

PROMOZIONE

Validità: dal 1° novembre 2017 al 31 gennaio 2018

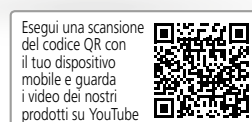
PROMOZIONE MITUTOYO



SISTEMI DI GESTIONE DEI DATI

► 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).
- Possibilità di emulare una COM con assegnazione fissa come VCP in Microsoft® Windows®. Il software USB-ITPAK contiene il driver per la COM-Port virtuale (VCP).



USB-ITPAK V 2 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®
- Inserimento della sequenza specificata
- Inserimento del campo specificato per il calibro DIGIMATIC, riducendo l'inserimento non corretto
- Questo software è compatibile con:
 - USB-INPUT TOOL DIRECT
 - USB-INPUT TOOL
 - U-WAVE

Cod.	Note	Listino €	Offerta €
264-016-10	Interfaccia (necessita di cavo Digimatic aggiuntivo) con tasto dati (ø 18 mm) e connettore per interruttore a pedale	213	167
06AFM380A	Modello con elevata protezione IP e tasto dati (ad es. Calibro IP67)	119	97
06AFM380B	Modello con elevata protezione IP e tasto dati (ad es. Micrometro IP65)	119	97
06AFM380C	Con tasto dati (ad. es. calibro ABSOLUTE DIGIMATIC)	104	80
06AFM380D	Connettore semplice, 10 pin (ad es. Comparatore ID-F)	104	80
06AFM380E	Connettore tondo, 6 pin (ad es. Micrometro Quick)	104	80
06AFM380F	Connettore semplice, dritto (ad es. Comparatore ID-C)	104	80
06AFM380G	Comparatore analogico ad alto livello di protezione IP (ad es. Comparatore ID-N)	104	80

► U-WAVE - Sistema di comunicazione wireless dei dati di misura

- > Distanza approssimativa di comunicazione: 20 m
- > Facilità di connessione al software



Cod.	Note	Listino €	Offerta per quantità € 1 - 2 pz.	Offerta per quantità € 3 - 5 pz.	Offerta per quantità € 6 pz. e più
02AZD730D	U-WAVE-T (Modello IP67)	163	125	120	115
02AZD880D	U-WAVE-T (Modello con cicalino)	163	125	120	115
02AZD810D	Ricevitore U-WAVE-R	324	249	249	249

Tipi di cavo

02AZD790A	Modello con elevata protezione IP e tasto dati (ad es. Calibro IP67)	97	75	70	65
02AZD790B	Modello con elevata protezione IP e tasto dati (ad es. Micrometro IP65)	97	75	70	65
02AZD790C	Con tasto dati (ad. es. calibro ABSOLUTE DIGIMATIC)	92	75	70	60
02AZD790D	Connettore semplice, 10 pin (ad es. Comparatore ID-F)	87	70	65	60
02AZD790E	Connettore tondo, 6 pin (ad es. Micrometro Quick)	87	70	65	60
02AZD790F	Connettore semplice, (ad es. Comparatore ID-C)	87	70	65	60
02AZD790G	Connettore per comparatore digitale con protezione IP (ad es. Comparatore ID-N)	92	75	70	60



Accessori opzionali per strumenti di input USB e U-WAVE

Cod.	Descrizione	Listino €	Offerta €
06AEN846	Software USB-ITPAK V 2.0 per l'utilizzo di Excel® per la raccolta dati	228	180
06ADV384	Adattatore USB a pedale	104	81
937179T	Interruttore a pedale	44	-



INTERRUTTORE A PEDALE 937179T
con adattatore per interruttore a pedale
USB 06ADV384 (software USB-ITPAK
necessario)

CALIBRI

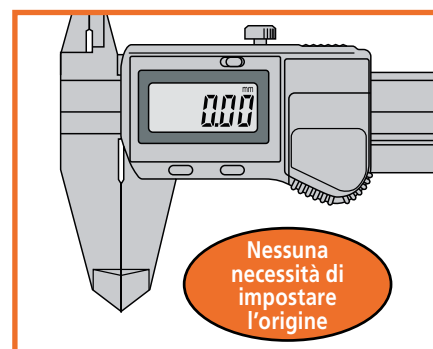
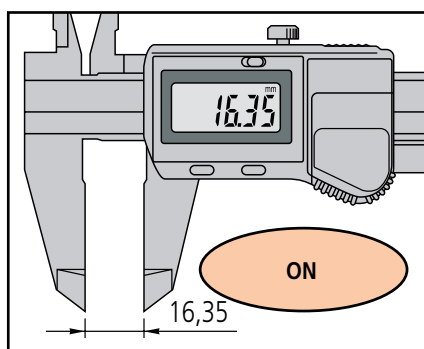
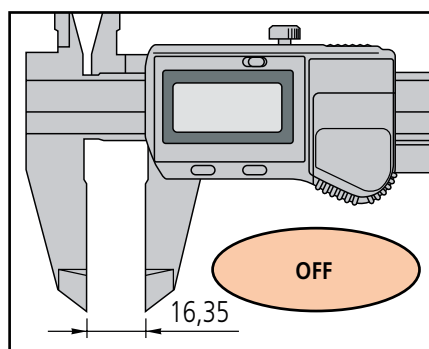


Cod.	Campo [mm]	Accuratezza [mm]	Lettura	Uscita dati	Graduazione [mm]	Asta di profondità	Note	Certificato di ispezione	Listino €	Offerta €
530-104	0 - 150**	± 0,05	Nonio		0,05 (1/128")	Piatta			29	23
530-122	0 - 150	± 0,03	Nonio		0,02	Piatta			35	25
500-184-30	0 - 150	± 0,02*	Digitale		0,01	Tonda		■	110	83
500-181-30	0 - 150	± 0,02*	Digitale		0,01	Piatta		■	110	83
500-182-30	0 - 200	± 0,02*	Digitale		0,01	Piatta		■	173	135
500-161-30	0 - 150	± 0,02*	Digitale	■	0,01	Piatta		■	136	110
500-162-30	0 - 200	± 0,02*	Digitale	■	0,01	Piatta		■	194	158
500-716-20	0 - 150	± 0,02*	Digitale	■	0,01	Piatta	IP67	■	209	158
500-717-20	0 - 200	± 0,02*	Digitale	■	0,01	Piatta	IP67	■	265	198
500-792	0 - 150	± 0,02*	Digitale		0,01	Tonda	IP67 con alimentazione solare	■	193	154
550-331-10	0 - 300	± 0,04*	Digitale	■	0,01	-	IP67 con becchi a pennino		413	319
551-331-10	0 - 300	± 0,04*	Digitale	■	0,01	-	IP67 con becchi a pennino e becchi standard		411	317
500-155-30	0 - 150	± 0,02*	Digitale	■	0,01	Piatta	con becchi con punta met. duro	■	448	355

* Escluso errore di quantificazione ** 0 - 6"

► SISTEMA ABSOLUTE

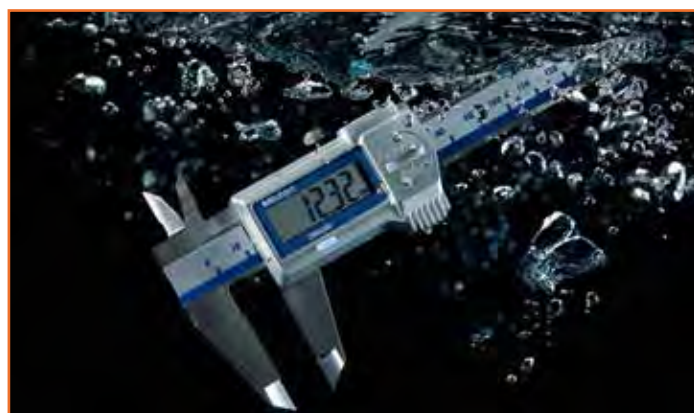
> L'encoder a induzione elettromagnetica ABSOLUTE con AOS (Advanced Onside Sensor) consente di utilizzare il calibro digitale immediatamente dopo l'accensione senza dover ripristinare l'origine.



ABSOLUTE®

► CALIBRO MITUTOYO ABSOLUTE CON DURATA STRAORDINARIA DELLA BATTERIA

► La tecnologia Absolute di Mitutoyo fa risparmiare. Il nostro calibro standard ha una durata della batteria di 18.000 ore o di circa 5 anni di uso normale.



► TECNOLOGIA RESISTENTE AI REFRIGERANTI (TIPO IP67)

► Mitutoyo utilizza materiali estremamente resistenti a olio da taglio, grasso e liquido di raffreddamento durante la produzione delle sue attrezzature "RESISTENTI AI REFRIGERANTI".

► CALIBRO SOLARE ABSOLUTE 500-792 RESISTENTE AI REFRIGERANTI IP67

► Il calibro a energia solare 500-792 funziona con una luminosità di soli 60 LUX. In caso di illuminazione inferiore, l'energia viene fornita da un supercondensatore.



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

► Il modello 500-155-30 è dotato di becchi per esterni ed interni, con punte in metallo duro. Eccellente per misurare parti abrasive.

