciaio	1	EN ISO 3650	■	<del>1.349,00</del>	<b>999,00</b>
516-964-10	47	Acciaio	2	EN ISO 3650	■	<del>1.099,00</del>	<b>849,00</b>
516-946-10	87	Acciaio	0	EN ISO 3650	■	<del>2.857,00</del>	<b>2.199,00</b>
516-947-10	87	Acciaio	1	EN ISO 3650	■	<del>1.868,00</del>	<b>1.499,00</b>
516-107-10	10	Acciaio	1	EN ISO 3650	■	<del>517,00</del>	<b>399,00</b>

## ► CARATTERISTICHE DEI BLOCCHETTI DI RISCONTRO IN ACCIAIO DI MITUTOYO

- > Eccezionale stabilità dimensionale: i blocchetti in acciaio Mitutoyo sono realizzati in maniera esclusiva con materiali invecchiati artificialmente.
- > Alta affidabilità: i blocchetti di riscontro di Mitutoyo possono costituire un campione ideale utile per un lungo periodo di tempo grazie alla loro elevata stabilità dimensionale.
- > Le modifiche della lunghezza massima consentita sui blocchetti di riscontro in un anno sono chiaramente definite nello standard EN ISO 3650. I blocchetti di alta qualità di Mitutoyo soddisfano facilmente questi e tutti gli altri requisiti.
- > I blocchetti in acciaio sono eccellenti per un uso come campioni grazie alla bassa incertezza di misura.
- > I blocchetti in acciaio di Mitutoyo hanno superfici di alta qualità che garantiscono un'elevata forza di adesione.

Composizione set 47 pz.		
Dimensioni	Passo	Quantità
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

Composizione set 87 pz.		
Dimensioni	Passo	Quantità
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



## ► CARATTERISTICHE DEI BLOCCHETTI DI RISCONTRO CERAMICI (CERA-BLOCK) MITUTOYO

- > Resistenti all'usura
- > I blocchetti CERA presentano una resistenza all'abrasione 10 volte superiore a quella dei blocchetti in acciaio e 3 volte superiore rispetto a quella dei blocchetti in metallo duro.
- > Resistenti alla corrosione
- > Pressoché immuni da modifiche dimensionali nel tempo
- > Acciaio e ceramica hanno coefficienti di espansione simili che riducono gli errori di misura dovuti al cambiamento di temperatura.
- > Aderiscono anche ai blocchetti di acciaio
- > Privi di bavature causate da graffi
- > Amagnetici: la polvere (ad es. la graniglia di ferro) non aderisce.
- > Marcatura chiaramente visibile: caratteri neri su superficie bianca

# MICROMETRI

**MeasureLink** ENABLED  
Data Management Software by Mitutoyo



Cod. 293-821-30  
Listino: ~~152 €~~  
**121 €**



Cod.	Intervallo [mm]	Accuratezza [µm]	Letture	Uscita dati	Graduazione [mm]	Note	Certificato di ispezione	Listino €	Offerta €
103-137	0 - 25	± 2	analogica		0,01	Tipo standard	■	<del>47,00</del>	<b>36,90</b>
103-138	25 - 50	± 2	analogica		0,01	Tipo standard	■	<del>67,00</del>	<b>54,90</b>
103-139-10	50 - 75	± 2	analogica		0,01	Tipo standard		<del>88,00</del>	<b>69,90</b>
103-140-10	75 - 100	± 3	analogica		0,01	Tipo standard		<del>95,00</del>	<b>74,90</b>
103-913-50	0 - 150		analogica		0,01	Set micrometro per esterni	0 - 25, 25 - 50 mm	488,00	<b>399,00</b>
293-821-30	0 - 25	± 2*	digitale		0,001	Modello base	■	152,00	<b>121,00</b>
293-140-30	0 - 25	± 2*	digitale	■ **	0,001	QuantuMike IP65, con 2 mm di passo dello stelo	■	<del>310,00</del>	<b>229,00</b>
293-141-30	25 - 50	± 2*	digitale	■ **	0,001	QuantuMike IP65, con 2 mm di passo dello stelo	■	<del>382,00</del>	<b>299,00</b>
293-142-30	50 - 75	± 2*	digitale	■ **	0,001	QuantuMike IP65, con 2 mm di passo dello stelo		<del>463,00</del>	<b>369,00</b>
293-143-30	75 - 100	± 2*	digitale	■ **	0,001	QuantuMike IP65, con 2 mm di passo dello stelo		<del>523,00</del>	<b>399,00</b>
293-230-30	0 - 25	± 2*	digitale	■ **	0,001	IP65, modello standard	■	<del>257,00</del>	<b>199,00</b>
293-231-30	25 - 50	± 2*	digitale	■ **	0,001	IP65, modello standard	■	<del>303,00</del>	<b>239,00</b>
293-232-30	50 - 75	± 2*	digitale	■ **	0,001	IP65, modello standard		<del>399,00</del>	<b>319,00</b>
293-233-30	75 - 100	± 3*	digitale	■ **	0,001	IP65, modello standard		<del>440,00</del>	<b>349,00</b>
293-666-20	0 - 30	± 2*	digitale	■ **	0,001	Quickmike, IP65, avanzamento 10 mm/giro		<del>480,00</del>	<b>369,00</b>
293-667-20	25 - 55	± 2*	digitale	■ **	0,001	Quickmike, IP65, avanzamento 10 mm/giro		<del>523,00</del>	<b>399,00</b>
293-668-20	50 - 80	± 3*	digitale	■ **	0,001	Quickmike, IP65, avanzamento 10 mm/giro		<del>560,00</del>	<b>449,00</b>
323-250-30	0 - 25	± 4*	digitale	■ **	0,001	IP65, superficie di misura disco ø 20 mm		<del>697,00</del>	<b>549,00</b>
331-251-30	0 - 25	± 2*	digitale	■ **	0,001	IP65, superficie di misura scanalata ø 3 mm		<del>665,00</del>	<b>519,00</b>
331-252-30	25 - 50	± 2*	digitale	■ **	0,001	IP65, superficie di misura scanalata ø 3 mm		<del>721,00</del>	<b>569,00</b>
350-271-30	0 - 25	± 2*	digitale	■ **	0,001	Testina micrometro, IP65, stelo ø 12, 18 mm		<del>429,00</del>	<b>349,00</b>

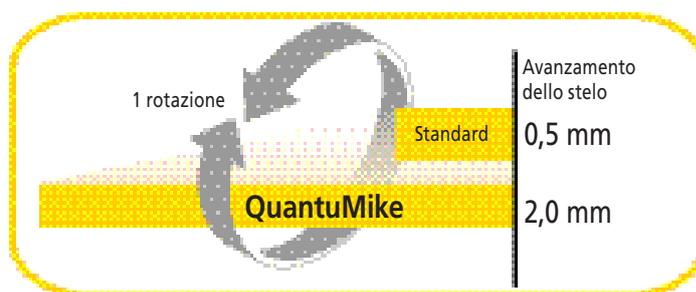
\* Escluso errore di quantizzazione \*\* Strumenti con emissione dati - MeasureLink abilitata

► **Quickmike – CON STELO NON ROTANTE, E AVANZAMENTO MOLTO PIÙ VELOCE RISPETTO AI MODELLI STANDARD**

- Con l'avanzamento di 10 mm a giro, offre spostamenti venti volte più veloci rispetto agli strumenti standard.
- Eccellente resistenza all'acqua e alla polvere (IP65) ne consente l'utilizzo anche in lavorazioni in cui si possano verificare spruzzi di liquido refrigerante.
- Riga ottica lineare ABSOLUTE, con velocità di lettura illimitata.
- Campo di misura più grande - 30 mm

► **QuantuMike – MOVIMENTO QUATTRO VOLTE PIÙ VELOCE RISPETTO A UN MICROMETRO STANDARD**

- Maggiore velocità di misura grazie alla filettatura a passo più grosso, che consente allo stelo di avanzare di 2 mm per ogni rotazione del tamburo.
- Il meccanismo a nottolino del tamburo garantisce un funzionamento semplice con una sola mano o su un supporto.
- La sua eccellente resistenza all'acqua ed alla polvere (livello di protezione IP65) ne consente l'utilizzo anche in caso di lavorazioni meccaniche in cui si possano verificare spruzzi di liquido refrigerante.



► **PIÙ DI 100 DIVERSI TIPI DI MICROMETRI PER USI SPECIALI**

- Mitutoyo offre più di 100 diversi tipi di micrometri digitali dal design speciale per soddisfare ogni esigenza di misura.
- Quasi tutti sono dotati di protezione di grado IP65.

