

1° edizione  
2021

## In questa edizione:

### Integrated Wireless:

Un'ampia gamma di prodotti

[Info](#) | pagina 2

### Millimar C 1200 M/T:

Uso semplice ed intuitivo

[Info](#) | pagina 18

### Millimar N 1700:

Moduli per le vostre operazioni di misura

[Info](#) | pagina 19

### MarSurf M 310 Set:

Rugosimetro portatile dal massimo comfort

[Info](#) | pagina 20

### Precimar ICM 100 IP:

Comodo controllo degli strumenti di misura

[Info](#) | pagina 26

### MarForm MMQ:

Stazione di misura di forma per una precisione eccezionale

[Info](#) | pagina 30

Mahr | La passione per il dettaglio

# Mahrlights

80 X

Integrated Wireless



[www.mahr.com](http://www.mahr.com)

## Un'ampia gamma di prodotti con Integrated Wireless

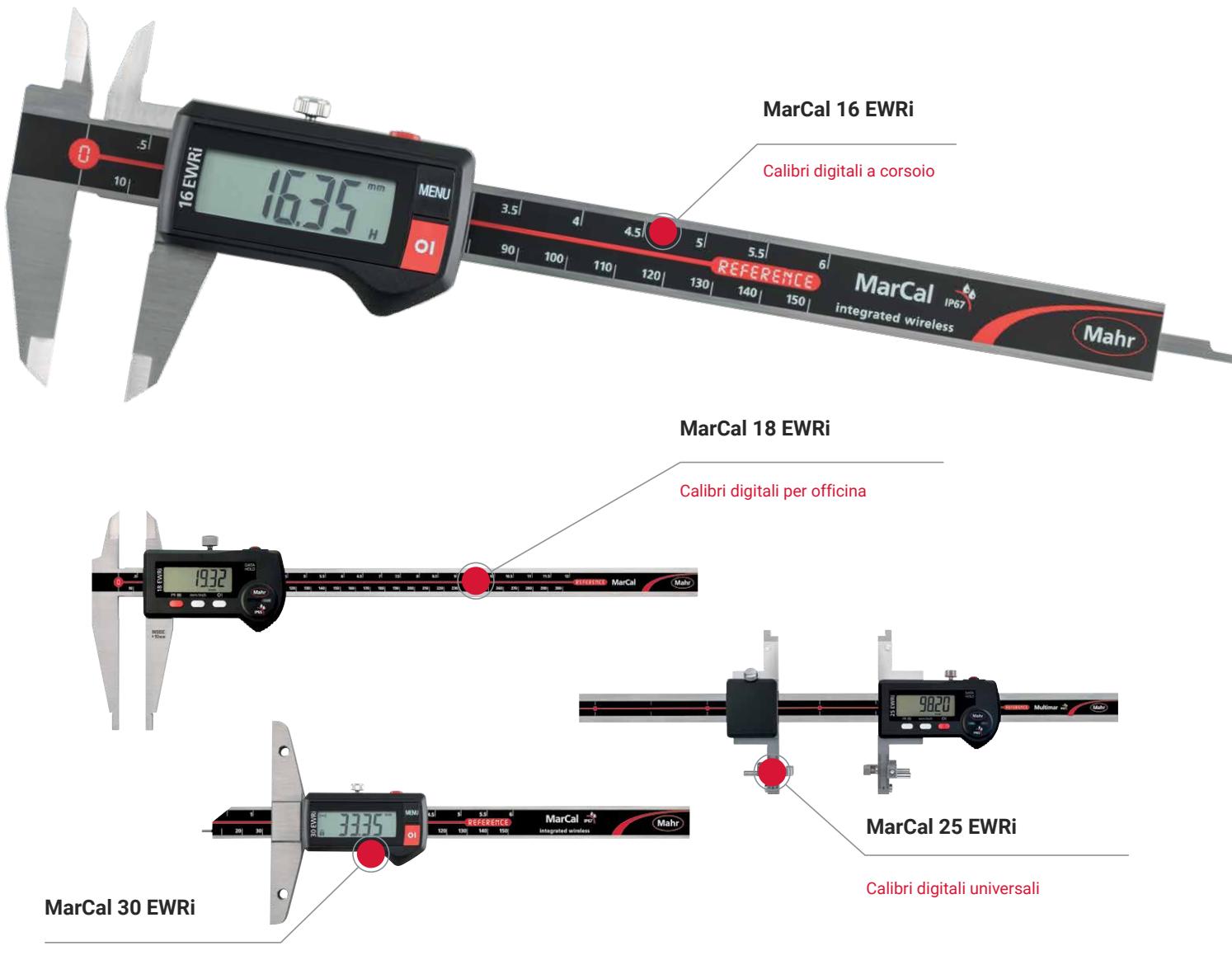
Mahr offre la più completa gamma di strumenti di misura con trasmissione dati wireless integrata. Le molteplici applicazioni sono utilizzate in tutti i settori della produzione industriale e del controllo qualità. Con l'assortimento Integrated Wireless di Mahr potete essere sicuri di ottenere risultati di misura precisi con la massima libertà di movimento. Misurate in modo semplice e moderno – senza le limitazioni della tecnologia via cavo.