Accessori opzionali

Cod.	Descrizione	Note	Listino €	Offerta €
959149	Cavo Digimatic con tasto dati (1 m)		40	-
959150	Cavo Digimatic con tasto dati (2 m)		46	-
06AFM380C	Cavo USB Input Tool Direct con tasto dati (2 m)		104	80
02AZD790C	Cavo dati U-WAVE con tasto dati		94	60*
05CZA624	Cavo Digimatic con tasto dati (1 m)	Per tipo IP67	73	-
05CZA625	Cavo Digimatic con tasto dati (2 m)	Per tipo IP67	84	-
06AFM380A	Cavo USB Input Tool Direct con tasto dati (2 m)	Per tipo IP67	119	97
02AZD790A	Cavo dati U-WAVE con tasto dati	Per tipo IP67	99	65*

* Sconto per l'acquisto di almeno 6 pezzi.



Safety
Dust- and
Water-
Protected

www.tuv.com
ID 2011207400

MICROMETRI



Cod.	Campo [mm]	Accuratezza [μ m]	Letture	Uscita dati	Graduazione [mm]	Note	Certificato di ispezione	Listino €	Offerta €
102-707	0 - 25	± 2	analogico		0,001	1 μ m (con nonio)	■	77	57
102-708	25 - 50	± 2	analogico		0,001	1 μ m (con nonio)	■	125	92
103-137	0 - 25	± 2	analogico		0,01		■	45	35
103-138	25 - 50	± 2	analogico		0,01		■	65	53
293-821-30	0 - 25	$\pm 2^*$	digitale		0,001	Modello economico	■	148	119
293-230-30	0 - 25	$\pm 1^*$	digitale	■	0,001	IP65, modello standard	■	251	199
293-231-30	25 - 50	$\pm 1^*$	digitale	■	0,001	IP65, modello standard	■	295	235
293-145-30	0 - 25	$\pm 1^*$	digitale		0,001	QuantuMike IP65, con passo dello stelo di 2 mm	■	213	169
293-140-30	0 - 25	$\pm 1^*$	digitale	■	0,001	QuantuMike IP65, con passo dello stelo di 2 mm	■	302	219
293-146-30	25 - 50	$\pm 1^*$	digitale		0,001	QuantuMike IP65, con passo dello stelo di 2 mm	■	294	229
293-147-30	50 - 75	$\pm 1^*$	digitale		0,001	QuantuMike IP65, con passo dello stelo di 2 mm	■	352	279
293-148-30	75 - 100	$\pm 2^*$	digitale		0,001	QuantuMike IP65, con passo dello stelo di 2 mm	■	399	312
293-100	0 - 25	$\pm 0,5^*$	digitale	■	0,0001	Micrometro ad alta precisione	■	1.457	1.198
323-250-30	0 - 25	$\pm 4^*$	digitale	■	0,001	IP65, superficie di misurazione disco $\varnothing$ 20 mm		680	539
331-251-30	0 - 25	$\pm 2^*$	digitale	■	0,001	IP65, superficie di misurazione scanalatura $\varnothing$ 3 mm		648	510
331-252-30	25 - 50	$\pm 2^*$	digitale	■	0,001	IP65, superficie di misurazione scanalatura $\varnothing$ 3 mm		703	559
422-230-30	0 - 25	$\pm 3^*$	digitale	■	0,001	Superficie di misura lama 0,75 mm		932	739
422-231-30	25 - 50	$\pm 3^*$	digitale	■	0,001	Superficie di misura lama 0,75 mm		1.012	799

* Escluso errore di quantizzazione

► PIÙ DI 100 DIVERSI TIPI DI MICROMETRI PER SCOPI SPECIALI

- Mitutoyo può fornire più di 100 diversi tipi di micrometri digitali dal design speciale per risolvere quasi ogni esigenza di misura.
- Quasi tutti sono dotati del grado di protezione IP65.



► MICROMETRO AD ALTA RISOLUZIONE 293-100

> Utilizza l'innovativa vite micrometrica ad alta accuratezza e l'encoder rotativo ABS (absolute) con risoluzione di 0,1 µm per ridurre l'errore strumentale a ± 0,5 µm.

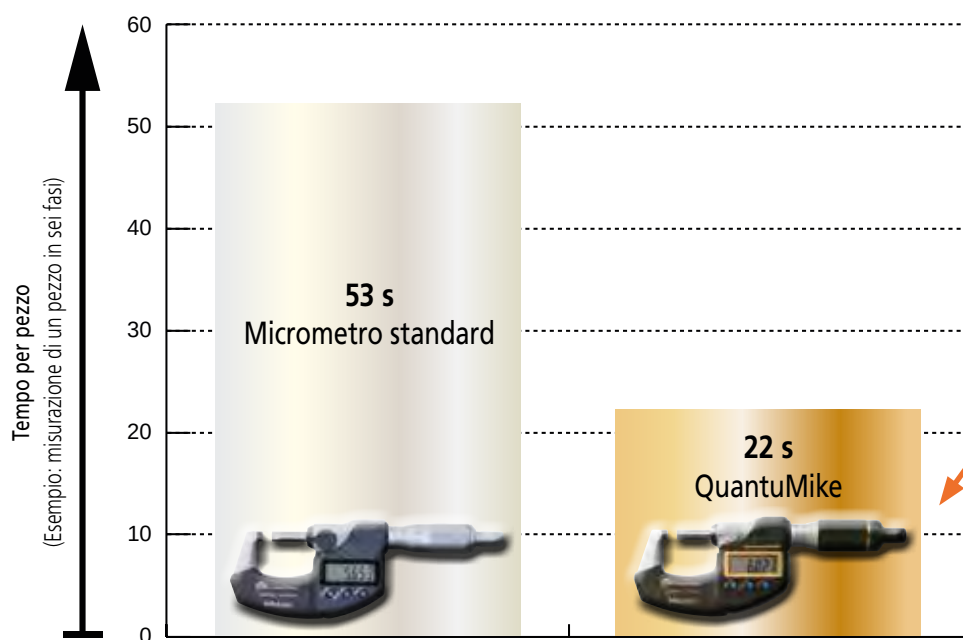


► TECNOLOGIA RESISTENTE AI REFRIGERANTI (TIPO IP65)

> Mitutoyo nella produzione dei suoi strumenti, utilizza materiali estremamente resistenti a olio da taglio, grasso e liquidi di raffreddamento.

> "RESISTENTI AI REFRIGERANTI".

► QuantuMike CON PASSO DELLO STELO DI 2 MM



QuantuMike è un micrometro con un passo dello stelo di 2 mm, che offre un movimento quattro volte più veloce rispetto a un micrometro standard.

Accessori opzionali

Cod.	Descrizione	Note	Listino €	Offerta €
05CZA662	Cavo Digimatic con tasto dati (1 m)		77	—
05CZA663	Cavo Digimatic con tasto dati (2 m)		87	—
06AFM380B	Cavo USB Input Tool Direct con tasto dati (2 m)		119	97
02AZD790B	Cavo dati U-WAVE con tasto dati		99	65*
156-101-10	Supporto per micrometri	Modello regolabile per campo fino a 100 mm	56	43

* Sconto per l'acquisto di almeno 6 pezzi.



Dust- and
Waterproof
IP65

www.tuv.com
ID 4011207400

COMPARATORI DIGITALI



Cod. 543-781B

Listino: ~~146 €~~

113 €



543-505B



543-310B



543-551D



543-561D

Cod.	Modello	Campo [mm]	Risoluzione [mm]	Accuratezza* [mm]	Alimentazione	Note	Listino €	Offerta €
543-781B	ID-S	12,7	0,01	0,02	Batteria SR44	Modello base	146	113
543-505B	ID-SS	12,7	0,01	0,02	A energia solare da 40 Lux	Modello base	151	109
543-310B	ID-C	12,7	0,001	0,003	Batteria SR44	Per applicazioni su alesametri	482	385
543-551D	ID-F	25,4	0,001	0,003	Adattatore AC	Modello multifunzione	606	398
543-553D	ID-F	50,8	0,001	0,006	Adattatore AC	Modello multifunzione	659	525
543-561D	ID-H	30,4	0,0005	0,0015	Adattatore AC	Modello multifunzione ad alta precisione	632	460
543-563D	ID-H	60,9	0,0005	0,0025	Adattatore AC	Modello multifunzione ad alta precisione	685	465

* Escluso errore di quantizzazione

Illuminazione

750 - 1000 Lux
disegno tecnico, lavoro meccanico di precisione

500 Lux
uffici

200 - 300 Lux
uso di macchine utensili

150 Lux
passaggi con veicoli, zona di carico

100 Lux
mensa, corridoi

50 Lux
magazzino, deposito

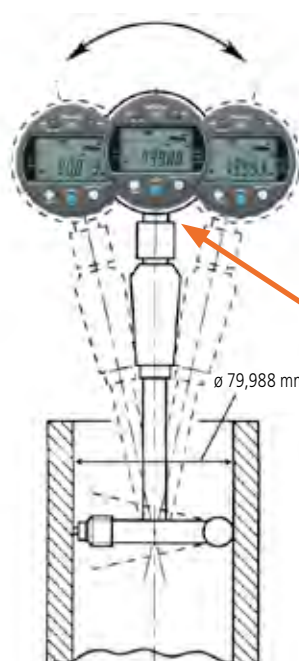
► COMPARATORE SOLARE ID-SS 543-505B

► Anche se l'illuminazione scende temporaneamente al di sotto di 40 lux, con il super-condensatore carico, lo strumento funziona regolarmente.

SOLAR



Movimento oscillante
Risultato (valore min.)