► **TRASMETTITORE WIRELESS U-WAVE SUL RETRO DEI MICROMETRI**

- La forma esterna dell'unità trasmettitore è più piccola del modulo display.
- Comunicazione 20 m (in campo aperto)
- Trasmissione dati sicura e affidabile
- Facile esportazione dei dati in Microsoft® Excel® o in altre applicazioni
- Il trasferimento dei dati è confermato dal trasmettitore attraverso un segnalatore acustico o un LED.
- Basso consumo energetico (400.000 trasmissioni di dati con una sola batteria)



**Accessori opzionali**

Cod.	Descrizione	Note	Listino €	Offerta €
264-622	Trasmettitore wireless U-WAVE	Tipo IP65 (tranne Quickmike)	<del>163,00</del>	139,00
264-623	Trasmettitore wireless U-WAVE	Tipo a con cicalino (tranne Quickmike)	<del>163,00</del>	139,00
02AZF310	Unità di connessione U-WAVE	Per micrometro IP65 (tranne Quickmike)	<del>97,00</del>	69,90
05CZA662	Cavo Digimatic con tasto dati (1 m)		82,00	-
05CZA663	Cavo Digimatic con tasto dati (2 m)		90,00	-
06AFM380B	Cavo USB Input Tool Direct con tasto dati (2 m)		<del>122,00</del>	93,90
156-101-10	Supporto per micrometri	Modello ad inclinazione regolabile fino campo di misura 100 mm	<del>57,00</del>	44,90



Resistente ad acqua e polvere IP65

www.tuv.com  
ID: 4011207400

# COMPARATORI DIGITALI

**MeasureLink** ENABLED  
Data Management Software by Mitutoyo



Cod. 543-781B

Listino: ~~149 €~~

**119 €**



543-505B



543-390B



543-551D



543-561D



547-401

Cod.	Tipo	Campo [mm]	Risoluzione [mm]	Accuratezza* [mm]	Alimentazione	Note	Listino €	Offerta €
543-781B	ID-S	12,7	0,01	0,02	Batteria SR44	Modello base	<del>149,00</del>	<b>119,00</b>
543-505B	ID-SS	12,7	0,01	0,02	A energia solare da 40 Lux	Modello base	<del>152,00</del>	<b>119,00</b>
543-390B	ID-C	12,7	0,001	0,003	Batteria SR44	Standard con funzione tolleranza	<del>351,00</del>	<b>249,00</b>
543-551D	ID-F	25,4	0,001	0,003	Adattatore AC	Modello multifunzione	<del>622,00</del>	<b>479,00</b>
543-553D	ID-F	50,8	0,001	0,006	Adattatore AC	Modello multifunzione	<del>676,00</del>	<b>539,00</b>
543-561D	ID-H	30,4	0,0005	0,0015	Adattatore AC	Modello multifunzione ad alta accuratezza	<del>648,00</del>	<b>499,00</b>
543-563D	ID-H	60,9	0,0005	0,0025	Adattatore AC	Modello multifunzione ad alta accuratezza	<del>703,00</del>	<b>559,00</b>
547-401		0 - 12	0,001	± 0,003	Batteria SR44	Spessimetro con comparatore digitale	<del>781,00</del>	<b>599,00</b>

\* Escluso errore di quantizzazione

## Illuminazione

### 750-1000 Lux

disegno tecnico, lavoro meccanico di precisione

### 500 Lux

ufficio

### 200-300 Lux

lavorazione con macchine utensili

### 150 Lux

passaggi con veicoli, zona di carico

### 100 Lux

mensa, corridoi

### 50 Lux

magazzino, deposito

## ► COMPARATORE SOLARE 543-505B

> Anche se l'illuminazione scende temporaneamente al di sotto di 40 lux, con il super-condensatore carico è possibile effettuare le misure.

**MeasureLink** ENABLED  
Data Management Software by Mitutoyo

**SOLAR**

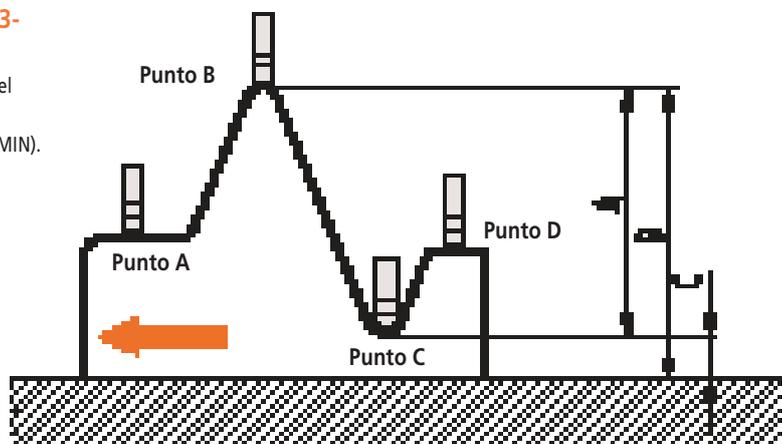
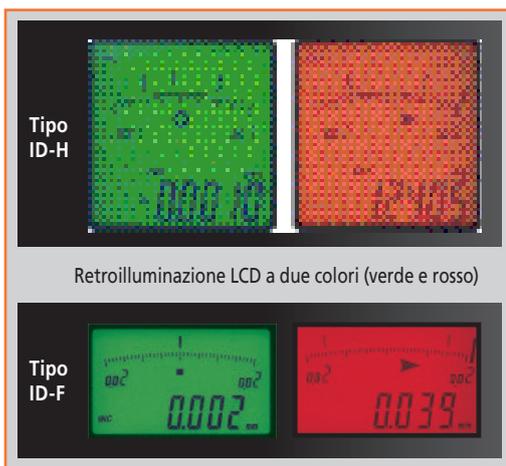


## ► 543-390B ROTAZIONE DISPLAY

> L'LCD a 7 cifre può essere ruotato fino a 330° per una lettura semplice in ogni posizione dello strumento.

► **COMPARATORI MULTIFUNZIONE 543-551D, 543-553D, 543-561D, 543-563D**

- > Il display retroilluminato cambia da verde (OK) a rosso ( $\pm$  NG) in funzione del risultato del giudizio di tolleranza.
- > I comparatori ID-F e ID-H consentono di misurare MAX/MIN/RANGE (MAX-MIN).



► **COMPARATORE CON TELECOMANDO OPZIONALE 543-561D, 543-563D**

- > Il telecomando opzionale permette di eseguire da remoto l'azzeramento ed altre operazioni sul comparatore ID-H.

- > Funzioni:
- > Richiamo delle preselezioni/azzeramento
  - > Interruttore per MAX/MIN/TIR
  - > Reset MAX/MIN/TIR
  - > Trigger per uscita dati

► **547-401 SPESSIMETRO**

- > Per misurare pellicola, carta, lamiera, ecc. con risoluzione di 1  $\mu$ m



**Accessori opzionali**

Cod.	Descrizione	Note	Listino €	Offerta €
7822	Set puntalini di contatto intercambiabili	Per comparatore	<del>48,00</del>	37,90
02AZD730G	Trasmittitore wireless U-WAVE	Modello IP67	<del>163,00</del>	113,00
02AZD880G	Trasmittitore wireless U-WAVE	Modello con cicalino	<del>163,00</del>	113,00
02AZD790F	Cavo di collegamento U-WAVE	Per ID-S, ID-SS, ID-C e spessimetro	<del>87,00</del>	49,90
02AZD790D	Cavo di collegamento U-WAVE	Per ID-F / ID-H	<del>87,00</del>	49,90
905338	Cavo Digimatic (1 m)	Per ID-S, ID-SS, ID-C e spessimetro	31,00	-
905409	Cavo Digimatic (2 m)	Per ID-S, ID-SS, ID-C e spessimetro	37,00	-
06AFM380F	Cavo USB Input Tool Direct (2 m)	Per ID-S, ID-SS, ID-C e spessimetro	<del>107,00</del>	81,90
936937	Cavo Digimatic (1 m)	Per ID-F e ID-H	48,00	-
965014	Cavo Digimatic (2 m)	Per ID-F e ID-H	62,00	-
06AFM380D	Cavo USB Input Tool Direct (2 m)	Per ID-F e ID-H	<del>107,00</del>	81,90
21EZA198	Leva di sollevamento stelo	Per ID-S, ID-SS e ID-C	9,00	-
540774	Cavo di sollevamento del mandrino (500 mm)	Per comparatore	29,00	-
21EZA099	Telecomando (distanza massima 6 m)	Per ID-H	81,00	-



**Cod. set 7822 incluso:**

- Piatto  $\phi$  5 mm
- Piatto  $\phi$  10 mm
- Raggio dello spillo 0,4 mm
- Raggio sfera 7 mm
- Raggio semisfera 2,5 mm L = 5 mm
- Raggio semisfera 2,5 mm L = 10 mm

# COMPARATORI A LEVA E COMPARATORI ANALOGICI



Cod. 2046SB-60

Listino: ~~121 €~~

**95,90 €**

2310SB-10

2110SB-10

513-404-10E

513-401-10E

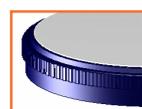
513-475-10E

Cod.	Campo [mm]	Graduazione [mm]	Descrizione	Scala	Lung. stilo [mm]	Note	Listino €	Offerta €
2046SB-60	10	0,01	Comparatore analogico	0 - 100(100 - 0)		IP64	<del>121,00</del>	<b>95,90</b>
2310S-10*	10	0,01	Comparatore analogico	0 - 100(100 - 0)		Contagiri	<del>66,00</del>	<b>50,90</b>
2310SB-10	10	0,01	Comparatore analogico	0 - 100(100 - 0)		Contagiri	<del>66,00</del>	<b>50,90</b>
2110S-10*	1	0,001	Comparatore analogico	0 - 100(100 - 0)		Antiurto	<del>117,00</del>	<b>89,90</b>
2110SB-10	1	0,001	Comparatore analogico	0 - 100(100 - 0)		Antiurto	<del>117,00</del>	<b>89,90</b>
513-404-10E	0,8	0,01	Set base comparatore analogico	0 - 40 - 0	20,9	gambo ø 8 mm, ghiera, stilo con punta in met. duro ø 2 mm	<del>86,00</del>	<b>69,90</b>
513-405-10T	0,2	0,002	Set completo comparatore analogico	0 - 100 - 0	18,7	Gambo ø 8/4 mm, stilo con punta in met. duro ø 1/2/3 mm, morsetto girevole, barra attacco (100 mm)	<del>146,00</del>	<b>119,00</b>
513-475-10E	0,2	0,002	Set base comparatore analogico	0 - 100 - 0	18,7	Gambo ø 8 mm, stilo con punta in rubino ø 2 mm	<del>136,00</del>	<b>109,00</b>
	0,14	0,001	Set base comparatore analogico	0 - 70 - 0	14,7	Gambo di attacco, ø 8 mm, ghiera, punta stilo in met. duro ø 2 mm	<del>153,00</del>	<b>119,00</b>