3

Gruppi di prodotti

80

Prodotti





MarCator 1087 Ri

Comparatori digitali



MarCator 1086 Ri con stand

Comparatori digitali

MarCator 1087 Ri con SM 60

Comparatore digitale



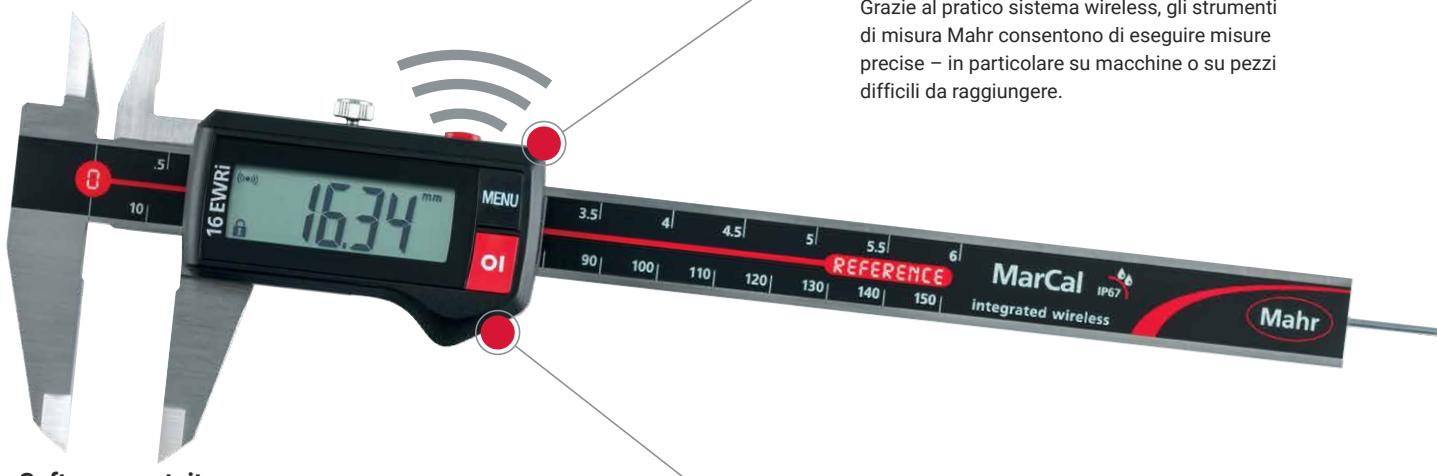
MarCator 1086 Ri con pistola a 3 punti

Comparatore digitale



## Le migliori prestazioni ad ogni passo

La chiave per una produzione di successo è un controllo qualità intelligente ed efficiente. Tutto ciò è determinato sia dal rilevamento semplice e preciso dei valori di misura, sia da un'elaborazione strutturata dei dati. La gamma Mahr degli strumenti di misura wireless offre la massima libertà di movimento, consentendo di eseguire misure più rapide e mirate, in completa trasparenza.



### Software gratuito

Approfittate del software di interfaccia MarCom Professional e trasferite comodamente i dati di misura alle vostre applicazioni Windows o al software CAQ.



### Economico

Utilizzate la vostra connessione wireless al prezzo di un cavo. Acquistando un ricevitore USB (i-Stick) per il computer, si possono gestire fino a otto strumenti di misura contemporaneamente e risparmiare il costo aggiuntivo del cavo di collegamento.  
Download gratuito: [www.mahr.com/marcom](http://www.mahr.com/marcom)

### Piena libertà di movimento

Misurate in autonomia e senza limitazioni. Grazie al pratico sistema wireless, gli strumenti di misura Mahr consentono di eseguire misure precise – in particolare su macchine o su pezzi difficili da raggiungere.

### Trasmettitore integrato

Si possono evitare pericoli come ad esempio la rottura del cavo o l'usura. Con la tecnologia wireless integrata questi problemi non esistono più.

**MARCAL** | Calibri a corsoio digitali  
Integrated Wireless – Comodo trasferimento dei dati



4103400



4112571

Se le esigenze aumentano

Versione con becchi di misura a coltello



4126751

Compatto e maneggevole

sempre a portata di mano



4126755

330,00 €  
MarCal 30 EWRI

Cod. ordine	Prodotto	Campo di misura	Risoluzione	Asta di profondità	Dettagli	Prezzo di listino	Prezzo promozionale
		mm	mm			EUR	EUR
4103400	16 EWRI	0 – 150	0,01	tondo	IP67, con Integrated Wireless	226,50	181,00
4103402	16 EWRI	0 – 150	0,01	rettangolare	IP67, con Integrated Wireless	226,50	181,00
9105795	16 EWRI	0 – 150	0,01	tondo	Starter pack incl. i-Stick	323,00	236,00
9105796	16 EWRI	0 – 150	0,01	rettangolare	Starter pack incl. i-Stick	323,00	236,00
4112571	18 EWRI	0 – 300	0,01		IP65, con Integrated Wireless	699,00	628,00
4112572	18 EWRI	0 – 500	0,01		IP65, con Integrated Wireless	906,00	815,00
4112573	18 EWRI	0 – 750	0,01		IP65, con Integrated Wireless	1210,00	1089,00
4112574	18 EWRI	0 – 1000	0,01		IP65, con Integrated Wireless	1465,00	1309,00
4126755	30 EWRI	0 – 150	0,01		IP67, con Integrated Wireless	413,00	330,00
4126754	30 EWRI	0 – 200	0,01		IP67, con Integrated Wireless	465,00	372,00
4126756	30 EWRI	0 – 300	0,01		IP67, con Integrated Wireless	537,00	429,00
4126751	30 EWRI	0 – 25	0,01		IP67, con Integrated Wireless	310,00	247,00

Accessori per strumenti di misura con Integrated Wireless

4102220	i-Stick	Ricevitore wireless per strumenti di misura con Integrated Wireless	97,00	78,00
---------	---------	---	-------	-------

