Micrometri Digimatic IP65 metrici

Serie 293 - modelli con uscita dati

Micrometro ad elevata accuratezza IP 65, con uscita dati e struttura ad elevata resistenza .

- Accuratezza incredibile e componenti in plastica con elevata resistenza ai liquidi lubro-refrigeranti.
- Eccezionale durata delle batteria di circa 2,4 anni.
- Resistenza a polveri ed acqua (protezione IP65).

Dust and Water Protected IP 65

TÜVRheinland CERTIFIED

www.tuv.com ID 1111310852

PROPRIETARY INSPECTION CERTIFICATE

Mitutoyo guarantees the product quality

solo per 0-25, 25-50 mm

IP65



293-234-30 con frizione sul tamburo



293-230-30 con frizione sul codolo



293-252-30



293-237-30

Metrico

con frizione a cricchetto sul codolo

No.	Campo [mm]	Risoluzione	Errore massimo ammesso (Intero campo)	Variazione in lunghezza V MPE	Secondo classe ISO 3611	F. di misura [N]
293-230-30	0–25	0,001 mm	±1 µm	1 µm	Classe 1	5-10
293-231-30	25–50	0,001 mm	±1 µm	1 µm	Classe 1	5-10
293-232-30	50–75	0,001 mm	±2 µm	2 µm	Classe 1	5-10
293-233-30	75–100	0,001 mm	±2 µm	2 µm	Classe 1	5-10
293-250-30	100–125	0,001 mm	±2 µm	5 µm	Classe 1	5-10
293-251-30	125–150	0,001 mm	±2 µm	5 µm	Classe 1	5-10
293-252-30	150–175	0,001 mm	±3 µm	5 µm	Classe 1	5-10
293-253-30	175–200	0,001 mm	±3 µm	5 µm	Classe 1	5-10
293-254-30	200–225	0,001 mm	±3 µm	5 µm	Classe 1	5-10
293-255-30	225–250	0,001 mm	±4 µm	5 µm	Classe 1	5-10
293-256-30	250–275	0,001 mm	±4 µm	5 µm	Classe 1	5-10
293-257-30	275–300	0,001 mm	±4 µm	5 µm	Classe 1	5-10

No.	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Massa [g]
293-230-30	0	6,5	25	2,5	270
293-231-30	25	7,3	32,5	2,5	330
293-232-30	50	10,1	47	2,5	470
293-233-30	75	11,5	60	2,5	625
293-250-30	100	16,7	76	5,3	600
293-251-30	125	18,8	90	5,7	740
293-252-30	150	19,1	103	6,1	800
293-253-30	175	18,2	115	6,3	970
293-254-30	200	16,8	126	6,7	1100
293-255-30	225	18	139	5,5	1270
293-256-30	250	18	152	6,5	1340
293-257-30	275	18	166	6,5	1540

Funzioni	Serie 293 - modelli con uscita dati
Uscita dati	●
ORIGIN (fino a 100 mm)	●
ZERO / ABS	●
Spegnimento automatico dopo 20 minuti di inutilizzo	●
Allarme basso voltaggio	●
Funzione Lock	●
HOLD	●
2 x PRESET (oltre 100 mm)	●

Specifiche

Display	LCD, altezza dei caratteri 7,5 mm
Superfici di misura	riportate in metallo duro, rettificate, lappate di precisione
Stelo	Con blocco stelo, ø6,35 mm passo stelo 0,5 mm
Scala	Tamburo e bussola cromati opachi
Alimentazione	batteria SR-44
Durata batteria	circa 2.4 anni fino a 100 mm *1.2 anni >100 mm
Completo di	scatola, 1 batteria, asta di riscontro (da 25 mm in poi), Certificato di Ispezione (campo 0-50)

Accessori opzionali

No.	Descrizione
05CZA662	Cavo Digimatic con tasto dati, IP67, 1 m, Tipo micrometro
05CZA663	Cavo Digimatic con tasto dati, IP67, 2 m, Tipo micrometro
06AFM380B	USB Input Tool Direct (da Digimatic a USB), Cavo da 2 m, Digimatic/Digimatic 2, con pulsante dati tipo IP micrometro
264-622	U-WAVE fit, IP67, Trasm. wireless per micrometro
264-623	U-WAVE fit, tipo con cicalino, Trasm. wireless per micrometro
264-627	U-WAVE fit Bluetooth, tipo cicalino, Trasm. wireless per micrometro
264-626	U-WAVE fit Bluetooth, tipo IP67, Trasm. wireless per micrometro
02AZF310	Unità di connessione per calibro IP, Micrometro, con pulsante dati per U-WAVE fit, U-WAVE fit Bluetooth