## ► CARATTERISTICHE DEI COMPARATORI ANALOGICI

Blocco della ghiera e indicatori dei limiti di tolleranza forniti di serie

Il cristallo è a filo della parte esterna della ghiera rimanendo protetto da eventuali urti



Installazione semplice e senza attrezzi della leva di sollevamento, grazie all'attacco a coda di rondine



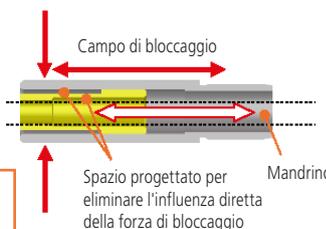
Assemblaggio con 4 viti per una maggiore resistenza agli urti



Vetro duro con rivestimenti antigraffio

Ghiera esterna resistente all'usura realizzata in materiale plastico rigido

Design a boccia dello stelo per semplificare il bloccaggio (campo di bloccaggio più lungo)



### ► CARATTERISTICHE DEL COMPARATORE A LEVA



Il gambo di attacco con  $\varnothing 8$  mm per le guide a coda di rondine viene fornito di serie

Il gambo di attacco con  $\varnothing 8$  mm (21CAB104), che si adatta alle guide a coda di rondine presenti sul comparatore, viene fornito di serie.



### ► Lunghezza dello stilo riportata sul quadrante

La lunghezza dello stilo applicato influenza il fattore di scala del comparatore. La lunghezza appropriata viene indicata sul quadrante in modo da aiutare il cliente a ordinare lo stilo di ricambio corretto.



### ► Indicatori dei limiti di tolleranza

Le lancette 21AAB363 che indicano il limite di tolleranza (opzionali) possono essere collegate alla ghiera come nei comparatori classici, consentendo una facile identificazione dei limiti superiore ed inferiore.

### ► SPECIFICHE DI ACCURATEZZA

> La specifica di accuratezza per il comparatore analogico è conforme alla nuova norma EN ISO 9493, quella per il comparatore a leva è conforme alla norma EN ISO 463.

#### EN ISO 9493/EN ISO 463

Cod.	Errore di indicazione su un campo di					
	Qualsiasi divisione in scala di 10/ogni 1/10 di giro [ $\mu\text{m}$ ]	Ogni mezzo giro [ $\mu\text{m}$ ]	Ogni giro completo [ $\mu\text{m}$ ]	Campo di misura [ $\mu\text{m}$ ]	Isteresi [ $\mu\text{m}$ ]	Ripetibilità [ $\mu\text{m}$ ]
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

### Configurazione del set

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

Morsetto girevole (900321, per  $\varnothing 4$  mm,  $\varnothing 8$  mm, a coda di rondine)



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



#### Accessori opzionali

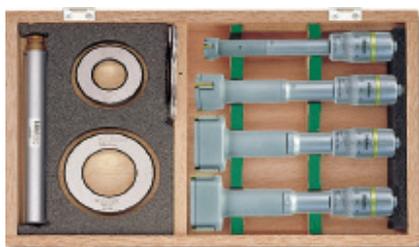
Cod.	Descrizione	Note	Listino €	Offerta €
7822	Set puntalini di contatto intercambiabili	Per comparatori	48,00	37,90
21AZB149	Leva di sollevamento stelo	Per comparatori analogici	6,00	-



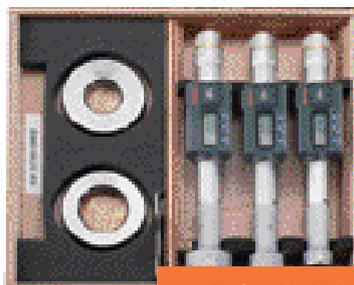
#### Cod. set 7822 incluso:

- Piatto  $\varnothing 5$  mm
- Piatto  $\varnothing 10$  mm
- Raggio dello spillo 0,4 mm
- Raggio sfera 7 mm
- Raggio semisfera 2,5 mm L = 5 mm
- Raggio semisfera 2,5 mm L = 10 mm

# STRUMENTI DI MISURA PER INTERNI



368-913



Cod. 468-983

**MesaurLink** ENABLED  
Data Management Software by Mitutoyo

Listino: ~~3.242 €~~

**2.499 €**



511-925-10

Cod.	Campo [mm]	Descrizione	Accuratezza [μm]	Risoluzione [mm]	Note	Certificato di ispezione	Listino €	Offerta €
368-911	6 – 12	Micrometro per interni a 3 punti	± 2	0,001	Incl. 3 micrometri, 2 anelli di regolazione	■	<del>901,00</del>	<b>719,00</b>
368-912	12 – 20	Micrometro per interni a 3 punti	± 2	0,005	Incl. 2 micrometri, 1 anello di regolazione	■	<del>779,00</del>	<b>629,00</b>
368-913	20 – 50	Micrometro per interni a 3 punti	± 3	0,005	Incl. 4 micrometri, 2 anelli di regolazione	■	<del>1.787,00</del>	<b>1.399,00</b>
368-914	50 – 100	Micrometro per interni a 3 punti	± 3	0,005	Incl. 4 micrometri, 2 anelli di regolazione	■	<del>2.101,00</del>	<b>1.699,00</b>
468-981	6 – 12	Micrometro digitale per interni a 3 punti IP65	± 2*	0,001	Incl. 3 micrometri, 2 anelli di regolazione	■	<del>2.769,00</del>	<b>2.199,00</b>
468-982	12 – 25	Micrometro digitale per interni a 3 punti IP65	± 2* (12 – 20) ± 3* (20 – 25)	0,001	Incl. 3 micrometri, 2 anelli di regolazione	■	<del>3.077,00</del>	<b>2.399,00</b>
468-983	25 – 50	Micrometro digitale per interni a 3 punti IP65	± 3*	0,001	Incl. 3 micrometri, 2 anelli di regolazione	■	<del>3.242,00</del>	<b>2.499,00</b>
468-984	50 – 75	Micrometro digitale per interni a 3 punti IP65	± 3*	0,001	Incl. 2 micrometri, 1 anello di regolazione	■	<del>2.550,00</del>	<b>1.999,00</b>
468-985	75 – 100	Micrometro digitale per interni a 3 punti IP65	± 3*	0,001	Incl. 2 micrometri, 1 anello di regolazione	■	<del>2.834,00</del>	<b>2.199,00</b>
511-925-10	18 – 150	Alesametro a 2 punti di contatto	2	0,001	Comparatore digitale 543-310B incl.		<del>802,00</del>	<b>639,00</b>

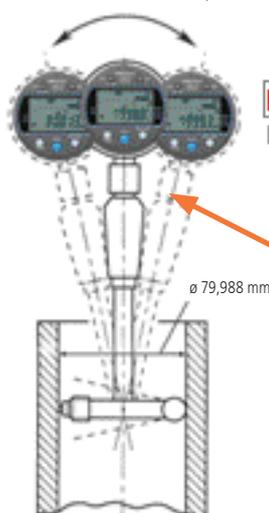
\* Escluso errore di quantizzazione

Risultato del movimento oscillante (valore minimo)

## ► 511-925-10 CON COMPARATORE PER ALESAMETRO 543-310B

> Come alternativa a un comparatore analogico, l'utente può anche impiegare un comparatore digitale progettato esclusivamente per strumenti di misura per interni a 2 punti di contatto. Tale strumento è dotato di una funzione di memorizzazione del valore minimo che permette di rilevare facilmente il diametro del foro misurato.

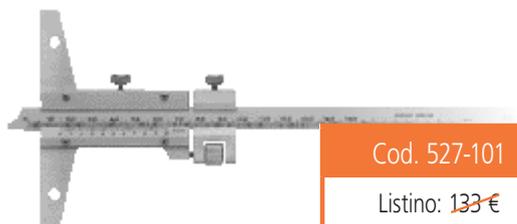
> Accessori opzionali, vedere alla pagina seguente.



**MesaurLink** ENABLED  
Data Management Software by Mitutoyo

È possibile scegliere un ciclo di rilevazione rapido, con una frequenza di misura ogni 20 ms (50 volte/s), per rilevare il diametro in modo più affidabile.

