



LINEA **WAVE**

## MANICI WIRELESS PER MISURATORI PORTATILI



Misuratori per fori

I manici wireless Marposs risolvono i problemi di gestione dei cavi degli strumenti di misura manuali grazie alla tecnologia Bluetooth®. La tecnologia wireless offre i seguenti vantaggi: nessun intreccio o rottura di cavi, funzionamento ergonomico, misurazione diretta in macchina. Il segnale viene inviato da una capsula di misura elettronica o meccanica a una delle unità Marposs di visualizzazione ed elaborazione dati.

## Caratteristiche del prodotto

La gamma di prodotti Marposs comprende una linea completa di manici wireless che offrono la massima flessibilità e libertà operativa, con la possibilità di eseguire misurazioni anche negli ambienti più ostili. I manici wireless Marposs, con o senza display, inviano il segnale da una capsula misura meccanica (MBG) o elettronica (EBG) a un'unità di visualizzazione elettronica Marposs o a un PC commerciale con software Marposs o driver SW (DLL) installato.

I manici per MBG alloggiavano una testa a matita che riduce l'errore di misura al minimo. I manici per EBG (con trasduttore singolo) sono dotati di un connettore che unisce la sicurezza del collegamento alla facilità di riattrezzamento. Premendo semplicemente il pulsante nella parte superiore del manico è possibile comunicare in tempo reale con il display elettronico, che mostra il valore misurato. Con lo stesso pulsante è possibile acquisire dati al fine di eseguire operazioni statistiche e di controllare cicli avanzati o sequenze guidate.

Sensori di scostamento



Misuratori per fori



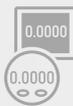
Misuratori a forchetta e ad anello



Banchi di misura



Indicatori e unità di visualizzazione elettroniche



Box di interfaccia per acquisizione dati



Software



**I-WAVE2**

**WAVE2**

**I-Wave2™** e **Wave2™** sono dotati di uno schermo a colori TFT da 1,8". L'integrazione di un computer nel manico di misura consente di raggiungere un livello di praticità e prestazioni senza precedenti nella tecnologia di misura manuale.



**I-WAVE**

**M1WAVE**

**I-Wave™** e **M1Wave™** sono disponibili sia con batterie induttive agli ioni di Litio che con batterie alcaline usa e getta, che consentono rispettivamente circa 40 o 220 ore di funzionamento continuo.



**MINI I-WAVE**

**MINI WAVE**

**Mini I-Wave™** e **MiniWave™** sono piccoli manici wireless ideati per la misurazione di piccoli fori con capsule M1Star per countersink, e di alberi con forchette M3Star o anelli M4Star.