**MARCAL** | Calibri a corsoio digitali  
Digitale con sistema REFERENCE – una scelta sicura

Lo standard

in officina

4103010

83,00 €

MarCal 16 ER



123,00 €  
MarCal 16 EWR



4103300



Robusto

per la produzione e l'officina

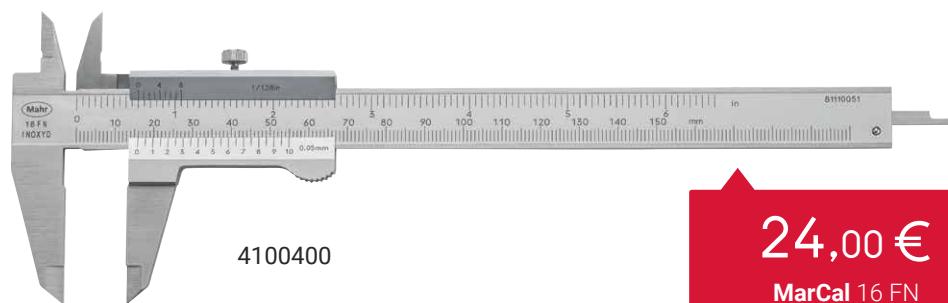
Cod. ordine	Prodotto	Campo di misura	Risoluzione	Asta di profondità	Dettagli	Prezzo di listino	Prezzo promozionale
		mm	mm			EUR	EUR
4103010	16 ER	0 - 150	0,01	tondo		113,50	83,00
4103012	16 ER	0 - 150	0,01	rettangolare		113,50	83,00
4103205	16 ER	0 - 200	0,01	rettangolare		178,00	134,00
4103207	16 ER	0 - 300	0,01	senza		222,50	167,00
4103300	16 EWR	0 - 150	0,01	tondo	IP67	169,00	123,00
4103302	16 EWR	0 - 150	0,01	rettangolare	IP67	169,00	123,00
4103304	16 EWR	0 - 200	0,01	rettangolare	IP67	234,50	176,00
4103306	16 EWR	0 - 300	0,01	senza	IP67	316,00	237,00

**MARCAL** | Calibri a corsoio digitali  
Il calibro di profondità per qualsiasi applicazione



Cod. ordine	Prodotto	Campo di misura	Risoluzione	Dettagli	Prezzo di listino	Prezzo promozionale
		mm	mm		EUR	EUR
4126700	30 EWR	0 – 150	0,01	IP67, con uscita dati	362,00	289,00
4126699	30 EWR	0 – 200	0,01	IP67, con uscita dati	421,00	337,00
4126701	30 EWR	0 – 300	0,01	IP67, con uscita dati	475,00	380,00

**MARCAL** | Calibro a corsoio con nonio  
Affidabile e robusto – con indicazione analogica



Cod. ordine	Prodotto	Campo di misura	Risoluzione	Asta di profondità	Dettagli	Prezzo di listino	Prezzo promozionale
		mm	mm			EUR	EUR
4100400	16 FN	0 – 150	–	rettangolare	Lettura nonio 0,05	31,00	24,00
4100401	16 FN	0 – 200	–	rettangolare	Lettura nonio 0,05	31,50	26,00
4100402	16 FN	0 – 300	–	rettangolare	Lettura nonio 0,05	49,00	38,00

**MICROMAR** | Micrometri digitali per esterni  
A voi la scelta: con uscita dati o Integrated Wireless



134,00 €

**Micromar 40 ER**

4157010



4157011



4157100

## MICROMAR | Micrometri digitali per esterni

Set di micrometri per esterni, perfettamente adattabili alle vostre esigenze



1216,00 €

Micromar 40 EWRI

40 EWRI in set 4157115

Cod. ordine	Prodotto	Campo di misura	Risoluzione	Dettagli	Prezzo di listino	Prezzo promozionale
		mm	mm		EUR	EUR
4157010	40 ER	0 - 25	0,001		167,50	134,00
4157011	40 EWR	0 - 25	0,001	IP65	208,50	155,00
4157012	40 EWR	25 - 50	0,001	IP65	203,00	205,00
4157100	40 EWRI	0 - 25	0,001	IP65, Integrated Wireless	290,00	232,00
4157101	40 EWRI	25 - 50	0,001	IP65, Integrated Wireless	341,00	273,00
4157115	40 EWRI	0 - 100	0,001	IP65, Integrated Wireless, 4 micrometri in set	1520,00	1216,00
4157120	40 EWRI-L	0 - 25	0,001	IP65, Integrated Wireless, Quick drive (5 mm giro)	360,00	288,00
4157121	40 EWRI-L	25 - 50	0,001	IP65, Integrated Wireless, Quick drive (5 mm giro)	410,00	328,00
4157020	40 EWR-L	0 - 25	0,001	IP65, uscita dati, Quick drive (5 mm giro)	356,00	280,00
4157021	40 EWR-L	25 - 50	0,001	IP65, uscita dati, Quick drive (5 mm giro)	399,00	320,00

### Accessori per strumenti di misura con Integrated Wireless e uscita dati

4102603	DK-U1	Cavo dati USB bidirezionale con alimentazione	99,00	79,00
4102606	DK-D1	Cavo dati Digimatic	87,00	69,00
4102220	i-Stick	Ricevitore wireless per strumenti di misura con Integrated Wireless	97,00	78,00

Non si risponde delle immagini e dei dati tecnici. Tutti i prezzi indicati sono raccomandati al dettaglio.

I prezzi netti in € non sono comprensivi di IVA e sono validi dall'8.04.2021 al 31.05.2021