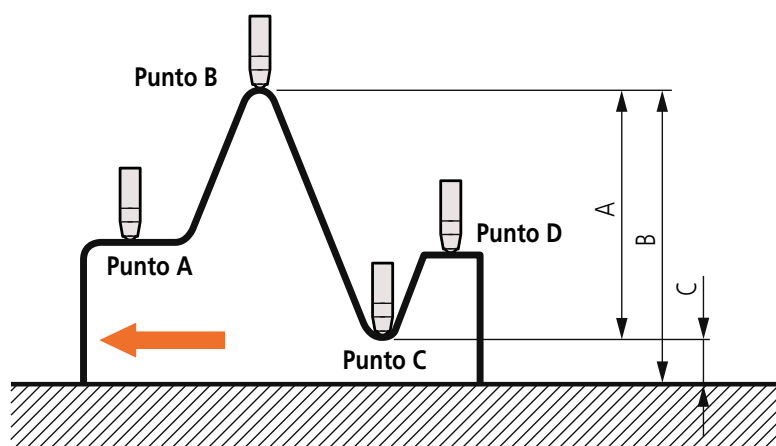
► COMPARATORE ALESAMETRO ID-C

► Come alternativa a un comparatore analogico, l'utente può impiegare un comparatore digitale progettato esclusivamente per alesametri. Tale strumento è dotato di una funzione di memorizzazione del valore minimo che permette di rilevare facilmente il diametro del foro misurato.

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

► COMPARATORE MULTIFUNZIONE ID-F E ID-H

- > 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 la misura di MAX/MIN/RANGE (MAX-MIN).



► COMPARATORE ID-H CON TELECOMANDO OPZIONALE

- > Per il comparatore ID-H è possibile eseguire l'azzeramento e altre operazioni con il telecomando opzionale, senza dover toccare il comparatore.

> Funzioni:

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



Accessori opzionali

Cod.	Descrizione	Note	Listino €	Offerta €
7822	Set puntalini di contatto intercambiabili	Per comparatore	46	35
905338	Cavo Digimatic (1 m)	Per ID-S, ID-SS e ID-C	30	-
905409	Cavo Digimatic (2 m)	Per ID-S, ID-SS e ID-C	36	-
06AFM380F	Cavo USB Input Tool Direct (2 m)	Per ID-S, ID-SS e ID-C	104	80
02AZD790F	Cavo dati U-WAVE con tasto dati	Per ID-S, ID-SS e ID-C	89	60*
936937	Cavo Digimatic (1 m)	Per ID-F e ID-H	46	-
965014	Cavo Digimatic (2 m)	Per ID-F e ID-H	60	-
06AFM380D	Cavo USB Input Tool Direct (2 m)	Per ID-F e ID-H	104	80
02AZD790D	Cavo dati U-WAVE con tasto dati	Per ID-F e ID-H	89	60*
21EZA198	Leva di sollevamento stelo	Per ID-S, ID-SS e ID-C	8	-
540774	Cavo di sollevamento stelo (30 mm)		28	-
21EZA099	Telecomando (max. 6 m di distanza)	Per ID-H	79	-

* Sconto per l'acquisto di almeno 6 pezzi.



Il set 7822 comprende:

- piatto $\varnothing$ 5 mm
- piatto $\varnothing$ 10 mm
- Raggio punta 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 ANALOGICI E A LEVA



Cod. 2046SB

Listino: ~~34 €~~

27 €



2310SB-10



2110SB-10



513-404-10E



513-401-10E

Cod.	Campo [mm]	Graduazione [mm]	Descrizione	Scala	Lunghezza stilo [mm]	Note	Listino €	Offerta €
2046S	10	0,01	Comparatore analogico	0 - 100(100 - 0)			34	27
2046SB	10	0,01	Comparatore analogico	0 - 100(100 - 0)			34	27
2310S-10	10	0,01	Comparatore analogico	0 - 100(100 - 0)		Contagiri	64	49
2310SB-10	10	0,01	Comparatore analogico	0 - 100(100 - 0)		Contagiri	64	49
2110S-10	1	0,001	Comparatore analogico	0 - 100(100 - 0)		Antiurto	114	82
2110SB-10	1	0,001	Comparatore analogico	0 - 100(100 - 0)		Antiurto	114	82
513-404-10E	0,8	0,01	Comparatore analogico a leva	0 - 40 - 0	20,9	Compreso gambo di attacco ø 8 mm, punta dello stilo in carburo ø 2 mm	84	65
513-401-10E	0,14	0,001	Comparatore analogico a leva	0 - 70 - 0	14,7	Compreso gambo di attacco ø 8 mm, punta dello stilo in carburo ø 2 mm	149	110

► CARATTERISTICHE DEI COMPARATORI ANALOGICI



► 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

Gli indicatori dei limiti di tolleranza (opzionali) possono essere collegati alla ghiera come per i comparatori a quadrante, consentendo una facile identificazione dei limiti di tolleranza 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					
	Ogni 1/10 di giro della scala [μm]	Ogni mezzo giro [μm]	Ogni giro [μm]	Campo di misura [μm]	Isteresi [μm]	Ripetibilità [μm]
513-401-10E	2	3	–	3	2	1
513-404-10T	5	6	–	8	3	3
2046SB	5	9	10	13	3	3
2310SB-10	5	9	10	13	3	3
2110SB-10	2,5	4	4,5	5	2	1



Il set 7822 comprende:

- 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

Accessori opzionali

Cod.	Descrizione	Note	Listino €	Offerta €
7822	Set puntalini di contatto intercambiabili	Per comparatori analogici	46	35
21AZB149	Leva di sollevamento stelo	Per comparatori analogici	5	–

STRUMENTI DI MISURA PER INTERNI



368-168

Cod. 568-925

Listino: ~~1.821 €~~

1.440 €



568-925



511-712

Cod.	Campo [mm]	Descrizione	Accuratezza [μm]	Graduazione [mm]	Note	Certificato di ispezione	Listino €	Offerta €
368-162	8 – 10	Micr. per interni a 3 punti	± 2	0,001		■	330	264
368-163	10 – 12	Micr. per interni a 3 punti	± 2	0,001		■	330	264
368-164	12 – 16	Micr. per interni a 3 punti	± 2	0,005		■	391	309
368-165	16 – 20	Micr. per interni a 3 punti	± 2	0,005		■	401	319
368-166	20 – 25	Micr. per interni a 3 punti	± 3	0,005		■	411	327
368-167	25 – 30	Micr. per interni a 3 punti	± 3	0,005		■	421	334
368-168	30 – 40	Micr. per interni a 3 punti	± 3	0,005		■	431	342
368-169	40 – 50	Micr. per interni a 3 punti	± 3	0,005		■	443	354
368-170	50 – 63	Micr. per interni a 3 punti	± 3	0,005		■	499	399
368-171	62 – 75	Micr. per interni a 3 punti	± 3	0,005		■	520	412
368-172	75 – 88	Micr. per interni a 3 punti	± 3	0,005		■	530	419
368-173	87 – 100	Micr. per interni a 3 punti	± 3	0,005		■	541	432
568-925	12 – 25	Borematic digitale a 3 punti	± 5* (12 – 20 mm) ± 6* (20 – 50 mm)	0,001	2 anelli di riscontro inclusi	■	1.821	1.440
568-926	25 – 50	Borematic digitale a 3 punti	± 6*	0,001	2 anelli di riscontro inclusi	■	2.143	1.690
511-711	18 – 35	Alesametro a 2 punti	2	0,01	Comparatore analogico 2046SB incluso		247	195
511-712	35 – 60	Alesametro a 2 punti	2	0,01	Comparatore analogico 2046SB incluso		252	199
511-713	50 – 150	Alesametro a 2 punti	2	0,01	Comparatore analogico 2046SB incluso		262	205
511-714	100 – 160	Alesametro a 2 punti	2	0,01	Comparatore analogico 2046SB incluso		418	320
511-715	160 – 250	Alesametro a 2 punti	2	0,01	Comparatore analogico 2046SB incluso		514	405

* Escluso errore di quantizzazione

► BOREMATIC

► Strumento Digimatic per la misura di diametri interni, con display digitale per una misura rapida e semplice tramite l'uso di una leva. I punti di misura rivestiti in titanio offrono maggiore durata resistenza agli urti.



Cono in metallo duro



Perni di misura rivestiti in titanio



► ALESAMETRO A 2 PUNTI

► Con l'applicazione del comparatore dedicato opzionale 543-310B, si effettua semplice e precisa dei diametri interni.

► Per i punti di contatto viene utilizzato del carburo che garantisce una lunga durata e la resistenza all'usura.

► MICROMETRO PER INTERNI A 3 PUNTI

► Punto di contatto e cono in carburo di tungsteno per elevata resistenza all'usura.

MISURE DI PROFONDITÀ / SPESSORI / ANGOLI

Mitutoyo



Cod. 527-101

Listino: ~~129 €~~

97 €



7211



547-211



547-401

Cod.	Campo [mm]	Graduazione [mm]	Accuratezza [mm]	Descrizione	Note	Listino €	Offerta €
527-101	0 - 150	0,02	± 0,03	Calibro di profondità	Con regolazione fine	129	97
7211	0 - 200**	0,01	± 0,020	Profondimetro con comparatore analogico	Dimensioni base: 63,5x16 mm	199	149
547-211	0 - 200**	0,01	± 0,020*	Profondimetro con comparatore digitale	Dimensioni base: 63,5x16 mm	428	338
547-401	0 - 12	0,001	± 0,003*	Spessimetro con comparatore digitale		761	570

* Escluso errore di quantizzazione ** Completo di prolunghe (5pz.)