# MISURE DI PROFONDITÀ MISURA DI ANGOLI



Cod. 527-101

Listino: ~~133~~ €

**99,90 €**



7211

547-211

128-101

Cod.	Campo [mm]	Graduazione [mm]	Accuratezza [mm]	Descrizione	Note	Listino €	Offerta €
527-201	0 - 150	0,05	± 0,05	Calibro di profondità	Senza regolazione fine	<del>115,00</del>	<b>89,90</b>
527-101	0 - 150	0,02	± 0,03	Calibro di profondità	Con regolazione fine	<del>133,00</del>	<b>99,90</b>
527-102	0 - 200	0,01	± 0,03	Calibro di profondità	Con regolazione fine	<del>139,00</del>	<b>109,00</b>
7211	0 - 200**	0,01	± 0,020	Comparatore di profondità analogico	Dimensioni base: 63,5x16 mm	<del>204,00</del>	<b>159,00</b>
547-211	0 - 200**	0,01	± 0,020*	Comparatore di profondità digitale	Dimensioni base: 63,5x16 mm	<del>439,00</del>	<b>349,00</b>
128-101	0 - 25	0,01	± 0,003	Micrometro di profondità	Dimensioni base: 63,5x16 mm	<del>143,00</del>	<b>115,00</b>

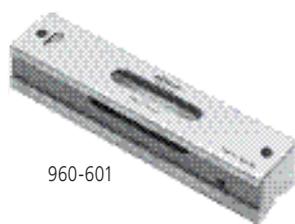
\* Escluso errore di quantificazione \*\* Con 5 prolunghe

## ► APPLICAZIONI

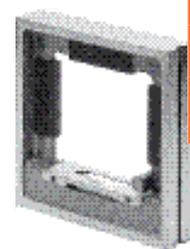


### Accessori opzionali per strumenti di misura per interni e profondità

Cod.	Descrizione	Note	Listino €	Offerta €
02AZD730G	Trasmettitore wireless U-WAVE	Modello IP67	163,00	<b>113,00</b>
02AZD880G	Trasmettitore wireless U-WAVE	Modello con cicalino	163,00	<b>113,00</b>
02AZD790B	Cavo di collegamento U-WAVE	Per micrometro per interni IP6x	97,00	<b>49,90</b>
02AZD790F	Cavo di collegamento U-WAVE	Per alesametro, comparatore di profondità digitale	87,00	<b>49,90</b>
905338	Cavo Digimatic (1 m)	Per comparatore di profondità digitale	31,00	-
905409	Cavo Digimatic (2 m)	Per comparatore di profondità digitale	37,00	-
06AFM380F	Cavo USB Input Tool Direct (2 m)	Per comparatore di profondità digitale	<del>107,00</del>	<b>81,90</b>
05CZA662	Cavo Digimatic (2 m)	Per micrometro per interni a 3 punti IP65	82,00	-
05CZA663	Cavo Digimatic (2 m)	Per micrometro per interni a 3 punti IP65	90,00	-
06AFM380B	Cavo USB Input Tool Direct (2 m)	Per micrometro per interni a 3 punti IP65	<del>122,00</del>	<b>93,90</b>



960-601



Cod. 960-703

Listino: ~~807~~ €

**649 €**

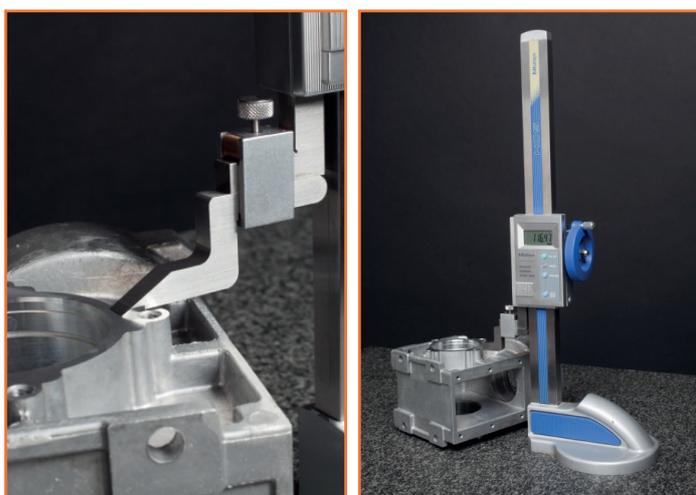
Cod.	Sensibilità (mm/m per divisione)	Sensibilità " (arcosecondo)	Dimensioni [mm]	Accuratezza	Listino €	Offerta €
960-601	0,1	20	200 x 44	DIN2267	<del>381,00</del>	<b>299,00</b>
960-603	0,02	4	200 x 44	DIN2267	<del>467,00</del>	<b>379,00</b>
960-703	0,02	4	200 x 44 x 200	DIN2267	<del>807,00</del>	<b>649,00</b>

# MISURATORI DI ALTEZZE



Cod.	C. di misura [mm]	Descrizione	Graduazione [mm]	Accuratezza [ $\mu\text{m}$ ]	Azionamento pneumatico	Listino €	Offerta €
514-102	0 - 300	Truschino meccanico con punta a tracciare	0,02	$\pm 40$		<del>424,00</del>	319,00
192-130	0 - 300	Truschino analogico con punta a tracciare	0,01	$\pm 30$		<del>622,00</del>	479,00
570-302	0 - 300	Truschino Absolute digitale con punta a tracciare	0,01	$\pm 30^*$		<del>604,00</del>	449,00
570-304	0 - 600	Truschino Absolute digitale con punta a tracciare	0,01	$\pm 50^*$		<del>1.055,00</del>	799,00
518-230	0 - 350	Misuratore di altezze QM-Height 1D	0,001	$\pm (2,4 + 2,1/600) \mu\text{m}$		<del>3.485,00</del>	2.799,00
518-232	0 - 600	Misuratore di altezze QM-Height 1D	0,001	$\pm (2,4 + 2,1/600) \mu\text{m}$		<del>4.276,00</del>	3.399,00
518-234	0 - 350	Misuratore di altezze QM-Height 1D	0,001	$\pm (2,4 + 2,1/600) \mu\text{m}$	■	<del>3.849,00</del>	2.999,00
518-236	0 - 600	Misuratore di altezze QM-Height 1D	0,001	$\pm (2,4 + 2,1/600) \mu\text{m}$	■	<del>4.640,00</del>	3.699,00
518-351D-21	0 - 600	Misuratore di altezze lineare 2D LH-600 E	0,0001	$\pm (1,1 + 0,6/600) \mu\text{m}$	■	<del>6.068,00</del>	4.799,00
518-352D-21**	0 - 600	Misuratore di altezze lineare 2D LH-600 EG	0,0001	$\pm (1,1 + 0,6/600) \mu\text{m}$	■	<del>6.388,00</del>	4.999,00

\* Escluso errore di quantizzazione \*\* Con impugnatura per lo spostamento

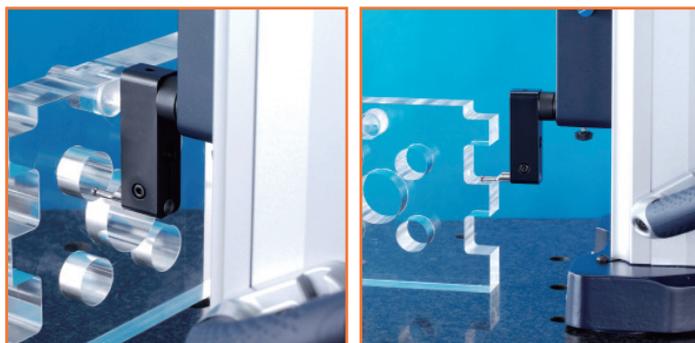


## ► TRUSCHINO ABSOLUTE DIGIMATIC

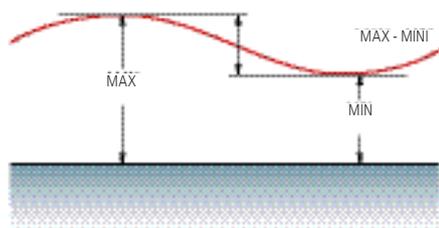
► Il truschino ABSOLUTE consente movimenti regolari tramite la manopola di regolazione del cursore (volantino). Questo truschino è disponibile con due differenti intervalli di misura.

## ► QM-HEIGHT: MISURATORE DI ALTEZZE ABSOLUTE 1D

- Strumento per misure di altezze 1D facile da usare dotato di scala ABSOLUTE.
- Sono disponibili modelli con e senza spostamento pneumatico.
- Il misuratore di altezze è dotato di varie funzioni di uscita dati come ad esempio una connessione Digimatic, wireless (via U-WAVE) o USB.
- È possibile eseguire facilmente le misure più frequenti, come ad esempio il diametro interno/esterno e il calcolo del passo, per mezzo di tasti con specifiche icone che supportano il funzionamento mediante la pressione di un solo tasto.

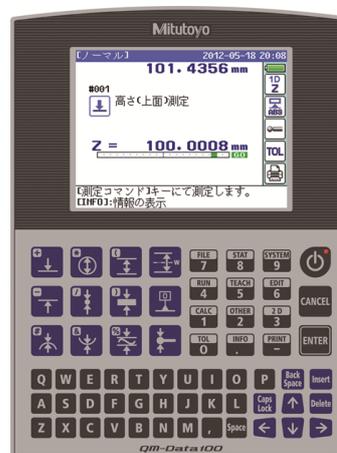


► QM-HEIGHT: MISURATORE DI ALTEZZE ASSOLUTE 1D



Misura MAX/MIN/RANGE

Unità principale



Scenari di misura diversi



► MISURATORE DI ALTEZZE LH-600 E/EG 2D

- > Questo misuratore di altezze è un sistema di misura 2D ad alte prestazioni con meccanismo di azionamento pneumatico.
- > Dotato di LCD TFT a colori da 5,7 pollici che migliora la leggibilità del display e il funzionamento.
- > Il tastierino auto-esplicativo offre diverse funzioni come l'esecuzione automatica di part program memorizzati in precedenza.
- > Sono disponibili due diversi modelli con impugnatura ergonomica (modello EG) o senza (modello E).

LH-600E  
Modello senza impugnatura.



LH-600EG  
Modello con impugnatura. Il pulsante per attivare il cuscinetto pneumatico è preinstallato nell'impugnatura.