**MICROMAR | Micrometri**

Ben equipaggiato con i nostri micrometri per esterni e per interni



4134050

**La base**

per l'officina



4134000

**43,00 €****Micromar 40 A****242,00 €****Micromar 40 SA/SET**

4487762

**1992,00 €****Micromar 844 AS/SET****Misurazione di fori**

con una mano



**MICROMAR** | Micrometri per interni  
Analogici o digitali – La precisione è garantita

1924,00 €

Micromar 44 EWR/SET



4191162



4190352

1504,00 €

Micromar 44 AS/SET

Cod. ordine	Prodotto	Campo di misura	Risoluzione	Lettura	Dettagli	Prezzo di listino	Prezzo promozionale
		mm	mm	mm		EUR	EUR
4134000	40 A	0 – 25	–	0,01		57,00	43,00
4134001	40 A	25 – 50	–	0,01		86,50	65,00
4134050	40 SA/SET	0 – 100	–	0,01	4 micrometri in set	323,00	242,00
4487760	844 AS/SET	6 - 12	0,0005	–	incl. anelli di riscontro 8 mm, 10 mm	1895,00	1515,00
4487761	844 AS/SET	12 - 20	0,0005	–	incl. anello di riscontro 16 mm	1690,00	1352,00
4487762	844 AS/SET	20 - 50	0,0005	–	incl. anelli di riscontro 25 mm, 40 mm	2490,00	1992,00
4487763	844 AS/SET	50 - 100	0,0005	–	incl. anelli di riscontro 60 mm, 85 mm	3015,00	2412,00
4191160	44 EWR/SET	6 – 12	0,001	–	IP52, uscita dati, incl. anelli di riscontro 8 mm, 10 mm	1780,00	1424,00
4191161	44 EWR/SET	12 – 20	0,001	–	IP52, uscita dati, incl. anello di riscontro 16 mm	1550,00	1240,00
4191162	44 EWR/SET	20 – 50	0,001	–	IP52, uscita dati, incl. anelli di riscontro 25 mm, 40 mm	2405,00	1924,00
4191163	44 EWR/SET	50 – 100	0,001	–	IP52, uscita dati, incl. anelli di riscontro 60 mm, 85 mm	2890,00	2312,00
4190350	44 AS/SET	6 – 12	–	0,001	incl. anelli di riscontro 8 mm, 10 mm	1080,00	864,00
4190351	44 AS/SET	12 – 20	–	0,001	incl. anello di riscontro 16 mm	831,00	664,00
4190352	44 AS/SET	20 – 50	–	0,005	incl. anelli di riscontro 25 mm, 40 mm	1000,00	1504,00
4190353	44 AS/SET	50 – 100	–	0,005	incl. anelli di riscontro 60 mm, 85 mm	2235,00	1788,00

## **MARTEST** | Comparatori a leva



72,00 €

MarTest 800 S



101,00 €

## MarTest 800 SGM



## Ideale

se occorre andare un po' più in profondità

114.00 €

## MarTest 800 SL

Cod. ordine	Prodotto	Campo di misura	Lettura	Dettagli	Prezzo di listino		Prezzo promozionale
					EUR	EUR	
4305200	800 S	mm	mm	ø quadrante 28 mm, lunghezza inserto di misura 14,5 mm	89,50	72,00	
4307200	800 SG	± 0,4	0,01	ø quadrante 38 mm, lunghezza inserto di misura 14,5 mm	90,50	68,00	
4308150	800 SM	± 0,1	0,002	ø quadrante 28 mm, lunghezza inserto di misura 14,5 mm	114,00	91,00	
4308200	800 SGM	± 0,1	0,002	ø quadrante 38 mm, lunghezza inserto di misura 14,5 mm	126,00	101,00	
4306200	800 SL	± 0,25	0,01	ø quadrante 28 mm, lunghezza inserto di misura 41,24 mm	142,50	114,00	

**MARCATOR E MILLIMESS** | Comparatore meccanico e misuratore millesimale  
L'ampio quadrante ad alto contrasto consente una lettura veloce e affidabile



34,00 €

MarCator 810 A

4311050

121,00 €

Millimess 1010



4332000

162,00 €

Millimess 1003



4334000

Cod. ordine	Prodotto	Campo di misura		Lettura		Dettagli	Prezzo di listino	Prezzo promozionale
		mm	µm	mm	µm		EUR	EUR
4311050	810 A	10		0,01		Quadrante ad alto contrasto	44,50	34,00
4335000	1002		± 25		0,5	Elevata sensibilità e precisione	364,00	291,00
4334000	1003		± 50		1	Elevata sensibilità e precisione	203,00	162,00
4334001	1003 XL		± 130		2	Elevata sensibilità e precisione	203,00	162,00
4332000	1010	± 0,25		0,01		Elevata sensibilità e precisione	151,00	121,00

**MARCATOR |** Comparatori digitali  
Facili da usare e con funzioni pratiche

Mahrlights



117,00 €  
MarCator 1075 R



439,00 €  
MarCator 1086 R-HR

4337697



338,00 €  
MarCator 1086 Ri



262,00 €  
MarCator 1086 R

4337620

394,00 €

MarCator 1087 Ri



4337663

HR



516,00 €

MarCator 1087 R-HR

4337695

Cod. ordine	Prodotto	Campo di misura	Risoluzione	Dettagli	Prezzo di listino	Prezzo promozionale
		mm	mm		EUR	EUR
4336010	1075 R	12,5	0,01	Funzione LOCK	157,00	117,00
4336020	1075 R	12,5	0,005	Funzione LOCK	212,50	159,00
4336030	1075 R	12,5	0,001	Funzione LOCK	317,00	248,00
4337130	1086 R	12,5	0,01	Funzione ABS, LOCK, TOL	296,00	211,00
4337620	1086 R	12,5	0,0005	Funzione ABS, LOCK, TOL	366,00	262,00
4337621	1086 R	25	0,0005	Funzione ABS, LOCK, TOL	437,00	328,00
4337697	1086 R-HR	12,5	0,0001	Funzione ABS, LOCK, TOL, High Resolution	549,00	439,00
4337660	1087 R	12,5	0,0005	Funzione ABS, LOCK, TOL, Max/Min//Max-Min	459,00	345,00
4337661	1087 R	25	0,0005	Funzione ABS, LOCK, TOL, Max/Min//Max-Min	525,00	394,00
4337695	1087 R-HR	12,5	0,0001	Funzione ABS, LOCK, TOL, High Resolution	645,00	516,00
4337624	1086 Ri	12,5	0,0005	Funzione ABS, LOCK, TOL, Integrated Wireless	422,00	338,00
4337625	1086 Ri	25	0,0005	Funzione ABS, LOCK, TOL, Integrated Wireless	476,00	381,00
4337663	1087 Ri	12,5	0,0005	Funzione ABS, LOCK, TOL, Max/Min//Max-Min, Integrated Wireless	493,00	394,00
4337665	1087 Ri	25	0,0005	Funzione ABS, LOCK, TOL, Max/Min//Max-Min, Integrated Wireless	558,00	447,00

## Accessori per strumenti di misura con Integrated Wireless e uscita dati

4102220	i-Stick	Ricevitore wireless per strumenti di misura con Integrated Wireless	97,00	78,00
---------	---------	---	-------	-------