Articoli di consumo

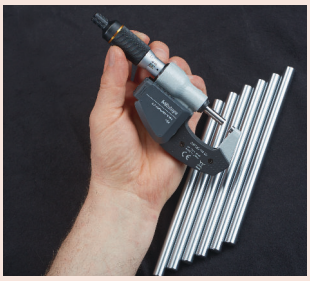
No.	Descrizione
63AAA800	Batteria SR44 1,5V

I prodotti contenuti in questo catalogo sono destinati alla vendita a clienti commerciali. Le illustrazioni dei prodotti non sono vincolanti. Le descrizioni dei prodotti, in particolare, e di tutte le specifiche tecniche, sono vincolanti solo se espressamente concordato.

Micrometri Digimatic IP65 metrici



Ottima resistenza ad acqua e polvere IP65



Con sistema wireless U-WAVE fit

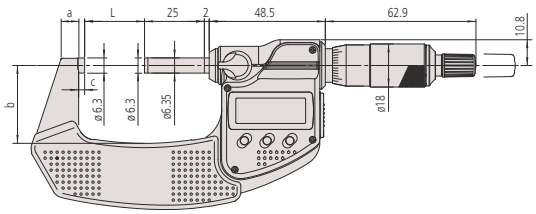
Effettua la scansione del QR code e guarda i video dei nostri strumenti su Youtube®

Metrico

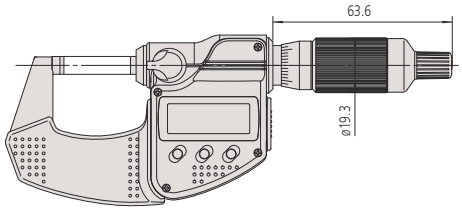
Con frizione a cricchetto sul tamburo

No.	Campo [mm]	Risoluzione	Errore massimo ammesso (Intero campo)	Variazione in lunghezza V MPE	Secondo classe ISO 3611	F. di misura [N]
293-234-30	0–25	0,001 mm	±1 µm	1 µm	Classe 1	5-10
293-235-30	25–50	0,001 mm	±1 µm	1 µm	Classe 1	5-10
293-236-30	50–75	0,001 mm	±2 µm	2 µm	Classe 1	5-10
293-237-30	75–100	0,001 mm	±2 µm	2 µm	Classe 1	5-10

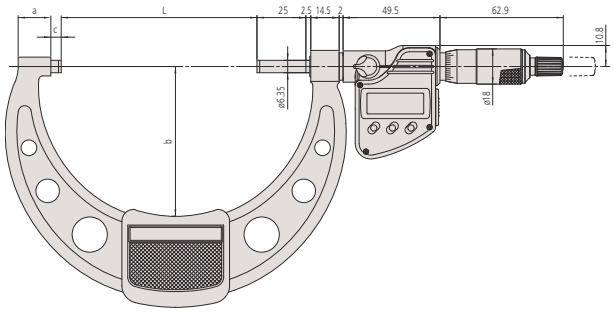
No.	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Massa [g]
293-234-30	0	6,5	25	2,5	270
293-235-30	25	7,3	32,5	2,5	330
293-236-30	50	10,1	47	2,5	470
293-237-30	75	11,5	60	2,5	625



Frizione a cricchetto sul codolo



Frizione sul tamburo



Frizione a cricchetto per campo oltre 100 mm

I prodotti contenuti in questo catalogo sono destinati alla vendita a clienti commerciali. Le illustrazioni dei prodotti non sono vincolanti.
Le descrizioni dei prodotti, in particolare, e di tutte le specifiche tecniche, sono vincolanti solo se espressamente concordato.

Mitutoyo

Micrometri Digimatic IP65 metrici

Serie 293 - Modelli senza uscita dati

Questo micrometro IP65, estremamente robusto, offre una accuratezza eccezionale ed offre i seguenti vantaggi:

- Materiale resistente all'olio utilizzato per tutte le parti in plastica.
- Durata straordinaria della batteria di 2,4 anni.
- L'eccellente resistenza all'acqua e alla polvere consente di utilizzare questo micrometro in situazioni di lavorazione che includono spruzzi di liquido refrigerante.
- Senza uscita dati.