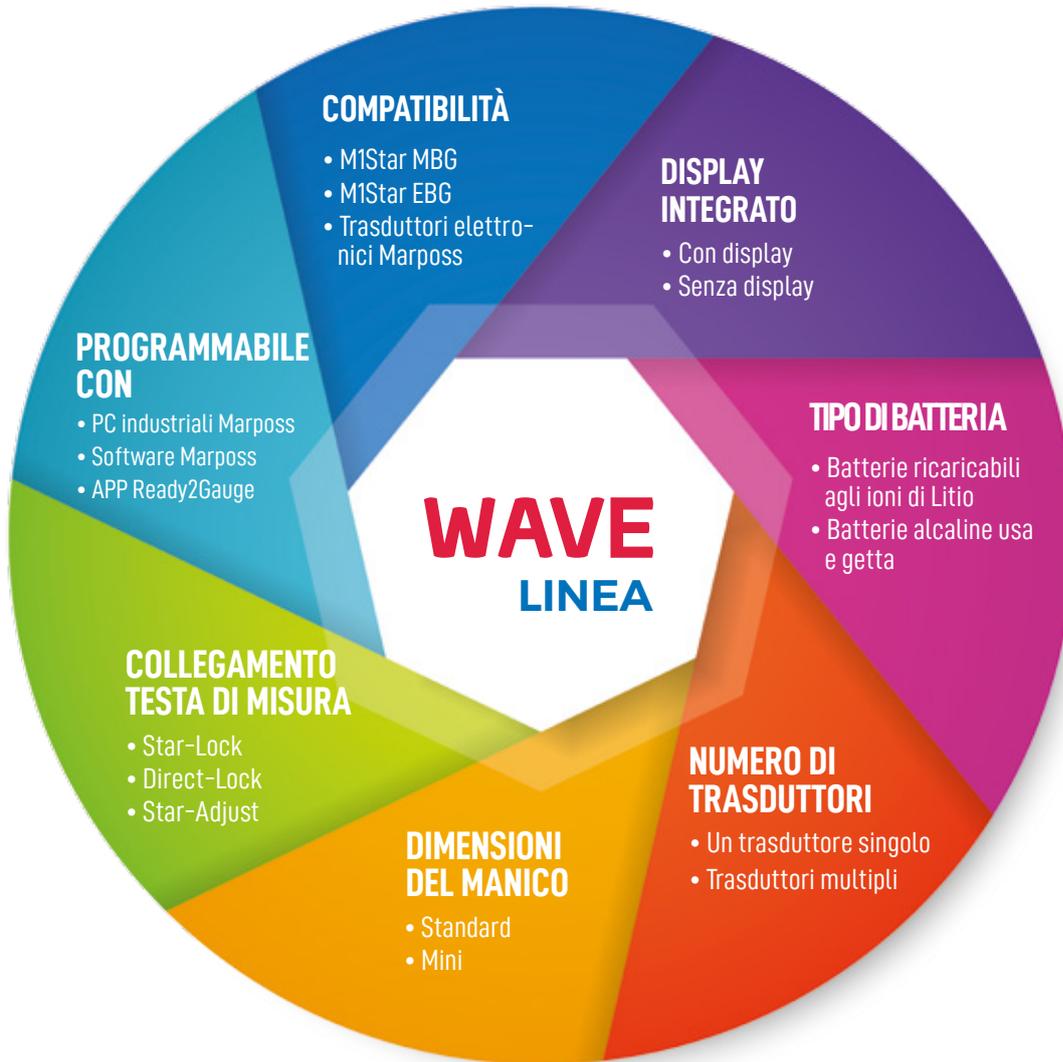


**MULTI-WAVE**

**MultiWave** gestisce teste di misura elettronica multi-trasduttore per la misurazione simultanea di sezioni multiple, per controllare i diametri e altre geometrie di un foro (ovalità, conicità, ecc.) o degli alberi. Può programmare il numero di trasduttori da utilizzare (max 7) o impostare altri parametri importanti con un software specifico.

## Mix di prodotti

Lo schema che segue mostra una panoramica delle opzioni disponibili nel mix di prodotti della linea Wave.



Sensori di scostamento



Misuratori per fori



Misuratori a forchetta e ad anello



Banchi di misura



Indicatori e unità di visualizzazione elettroniche



Box di interfaccia per acquisizione dati



Software



# MANICI WIRELESS CON DISPLAY

Sensori di scostamento



Misuratori per fori



Misuratori a forchetta e ad anello



Banchi di misura



Indicatori e unità di visualizzazione elettronica



Box di interfaccia per acquisizione dati



Software



I-Wave2 e Wave2 sono gli innovativi manici wireless ricaricabili con display TFT integrato a colori da 1,8".

Il design ergonomico, con doppio pulsante e display orientabile, lo stativo di ricarica della batteria ad induzione e l'elevato grado di protezione ai liquidi refrigeranti fanno di I-Wave2 e Wave2 la soluzione ideale per i controlli dimensionali in ambiente di officina.

- Display TFT da 1,8" a colori con orientamento automatico mediante accelerometro che consente la visualizzazione immediata della misura qualunque sia la direzione di applicazione del dispositivo.
- Il valore della misura viene visualizzato contemporaneamente sul manico e sul computer di misura via Bluetooth. Premendo semplicemente uno dei due pulsanti, la misura viene memorizzata nel computer per fini statistici.
- Sincronizzazione continua con il computer di misura.
- Possibilità di funzionamento in modalità stand-alone con l'app Ready2Gauge (R2G) che consente impostazioni di configurazione, archiviazione ed esportazione dei dati. La versione Windows presenta una funzione tastiera virtuale.
- Possibilità di utilizzo 24/7 grazie alla batteria agli ioni di Litio, di lunga durata e a ricarica rapida, e allo stativo di carica induttivo.
- I driver software disponibili consentono di collegare l'I-Wave2 al PC industriale Marposs linea E9066 nonché a qualunque PC commerciale e industriale con software Marposs installato.
- Direttamente compatibile con i PC industriali Marposs Nemo e linea Merlin.

## I-WAVE2

I-Wave2 alloggia una testa a matita da  $\pm 2,5$  mm, digitalizzata e linearizzata nell'intero campo di misura, garantendo le migliori prestazioni metrologiche. Compatibile con qualunque capsula di misura M1Star MBG, M3Star MRG o Countersink, con filettatura M10, M6 o M3,5 avvitabile direttamente nella versione Direct-Lock, o che può essere montata molto rapidamente per mezzo di un adattatore nella versione Star-Lock. È molto facile sostituire la capsula di misura per trasformare il manico in un misuratore per fori, una forchetta o un misuratore di profondità.