## Digimar 816 CL

Altimetro

- Perfetto per misure precise in ambiente produttivo e in officina



3900,00 €

Digimar 816 CL

4429031

## Digimar 817 CLM

Altimetro

- Con Quick Mode. Misure rapide con la massima precisione anche in modalità 2D



4625,00 €

Digimar 817 CLM

4429011

## Digimar 814 SR

### Altimetro e truschino

● Posizionamento preciso tramite manopola



4426100

**Leva di bloccaggio**

per il fissaggio rapido del corsoio

**Manopola**

per un facile posizionamento e una misura semplice

Cod. ordine	Prodotto	Campo di misura	Risoluzione	Dettagli	Prezzo di listino	Prezzo promozionale
		mm	mm		EUR	EUR
4429030	816 CL	0 – 350	0,01, 0,001	Limite di errore (2,8 + L/300) L in mm	4440,00	3460,00
4429031	816 CL	0 – 600	0,01, 0,001	Limite di errore (2,8 + L/300) L in mm	5000,00	3900,00
4429010	817 CLM	0 – 350	0,01, 0,005, 0,001, 0,0005, 0,0001	Limite di errore (1,8 + L/600) L in mm	5830,00	4121,00
4429011	817 CLM	0 – 600	0,01, 0,005, 0,001, 0,0005, 0,0001	Limite di errore (1,8 + L/600) L in mm	6435,00	4625,00
4429012	817 CLM	0 – 1000	0,01, 0,005, 0,001, 0,0005, 0,0001	Limite di errore (1,8 + L/600) L in mm	9950,00	7462,00
4426100	814 SR	0 – 350	0,01	Altezza cifre 12 mm, manopola per il posizionamento e la misura	636,00	504,00
4426101	814 SR	0 – 600	0,01	Altezza cifre 12 mm, manopola per il posizionamento e la misura	1105,00	884,00

**Millimar** | Strumenti di analisi e sonde di misura  
Smart e versatili



825,00 €

Millimar C 1200 M

5312012



235,00 €

Millimar P 2004 M

5323010

599,00 €

Millimar 1318



5313180

**Compatibilità:**

M = Mahr

T = Tesa

U = Marposs

Cod. ordine	Prodotto	Display di lettura	Risoluzione	Dettagli	Prezzo di listino	Prezzo promozionale		
5312012	Millimar C 1200 M	μm	μm	± 5000	0,1	Display a colori TFT ad alta risoluzione e alto contrasto	969,00	825,00
5312011	Millimar C 1200 T	μm	μm	± 5000	0,1	Display a colori TFT ad alta risoluzione e alto contrasto	969,00	825,00

Cod. ordine	Prodotto	Campo di misura	Forza di misura	Dettagli	Prezzo di listino	Prezzo promozionale		
5323010	P 2004 M	mm	N	± 2	0,75	Perno montato su guida a sfere	276,00	235,00
5323011	P 2004 T	mm	N	± 2	0,75	Perno montato su guida a sfere	276,00	235,00
5323013	P 2004 U	mm	N	± 2	0,75	Perno montato su guida a sfere	276,00	235,00
5313180	1318	- 0,3 . . . 1	0,25 +/- 0,05		Tastatore induttivo a leva	705,00	599,00	

## Millimar | Moduli per le vostre operazioni di misura

Moduli di misura e software per eseguire operazioni di misura specifiche per il cliente

### Millimar N 1700

Tutti i moduli bus RS-485 della serie Millimar N 1700 sono combinabili tra loro singolarmente. I moduli sono adatti al collegamento di tutti i tipi di tastatori di misura della gamma Mahr e possono trasmettere al software fino a 4.189 valori al secondo. Grazie all'elevata velocità di trasmissione dati, l'incertezza di misura diminuisce notevolmente e si possono eseguire misure altamente dinamiche.

- Moduli combinabili singolarmente
- Trasmissione sincrona dei dati di un qualsiasi numero di tastatori di misura collegati
- Collegamento di tutti i tastatori di misura compatibili attraverso lo stesso modulo
- Misura statica, dinamica o multipla
- La fornitura comprende: Manuale di istruzioni



**323,00 €**

Millimar N 1702 M

**Esempio applicativo:**  
Moduli Millimar con PC industriale (non compresi nella fornitura)



N 1702 M  
5331120



N 1704 M  
5331140



N 1701 USB  
5331130



N 1701 PS  
5331133



N 1704 I/O  
5331134

Cod. ordine	Prodotto	Consumo di corrente	Alimentazione elettrica	Dettagli	Prezzo di listino	Prezzo promozionale
5331120	Millimar N 1702 M	110	—	Modulo per 2 tastatori induttivi	368,00	323,00
5331121	Millimar N 1702 T	110	—	Modulo per 2 tastatori induttivi	368,00	323,00
5331122	Millimar N 1702 U	110	—	Modulo per 2 tastatori induttivi	368,00	323,00
5331140	Millimar N 1704 M	170	—	Modulo per 4 tastatori induttivi	573,00	500,00
5331141	Millimar N 1704 T	170	—	Modulo per 4 tastatori induttivi	573,00	500,00
5331142	Millimar N 1704 U	170	—	Modulo per 4 tastatori induttivi	573,00	500,00
5331130	Millimar N 1701 USB	—	430	Modulo di connessione USB	164,00	152,00
5331133	Millimar N 1701 PS	—	2000	Modulo di alimentazione elettrica	215,00	187,00
5331134	Millimar N 1704 I/O	70	—	Modulo di ingresso/uscita	266,00	233,00

#### Accessori

5312865	software Millimar Cockpit, MarWin 13	1065,00	938,00
---------	--------------------------------------	---------	--------

## Uso semplice e intuitivo

### per un maggiore comfort di misura

Lo strumento entry-level nella tecnologia di misura delle superfici Mahr convince grazie all'uso particolarmente semplice ed intuitivo. Il display del touchscreen TFT da 4,3" può ruotare liberamente. Grazie all'unità traslatrice rimovibile, il MarSurf PS 10 può essere utilizzato in modo flessibile. Con campione di calibrazione integrato, rimovibile. I rapporti possono essere salvati immediatamente nello strumento in formato PDF. In alternativa, è possibile trasmettere i dati tramite il MarCom.