► APPLICAZIONI



Accessori opzionali

Cod.	Descrizione	Note	Listino €	Offerta €
905338	Cavo Digimatic (1 m)	Per Borematic, profondimetro e spessimetro	30	-
905409	Cavo Digimatic (2 m)	Per Borematic, profondimetro e spessimetro	36	-
06AFM380F	Cavo USB Input Tool Direct (2 m)	Per Borematic, profondimetro e spessimetro	104	80



960-601



Cod. 960-703

Listino: ~~787 €~~

599 €

Cod.	Sensibilità (mm/m per divisione)	Sensibilità " (Secondo d'arco)	Dimensioni [mm]	Accuratezza	Listino €	Offerta €
960-601	0,1	20	200 x 44	DIN2267	371	289
960-603	0,02	4	200 x 44	DIN2267	455	359
960-703	0,02	4	200 x 44 x 200	DIN2267	787	599

BLOCCHETTI DI RISCONTRO / TESTINE MICROMETRICHE

Cod. 516-963-10

Listino: ~~1.316 €~~

910 €



516-363-10

Cod.	Blocchetti/set	Materiale	Grado	Accuratezza	Certificato di ispezione	Listino €	Offerta €
516-362-10	47	Ceramica	0	EN ISO 3650	■	2.628	2.080
516-363-10	47	Ceramica	1	EN ISO 3650	■	2.197	1.680
516-962-10	47	Acciaio	0	EN ISO 3650	■	1.729	1.300
516-963-10	47	Acciaio	1	EN ISO 3650	■	1.316	910
516-964-10	47	Acciaio	2	EN ISO 3650	■	1.072	820

Impostazione blocchetti di riscontro		
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

► CARATTERISTICHE DEI BLOCCHETTI DI RISCONTRO IN ACCIAIO DI MITUTOYO

- I blocchetti di riscontro sono i campioni di riferimento primari nei controlli di qualità dimensionali dei processi di produzione. Mitutoyo offre una amplissima gamma di blocchetti disponibili con misure metriche o in pollici, di forma quadrata o rettangolare, in materiali ceramici o in acciaio.
- Accuratezza: I blocchetti di riscontro proposti da Mitutoyo, già produttore di una vastissima gamma di strumenti di misura di precisione, garantiscono una elevatissima accuratezza. Mitutoyo ha inoltre istituito un sistema di tracciabilità per tutti i suoi prodotti, a partire dal singolo campione o strumento sino ad arrivare al Metrology Management Center del National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST). Mitutoyo è anche accreditato come laboratorio metrologico dal Governo Giapponese.
- Adesione: La tecnica di lappatura e una delle specialità Mitutoyo. L' avanzata tecnologia di lavorazione, affinata in oltre mezzo secolo di esperienza, ci permette di ottenere la miglior planarità e rugosità superficiale, necessarie per massimizzare la forza di adesione tra blocchetti di riscontro.
- Resistenza all'abrasione e stabilità dimensionale dei blocchetti di acciaio: L'acciaio con alta percentuale di cromo e il materiale che soddisfa le numerose caratteristiche necessarie alla produzione di blocchetti di riscontro. Una avanzata tecnica di trattamenti termici, la quale comporta la ripetizione di cicli di alta e bassa temperatura, produce blocchetti di riscontro con un'ottima resistenza all'abrasione ed una elevata stabilità dimensionale nel tempo.



Impostazione dell'origine di un comparatore



Verifica di un calibro

► CARATTERISTICHE DEI BLOCCHETTI DI RISCONTRO IN CERAMICA (BLOCCHETTI CERA) DI 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 bave causate da graffi.
- Amagnetici: la polvere (ad es. la graniglia di ferro) non aderisce.
- Marcatura chiaramente visibile: caratteri neri su superficie bianca.

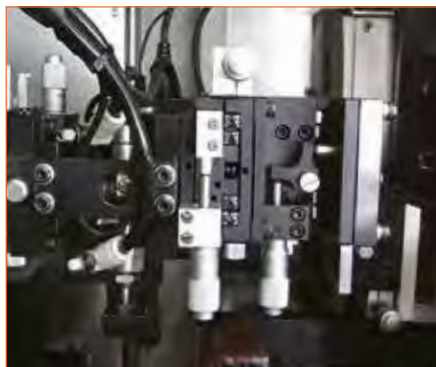


Cod.	Campo [mm]	Accuratezza* [mm]	Letture	Graduazione [mm]	Estremità dello stelo	Stelo	Note	Listino €	Offerta €
148-201	0 – 6,5	± 5	analogico	0,01	piatta	6 mm liscio	Modello piccolo	60	49
148-243	0 – 6,5	± 5	analogico	0,002	sferico	6 mm con ghiera di fissaggio	Avanzamento mandrino 0,1 mm/giro	99	75
148-142	0 – 6,5	± 2	analogico	0,002	sferico	9,5 mm liscio	Avanzamento mandrino 0,1 mm/giro	93	69
148-103	0 – 13	± 2	analogico	0,01	piatta	9,5 mm con ghiera di fissaggio	Tipo standard	67	54
148-104	0 – 13	± 2	analogico	0,01	piatta	9,5 mm liscio	Tipo standard	57	46
148-120	0 – 13	± 2	analogico	0,01	piatta	9,5 mm con ghiera di fissaggio	Con blocco dello stelo	74	57
148-121	0 – 13	± 2	analogico	0,01	piatta	9,5 mm liscio	Con blocco dello stelo	70	57
350-271-30	0 – 25	± 2*	digitale	0,001	piatta	12/18 mm (con boccola)	IP65, con blocco stelo	418	334
164-163	0 – 50	± 3*	digitale	0,001	piatta	18 mm	Stelo non rotante	772	605

* Escluso errore di quantizzazione

► APPLICAZIONI DELLA TESTINA MICROMETRICA

► Le testine micrometriche sono dispositivi di misurazione, alimentazione e posizionamento comuni da montare su strumenti di misura e macchine di precisione.



MISURATORI DI ALTEZZE



Cod.	Campo [mm]	Descrizione	Graduazione [mm]	Accuratezza [μm]	Azionamento pneumatico	Listino €	Offerta €
570-302	0 - 300	Truschino Absolute con punta a tracciare	0,01	± 30		588	429
570-304	0 - 600	Truschino Absolute con punta a tracciare	0,01	± 50		1.029	749
518-230	0 - 350	Misuratore di altezze QM-Height 1D	0,001	$\pm (2,4 + 2,1l / 600) \mu\text{m}$		3.485	2.730
518-232	0 - 600	Misuratore di altezze QM-Height 1D	0,001	$\pm (2,4 + 2,1l / 600) \mu\text{m}$		4.276	3.350
518-234	0 - 350	Misuratore di altezze QM-Height 1D	0,001	$\pm (2,4 + 2,1l / 600) \mu\text{m}$	■	3.849	2.990
518-236	0 - 600	Misuratore di altezze QM-Height 1D	0,001	$\pm (2,4 + 2,1l / 600) \mu\text{m}$	■	4.640	3.590
518-351D-21	0 - 600	Misuratore di altezze 2D LH-600 E	0,0001	$\pm (1,1 + 0,6l / 600) \mu\text{m}$	■	5.920	4.640
518-352D-21*	0 - 600	Misuratore di altezze 2D LH-600 EG	0,0001	$\pm (1,1 + 0,6l / 600) \mu\text{m}$	■	6.232	4.840

* Con "Power Grip" per spostamento



► QM-HEIGHT: MISURATORE DI ALTEZZE ABSOLUTE 1D

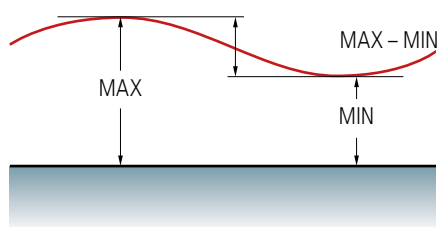
- Strumento per misure di altezze 1D facile da usare dotato di scala ABSOLUTE.
- Sono disponibili modelli con e senza spostamento pneumatico.
- Il misuratore di altezze è dotato di varie funzioni di uscita dati come ad esempio una connessione Digimatic, wireless (via U-WAVE) o USB.
- Le misurazioni più frequenti, come ad esempio il diametro interno/esterno e il calcolo del passo, per mezzo vengono eseguite con una sola pressione di tasti specifici.



► TRUSCHINO ABSOLUTE DIGIMATIC

- Il truschino ABSOLUTE consente movimenti regolari tramite la manopola di regolazione del cursore (volantino). Questo truschino è disponibile in due differenti campi di misura.

► QM-HEIGHT: MISURATORE DI ALTEZZE ABSOLUTE 1D



Misurazione MAX/MIN/RANGE



Comunicazione dati wireless
con kit di installazione U-WAVE
e U-WAVE-T (opzionali)

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

- Misuratore di altezze è un sistema di misura 2D ad alte prestazioni con meccanismo di azionamento pneumatico.
- LCD TFT a colori da 5,7 pollici che migliora la leggibilità del display e il funzionamento.
- Il tastierino auto-esplicativo con display LCD a colori 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.

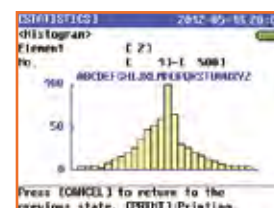
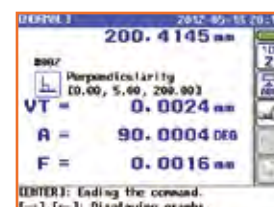


LH-600EG
Modello con impugnatura. Il pulsante per attivare il cuscinetto pneumatico è preinstallato nella maniglia di azionamento.