Direct-Lock per il collegamento più sicuro nei misuratori dedicati



Star-Lock per una frequente sostituzione della capsula di misura

## WAVE2

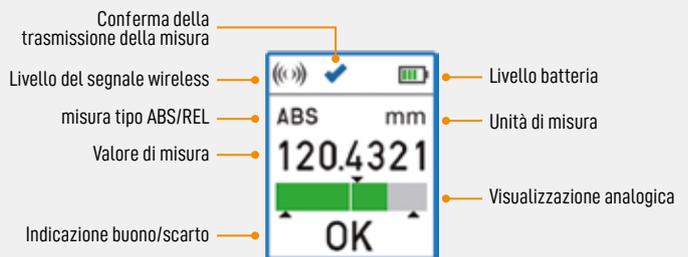
Compatibile con tutte le capsule di misura EBG nonché con altri trasduttori Marposs LVDT o HBT.

Programmabile per la correzione di errori della testa di misura (funzione disponibile nella versione "completa" avanzata).

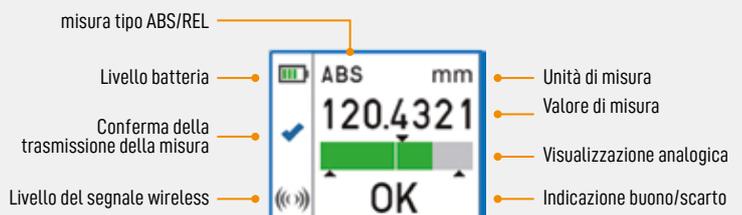


## DISPLAY

### ORIENTAMENTO VERTICALE



### ORIENTAMENTO ORIZZONTALE



# MANICI WIRELESS CON DISPLAY

Specifiche tecniche	I-Wave2	Wave2
Compatibilità	Capsula di misura meccanica M3.5/M6/M10	Capsula di misura elettronica/RedCrown2/A124
Display	1.8" a colori	
Tecnologia di trasmissione wireless	Bluetooth Smart	
Distanza comunicazione	10 m	
Design ergonomico del manico	Linea doppio pulsante	
Compatibilità con le unità di visualizzazione elettroniche Marposs	Nemo, linea Merlin, linea E9066	
Software per sistema operativo Windows	Easy Acquisition, Merlin Plus SW, Quick SPC, DLL	
Programmazione per l'uso indipendente	mediante l'app Ready2Gauge (R2G) per telefono/tablet IOS o Android o PC Windows (GRATUITA)	
Accensione automatica	Tramite accelerometro	
Modalità di visualizzazione	Orientamento verticale/orizzontale selezionabile	
Ora di spegnimento automatico programmabile	√	
Feedback acustico impostabile	√	
Classificazione IP		
Peso	67	65
Tipo batteria	540 g	
Sistema di ricarica wireless	Ricaricabile, agli Ioni di Litio	
Prestazioni	Induttivo	
Risoluzione massima	Deviazione di linearità < 0,0003 mm su una corsa di 5 mm   Errore di accuratezza < (0,5% valore visualizzato + risoluzione) 0,0001 mm	

Sensori di scostamento



Misuratori per fori



Misuratori a forchetta e ad anello



Banchi di misura



Indicatori e unità di visualizzazione elettroniche



Box di interfaccia per acquisizione dati



Software



## I-WAVE2

	Descrizione	Codice d'ordine
	Manico i-Wave2 con interfaccia Direct-Lock- filetto M18	B3TJ5SDI000
	Manico i-Wave2 con Direct-Lock per capsule di misura con filettatura M10	B3TJ5SDI100
	Manico i-Wave2 con Direct-Lock per capsule di misura con filettatura M6	B3TJ5SDI060
	Manico i-Wave2 con Direct-Lock per capsule di misura con filettatura M3.5	B3TJ5SDI035
	Manico I-Wave2 con sistema Startlock per capsule di misura (la dotazione comprende adattatori per capsule di misura con filetto M6 e M10) (*)	B3TJ6SDI000

(\*) Adattatori per capsule di misura Marposs con filetti M3.5 e per capsule di misura di altri produttori sono disponibili su richiesta.