#### Grande facilità d'uso e rappresentazione dettagliata del profilo di rugosità

Il grande touchscreen TFT da 4,3" ad alta risoluzione e con retroilluminazione consente un utilizzo intuitivo (simile a quello di uno smartphone) e una rappresentazione accurata del profilo di misura



6910230

L'unità traslatrice rimovibile ne consente l'utilizzo in modo flessibile mediante il prisma manuale opzionale in situazioni di spazio limitato, come per es. in fori o durante la misura di pezzi di piccole dimensioni.



#### Analisi e documentazione perfetta

PS 10 crea automaticamente un rapporto in formato PDF senza software aggiuntivi. Tramite l'interfaccia USB il rapporto può poi essere trasferito facilmente al PC. In alternativa è possibile anche valutare i dati di misura con i software di analisi rugosità MarWin Easy Roughness oppure trasferire tali valori in Excel o a programmi SPC tramite il software MarCom.

#### Sempre con voi

Il campione di calibrazione viene conservato nello strumento ed è a disposizione dell'utente in qualsiasi momento per il controllo dello strumento stesso.



1998,00 €

MarSurf PS 10



6910230

3900,00 €

MarSurf M 310 SET



6910260



**Esempio applicativo:**  
MarSurf M 400 con ST-G

6100,00 €

MarSurf M 400



6910404



Cod. ordine	Prodotto	Campo di misura	Tastatore	Dettagli	Prezzo di listino	Prezzo promozionale
6910230	PS 10	µm 350	Sistema di tastatura a pattino	min. 3900 profili, min. 500.000 risultati, min. 1500 rapporti in PDF, espandibile con scheda microSD fino a 32 GB	2470,00	1998,00
6910260	MarSurf M 310 SET	350	Sistema di tastatura a pattino puntina da 2 µm	Memoria per min. 1500 rapporti di misura in PDF e 500.000 risultati di misura, espandibile con scheda microSD fino a 32 GB	4150,00	3900,00
6910267	MarSurf M 310 SET con stampante	350	Sistema di tastatura a pattino puntina da 2 µm	anche con stampante USB/Bluetooth e docking station per stampare direttamente profili, curve MRC e ADC e risultati di misura	4650,00	3900,00
6910404	M 400	+/- 250 (fino a +/- 750 con lunghezza tripla del braccio)	Sistema di tastatura libera	Oltre 50 parametri per i profili R, P e W secondo la normativa vigente ISO/JIS o Motif (ISO 12085)	9335,00	6100,00

**MARSURF** | Stazione di misura rugosità  
Versatile ed efficiente nella sala metrologica e in laboratorio

## Compatta – comoda – conveniente per un maggiore comfort di misura

**MarSurf XR 1.** Lo strumento giusto per un pratico e comodo approccio alla misura delle superfici.

Il software di misura consente di valutare tutti i parametri e i profili secondo gli standard internazionali utilizzati sia in sala metrologica che in produzione. MarSurf XR 1 è il software di analisi rugosità di Mahr orientato al futuro.

9900,00 €

MarSurf XR 1 con ST-G



9056373

### Caratteristiche del prodotto:

- Se necessario, l'esclusiva tecnologia Bluetooth permette la connessione wireless tra l'analizzatore e l'unità traslatrice! Portata fino a 4 m
- Funzione automatica per la selezione del filtro e della corsa di tastatura secondo la norma
- Funzione ARC e filtro polinomiale per l'eliminazione della forma
- Memorizzazione dei programmi di misura
- Trasmissione diretta dei dati dall'unità traslatrice all'apparecchio di analisi
- Visualizzazione delle date di calibrazione e manutenzione, funzione di calibrazione dinamica

### Vantaggi dell'unità traslatrice MarSurf SD 26:

- azzeramento tastatore motorizzato oltre 7,5 mm
- utilizzo del tastatore libero BFW 250
- possibilità di misurare tratti di misura fino a 26 mm
- basso rumore residuo Rz
- velocità di misura 0,2 mm/s; 0,5 mm/s e 1,0 mm/s


**Esempio applicativo:**

MarSurf XR 1 con ST-G  
(prisma, pezzo e monitor  
non sono compresi nella  
fornitura)

**Ulteriori informazioni sul nostro sito:**  
[www.mahr.com](http://www.mahr.com)

Cod. ordine	Prodotto	Dettagli	Prezzo promozionale
			EUR
9056373	MarSurf XR 1	Set con stativo ST-G, adattatore per unità traslatrice SD 26 e software MarWin EasyRoughness	<b>9900,00</b>

**Accessori opzionali**

6710529	MarSurf CT 120	Tavola di posizionamento X-Y	su richiesta
9967510	Messa in funzione	Messa in funzione di MarSurf XR 1	su richiesta
9968079	Corsi di formazione Level 1	1 giorno di formazione in loco (dopo la messa in funzione)	su richiesta

## La stazione di misura base per misure semplici e ad alta precisione

- Abbinando il sistema di misura e analisi all'unità traslatrice CD 120, è possibile eseguire misure di profili 2D con un campo di misura fino a 120 mm di lunghezza e 50 mm di altezza.
- Con aggancio tastatore brevettato e collaudato, la sostituzione avviene con un gesto, per avere sempre il giusto tastatore equipaggiato
- Protezione contro la collisione
- Forza di misura regolabile da 2 mN a 120 mN
- L'uso e il posizionamento sono comandati tramite software in una particolare videata della stazione di misura
- Procedimenti di misura programmabili
- Di facile utilizzo



### Caratteristiche del prodotto:

- L'unità traslatrice per profili 2D a corsa lunga e ad alta precisione CD 120 consente di determinare esattamente raggi, distanze, angoli e altri elementi dei profili 2D per tratti di misura fino a 120 mm.
- MarSurf XC basic incl. unità di controllo, software EasyContour con software XC2 e manuale di istruzioni
- Unità traslatrice CD 120
- Stativo manuale costituito da una piastra base in alluminio 800 mm x 330 mm con regolazione manuale dell'altezza di 400 mm
- Alloggiamento dell'unità traslatrice
- Sfera di calibrazione standard
- Tavola a croce piccola CT120
- Regolazione angolare tavola a croce CT120

### Vantaggi di MarSurf XC basic:

- La stazione di misura computerizzata consente un'analisi veloce e completa dei risultati di misura. Fa risparmiare tempo per altre operazioni.
- Questa piccola e maneggevole stazione di misura può anche essere utilizzata in mobilità, fa risparmiare spazio e aumenta la flessibilità.
- La creazione di rapporti significativi aumenta la trasparenza dei vostri processi e dei risultati di misura.