Unità di controllo



Scenari di misura diversi



Accessori opzionali

Cod.	Descrizione	Note	Listino €	Offerta €
905338	Cavo Digimatic (1 m)	Per truschino con punta a tracciare	30	—
905409	Cavo Digimatic (2 m)	Per truschino con punta a tracciare	36	—
06AFM380F	Cavo USB Input Tool Direct (2 m)	Per truschino con punta a tracciare	104	80
02AZD790F	Cavo dati U-WAVE con tasto dati	Per Misuratore di altezze con tracciatore	89	60*
936937	Cavo Digimatic (1 m)	Per QM-Height	46	—
965014	Cavo Digimatic (2 m)	Per QM-Height	60	—
06AFM380D	Cavo USB Input Tool Direct (2 m)	Per QM-Height	104	80
02AZD790D	Cavo dati U-WAVE con tasto dati	Per QM-Height	89	60*
02AZE990	Kit di installazione U-WAVE T	Per QM-Height	34	—
06AEG180D	Adattatore CA 6V CC, 2A	Per QM-Height	69	—
63AAA043	DMX-0-1 USB	Per Linear Height: formato tastiera HID (Human Interface Device) Interfaccia per inviare dati di misura direttamente, ad esempio a MS Excel	248	199
12AAA807D	Cavo RS232-C	Per Linear Height: Cavo di connessione da Linear Height all'interfaccia HID 63AAA043	58	—

* Sconto per 6 e più pezzi.

LINEAR SCALE / 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 corsa utile max. effettiva di 1800 mm per riga
- > Tecnologia ABSOLUTE – una volta impostato, non necessita di azzeramento all'accensione
- > Protezione IP67 – il sistema di lettura ad induzione garantisce (elevata resistenza a polvere, acqua e 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



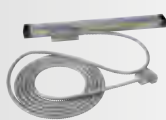
Cod. 539-8XX-2

990 €

Visualizzatore KA-200 a 2 assi + due righe, con corsa utile totale di 2000 mm



+



+



VISUALIZZATORE KA-200
a 2 assi più due righe con utile
totale max. di 2000 mm

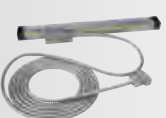
Cod. 539-8XX-3

1.290 €

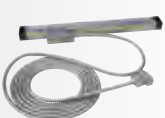
Visualizzatore KA-200 a 3 assi + tre scale, corsa utile totale max. di 3000 mm



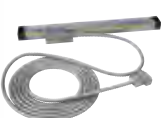
+



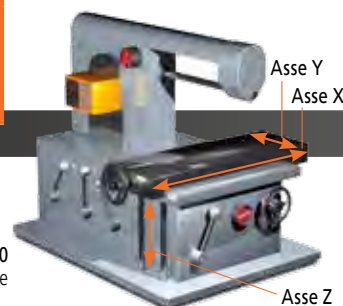
+



+



VISUALIZZATORE KA-200
a 3 assi tre scale, corsa utile
totale max. di 3000 mm



Il set offerto (sopra) contiene Linear Scale con corsa utile max. di 1.800 mm

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

Cod.	Corsa utile mm	Cod.	Corsa utile mm	Cod.	Corsa utile mm	Listino €
539-801	100	539-815	800	539-860	2000	993
539-802	150	539-816	900	539-861	2200	1.104
539-803	200	539-817	1000	539-862	2400	1.214
539-804	250	539-818	1100	539-863	2500	1.270
539-805	300	539-819	1200	539-864	2600	1.324
539-806	350	539-820	1300	539-865	2800	1.435
539-807	400	539-821	1400	539-866	3000	1.545
539-808	450	539-822	1500			
539-809	500	539-823	1600			
539-811	600	539-824	1700			
539-813	700	539-825	1800			
539-814	750					

Al momento dell'ordine, si prega di indicare le singole corse utili per ogni riga tra quelle disponibili, insieme al rispettivo codice.

Velocità di avanzamento max.	Corsa utile	Accuratezza
50 m/min	100 – 500 mm	$\pm 5 \mu\text{m}$
	600 – 1800 mm	$\pm 7 \mu\text{m}$
	2000 – 3000 mm	$\pm 10 \mu\text{m}$

► VISUALIZZATORE KA-200

- > Visualizzatore multifunzionale facile da usare per il collegamento a 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, somma dei 2 assi, visualizzazione del diametro, valori preimpostati, ecc.

Cod.	Assi	Listino €	Offerta €
174-183D	2	552	395
174-185D	3	665	495



Cod. 174-183D

Listino: ~~552 €~~

395 €



Cod. 542-156

Listino: ~~665 €~~

529 €

► TRASDUTTORE LINEAR GAUGE SLIM HEAD LGG

- > Uscita segnali a onda quadra differenziale per un'ampio range di applicazioni.
- > Diametro ridotto per installazione in spazi limitati.
- > La riga ottica integrata garantisce alta precisione per tutto il campo di misura.
- > Lunga durata grazie al sistema di guida dello stelo su cuscinetti a sfera.

Cod.	Campo [mm]	Forza di misura *	Risoluzione [mm]	Accuratezza	Passo del segnale [μm]	Velocità di risposta max.	Peso [g]	Listino €	Offerta €
542-156	0 - 10	0,8 N/0,75 N/0,7 N	0,001	(1,5 + L/50) μm	4	1500 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	1500 mm/s	175	675	535

* Stelo DOWN (giù)/Horizontal (orizzontale)/UP (su)

► TRASDUTTORI LINEAR GAUGE LGF

- > Grazie al nuovo sistema di scorrimento dello stelo,
- > il trasduttore LGF offre elevata resistenza ad urti e vibrazioni.
- > Il segnale in uscita ad onda quadra differenziale offre una ampia gamma di applicazioni.
- > Design ergonomico e grado di protezione IP-66.



Cod. 542-161

Listino: ~~552 €~~

435 €

Cod.	Campo [mm]	Forza di misura *	Risoluzione [mm]	Stelo ø	Accuratezza	Passo del segnale [μm]	Max. 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	552	435

* Stelo DOWN (giù)/Horizontal (orizzontale)/UP (su)

TRASDUTTORI LINEARI / SENSORPAK

► VISUALIZZATORE EH PER TRASDUTTORI LINEARI

- > Visualizzatore multifunzione
- > Le interfacce standard RS-232C e USB (solo con software opzionale SENSORPAK) consentono un facile collegamento con un PC.
- > Con le funzioni di collegamento incluse (RS link) è possibile creare un sistema di misura multipunto (Max. 10 punti).
- > Il modello con 2 ingressi può visualizzare i valori di due trasduttori ed eseguire, fra loro, calcoli di addizione e sottrazione.



Cod. 542-075D

Listino: ~~855 €~~

679 €

Cod.	Risoluzione [mm]	Velocità di avanzamento 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 tipo di strumento	Onda quadra differenziale	LGF, LGK, LGB, LG, LGM, LGH (escluso LGF-Z con punto di riferimento, LGH con risoluzione 0,01 µm)	1	760	855	679
542-071D	0,0001/0,001/0,01				2	800	1.039	829



Cod. 02NGB072

Listino: ~~758 €~~

610 €

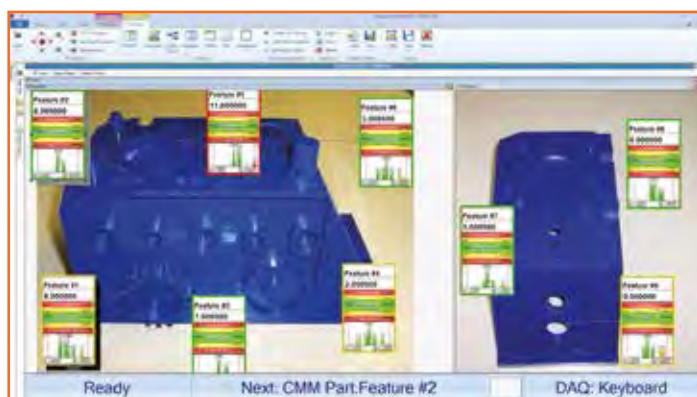
► SENSORPAK

- > Visualizza i valori di misura di un massimo di 60 sensori contemporaneamente e in tempo reale.
- > È possibile eseguire calcoli aritmetici su valori di misurazione di fino a un massimo di 30 sensori in tempo reale.
- > Il software dispone di funzioni grafiche avanzate (visualizzazione valori, visualizzazione per punti, visualizzazione scale ecc.)
- > La registrazione dei dati può avvenire su carte di controllo o tabelle 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 segnale GO/NG con cavo opzionale I/O
Funzione di ingresso	Funzione Trigger : tramite tastiera, temporizzazione, o trigger esterno (con cavo opzionale I/O). Frequenza input dati : da max. 9,999 volte (con 60 strumenti connessi) a 60 volte con 6 strumenti connessi)
Contatore applicazioni	Visualizzatori con interfaccia RS-232C (EH e EV) e interfaccia USB (EH)
Display	Visualizzazione : Visualizzazione valori, Grafico a barre, grafico con indicatore, carte (in grado di effettuare visualizzazioni simultanee) Risultati giudizio di tolleranza : indicazione grafica (verde/rosso) Strumenti collegabili : Max. 60 strumenti

► RACCOLTA DATI E CONTROLLO DEL PROCESSO STATISTICO IN TEMPO REALE

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

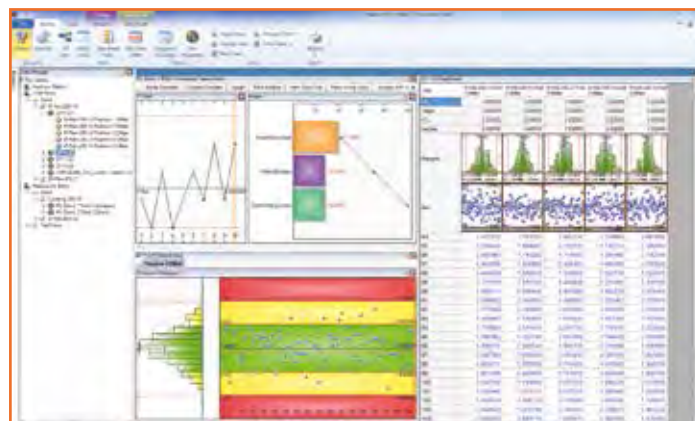


MeasurLink Real-Time Professional Edition

MeasurLink Real-Time Professional Edition consente ai clienti di connettersi e acquisire dati da macchine di misura a coordinate, macchine ottiche e macchine di misura della forma Mitutoyo, attraverso l'integrazione nativa (DDE). È supportata anche l'importazione di file ASCII e QMD (basato su xml).