Accessori opzionali

Cod.	Descrizione	Note	Listino €	Offerta €
905338	Cavo Digimatic (1 m)	Per truschino con punta a tracciare	31,00	-
905409	Cavo Digimatic (2 m)	Per truschino con punta a tracciare	37,00	-
06AFM380F	Cavo USB Input Tool Direct (2 m)	Per truschino con punta a tracciare	107,00	81,90
936937	Cavo Digimatic (1 m)	Per QM-Height	48,00	-
965014	Cavo Digimatic (2 m)	Per QM-Height	62,00	-
06AFM380D	Cavo USB Input Tool Direct (2 m)	Per QM-Height	107,00	81,90
06AEG180D	Adattatore CA 6 V CC, 2 A	Per QM-Height	71,00	-
63AAA043	DMX-0-1 USB	Per Linear Height: Formato tastiera HID (Human Interface Device) Interfaccia per inviare dati di misura direttamente, per esempio, a MS Excel	250,00	199,00
12AAA807D	Cavo RS232-C	Per Linear Height: Cavo di connessione da Linear Height all'interfaccia HID 63AAA043	60,00	-
K650986	Kit Stili	Per Linear Height: incl. supporto, stilo: Ø = 1, 2, 3, 4 mm ecc...	403,90	339,00
901-125	Piano in granito	1000 x 630 x 100 mm; DIN 876; Grado 0	1.276,00	-
901-933	Supporto	Supporto per piano in granito 901-125	383,00	-

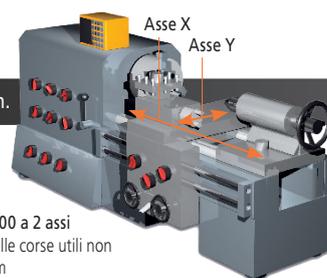
# RIGHE OTTICHE/VISUALIZZATORI

## ► KIT PER MACCHINE UTENSILI MANUALI NUOVE E USATE

- > Linear Scale AT-715 e VISUALIZZATORE KA-200. L'offerta comprende 2 o 3 Linear Scale con un campo max. effettivo di 1.800 mm per riga.
- > Tecnologia ABSOLUTE – il sistema di lettura ad induzione elettromagnetica garantisce elevata resistenza a polvere, acqua ed olio. Lunga durata.
- > Elevata accuratezza (da  $\pm 5 \mu\text{m}$  fino a  $10 \mu\text{m}$ ), a seconda della corsa utile.
- > Facile applicazione in vari tipi di macchine utensili manuali, soprattutto torni.

Cod. 539-8XX-2

**990 €**



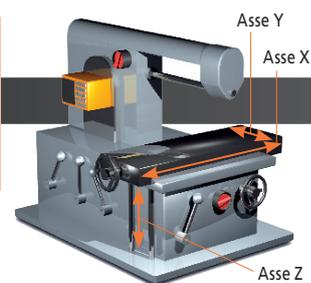
**VISUALIZZATORE KA-200 a 2 assi + 2 righe.** La somma delle corse utili non può superare i 2.000 mm.



**VISUALIZZATORE KA-200 a 2 assi**  
più 2 righe. La somma delle corse utili non  
deve superare i 2.000 mm

Cod. 539-8XX-3

**1.290 €**



**VISUALIZZATORE KA-200 a 3 assi + 3 righe.** La somma delle corse utili non può superare i 3.000 mm.



**VISUALIZZATORE KA-200 a 3 assi**  
più 3 righe. La somma delle corse  
utili non può superare i 3.000 mm



Sono disponibili ulteriori corse utili (non incluse nei set di base 1 e 2)



Cod.	Corsa utile [mm]	Lunghezza totale [mm]	Listino €
539-860	2.000	2.198	1.052,60
539-861	2.200	2.398	1.170,30
539-862	2.400	2.598	1.286,90
539-863	2.500	2.698	1.346,20
539-864	2.600	2.798	1.403,50
539-865	2.800	2.998	1.521,10
539-866	3.000	3.198	1.637,70

Velocità di spostamento	Corsa utile	Precisione
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	$\pm 10 \mu\text{m}$

Il set offerto (sopra) contiene righe ottiche con corsa utile fino a 1.800 mm

Cod.	Corsa utile [mm]	Lunghezza totale [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	1.098
539-817	1.000	1.198
539-818	1.100	1.298
539-819	1.200	1.398
539-820	1.300	1.498
539-821	1.400	1.598
539-822	1.500	1.698
539-823	1.600	1.798
539-824	1.700	1.898
539-825	1.800	1.998

### ► VISUALIZZATORE KA-200

- > Visualizzatore multifunzionale facile da usare per il collegamento di Linear Scale
- > Visualizzatore a 2 o 3 assi con un ottimo rapporto qualità/prezzo
- > Può essere usato come un visualizzatore per frese o torni modificando i relativi parametri
- > Specifica degli strumenti, aggiunta di 2 assi, visualizzazione del diametro, valori preimpostati, ecc.

Cod.	N° di assi	Listino €	Offerta €
174-183D	2	<del>585,20</del>	399,00
174-185D	3	<del>704,90</del>	499,00



Cod. 174-183D

Listino: ~~585,20 €~~

**399 €**

**MeasureLink** ENABLED  
Data Management Software by Mitutoyo



Cod. 542-157

Listino: ~~715,50 €~~

**549 €**

### ► TRASDUTTORE LINEAR GAUGE SLIM HEAD SERIE LGK

- > L'uscita del segnale a onda quadra differenziale permette di utilizzarlo per una vasta gamma di applicazioni.
- > Utilizzabile anche in spazi ristretti, grazie alle sue dimensioni ridotte.
- > La sua scala fotoelettrica fornisce elevata precisione in tutto il campo di misura.
- > Lunga durata del prodotto grazie ai cuscinetti a sfere lineari nello stelo.

Cod.	Campo [mm]	Forza di misura *	Risoluzione [mm]	Accuratezza	Passo del segnale [μm]	Velocità di lettura max.	Peso [g]	Listino €	Offerta €
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

\* Stelo verso il basso / orizzontale / verso l'alto

### ► LINEAR GAUGE STANDARD SERIE LGF

- > La costruzione innovativa del gruppo di guida dello stelo rende lo strumento molto resistente agli urti ed alle vibrazioni esterne.
- > L'uscita del segnale a onda quadra differenziale permette di utilizzarlo per una vasta gamma di applicazioni.
- > Lunga durata del prodotto grazie al sistema di guida dello stelo su cuscinetti a sfera.



Cod. 542-161

Listino: ~~585,20 €~~

**449 €**

Cod.	Campo [mm]	Forza di misura *	Risoluzione [mm]	Gambo ø	Accuratezza	Passo del segnale [μm]	Velocità di lettura max.	Peso [g]	Listino €	Offerta €
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

\* Stelo verso il basso / orizzontale / verso l'alto



Cod. 542-246

Listino: ~~2.317,20 €~~

**1.749 €**

### ► TRASDUTTORE LINEARE AD ALTA RISOLUZIONE SERIE LGB

- > Con un design extra compatto, la piccola riga ottica fotoelettrica garantisce un'elevata precisione in tutto il campo di misura.
- > L'uscita del segnale a onda quadra differenziale permette di utilizzarlo per una vasta gamma di applicazioni.

Cod.	Campo [mm]	Forza di misura * [N]	Risoluzione [μm]	Gambo ø [mm]	Accuratezza	Listino €	Offerta €
542-246	0 – 5	0,65/0,6/0,55	0,1	89,5	0,8 μm	<del>2.317,20</del>	1.749,00

\* Stelo verso il basso / orizzontale / verso l'alto

# VISUALIZZATORI / SENSORPAK

## ► VISUALIZZATORE EH PER MISURATORI LINEARI

- > Visualizzatore multifunzione.
- > Le interfacce standard RS-232C e USB consentono una facile comunicazione con un PC esterno (l'USB può essere utilizzata solo con SENSORPAK).
- > La funzione di rete integrata consente di creare facilmente un sistema di misura multipunto (collegamento RS, max. 10 punti).
- > Il modello con 2 ingressi può eseguire calcoli di addizione e sottrazione tra i valori di due trasduttori.



Cod.	Risoluzione [mm]	Velocità di risposta Frequenza di ingresso	Tipo di segnale in ingresso	Misuratore applicabile	Ingressi misuratore	Peso [g]	Listino €	Offerta €
542-075D	0,0001/0,001/0,01	2,5 MHz (onda quadra a 2 fasi), la velocità di risposta dipende dalla specifica del misuratore	Onda quadra differenziale	LGF, LGK, LGB, LG, LGM, LGH (escluso LGF-Z con punto di riferimento, LGH con risoluzione 0,01 µm)	1	760	<del>906,30</del>	689,00
542-071D	0,0001/0,001/0,01				2	800	<del>1.101,40</del>	839,00



## ► SENSORPAK

- > Visualizza i valori di misura di un massimo di 60 sensori contemporaneamente e in tempo reale.
- > È possibile eseguire calcoli utilizzando i valori di misura di fino ad un massimo di 30 sensori in tempo reale.
- > Permette una vasta gamma di differenti rappresentazioni grafiche delle misure in uso, come la rappresentazione dei numeri, la rappresentazione tramite puntatore, la rappresentazione in scala.
- > Registrazione dei dati su schede di controllo o tabelle di dati.
- > È anche possibile eseguire un'ulteriore elaborazione dati con un software esterno, come ad esempio Microsoft® Excel® o MeasurLink.