Dust and Water Protected IP 65
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com ID 1111310852

PROPRIETARY INSPECTION CERTIFICATE

solo per 0-25, 25-50 mm

IP65



293-240-30 con frizione sul codolo



293-244-30 con frizione sul tamburo

Metrico con frizione a cricchetto sul codolo

No.	Campo [mm]	Risoluzione	Errore massimo ammesso (Intero campo)	Variazione in lunghezza V MPE	Secondo classe ISO 3611	F. di misura [N]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Massa [g]
293-240-30	0–25	0,001 mm	±1 µm	1 µm	Classe 1	5-10	0	6,5	25	2,5	270
293-241-30	25–50	0,001 mm	±1 µm	1 µm	Classe 1	5-10	25	7,3	32,5	2,5	330
293-242-30	50–75	0,001 mm	±2 µm	2 µm	Classe 1	5-10	50	10,1	47	2,5	470
293-243-30	75–100	0,001 mm	±2 µm	2 µm	Classe 1	5-10	75	11,5	60	2,5	625

Metrico Con frizione a cricchetto sul tamburo

No.	Campo [mm]	Risoluzione	Errore massimo ammesso (Intero campo)	Variazione in lunghezza V MPE	Secondo classe ISO 3611	F. di misura [N]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Massa [g]
293-244-30	0–25	0,001 mm	±1 µm	1 µm	Classe 1	7-12	0	6,5	25	2,5	270
293-245-30	25–50	0,001 mm	±1 µm	1 µm	Classe 1	7-12	25	7,3	32,5	2,5	330
293-246-30	50–75	0,001 mm	±2 µm	2 µm	Classe 1	7-12	50	10,1	47	2,5	470
293-247-30	75–100	0,001 mm	±2 µm	2 µm	Classe 1	7-12	75	11,5	60	2,5	625

Funzioni	Serie 293 - Modelli senza uscita dati
ORIGIN (fino a 100 mm)	●
ZERO / ABS	●
Spegnimento automatico dopo 20 minuti di inutilizzo	●
Allarme basso voltaggio	●
Funzione Lock	●
HOLD	●

Specifiche

Display	LCD, altezza caratteri 7,5 mm
Superfici di misura	Riportate in metallo duro, lappate di precisione
Stelo	Con blocco stelo, ø6,35 mm passo stelo 0,5 mm
Scala	Tamburo e bussola cromati opachi
Alimentazione	batteria SR-44
Durata batteria	circa 2.4 anni
Completo di	scatola, chiave, 1 batteria, asta di riscontro (da 25 mm in poi), Certificato di Ispezione (campo 0-50)

Articoli di consumo

No.	Descrizione
63AAA800	Batteria SR44 1,5V



Ottima resistenza ad acqua e polvere IP65

Effettua la scansione del QR code e guarda i video dei nostri strumenti su Youtube®

I prodotti contenuti in questo catalogo sono destinati alla vendita a clienti commerciali. Le illustrazioni dei prodotti non sono vincolanti. Le descrizioni dei prodotti, in particolare, e di tutte le specifiche tecniche, sono vincolanti solo se espressamente concordato.

Micrometri Digimatic IP65 metrici

Funzioni	Serie 293 - Set di micrometri
Uscita dati	●
ORIGIN (fino a 100 mm)	●
ZERO / ABS	●
Spegnimento automatico dopo 20 minuti di inutilizzo	●
Allarme basso voltaggio	●
Funzione Lock	●
HOLD	●

Specifiche

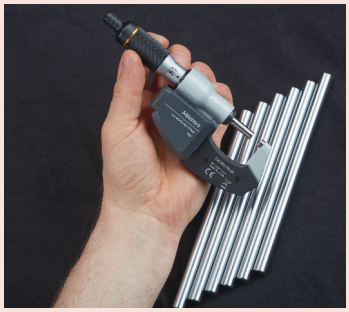
Display	LCD, altezza dei caratteri 7,5 mm
Superfici di misura	riportate in metallo duro, rettificate, lappate di precisione
Stelo	Ø6.35 mm, con blocco, passo 0,5mm
Scala	Tamburo e bussola cromati opachi
Alimentazione	batteria SR-44
Durata batteria	Circa 2,4 anni
Completo di	scatola, chiave, 1 batteria, asta di riscontro (da 25 mm in poi), Certificato di Ispezione (campo 0-50)