MeasurLink Process Analyzer

Data Analysis Module Process Analyzer è uno strumento preziosissimo per il tuo controllo qualità poiché ti offre la flessibilità necessaria per analizzare i processi, identificare le aree problematiche e intraprendere azioni correttive al fine di migliorare la qualità del prodotto. Le ispezioni possono essere suddivise per stazione, routine o parte di ispezione, e sono visualizzate con l'aspetto di Windows Explorer. I dati di ispezione possono essere uniti, filtrati, raggruppati, forniti in grafici e stampati nel modo desiderato.



Cod.	Descrizione	Listino €	Offerta €
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, LICENZA DI SITO V8, 30 LICENZE	20.395	16.316
64AAB479FR	MEASURLINK, LICENZA FLOATING V8, 30 LICENZE	10.195	8.156
64AAB480R	MEASURLINK, LICENZA WORKGROUP V8, 15 LICENZE	11.215	8.972
64AAB480FR	MEASURLINK, LICENZA FLOATING V8, 15 LICENZE	5.605	4.484
64AAB482R	MEASURLINK, LICENZA WORKGROUP V8, 10 LICENZE	8.155	6.524
64AAB482FR	MEASURLINK, LICENZA FLOATING V8, 10 LICENZE	4.075	3.260
64AAB483R	MEASURLINK, LICENZA WORKGROUP V8, 5 LICENZE	5.095	4.076
64AAB483FR	MEASURLINK, LICENZA FLOATING V8, 5 LICENZE	2.545	2.036

I prezzi non includono la formazione e l'installazione.

Rugosimetri Serie Surftest

► RUGOSIMETRI PORTATILI - SURFTEST SJ-210/SJ-310

- > Gli strumenti portatili consentono la misurazione facile e accurata della rugosità superficiale.
- > SJ-210 con design robusto per ambienti industriali - perfetto per l'uso in produzione.
- > Raggio dello stilo conforme EN ISO di 2 μm , forza di misura pari a 0,75 mN.
- > Raggio del pattino conforme EN ISO di 40 mm - quindi comodo per la rugosità superficiale $\lambda_c = 0,8 \text{ mm}$.
- > Supporto di parametri VDA standard e speciali come Rz1 max.
- > Il display LCD a colori retroilluminato offre un'ottima leggibilità anche negli ambienti più bui.
- > La nostra promessa: "Menu di navigazione facile e intuitivo".
- > La serie SJ-310 presenta un touch screen LCD per un uso semplice e senza complicazioni. Grazie alla stampante incorporata è possibile stampare automaticamente o su richiesta i risultati, i profili, le condizioni ed altro ancora.
- > La serie SJ esegue analisi di rugosità in base ai diversi standard internazionali (EN ISO, VDA, ANSI, JIS) o a impostazioni personalizzate.
- > Entrambi gli strumenti offrono all'utente un'analisi veloce con indicazioni a colori del giudizio di tolleranza.
- > Il comodo SJ-210 è dotato di rilevatore di serie e del sistema di retrazione (modello R) o per la misura trasversale come alberi a camme o scanalature profonde (modello S).

Cod.	Descrizione	Listino €	Offerta €
178-560-01D	SJ-210 Surftest	2.215	1.880
178-560-03D	SJ-210 Surftest	2.215	1.880
178-570-01D	SJ-310 Surftest	4.450	3.580
178-029	Stativo in granito con colonna	738	590
12AAA221*	Adattatore per stativo in granito con colonna	45	36
178-562-01D	SJ-210 R Surftest	2.575	2.080
178-564-01D	SJ-210 S Surftest	4.080	3.180

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



Download

Software di comunicazione USB scaricabile via Internet **gratuito!**



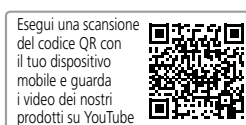
Software per la serie SJ-210/-310/-410
"SJ Communicator USB" su:
http://www.mitutoyo.eu/en_us/downloads/software-and-updates/
(Necessaria la registrazione)



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

Listino: ~~2.215 €~~

1.880 €



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



Il brillante LCD a colori consente una facile navigazione del menu dello strumento.



Cod. 178-570-01D

Listino: ~~4.450 €~~

3.580 €



Serie SJ-310 con touch screen

Webinar gratuito!

Misura della rugosità superficiale



Webinar gratuito! Ordine del giorno:

- > Cosa significa "Rugosità superficiale"?
- > Profili della superficie
- > Sistemi con pattino e senza pattino
- > Configurazione dello stilo
- > Condizioni di misura
- > Parametro di rugosità
- > Regole di conformità ISO
- > Disegni tecnici
- > Panoramica sugli standard

ISCRIVITI AL NOSTRO WEBINAR GRATUITO!

Partecipa al nostro Webinar gratuito! "Fondamenti di misura e analisi della rugosità superficiale" per conoscere il significato dei profili della superficie, i vantaggi e le funzionalità delle applicazioni di sistemi con pattino e senza pattino, la configurazione dello stilo e le condizioni di misura. Informati sui differenti parametri della rugosità, sulle regole di conformità ISO, di come usare i disegni tecnici e di come visualizzare un'indagine informativa degli standard rilevanti.

Data/Ora: 6 febbraio 2018 dalle 10.00 alle 12.00 CET

Lingua: inglese

Registrazione: segui il codice QR o

http://mitutoyo.eu/en_us/AP_WEBINAR2017



Detector standard SJ-210 e SJ-310



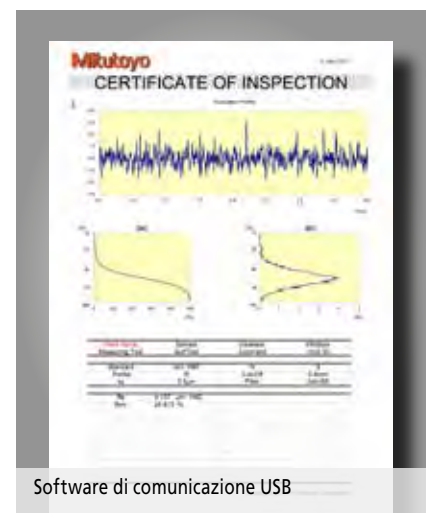
Detector tipo R



Detector tipo S



Supporto in granito 178-029 e adattatore 12AAA221



Software di comunicazione USB

MICROSCOPI DI MISURA



SET TM-505B-PREZZO

Listino: ~~6.347 €~~

4.900 €



Luce anulare a LED

► 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 e 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 e oculare 15X
- > Disponibile con tavole di 2 dimensioni
- > Ordinare separatamente i numeri di codice

Set TM-505B

Cod.	Descrizione	Listino €	Offerta €
176-818D	Microscopio TM-505B Tavola XY 50 x 50 mm	4.403	3.310
164-163	2x testine micrometriche digitali 0 - 50 mm	1.544	1.190
63AAA001	Luce anulare LED con intensità regolabile	400	-
Prezzo del set		6.347	4.900

Set TM-1005B

Cod.	Descrizione	Listino €	Offerta €
176-819D	Microscopio TM-1005B, tavola XY 100 x 50 mm	5.783	4.340
164-163	2x testine micrometriche digitali 0-50 mm	1.544	1.190
611675-031	Bloccetto di riscontro, 50 mm, grado 1	62	39
63AAA001	Luce anulare LED con intensità regolabile	400	-
Prezzo del set		7.789	5.969

► 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.