Modello	Sensorpak
Cod.	02NGB072
Funzione di uscita	Uscita diretta su foglio di lavoro Microsoft® Excel®, uscita file CSV (compatibile con MeasurLink)
Giudizio tolleranza totale	Giudizio GO/NG (specificando gli strumenti da utilizzare per la valutazione totale della tolleranza). Uscita del segnale GO/NG con cavo opzionale I/O
Funzione di ingresso	Funzione Trigger: tramite tastiera, timer o TRG esterno (con cavo I/O opzionale) Frequenza input dati: Max. da 9.999 volte (con 60 strumenti connessi) a 60.000 volte (con 6 strumenti connessi)
Contatore applicazioni	Contatori con interfaccia RS-232C (EH e EV), con interfaccia USB (EH)
Visualizza	Tipo di display: contatore, istogramma, indicatore, grafico risultato giudizio tolleranza (sono possibili visualizzazioni contemporanee) : display a colori (verde/rosso) Misuratori collegabili: Max. 60 strumenti

## ► DUROMETRO PORTATILE LEEB HH-411

- > Questo strumento è la soluzione per le prove di durezza su campioni di grandi dimensioni
- > Facile esecuzione della procedura di prova
- > Riconoscimento automatico della direzione di impatto
- > Dispositivo di impatto della scala HLD incluso
- > Blocchetto di materiale di riferimento incluso negli accessori standard

### Modello standard con dispositivo di impatto HLD

Cod.	Descrizione	Dispositivo di impatto	Listino €	Offerta €
810-298-10	HH-411	HLD	<del>2.850,00</del>	<b>2.399,00</b>

**MeasureLink** ENABLED  
Data Management Software by Mitutoyo

Cod. 810-298-10

Listino: ~~2.850 €~~

**2.399 €**



## LA NUOVISSIMA SERIE HR-600

Ispezione di pezzi pesanti e di grandi dimensioni, nonché test seriali completamente automatici in modalità CNC: questo è ciò per cui è stata progettata la nuovissima serie di durometri Rockwell HR-600 ad alta accuratezza. La pressione di un pulsante attiva cicli di test completamente automatici per la massima sicurezza del processo.

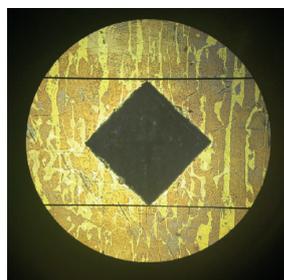


Per maggiori informazioni:  
[HR-600Rockwell@mitutoyo.eu](mailto:HR-600Rockwell@mitutoyo.eu)

# DUROMETRI

## ► DUROMETRO VICKERS HV-110/120

- > Display a colori da 144 mm (5,7 pollici) (modello A) con interfaccia utente più leggibile e facile da usare
- > Obiettivi di alta qualità per una migliore osservazione
- > Controllo elettromagnetico del carico di prova per tutti i modelli
- > L'illuminazione a LED prolunga la vita di servizio ed offre un'immagine di osservazione dai colori neutri.
- > Supporta Micro Brinell fino a 62,5 kgf con pesi di forza di prova opzionali, a seconda del modello
- > Obiettivo 10X incluso



Prova Vickers



Cod. 810-440D

Listino: ~~12.500 €~~

**10.799 €**

Cod.	Descrizione	Carichi di prova kgf	Listino €	Offerta €
810-440D	HV-110 Modello A	1 – 50	<del>12.500,00</del>	<b>10.799,00</b>
11AAC714	Obiettivo 20x	-	730,00	-
11AAC715	Obiettivo 50X	-	880,00	-

**MesaurLink** ENABLED  
Data Management Software by Mitutoyo

## ► ROCKWELL HR-530

- > Interfaccia utente nuova ed intuitiva
- > Possibilità di generazione di carichi di prova multipli per durezza Rockwell, Rockwell superficiale e Brinell fino a 187,5 kg
- > Supporta la misura della profondità Brinell, la prova di durezza per materie plastiche secondo le normative ISO2039-2 e il test Rockwell Alpha
- > L'HR-530 può eseguire misure con 47 diverse scale di durezza.
- > Altezza del campione 250 mm o 395 mm.
- > La forma particolare del braccio del penetratore rende facilmente raggiungibili le superfici interne (min. Ø 40 mm/Ø 22 mm, quando si utilizza il penetratore in diamante opzionale) e le superfici esterne, oltre ad offrire una migliore visione del pezzo.
- > Il controllo elettronico del carico di prova in tempo reale, fornisce un'applicazione accurata dello stesso ed elimina totalmente il superamento del carico di prova. Consente inoltre un controllo accurato del tempo di applicazione del carico di prova. Si ottiene un'eccellente ripetibilità.
- > La modalità di misura in serie consente di risparmiare tempo effettuando misure in serie senza dover modificare la posizione dello stelo. La misura in serie può essere eseguita tramite l'interruttore a pedale.
- > L'elevazione della tavola con arresto automatico e il precarico automatico forniscono una generazione stabile della forza di prova.



Opzione di prova interna

Cod. 810-336

Listino: ~~13.400 €~~

**10.299 €**

Cod. 810-236

Listino: ~~11.200 €~~

**8.600 €**



**MesaurLink** ENABLED  
Data Management Software by Mitutoyo

Scale Rockwell	Scale Rockwell superficiali	Penetratore
HRA, HRC, HRD	HR15N, HR30N, HR45N	Diamante
HRB, HRF, HRG	HR15T, HR30T, HR45T	Sfera 1,5875 mm
HRE, HRH, HRK	HR15W, HR30W, HR45W	Sfera 3,175 mm
HRL, HRM, HRP	HR15X, HR30X, HR45X	Sfera 6,35 mm
HRR HRS, HRV	HR15Y, HR30Y, HR45Y	Sfera 12,7 mm

Cod.	Descrizione	Carichi di prova kgf	Profondità altezza del pezzo mm	Scale Rockwell	Scale Brinell	Scale di misura della profondità Brinell	Scale di prova per materie plastiche	Listino €	Offerta €
810-236	HR-530	3 – 187,5	250	30	11	2	5	<del>11.200,00</del>	<b>8.600,00</b>
810-336	HR-530L	3 – 187,5	395	30	11	2	5	<del>13.400,00</del>	<b>10.299,00</b>

### ► DUROMETRO ROCKWELL HR-210MR

- > Il design del telaio offre la massima ampiezza per il posizionamento del pezzo, l'unico requisito è una superficie piana per l'installazione dello strumento.
- > Supporta prove di durezza Brinell fino a 187,5 kgf con l'applicazione di pesi opzionali per i carichi di prova.
  - > Cambio manuale del peso
  - > Applicazione di forza di prova motorizzata
  - > Accurate prestazioni nelle prove di durezza ad un prezzo conveniente
  - > Aumentare la sicurezza del processo aggiungendo il dispositivo di fissaggio K543817



Cod. 963-220D

Listino: ~~4.800 €~~

**3.799 €**

Cod.	Descrizione	Carichi di prova kgf	Listino €	Offerta €
963-220D	HR-210MR	60/100/150	<del>4.800,00</del>	<b>3.799,00</b>



Dispositivo di bloccaggio

### ► DISPOSITIVO DI BLOCCAGGIO DEL PEZZO

- > Evita lo spostamento del campione durante la prova di durezza
- > Ideale per campioni di alberi e tagli di lamiere
- > Morsetto interno con  $\varnothing$  18 mm
- > Usa il penetratore Mitutoyo per il miglior risultato
- > Applicabile solo per modelli HR-MR

Cod.	Descrizione	Modelli di applicazione	Listino €	Offerta €
K543817	Dispositivo di bloccaggio	HR-110MR, HR-210MR, HR-430MR	<del>470,00</del>	<b>399,00</b>

### ► DUROMETRO MICRO VICKERS HM-210A

- > Durometro ad alte prestazioni e tecnologia avanzata ideale per il controllo qualità
- > Controllo tramite touch screen
- > Sistema di generazione della forza elettromagnetica
- > Un sistema ottico ad alte prestazioni fornisce un'immagine di alta qualità dell'indentazione
- > Obiettivi 10x e 50x inclusi
- > Tavola XY manuale 810-420 25 x 25 mm inclusa

La morsa è un accessorio opzionale.



Cod. 810-401D-ASET

Listino: ~~14.500 €~~

**12.399 €**

Cod.	Descrizione	Carichi di prova kgf	Listino €	Offerta €
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

# STRUMENTI DI MISURA DELLA FORMA

## ▶ ROTONDIMETRO COMPATTO ROUNDTTEST RA-120

- > Verifica rapida e semplice della deviazione della forma in un ambiente di produzione
- > D.A.T. (Tavola a regolazione digitale) per centraggio e livellamento guidati
- > Comodo posizionamento con una sola mano
- > Eccezionale precisione della tavola rotante di (0,04+0,0006H) µm

Cod.	Descrizione	Listino €	Offerta €
211-542D	RA-120	<del>13.800,00</del>	<b>11.199,00</b>

MesaurLink<sup>®</sup> ENABLED  
Data Management Software by Mitutoyo



Esegui una scansione del codice QR con il tuo dispositivo mobile e guarda i video dei nostri prodotti su YouTube



Cod. 211-542D

Listino: ~~13.800 €~~

**11.199 €**

## ▶ RUGOSIMETRI PORTATILI – SURFTEST SJ-210 /SURFTEST SJ-310

- > Gli strumenti portatili consentono la misura facile ed accurata della rugosità superficiale. La nostra promessa: Menu di navigazione facile ed intuitivo.
- > Design robusto per ambienti industriali - perfetto per l'uso in produzione!
- > Raggio dello stilo, raggio del pattino e forza di misura conformi EN ISO
- > La serie SJ esegue analisi della rugosità in conformità a diversi standard internazionali (EN ISO, VDA, ANSI, JIS) ed impostazioni personalizzate.
- > SJ-210 è disponibile in due varianti che supportano un totale di 21 lingue