Accessori opzionali

No.	Descrizione
05CZA662	Cavo Digimatic con tasto dati, IP67, 1 m, Tipo micrometro
05CZA663	Cavo Digimatic con tasto dati, IP67, 2 m, Tipo micrometro
06AFM380B	USB Input Tool Direct (da Digimatic a USB), Cavo da 2 m, Digimatic/Digimatic 2, con pulsante dati tipo IP micrometro
264-623	U-WAVE fit, tipo con cicalino, Trasm. wireless per micrometro
264-622	U-WAVE fit, IP67, Trasm. wireless per micrometro
264-626	U-WAVE fit Bluetooth, tipo IP67, Trasm. wireless per micrometro
264-627	U-WAVE fit Bluetooth, tipo cicalino, Trasm. wireless per micrometro
02AZF310	Unità di connessione per calibro IP, Micrometro, con pulsante dati per U-WAVE fit, U-WAVE fit Bluetooth

Articoli di consumo

No.	Descrizione
63AAA800	Batteria SR44 1,5V



Con sistema wireless U-WAVE fit

Serie 293 - Set di micrometri

- Set di micrometri Digimatic IP65
- Modelli con uscita dati.
- Le plastiche utilizzate nella costruzione dello strumento sono resistenti agli oli di officina.
- Lunga durata della batteria pari a 2,4 anni.
- Elevata resistenza a polvere e liquidi di raffreddamento.

Dust and Water Protected IP 65
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com ID 1111310852

PROPRIETARY INSPECTION CERTIFICATE
Mitutoyo guarantees the product quality. Mitutoyo guarantees the product quality.

solo per 0-25mm, 25-50mm

IP65



293-963-30

Metrico

Set con frizione a cricchetto sul codolo

No.	Campo [mm]	Risoluzione	F. di misura [N]	Accessori standard	Massa [g]
293-966-30	0–50	0,001 mm	5-10	293-230-30 / 293-231-30 + asta di riscontro 25 mm (blocchetto di riscontro in ceramica grado 1)	1030
293-962-30	0–75	0,001 mm	5-10	293-230-30 / 293-231-30 / 293-232-30 + asta di riscontro 25 mm e 50 mm	1640
293-963-30	0–100	0,001 mm	5-10	293-230-30 / 293-231-30 / 293-232-30 / 293-233-30 + aste di riscontro 25 mm, 50 mm e 75 mm	2725

I prodotti contenuti in questo catalogo sono destinati alla vendita a clienti commerciali. Le illustrazioni dei prodotti non sono vincolanti.
Le descrizioni dei prodotti, in particolare, e di tutte le specifiche tecniche, sono vincolanti solo se espressamente concordato.

Mitutoyo

U-Wave Bluetooth

U-WAVE-T e U-WAVE-TC / TM (U-WAVE fit) - sistema di trasmissione dati senza fili

La comunicazione Bluetooth® consente la trasmissione wireless dei dati di misura da micrometri e calibri digimatic a PC, smartphone, tablet e altri terminali. U-WAVE è ora disponibile con tecnologia wireless Bluetooth®. Senza bisogno di un ricevitore, un PC può connettere fino a sette unità con Mitutoyo U-WAVE Bluetooth ®. Per un utilizzo più intenso in officina, sono disponibili anche modelli resistenti a polvere / acqua. La comunicazione Bluetooth® non solo consente di ridurre i costi, poiché non richiede l'unità ricevente dedicata ma migliora anche l'operatività. Distanza di comunicazione di ca. 16 m in uno spiazzo e ca. 10 m in un ambiente di fabbrica.
Software per il trasferimento dei dati di misurazione a smartphone, tablet o PC:

U-WAVEPAK-BM

Disponibile sia per Android che per IOS, U-WAVEPAK-BM consente agli utenti di utilizzare un semplice controllo del processo con la sua funzione di importazione dei dati di misurazione.

U-WAVEPAK NAVI Disponibile solo per Android U-WAVEPAK NAVI ti guida durante la misurazione. Utilizzando le immagini, l'app ti dice dove e come misurare, nonché in quale ordine o quale dispositivo utilizzare.

U-WAVEPAK-BW

Per l'uso su computer, U-WAVEPAK-BW comunica direttamente con il tuo strumento di misura, permettendoti di trasferire i dati di misura al software del tuo computer. Questo software può essere scaricato gratuitamente dal sito web della nostra azienda.