12900,00 €

**MarSurf XC basic**



9036395

Esempio applicativo:

**MarSurf XC basic**  
(Monitor, tastiera e mouse  
non sono compresi nel  
prezzo)

**Ulteriori informazioni sul nostro sito:**  
[www.mahr.com](http://www.mahr.com)

Cod. ordine	Prodotto	Dettagli	Prezzo promozionale
			EUR
9036395	<b>MarSurf XC basic</b>	MarSurf XC basic incl. unità di controllo, software per profili 2D, CT120 e manuale di istruzioni	12900,00

**Accessori opzionali**

9960852 Corsi di formazione 1 giorno di messa in funzione con formazione di base dell'operatore

su richiesta

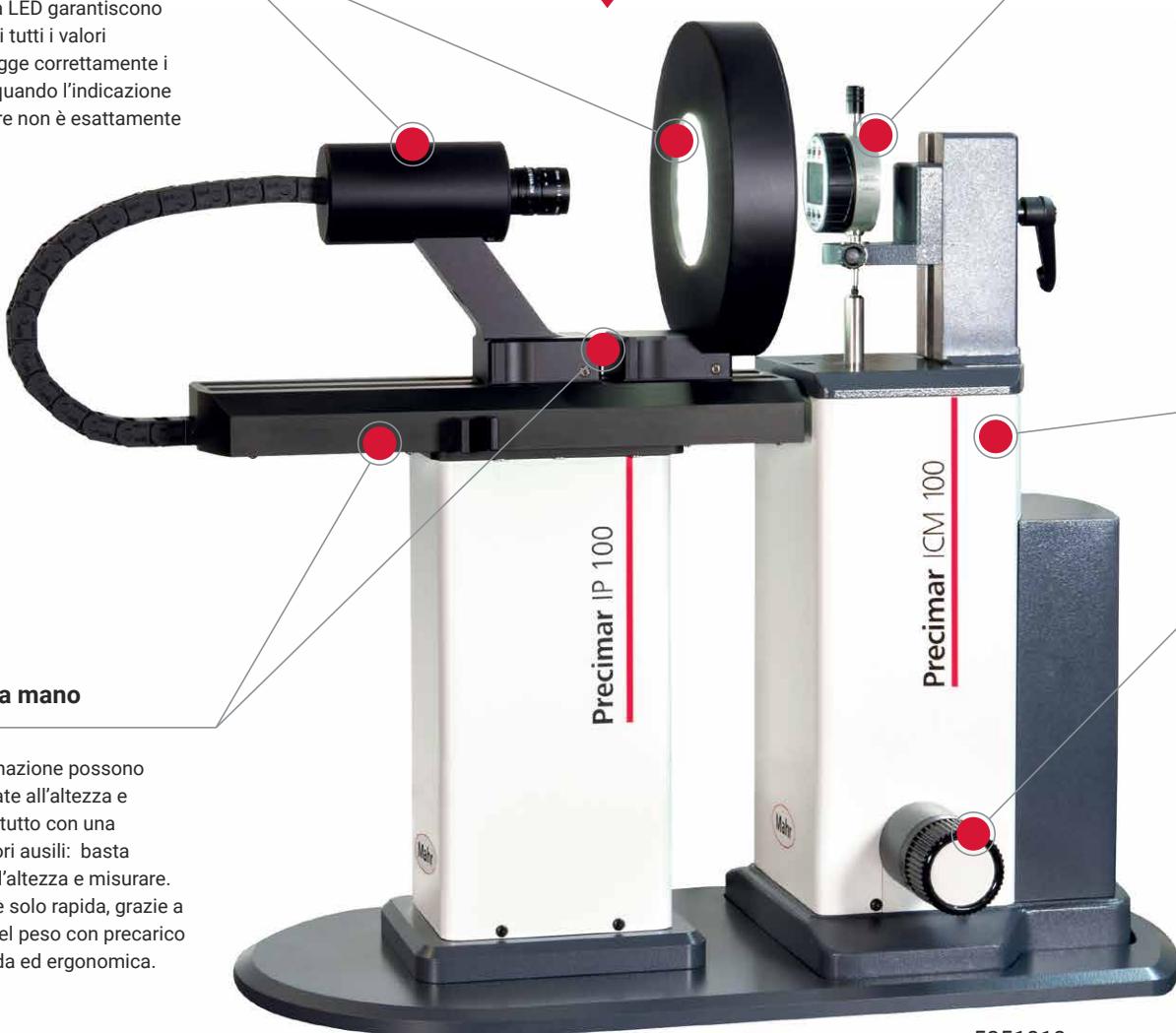
## Risultati veloci ed affidabili

Questo strumento da banco poco ingombrante è stato progettato per un utilizzo semplice con procedure di controllo veloci. La misurazione automatica aumenta notevolmente la vostra efficienza. Allo stesso tempo, il design innovativo ed ergonomico garantisce che ogni movimento sia adeguato.

- Con un risparmio di tempo superiore al 60 %
- Facile da maneggiare senza l'utilizzo di attrezzi
- Uso versatile per molteplici strumenti di misura
- Uso intuitivo supportato dal software
- Ampio supporto normativo
- Utilizzo confortevole senza perdita di concentrazione

### Rilevamento dati veloce e sicuro

La videocamera USB 3.0 ad alte prestazioni e la potente illuminazione a LED garantiscono il rilevamento affidabile di tutti i valori visualizzati. Il sistema legge correttamente i valori visualizzati anche quando l'indicazione analogica del comparatore non è esattamente al centro dell'immagine.