## WAVE2

	Descrizione	Codice d'ordine
	Manico con display Wave2	B3TJESDI000
	Manico con display Wave2 - full*	B3TJFSDI000
	Adattatore per fissare capsule di misura EBG a un manico Wave o Wave2	B2TIESF0000
	Adattatore per fissare sonde LVDT con connettore SV50/6 a un manico Wave o Wave2	B2042421960
	Adattatore per fissare sonde HBT con connettore SV50/6 a un manico Wave o Wave2	B2042421959
	Adattatore per fissare sonde LVDT con connettore SV50/6 a un manico Wave o Wave2 con flangia Ø 59	B2042421966
	Adattatore per fissare sonde HBT con connettore SV50/6 a un manico Wave o Wave2 con flangia Ø 59	B2042421965

(\*) Funzione compensazione trasduttore disponibile.

Altri adattatori per fissare le sonde ai manici Wave o Wave2 sono disponibili su richiesta.

## ACCESSORI

	Descrizione	Codice d'ordine
	Supporto con caricabatterie "Nose-Up"	B2T0IRBS030
	Supporto con caricabatterie "Nose-Down"	B2T0IRBS031
	Alimentatore per un supporto con caricabatterie	B2T0IRCS010
	Alimentatore e scatola di derivazione per un massimo di quattro supporti con caricatore	B2T0IRSS010
	Cavo per il collegamento del caricabatterie alla scatola di derivazione (L=1 m).	B2T0IRCS001
	Cavo di alimentazione con spina CE (L=2 m)*	B4709009001
	Dongle USB I-Wave2 BT SMART	B6872020044

(\*) Altre opzioni disponibili su richiesta.

# ALTRI MANICI WIRELESS

Sensori di spostamento



Misuratori per fori



Misuratori a forchetta e ad anello



Banchi di misura



Indicatori e unità di visualizzazione elettroniche



Box di interfaccia per acquisizione dati

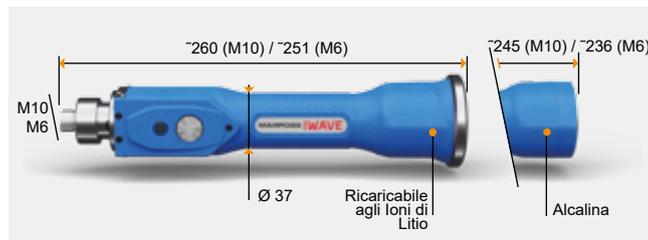
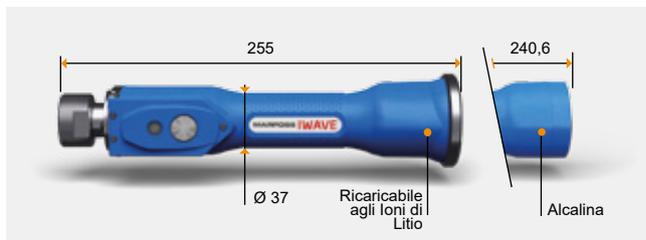


Software



## I-WAVE

- I-Wave alloggia una testa a matita da  $\pm 2$  mm.
- È compatibile con qualunque capsula di misura M1Star MBG, M3Star MRG o per countersink con filettatura M10, M6 o M3,5.
- Il sistema Star-Lock consente un montaggio facile e veloce della capsula di misura per mezzo di un adattatore.
- Il sistema Star-Adjust consente di montare la testa di misura con lo zero meccanico vicino allo zero elettrico della sonda.
- I-Wave è disponibile sia con batterie ricaricabili agli Ioni di Litio che con batterie alcaline "C" standard.



## M1WAVE

- M1 Wave è composto da una capsula di misura EBG (Electronic Bore Gauge) standard con trasduttore integrato e dal manico Wave, contenente il trasmettitore Bluetooth® e le batterie di alimentazione elettrica.
- Sostituendo semplicemente la capsula di misura è possibile riattrezzare l'M1 Wave per misurare diametri diversi.
- M1Wave è disponibile sia con batterie ricaricabili agli Ioni di Litio che con batterie alcaline "C" standard



## MINI I-WAVE

- Mini I-Wave è un'interfaccia elettronica che utilizza la tecnologia wireless Bluetooth® per gestire tamponi meccanici, come le capsule di misura MBG Marposs con filettatura M10, M6 o M3,5.
- Le dimensioni e il peso ridotti e i doppi pulsanti la rendono idonea per misuratori di piccoli fori e countersink.
- Il sistema Star-Lock consente un montaggio facile e veloce della capsula di misura per mezzo di un adattatore.
- I due pulsanti hanno la medesima funzionalità.