264-626 + 02AZF310
U-WAVE-TMB + unità di connessione



264-625 + 02AZF310
U-WAVE-TCB + unità di connessione

U-WAVE Bluetooth (Trasmettitore)

No.	Tipo	Strumenti di misura*	Indicazione ricezione dato	Note	Massa [g]
264-624	U-WAVE-TCB	100, 150, 200, 300 mm Calibro IP67 / calibro standard	IP 67, LED (verde, rosso, arancio)	IP67	20
264-625	U-WAVE-TCB	100, 150, 200, 300 mm Calibro IP67 / calibro standard	Led e cicalino	Standard	20
264-626	U-WAVE-TMB	Micrometro /comparatore IP65	IP 67, LED (verde, rosso, arancio)	IP67	20
264-627	U-WAVE-TMB	Micrometro/comparatore IP65	Led e cicalino	Standard	20

* Per i dettagli sugli strumenti di misura collegabili contattare Mitutoyo o il vostro distriibutore di fiducia





Specifiche

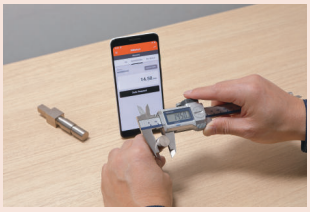
Protocollo di comunicazione wireless	Bluetooth 4.2 a basso consumo energetico
Metodo di modulazione	FH-SS (Frequency-hopping spread spectrum) - Espansione di spettro mediante il salto di frequenza
Distanza di comunicazione	Circa. 16 m (campo aperto) Ca. 10 m (in officina)
Comunicazione con gli strumenti di misura	Digimatic (6 cifre), digimatic 2 (8 cifre) identificazione automatica
Trasmissione in uscita	3,2 mW (5 dBm) o inferiore (Classe 2)

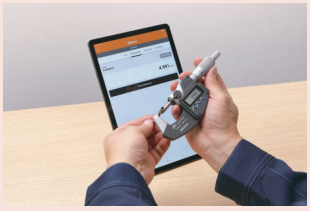
Accessori standard

No.	Descrizione
05SAA217D	Batteria CR 2032, 1 pz.

Accessori opzionali

No.	Descrizione
06AGR543	USB-ITPAK Vers. 3,0, USB Dongle + Manuale (Software disponibile online)
02AZF300	Unità di collegamento per calibro standard, Tipo standard
02AZF310	Unità di connessione per calibro IP, Micrometro, con pulsante dati per U-WAVE fit, U-WAVE fit Bluetooth
02AZF960	Unità di connessione per Micrometro IP, U-WAVE fit, U-WAVE fit Bluetooth per interfaccia Digimatic S1
02AZF700	Unità di connessione comparatori, Tipo 12,7mm/0,5", U-WAVE fit, U-WAVE fit Bluetooth









U-WAVEPAK-BM
disponibile su
App Store e Google Play

I prodotti contenuti in questo catalogo sono destinati alla vendita a clienti commerciali. Le illustrazioni dei prodotti non sono vincolanti.
Le descrizioni dei prodotti, in particolare, e di tutte le specifiche tecniche, sono vincolanti solo se espressamente concordato.

Sistema di trasmissione dati wireless : U-WAVE

U-WAVE e U-WAVE fit - sistema di trasmissione dati senza fili

U-WAVE fit

- Circa 20 m (entro l'intervallo visibile).
- Frequenza di comunicazione: 2,4 GHz sistema wireless per una trasmissione dati affidabile e sicura.
- Facile esportazione dei dati in Microsoft® Excel® o in altre applicazioni software SPC professionali come Mitutoyo MeasurLink.
- Il trasmettitore conferma il trasferimento dei dati tramite un segnale acustico o un LED rosso/verde.
- Basso consumo: 400.000 trasmissioni di dati con una batteria.
- U\-WAVE Event supporta anche la richiesta di dati da parte di un PC.È l'ideale se il sistema è installato in un punto inaccessibile.



PC con ricevitore U-WAVE



02AZD810D
U-WAVE-R (ricevitore)



Trasmettitore U-WAVE-TC per calibro con unità di connessione





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

Specifiche

Protocollo di comunicazione wireless	Proprietario (2,4 GHz da specifiche originali basate su IEEE 802.15.4)
Metodo di modulazione	DS-SS (Direct Sequence Spread Spectrum)
Distanza di comunicazione	Circa. 20 m (all'interno dell'intervallo visibile)
Velocità di comunicazione kbps	250
Frequenza di comunicazione	Banda 2,4GHz (2,405-2,475 GHz, 15 canali (5 intervalli MHz))
Comunicazione con gli strumenti di misura	Digimatic (6 cifre), digimatic 2 (8 cifre) identificazione automatica
Compatibilità O.S.	Windows® 2000 Professional (≥SP4), Windows® XP Professional (≥SP2), Windows® XP Home Edition (≥SP2), Windows Vista®, Windows® 7 (32bit, 64bit), Windows® 8, 8. 1, 10 (32bit, 64bit), 11

Accessori standard

No.	Descrizione
05SAA217D	Batteria CR 2032, 1 pz.