176-818D-SET

Listino: ~~8.012 €~~

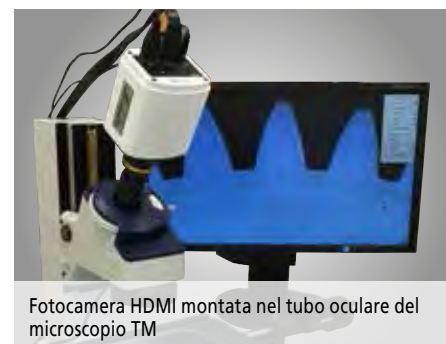
6.280 €

Set TM-505B con fotocamera HDMI6MDPX

Cod.	Dotazione	Listino €	Offerta €
176-818D-SET	Microscopio TM-505B tavola XY 50 x 50 mm; Testina micrometrica digitale 2x 0 - 50 mm; Luce ad anello a LED con intensità luminosa regolabile; Fotocamera a colori HDMI6MDPX; Adattatore per il montaggio della fotocamera HDMI	8.012	6.280

Set TM-1005B con fotocamera HDMI6MDPX

Cod.	Dotazione	Listino €	Offerta €
176-819D-SET	Microscopio TM-1005B tavola XY 100 x 50 mm; Testina micrometrica digitale 2x 0-50 mm; Bloccetto di riscontro 50 mm grado 1 Luce ad anello a LED con intensità luminosa regolabile; Fotocamera a colori HDMI6MDPX; Adattatore per il montaggio della fotocamera HDMI	9.441	7.350



Fotocamera HDMI montata nel tubo oculare del microscopio TM



Fotocamera HDMI6MDPX

MF-B2010D PREZZO SET

Listino: ~~16.780 €~~

13.450 €



► 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.
- > L'accuratezza 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.
- > Ordinare separatamente i numeri di codice.

Set MF-B2010D

Cod.	Descrizione	Listino €	Offerta €
176-867-10	Microscopio MF-B2010D, tavola XY 200 x 100 mm. Lente 3x ML inclusa.	13.100	10.500
176-393*	Ingrandimento binoculare 10X	1.410	1.130
176-445D*	Illuminazione a LED di superfici e profili	2.270	1.820
Prezzo del set		16.780	13.450

Set MF-B2017D

Cod.	Descrizione	Listino €	Offerta €
176-868-10	Microscopio MF-B2017D Tavola XY 200 x 170 mm. Lente 3X ML inclusa.	16.000	12.800
176-393*	Ingrandimento binoculare 10X	1.410	1.130
176-445D*	Illuminazione a LED di superfici e profili	2.270	1.820
Prezzo del set		19.680	15.750

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

► FOTOCAMERA DIGITALE APPLICATA AI MICROSCOPI DELLA SERIE MF

Il montaggio della fotocamera Invenio 55CIII sull'apposito adattatore trasforma il microscopio MF in un potente microscopio digitale.

- > Fotocamera Invenio 55CIII 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
 - > Osservazioni topografiche 3D sovrapponendo le immagini nella direzione Z
 - > Conteggio delle particelle

176-867-10-SET

Listino: ~~20.955 €~~

16.790 €

Set MF-B2010D con fotocamera Invenio 55CIII

Cod.	Dotazione	Listino €	Offerta €
176-867-10-SET	Microscopio MF-B2010D tavola XY 200 x 100 mm; Ingrandimento binoculare 10X; Illuminazione a LED della superficie e del contorno; Fotocamera digitale a colori USB3 Invenio 55CIII; Pacchetto software Mitutoyo MF*; Ingrandimento 0,5X; Adattatore a C per fotocamera digitale	20.955	16.790

Set MF-B2017D con fotocamera Invenio 55CIII

Cod.	Dotazione	Listino €	Offerta €
176-868-10-SET	Microscopio MF-B2017D tavola XY 200 x 170 mm; Ingrandimento binoculare 10X; Illuminazione a LED della superficie e del contorno; Fotocamera digitale a colori USB3 Invenio 55CIII; Pacchetto software Mitutoyo MF*; Ingrandimento 0,5X; Adattatore a C per fotocamera digitale	23.855	19.090

* La formazione sul software non è inclusa.



Fotocamera Invenio con adattatore a C sul microscopio MF



Topografia 3D



Conteggio delle particelle

STRUMENTI DI MISURA OTTICI

► 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 per la misura di pezzi di medie dimensioni.

- > Linear scale integrate nella tavola XY
- > Encoder rotativo incorporato nello schermo con $\varnothing$ da 315 mm.
- > Tavola XY dotata di un meccanismo di sgancio rapido per spostamenti veloci
- > Obiettivo 10x incluso

Cod.	Descrizione	Listino €	Offerta €
302-702-1D	PJ-A3005F-150 Tavola XY: 150 x 50 mm	11.330	8.500
302-703-1D	PJ-A3010F-100 Tavola XY: 100 x 100 mm	10.887	7.950

Cod. 302-703-1D

Listino: ~~10.887 €~~

7.950 €



Cod. 304-919D

Listino: ~~15.450 €~~

11.600 €

► PROIETTORE DI PROFILI PV-5110

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

- > Le linear scale sono integrate nella tavola XY.
- > Encoder rotativo incorporato nello schermo con $\varnothing$ da 508 mm
- > Obiettivo 10X incluso
- > Il movimento della tavola XY può essere visualizzato utilizzando il visualizzatore KA a 2 assi o l'avanzato processore dati QM-Data 200, acquistabili separatamente.

Cod.	Descrizione	Listino €	Offerta €
304-919D	PV-5110 Tavola XY: 200 x 100 mm	15.450	11.600

► PROIETTORE DI PROFILI PH-A14

Il robusto proiettore di profili PH-A14 con sistema ottico orizzontale e schermo di proiezione con $\varnothing$ da 356 mm è in grado di misurare pezzi pesanti fino a 45 kg.

- > Linear Scale integrate nella tavola XY.
- > Obiettivo 10x è incluso.
- > Il movimento della tavola XY può essere visualizzato utilizzando il visualizzatore KA a 2 assi o l'avanzato processore dati QM-Data 200, acquistabili separatamente.

Cod.	Descrizione	Listino €	Offerta €
172-810-20D	PH-A14 Tavola XY: 203 x 102 mm	8.168	6.200



QM-Data
opzionale

Cod. 172-810-20D
Listino: ~~8.168 €~~
6.200 €



Optoeye 200



QM-Data 200



Visualizzatore KA



Set Opti-fix: 12 pezzi

Accessori opzionali

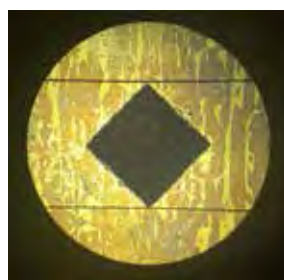
Cod.	Descrizione	Listino €	Offerta €
264-156D	Unità di elaborazione dati QM-Data 200 con staffa di montaggio. Può essere utilizzato su tutti i modelli di proiettori presenti in questa promozione	3.049	2.300
12AAA807D**	Cavo di collegamento da PJ-A3000 a QM-Data 200	58	—
332-151*	SENSORE OTTICO PER RILEVAMENTO BORDI OPTOEYE 200	1.473	1.180
12AAE672	Supporto per OPTOEYE 200 per PV-5110	56	45
12AAE671	Supporto per OPTOEYE 200 per serie PJ-A3000 e proiettore PH-A14	40	32
937179T	Interruttore a pedale	44	—
174-183D	Visualizzatore KA per PV-5110 e PH-A14	552	386
12AAF182	Supporto visualizzatore KA	91	73
K550892	Sistema di bloccaggio Opti-fix	498	399

* Solo in combinazione con QM-Data 200 ** Non utilizzabile con OPTOEYE 200

DUROMETRI

► DUROMETRO VICKERS HV-110/120

- > Display a colori da 144 mm (5,7 pollici) (modello A) con interfaccia utente più visibile e facile da usare
- > Obiettivi di alta qualità per una maggiore qualità di osservazione
- > Controllo elettromagnetico del carico di prova per tutti i modelli
- > L'illuminazione a LED ha una lunga durata e offre un'immagine dai colori neutri
- > Supporta Micro Vickers fino a 62,5 kgf con un apposito set di carichi di prova
- > Obiettivo 10x incluso



Prova Vickers



Cod. 810-440D

Listino: ~~12.800 €~~

11.300 €

Cod.	Descrizione	Carichi di prova kgf	Listino €	Offerta €
810-440D	HV-110 Modello A	1 – 50	12.800	11.300
810-445D	HV-120 Modello A	0,3 – 30	13.400	10.720
11AAC714	Obiettivo 20x	–	730	–

► ROCKWELL HR-522

- > Generazione di carichi di prova multipli per durezza Rockwell, Rockwell superficiale e Brinell fino a 187,5 kgf.
- > HR-522 è in grado di eseguire 11 differenti prove Brinell.
- > Braccio penetratore a naso di delfino che rende facilmente raggiungibili le superfici interne (min. $\varnothing$ 40 mm/ $\varnothing$ 22 mm, quando si utilizza un penetratore in diamante opzionale) e le superfici esterne.
- > Il controllo elettronico del carico di prova in tempo reale fornisce un carico accurato, e elimina completamente la possibilità di superarlo.
- > Modalità di prova continua che consente di risparmiare tempo effettuando prove seriali, senza dover cambiare la posizione del supporto pezzo. Tempo di ciclo modificabile per velocizzare la prova Rockwell.
- > L'elevazione della tavola con arresto automatico e il precarico automatico forniscono una generazione stabile del carico di prova.