## MINI WAVE

- Mini Wave è un'interfaccia elettronica che utilizza la tecnologia wireless Bluetooth® per gestire qualunque tampone elettronico, come le capsule di misura EBG Marposs:
- Le dimensioni e il peso ridotti e i doppi pulsanti la rendono idonea per la forchetta Marposs M3 Star ESG.
- Le versioni wireless degli anelli Marposs M4Star ESG per grandi diametri sono equipaggiate con Mini Wave.
- I due pulsanti hanno la medesima funzionalità.



## MULTI WAVE

Il manico MultiWave gestisce capsule di misura multi-trasduttore che consentono di misurare sezioni e diametri diversi contemporaneamente all'interno dello stesso foro o sullo stesso albero.



SPECIFICHE TECNICHE	I-Wave		MIWave		Mini I-Wave	Mini Wave	Multi Wave
Compatibilità	M1Star MBG M10 M6 M3.5, M3Star MSG (mediante adattatore)*		M1Star EBG		MBG M10 M6 M3.5 M3Star MSG (mediante adattatore)*	M1Star EBG M3Star ESG	Trasduttori elettronici Marposs
Tecnologia di trasmissione wireless	BT 2,0						
Distanza di comunicazione	10 m						
Compatibilità con le unità di visualizzazione elettroniche Marposs	Nemo, linea Merlin, linea E9066						
Software per sistema operativo Windows	Easy Acquisition, Merlin Plus SW, Quick SPC						
Numero max. di segnali gestibili	N/A		1		N/A	1	7
Classificazione IP	67		67 (con EBG installato)		54		65 (con testa di misura multipla Marposs montata)
Peso	750 g	730 g	600 g	580 g	390 g	340 g	745 g
Tipo batteria	Ricaricabile agli ioni di litio	Alcalina "C"	Ricaricabile agli ioni di litio	Alcalina "C"	Ricaricabile agli Ioni di litio		
Durata min. della batteria	40 ore**	220 ore**	40 ore**	220 ore**	36 ore**		
Tempo necessario per raggiungere la carica completa della batteria	5-6 ore	N/A	5-6 ore	N/A	3 ore		5-6 ore
Tempo necessario per raggiungere l'80% della carica	2 ore	N/A	2 ore	N/A			2 ore
Codice d'ordine	B3TJ0SFI000	B3TJ0SFB000	B2TW0SFI000	B2TW0SFB000	B3TJ2SDJ000	B3TJ1SDJ000	B3942432007

(\* Il codice d'ordine comprende adattatori per M10 e M6. Adattatori per testa di misura Marposs con filetti M3.5 e per teste di misura di altri produttori sono disponibili su richiesta.

(\*\*) La durata della batteria può essere incrementata fino ad alcuni mesi nelle normali condizioni operative per mezzo dell'opzione di autospegnimento programmabile (modalità risparmio energetico).

## ACCESSORI

	Descrizione	Codice d'ordine
	Interfaccia StarAdjust (M10 e M6)	B2TIMSMT600
	Adattatore per fissare le capsule di misura EBG a un manico Wave	B2TIESF0000
	Caricatore manuale a innesto "clip on" per manico I-Wave, Wave e MultiWave con batterie agli ioni di litio (senza alimentatore)	B2T0IRMS001
	Supporto con caricabatterie per manico I-Wave e Wave con batterie agli ioni di Litio (senza alimentatore)	B2T0IRBS001
	Supporto con caricabatterie per manico MultiWave (senza alimentatore)	B2T0IRBS005
	Unità di alimentazione elettrica per un supporto con caricabatterie	B2T0IRCS010
	Unità di alimentazione elettrica e scatola di derivazione per un massimo di quattro caricatori.	B2T0IRSS010
	Cavo per il collegamento del caricabatterie alla scatola di derivazione (L=1 m).	B2T0IRCS001
	Dongle USB per I-Wave/MIWave/Mini I-Wave/MiniWave/MultiWave BT	B47013J0101
	Stativo con caricabatterie per manico Mini I-Wave e MiniWave (alimentatore incluso)	B2T0IRBS004

Sensori di scostamento



Misuratori per fori



Misuratori a forchetta e ad anello



Banchi di misura



Indicatori e unità di visualizzazione elettroniche



Box di interfaccia per acquisizione dati



Software



**Esempi applicativi**

Sensori di scostamento



Misuratori per fori



Misuratori a forchetta e ad anello



Banchi di misura



Indicatori e unità di visualizzazione elettronica



Box di interfaccia per acquisizione dati



Software