Accessori opzionali

No.	Descrizione
06AGR543	USB-ITPAK Vers. 3,0, USB Dongle + Manuale (Software disponibile online)
02AZF300	Unità di collegamento per calibro standard, Tipo standard
02AZF310	Unità di connessione per calibro IP, Micrometro, con pulsante dati per U-WAVE fit, U-WAVE fit Bluetooth
02AZF960	Unità di connessione per Micrometro IP, U-WAVE fit, U-WAVE fit Bluetooth per interfaccia Digimatic S1
02AZF700	Unità di connessione comparatori, Tipo 12,7mm/0,5", U-WAVE fit, U-WAVE fit Bluetooth
02AZD790A	Cavo di connessione U-WAVE-T tipo A, Modello per calibri IP con tasto dati
02AZD790B	Cavo di collegamento B per U-WAVE, Modello per micrometri IP
02AZD790C	Cavo di colleg. C per U-WAVE, Diritto, con tasto dati
02AZD790D	Cavo di collegamento D per U-WAVE, Tipo piatto 10 pin
02AZD790E	Cavo di connessione E per UWAVE, Tipo rotondo 6 pin
02AZD790F	Cavo di collegamento F per U-WAVE, Tipo piatto diritto
02AZD790G	Cavo di collegamento G per U-WAVE, Tipo IP piatto diritto
02AZG011	Cavo di connessione U-WAVE-T SF, per Interfaccia Digimatic S1
63BAA057	Alimentatore esterno U-Wave T
02AZF670	Piastra per trasm. U-WAVE, per comp. ID-C e ID-S
02AZF675	Piastra di montaggio trasmettitore U-WAVE, per comparatore digitale ID-N
02AZE200	Supporto per U-WAVE-T, Tipo universale
02AZE990	Piastra di montaggio Trasmettitore U-WAVE , per QM-Height
12AAY486	Piastra di Montaggio trasmettitore U-WAVE-T, per LH-600F/FG

U-WAVE-T (Trasmettitore)

No.	Tipo	Strumenti di misura*	Indicazione ricezione dato	Trasmissione in uscita	Note	Massa [g]
264-620	U-WAVE-TC	100, 150, 200, 300 mm Calibro IP67 / standard	LED (verde, rosso, arancione)	2,5MW (4dBm) o inferiore	IP67.0	20
264-621	U-WAVE-TC	100, 150, 200, 300 mm Calibro IP67 / standard	cicalino e LED (verde, rosso, arancione)	2,5MW (4dBm) o inferiore	Standard	20
264-622	U-WAVE-TM	Micrometro IP65	LED (verde, rosso, arancione)	2,5MW (4dBm) o inferiore	IP67	20
264-623	U-WAVE-TM	Micrometro IP65	cicalino e LED (verde, rosso, arancione)	2,5MW (4dBm) o inferiore	Standard	20
02AZD730G	U-WAVE-T per strumenti vari	Comparatore, Micrometro per interni a 3 punti, Calibro in fibra di carbonio, truschino, etc.	LED (verde, rosso, arancio)	2,5 mW (4 dBm) o inferiore	IP67	23
02AZD880G	U-WAVE-T per strumenti vari	Comparatore, Micrometro per interni a 3 punti, Calibro in fibra di carbonio, truschino, etc.	LED (verde rosso giallo) e cicalino	2,5MW (4dBm) o inferiore	Standard	23

U-WAVE-R (ricevitore) per tutti i trasmettitori Mitutoyo

No.	Tipo	U-WAVE-R collegabili a PC	U-Wave-T collegabili a PC	Trasmissione in uscita	Note	Massa [g]
02AZD810D	Ricevitore U-WAVE R	fino a 16	fino a 100	1 mW (0 dBm)o inferiore	U-WAVE-R + Software (U-WAVEPAK)	130

I prodotti contenuti in questo catalogo sono destinati alla vendita a clienti commerciali. Le illustrazioni dei prodotti non sono vincolanti.
Le descrizioni dei prodotti, in particolare, e di tutte le specifiche tecniche, sono vincolanti solo se espressamente concordato.

Mitutoyo