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



Prova di durezza su superfici interne

Cod. 810-203D

Listino: ~~13.800 €~~

11.500 €

Cod.	Descrizione	Carichi di prova kgf	Scale Rockwell	Scale Brinell	Listino €	Offerta €
810-203D	HR-522	3 – 187,5	30	11	13.800	11.500

► DUROMETRI ROCKWELL ECONOMIC SERIE HR-110MR/-210MR/-320MS/-430MR

- 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
- 5 diversi modelli, da analogico manuale a digitale semiautomatico:
 - Variazione del carico manuale per HR-100-200-300
 - Variazione del carico da manopola per HR-400
 - Applicazione del carico di prova manuale per HR-100
 - Applicazione del carico di prova motorizzata per HR-200
 - Funzionamento semiautomatico per HR-400

Cod.	Descrizione	Carichi di prova kgf	Listino €	Offerta €
963-210-20	HR-110MR	60/100/150	3.780	3.040
963-220D	HR-210MR	60/100/150	4.550	3.640
963-231D	HR-320MS	15/30/45/60/100/150	6.510	5.240
963-240D	HR-430MR	60/100/150	7.350	5.880
963-241D	HR-430MS	15/30/45/60/100/150	8.660	6.940



Cod. 963-210-20

Listino: ~~3.780 €~~

3.040 €



Cod. 963-241D

Listino: ~~8.660 €~~

6.940 €



Dispositivo di bloccaggio

► DISPOSITIVO DI BLOCCAGGIO DEL PEZZO

- Evita il movimento del campione durante la prova di durezza
- Ideale per campioni di alberi e pezzi di lamiera
- Morsetto interno con $\varnothing$ di 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	420	390

► DUROMETRI MICRO VICKERS HM-210A

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

Cod.	Descrizione	Carichi di prova kgf	Listino €	Offerta €
810-401D-ASET	HM-210A	0,01 - 1	14.500	12.200
810-016	Morsa standard apertura 51 mm	-	790	-



La morsa è un accessorio opzionale.

Cod. 810-401D-ASET

Listino: ~~14.500 €~~

12.200 €

DUROMETRI

► HARDMATIC HH-300 SERIE 811

> Questi durometri digitali/analogici compatti sono in grado di testare un'ampia gamma di differenti materiali: gomma naturale, neoprene, poliestere, PVC, pelle, Thiokol, gomma nitrilica, cera, vinile, acetati di cellulosa, polistirene, ecc.

> Scale: durezza Shore "A" e "D"



Cod. 811-337-11

Listino: ~~470 €~~

376 €

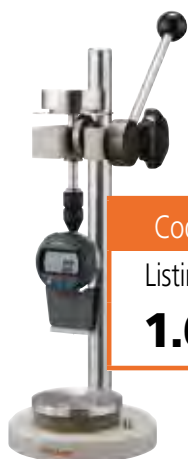
Cod. 811-332-10

Listino: ~~820 €~~

656 €

Modelli con lettura analogica/digitale:

Cod.	Modello	Scala	Dimensioni (Larg.xDiam.xAlt.) mm	Tipo compatto	Tipo lungo	Digitale	Analogico	Listino €	Offerta €
811-331-10	HH-331	Shore A	68 x 35 x 188		■		■	470	376
811-335-11	HH-335-01	Shore A	68 x 34 x 146	■			■	470	376
811-332-10	HH-332	Shore A	59 x 41 x 190		■	■		820	656
811-336-11	HH-336-01	Shore A	59 x 40 x 147	■		■		820	656
811-333-10	HH-333	Shore D	68 x 35 x 188		■		■	470	376
811-337-11	HH-337-01	Shore D	68 x 34 x 146	■			■	470	376
811-334-10	HH-334	Shore D	59 x 41 x 190		■	■		820	656
811-338-11	HH-338-01	Shore D	59 x 40 x 147	■		■		820	656



Cod. 811-013

Listino: ~~1.810 €~~

1.600 €

HH-300 non
incluso.

► SUPPORTI DI MISURA

> Questi supporti sono usati per il montaggio dei durometri e consentono la misura della durezza a pressione costante, facendo sì che lo strumento preme sempre verticalmente sulla superficie del pezzo.

> Grazie alla riduzione della possibilità di errore umano e di variazioni di misura, chiunque può effettuare misure ripetute della durezza.

Accessori opzionali (raccomandati)

Cod.	Descrizione	Listino €	Offerta €
811-012	Supporto di misura per HH-333/334/337-01/338-01	1.810	1.600
811-013	Supporto di misura per HH-335-01/336-01	1.810	1.600
811-019	Supporto di misura per HH-331/332	1.810	1.600

► 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

> Campione di durezza incluso negli accessori standard

Modello standard con dispositivo di impatto HLD

Cod.	Descrizione	Dispositivo di impatto	Listino €	Offerta €
810-298-10	HH-411	HLD	2.710	2.200

Cod. 810-298-10

Listino: ~~2.710 €~~

2.200 €



► KIT DI FISSAGGIO CMM SERIE ECO-FIX

Il kit di fissaggio Mitutoyo della serie "eco-fix" è una soluzione molto veloce e conveniente per bloccare i pezzi sulla CMM. In pochi minuti il dispositivo di fissaggio è pronto per la misurazione. Pertanto, l'eco-fix è una valida alternativa alle maschere personalizzate.



Cod. K551048

Listino: ~~915 €~~

800 €

- > Si adatta a tutti i marchi di CMM
- > Realizza il tuo dispositivo in soli 20 minuti!
- > Sistemi modulari flessibili
- > Rapido e conveniente
- > Adatto per vari pezzi diversi o per altri strumenti di misurazione
- > Facilmente adattabile alle modifiche dei prodotti
- > Modello con filettatura M6
- > Acquista un kit per ogni pezzo
- > Richiedi anche i kit di estensione eco-fix!

Cod.	Descrizione	Listino €	Offerta €
K551048	eco-fix S Kit di fissaggio per pezzi di piccole e medie dimensioni. Include: Piastra di base 250 mm x 250 mm 58 parti di bloccaggio eco-fix, ad es. staffe, perni di posizionamento, clip a molla	915	800
K551049	eco-fix L Kit di fissaggio per pezzi di medie e grandi dimensioni. Include: Piastra di base 500 mm x 400 mm 97 parti di bloccaggio eco-fix, ad es. staffe, perni di posizionamento, clip a molla	1.710	1.500

► KIT DI FISSAGGIO CMM QUICK-RAIL

Quick-rail è la scelta perfetta per il fissaggio di un'ampia varietà di pezzi di dimensioni da grandi a piccole in un breve lasso di tempo. Si compone di 3 guide che possono essere posizionate singolarmente per il trasporto dei pezzi. Per realizzare un supporto a tre punti vengono utilizzati staffe e perni della serie eco-fix. Inoltre, quick-rail può perfettamente essere combinato con la serie eco-fix per creare una posizione riproducibile del dispositivo di fissaggio.



Cod. K550914S

Listino: ~~1.068 €~~

860 €

Cod.	Descrizione	Listino €	Offerta €
K550914S	quick-rail Kit di fissaggio molto flessibile contenente: • 1 guida da 800 mm • 2 guide da 500 mm • 5 piastre • 21 parti di bloccaggio eco-fix, ad es. staffe, perni di posizionamento, clip a molla	1.068	860

► KIT STILI PER CMM

Gli stili Mitutoyo sono la scelta perfetta per le misurazioni a contatto. Garantiscono risultati affidabili e altamente riproducibili e possono essere utilizzati su macchine di misura di qualsiasi marca. Mitutoyo offre kit di partenza contenenti stili adatti a numerose operazioni di misura. Il produttore fornisce anche una grande varietà di altri stili come stili a stella o stili a disco per soddisfare tutte le esigenze di misura.

- > Si adatta a tutti i marchi di CMM
- > Misurazioni a contatto di alta qualità
- > Per nuove macchine e sostituzione di stili esistenti
- > Mitutoyo offre un'ampia gamma di stili per quasi tutte le applicazioni.



Cod. K651376

Listino: ~~140 €~~

110 €

Cod.	Descrizione	Listino €	Offerta €
K651376	Kit di stili M2 starter Per i sistemi sonda TP20 o TP200. Include: • 4 stili con punta da $\varnothing 1$ mm a $\varnothing 4$ mm • 2 prolunghe da 10 mm e 20 mm • Si possono creare stili lunghi fino a 50 mm	140	110
K651380	Kit di stili M3 starter Per i sistemi a sonda SP25M. Include: • 5 stili con punta da $\varnothing 1$ mm a $\varnothing 5$ mm • 2 prolunghe da 20 mm e 35 mm • Si possono creare stili lunghi fino a 55 mm	201	160

100
anni
1906-2006

Airol di & Belgeri
utensileria

Promozione valida dal 1° novembre 2017 al 31 gennaio 2018. 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.
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



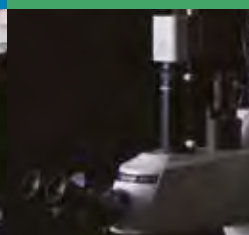
Sistemi di misura ottici



Strumenti di misura della forma



Strumenti di misura ottici

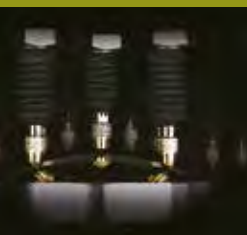


Qualunque siano le tue sfide, Mitutoyo ti sostiene dall'inizio alla fine.

Mitutoyo oltre ad essere un costruttore di strumenti di misura di precisione, offre un supporto qualificato per tutta la vita dei suoi prodotti, attraverso servizi completi che ti consentono di sfruttare al meglio il tuo 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 misurazioni difficili direttamente presso la vostra sede.

Micrometri a scansione laser



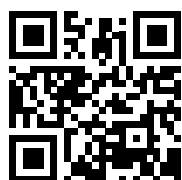
Apparecchiature di prova e sismometri



Sistemi di misura lineari e visualizzatori di quote



Strumenti da banco e gestione dati



Trova la documentazione aggiuntiva sui prodotti e il nostro catalogo prodotti

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 KOMET 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 02935781
Fax +39 0293578255

commerciale@mitutoyo.it
www.mitutoyo.it