Cod.	Descrizione	Listino €	Offerta €
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*	Stativo in granito con colonna	<del>738,00</del>	<b>599,00</b>
12AAA221	Adattatore per stativo in granito con colonna	<del>45,00</del>	<b>36,90</b>

\* 12AAA221 è necessario per SJ-210 / SJ-310

Esegui una scansione del codice QR con il tuo dispositivo mobile e guarda i video dei nostri prodotti su YouTube

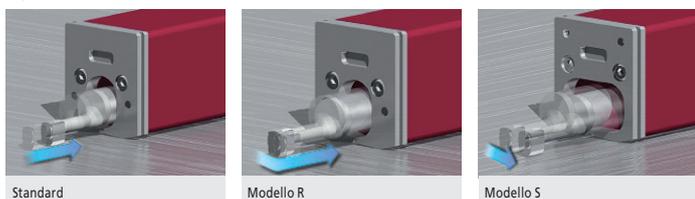


Cod. 178-560-01D  
Cod. 178-560-03D

Listino: ~~2.215 €~~

**1.949 €**

Tipi di rilevatore SJ-210 e SJ-310



Standard

Modello R

Modello S



Cod. 178-570-01D

Listino: ~~4.450 €~~

**3.699 €**

► **RUGOSIMETRI SENZA PATTINO – SURFTEST SJ-410 / SURFTEST SJ-500**

- > Il sistema senza pattino consente la rilevazione di profili primari (P), profili di rugosità (R), profili di ondulazione (W) ed altro ancora. Offre la funzione di compensazione delle superfici curve, radiali ed inclinate.
- > Il grande touch screen a LED a colori facilita la lettura e l'uso dello strumento.
- > La serie SJ-410 con accessori opzionali intelligenti come l'unità di autoregolazione, l'unità di regolazione dell'asse X e l'unità di livellamento

**MesaurLink** ENABLED  
Data Management Software by Mitutoyo

Cod. 178-580-01D

Listino: ~~8.430 €~~

**6.999 €**



Software di comunicazione USB per download **Gratuito!**

Software per le serie SJ-210 / -310 / -410 / -500 e RA-120 "USB Communication Tool" su: [http://www.mitutoyo.eu/en\\_us/downloads/software-and-updates/](http://www.mitutoyo.eu/en_us/downloads/software-and-updates/) (Necessaria la registrazione)



**MesaurLink** ENABLED  
Data Management Software by Mitutoyo

Cod. 178-532-01D

Listino: ~~12.600 €~~

**9.999 €**



Cod.	Descrizione	Listino €	Offerta €
178-580-01D	SJ-411 SurfTest	<del>8.430,00</del>	<b>6.999,00</b>
178-582-01D	SJ-412 SurfTest	<del>9.900,00</del>	<b>8.199,00</b>
178-532-01D	SJ-500 SurfTest	<del>12.600,00</del>	<b>9.999,00</b>
178-010	Unità di autoregolazione	<del>2.370,00</del>	<b>1.899,00</b>
178-020	Unità di regolazione asse X	<del>1.220,00</del>	<b>999,00</b>
178-030	Unità di livellamento digitale	<del>1.800,00</del>	<b>1.499,00</b>
178-039	Stativo in granito con colonna	<del>732,00</del>	<b>599,00</b>



Unità di autoregolazione, unità di regolazione dell'asse X e unità di livellamento digitale opzionali montate sul supporto in granito.

# MICROSCOPI DI MISURA

## ► MICROSCOPIO DI MISURA MANUALE SERIE TM GENERAZIONE B

- > Microscopio di misura robusto e compatto adatto per l'uso in officina
- > Il piano XY con le testine micrometriche digitali ed il goniometro oculare permettono di effettuare misure di dimensioni e angoli
- > Illuminazione dei profili, della superficie e luce anulare opzionale a LED con intensità regolabile
- > Comodo ingrandimento a 30X con obiettivo 2X ed oculare 15X
- > Disponibile con tavole di 2 dimensioni

### Set TM-505B

Cod.	Descrizione	Listino €	Offerta €
176-818D	Microscopio TM-505B Tavola XY 50 x 50 mm	<del>4.403,00</del>	<b>3.399,00</b>
164-163	2x testine micrometriche digitali 0 - 50 mm	<del>1.584,00</del>	<b>1.200,00</b>
63AAA001	Luce anulare LED con intensità regolabile	400,00	<b>400,00</b>
<b>Prezzo del set</b>		<del>6.387,00</del>	<b>4.999,00</b>

### Set TM-1005B

Cod.	Descrizione	Listino €	Offerta €
176-819D	Microscopio TM-1005B, tavola XY 100 x 50 mm	<del>5.783,00</del>	<b>4.399,00</b>
164-163	2x testine micrometriche digitali 0 - 50 mm	<del>1.584,00</del>	<b>1.200,00</b>
611675-031	Blocchetto di riscontro, 50 mm, grado 1	63,00	<b>49,90</b>
63AAA001	Luce anulare LED con intensità regolabile	400,00	<b>400,00</b>
<b>Prezzo del set</b>		<del>7.830,00</del>	<b>6048,90</b>



PREZZO DEL SET TM-505B

Listino: ~~6.387 €~~

**4.999 €**



Luce anulare a LED

Si prega di ordinare i codici separatamente

## ► FOTOCAMERA DIGITALE APPLICATA AI MICROSCOPI DELLA SERIE TM

Il montaggio della fotocamera digitale HDMI6MDPX sull'oculare trasforma il microscopio TM in un microscopio digitale.

- > Fotocamera HDMI6MDPX a colori da 6 megapixel con uscita diretta HDMI su monitor
- > Scheda SD incorporata per salvare le immagini e software pre-installato per l'esecuzione di misure di base su schermo
- > Funzionamento intuitivo del software con mouse USB standard in dotazione
- > Non è necessario l'uso del PC



Fotocamera HDMI montata nel tubo oculare del microscopio TM



Fotocamera HDMI6MDPX

### Fotocamera HDMI6MDPX

Cod.	Descrizione	Listino €
63AAA353	Fotocamera a colori HDMI6MDPX Adattatore ottico a C 0,37X Adattatore meccanico per microscopi TM	1.724,00



PREZZO DEL SET MF-B2010D

Listino: ~~16.816 €~~  
**13.599 €**

### ► MICROSCOPIO DI MISURA MF GENERAZIONE D

- > I microscopi di misura della serie MF offrono un'eccellente qualità ottica grazie agli obiettivi della serie ML dotati di una lunga distanza di lavoro.
- > La precisione di misura è una delle più alte nella loro classe.
- > L'illuminazione dei profili a LED a regolazione costante e l'illuminazione della superficie assicurano una visione ottimale.
- > Il sistema di visione binoculare 10X e la lente ML 3X forniscono immagini chiare, non invertite con ingrandimento 30X.

#### Set MF-B2010D

Cod.	Descrizione	Listino €	Offerta €
176-867-10	Microscopio MF-B2017D, Tavola XY 200 x 100 mm. Obiettivo 3X ML incluso.	<del>13.100,00</del>	<b>10.591,00</b>
176-393*	Ingrandimento binoculare 10X	<del>1.446,00</del>	<b>1.159,00</b>
176-445D*	Illuminazione a LED di superfici e profili	<del>2.270,00</del>	<b>1.849,00</b>
<b>Prezzo del set</b>		<del>16.816,00</del>	<b>13.599,00</b>

#### Set MF-B2017D

Cod.	Descrizione	Listino €	Offerta €
176-868-10	Microscopio MF-B2010D, Tavola XY 200 x 170 mm. Obiettivo 3X ML incluso.	<del>16.000,00</del>	<b>12.991,00</b>
176-393*	Ingrandimento binoculare 10X	<del>1.446,00</del>	<b>1.159,00</b>
176-445D*	Illuminazione a LED di superfici e profili	<del>2.270,00</del>	<b>1.849,00</b>
<b>Prezzo del set</b>		<del>19.716,00</del>	<b>15.999,00</b>

\* Prezzo valido solo se acquistato in combinazione con MF-B2010D o MF-B2017D

Si prega di ordinare i codici separatamente

### ► FOTOCAMERA DIGITALE APPLICATA AI MICROSCOPI DELLA SERIE MF

Il montaggio della fotocamera Invenio 5SCIII sull'apposito adattatore trasforma il microscopio MF in un potente microscopio digitale.

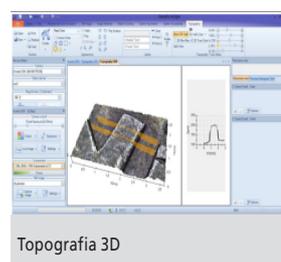
- > Fotocamera Invenio 5SCIII a colori da 5 megapixel con comunicazione USB3 ad alta velocità
- > Ideale per la documentazione e l'analisi di una vasta gamma di applicazioni
- > Il pacchetto software Mitutoyo MF aumenta la funzionalità del microscopio con:
  - > Funzionalità di reporting di immagini e risultati di misura
  - > Immagini con maggiore profondità di messa a fuoco
  - > Osservazione topografia 3D sovrapponendo immagini nella direzione Z
  - > Conteggio delle particelle



Fotocamera Invenio con adattatore a C sul microscopio MF

#### Fotocamera HDMI6MDPX

Cod.	Descrizione	Listino €
63AAA355	Fotocamera digitale a colori USB Invenio 5SCIII ottica 0,5X adattatore a C per montaggio	1.665,00
63AAA066	Pacchetto software Mitutoyo MF: questo pacchetto include - Insight Basic - EEEF per maggiore profondità di messa a fuoco - Topografia - Segmentazione e conteggio	1.500,00



Topografia 3D



Conteggio delle particelle

# STRUMENTI DI MISURA OTTICI

Cod. 302-701-1D

Listino: ~~12.880 €~~

**9.999 €**



## ► PROIETTORE DI PROFILI SERIE PJ-A3000

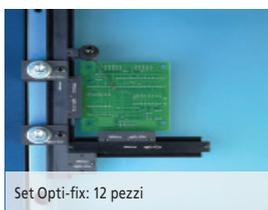
I proiettori di profili della serie PJ-A3000, con sistema ottico verticale, offrono eccellente versatilità e facilità d'uso nella misura di pezzi di medie dimensioni.

- > Righe ottiche integrate nella tavola XY
- > Encoder rotante integrato nello schermo di proiezione di  $\varnothing 315$  mm
- > Tavola XY dotata di un meccanismo di sgancio rapido per spostamenti veloci
- > Obiettivo 10X incluso

Cod.	Descrizione	Listino €	Offerta €
302-701-1D	PJ-A3010F-200: tavola XY: 200 x 100 mm	<del>12.880,00</del>	<b>9.999,00</b>

### Accessori opzionali

Cod.	Descrizione	Listino €	Offerta €
K550892	Sistema di bloccaggio Opti-fix	<del>500,00</del>	<b>399,00</b>



Set Opti-fix: 12 pezzi

## ► PROIETTORE DI PROFILI PV-5110

Il robusto proiettore di profili PV-5110, con sistema ottico verticale, fornisce eccellenti osservazioni con il suo grande schermo di proiezione di  $\varnothing 508$  mm.

- > Righe ottiche integrate nella tavola XY.
- > Encoder rotante integrato nello schermo di proiezione avente  $\varnothing 508$  mm.
- > Obiettivo 10X incluso
- > Per rispondere alle esigenze dei clienti, il movimento della tavola XY può essere visualizzato utilizzando il visualizzatore KA a 2 assi o l'avanzato processore dati QM-Data 200 o il sistema di elaborazione M2.

Cod.	Descrizione	Listino €	Offerta €
304-919D	PV-5110: tavola XY: 200 x 100 mm	<del>15.450,00</del>	<b>11.999,00</b>



Cod. 304-919D

Listino: ~~15.450 €~~

**11.999 €**



## ► SISTEMA DI ELABORAZIONE DATI M2 PER PROIETTORI DI PROFILI

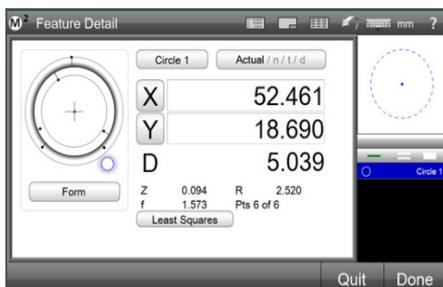
Sistema di elaborazione dati 2D intuitivo e facile da usare con funzionamento touchscreen

### Funzionalità dello strumento:

- > Acquisizione del punto di misura tramite mirino (63AAA406) o opzionalmente tramite rilevatore ottico di bordi (63AAA407)
- > Caratteristiche 2D di misura, costruzione e definizione.
- > Teach-in del part program
- > Rapporti di misura completi
- > Controllo della tolleranza secondo DIN / ISO
- > Il sistema è costituito da:
  - > Software M2 Metrology
  - > Interfaccia a 2 assi e cavi di collegamento a 15 pin
  - > Cavi di alimentazione elettrica e USB.
  - > Supporto macchina, sfera RAM, braccio RAM, supporto VESA per il montaggio del tablet PC opzionale al corpo del proiettore.

### Accessorio opzionale ma necessario

- > Tablet PC con funzionamento touchscreen e sistema operativo Microsoft® Win10, 64 bit. (Per ulteriori dettagli, consultare il fornitore Mitutoyo di zona).

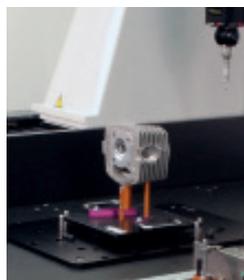


Cod.	Descrizione	Listino €
63AAA406*	Sistema di elaborazione dati M2 senza rilevamento dei bordi.	1.750,00
63AAA407*	Sistema di elaborazione dati M2 con rilevamento dei bordi.	3.000,00

\* Tablet PC non incluso

## ► KIT DI FISSAGGIO SERIE eco-fix RICEVITORE PALLET PER CMM

Il sistema di ricezione manuale per CMM consente all'utente di velocizzare e gestire le misure ripetitive con facilità. La piastra base, su cui viene fissato il pezzo, può essere riposizionata rapidamente e con precisione sul pallet ricevitore, dotato di impugnature e sfere sulla superficie superiore. L'uso di una seconda piastra con la stessa attrezzatura può velocizzare significativamente le misure in serie. Mentre è in esecuzione il programma di misura, è possibile montare sulla seconda piastra un pezzo identico, riducendo in tal modo i tempi di sostituzione.



K551218: Applicazione della piastra sul pallet ricevitore

Cod. K551218  
Listino: ~~1.970 €~~  
**1.679 €**



K551218: 58 parti di fissaggio eco-fix



K543812: Pallet e pezzo non inclusi nella fornitura

Cod.	Descrizione	Listino €	Offerta €
K551218	kit eco-fix S Sistema di caricamento a pallet manuale Kit attrezzatura per pezzi di piccole e medie dimensioni. Include: <b>Piastra base 250 mm x 250 mm</b> 58 parti di fissaggio eco-fix, ad es. staffe, perni di posizionamento, clip a molla, pallet ricevitore, maniglie e bulloni a sfera	<del>1.970,00</del>	<b>1.679,00</b>
K543812	Rack per 6 pallet	<del>1.792,00</del>	<b>1.479,00</b>

## ► KIT STILI M2/M3 MiSTAR

> Questo kit di stili è fatto su misura per le attività di misura della CMM da officina MiSTAR.

Cod.	Descrizione	Listino €	Offerta €
K651445	Kit stili M2/M3 MiSTAR Per sistemi sonda TP20/200 e SP25M. Include: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supporto stilo a 5 vie</li> <li>• 5 stili CFK M2 per prestazioni ottimali</li> <li>• Adattatore M2, M3</li> <li>• Giunto a cerniera M2</li> <li>• Stili in carburo di tungsteno M2 e M3</li> </ul>	<del>750,00</del>	<b>649,00</b>

Cod. K651445  
Listino: ~~750 €~~  
**649 €**



100  
anni  
1906\_2006

Airoidi&Belgeri  
utensileria

Promozione valida dal 1° novembre 2019 al 31 gennaio 2020. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche e sviluppi; questi prezzi sono validi solo per i clienti business; tutti i prezzi si intendono netti in EURO + IVA - per ulteriori informazioni consultare il sito [www.mitutoyo.eu](http://www.mitutoyo.eu).  
I tempi di consegna ed i prezzi dei prodotti offerti nel presente documento sono validi fino ad esaurimento scorte. Fatta eccezione per modifiche tecniche ed errori di stampa.

Macchine di misura a coordinate



Sistemi di misura ottici



Strumenti di misura della forma



Strumenti di misura ottici



**Qualunque siano le tue sfide, Mitutoyo ti sostiene dall'inizio alla fine.**

Mitutoyo, oltre ad essere un costruttore di strumenti di misura di precisione, offre un supporto qualificato per tutta la durata dei suoi prodotti, attraverso servizi completi che consentono di sfruttare al meglio il proprio investimento.

Oltre a fornire le basi della calibrazione e della riparazione, Mitutoyo offre corsi di formazione sulla metrologia e assistenza per i sofisticati programmi informatici utilizzati nelle moderne tecnologie di misura. Possiamo anche progettare, costruire, collaudare e fornire soluzioni di misura personalizzate e, qualora lo riteneste conveniente, effettuare misure difficili direttamente presso la vostra sede.

Micrometri a scansione laser



Apparecchiature di prova e sismometri



Sistemi di misura lineari e visualizzatori di quote



Strumenti da banco e gestione dati



Clicca sul QR code per ottenere maggiori informazioni sui nostri prodotti

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

**Nota:** le illustrazioni dei prodotti non sono vincolanti. Le descrizioni dei prodotti e le loro caratteristiche sono vincolanti solo se espressamente concordato. MITUTOYO, ABSOLUTE, DIGIMATIC, OPTOEYE e U-WAVE sono marchi registrati o marchi di fabbrica di Mitutoyo Corp. in Giappone e/o in altri paesi/regioni. Opti-fix è un marchio registrato di KOMEG Industrielle Meßtechnik GmbH. Excel, Microsoft e Windows sono marchi registrati o marchi di Microsoft Corporation negli Stati Uniti e/o in altri paesi. Thiokol è un marchio registrato di TORAY FINE CHEMICALS Co., Ltd. TÜV è un marchio registrato di (tra gli altri proprietari) TÜV Rheinland AG. YouTube è un marchio registrato di Google Inc. Altri nomi di prodotti, società e marchi citati nel presente documento sono solo a scopo identificativo e possono essere marchi dei rispettivi proprietari.

**Mitutoyo**

**Mitutoyo Italiana S.r.l.**

Corso Europa 7

20020, Lainate, Milano

Italia

Tel. +39 (0) 293578.1

Fax +39 (0) 293578.255

[commerciale@mitutoyo.it](mailto:commerciale@mitutoyo.it)

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