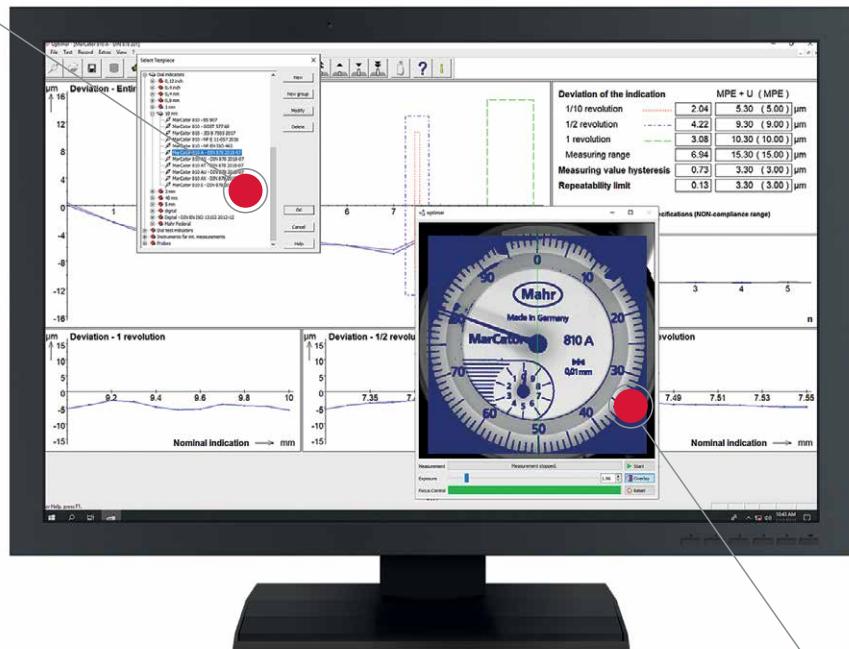
5351010

### Utilizzo con una sola mano

La videocamera e l'illuminazione possono essere rapidamente portate all'altezza e alla posizione ottimale, il tutto con una sola mano e senza ulteriori ausili: basta premere la leva, regolare l'altezza e misurare. La movimentazione non è solo rapida, grazie a un sistema di riduzione del peso con precarico a molla, ma anche comoda ed ergonomica.

## Disponibilità di moduli di misura

I moduli di misura per oltre 266 tipologie di strumenti/norme sono disponibili nel software. Basta selezionare un modulo durante la predisposizione della metodologia di prova, in base al comparatore che si desidera misurare. Ciò consente di risparmiare tempo e riduce il rischio di errori di immissione dei dati. E' inoltre possibile creare moduli di misurazione personalizzati o modificare i moduli esistenti, in base alle proprie esigenze e requisiti.



## Setup facile

Pronti a misurare in pochi istanti, grazie al supporto software con visualizzazione live. Potrete vedere in un colpo d'occhio se la videocamera è a fuoco e l'esposizione è sufficiente. Il feedback visivo in tempo reale garantisce che ogni movimento della mano sia adeguato.



## Modalità manuale

Preferiresti misurare determinati comparatori usando un processo manuale o semiautomatico? Ciò è facilmente realizzabile tramite la manopola elettronica. In modalità manuale o semiautomatica, la videocamera può essere utilizzata come lente di ingrandimento. Con l'immagine ingrandita in diretta, potete leggere più facilmente il quadrante, riducendo così l'affaticamento degli occhi e l'errore di parallasse.

## Universale e comprovato

La rinomata base dell'ICM 100 IP è l'ICM 100 (precedentemente nota come Optimar 100). Questa ben sperimentata apparecchiatura di misura è versatile nella sua capacità di misurare comparatori analogici e digitali anche di marche e modelli diversi. Con il suo campo di misura fino a 4 pollici / 100 mm, otterrai risultati di misurazione standardizzati e tracciabili.

Cod. ordine	Prodotto	Campo di misura perno mobile	Risoluzione digitale	Dettagli	Prezzo promozionale
5351010	Precimar ICM 100 IP	mm / pollici 100 / 4	0,02	La fornitura comprende: sistema di misura incrementale, videocamera CMOS dotata di USB 3.0. PC, mouse, tastiera, monitor, installazione e training esclusi dal prezzo esposto	EUR <b>25504,00</b>

## Kit di aggiornamento

5351050	per Precimar Optimar 100 (5320005)	Messa in funzione non compresa nel prezzo	su richiesta
5351060	per Precimar ICM 100 (5351000)	Messa in funzione non compresa nel prezzo	su richiesta
5351070	per Precimar ICM 100 (5351005)	Messa in funzione non compresa nel prezzo	su richiesta

## PRECIMAR | Banchetto per misure di lunghezze

Utilizzabile in vicinanza dei luoghi di produzione grazie alla struttura robusta



**Esempio applicativo:**  
Precimar SM 60 con MarCator 1086 R

Cod. ordine	Prodotto	Campo di misura	Campo di applicazione	Ø di alloggiamento	Dettagli	Prezzo di listino	Prezzo promozionale
		mm	mm	mm		EUR	EUR
5357360	SM 60	0 - 25	0 - 60	8	Dimensioni della tavola Ø 60 mm, massa 9 kg	1670,00	1225,00

### Comparatori adattabili della gamma Mahrlights

Cod. ordine	Prodotto	Campo di misura	Risoluzione	Dettagli	Prezzo di listino	Prezzo promozionale
		mm	mm		EUR	EUR
4337621	1086 R	25	0,0005	Funzione ABS, LOCK, Tol	437,00	328,00
4337625	1086 Ri	25	0,0005	Funzione ABS, LOCK, TOL, Integrated Wireless	476,00	381,00

## Precisi e semplici a colpo d'occhio

Misura e/o determinazione di elementi geometrici tramite riconoscimento automatico dei bordi, per es. su pezzi tranciati e piegati, elementi di plastica e circuiti stampati.

### Microscopio di misura a CNC

- Zoom motorizzato con autofocus
- Comando CNC a 3 assi
- Luce anulare a LED a 4 segmenti attivabili e regolabili
- Base massiccia in solido granito
- Precisione e affidabilità eccellenti grazie al sistema di misura incrementale ottico

#### Su richiesta:

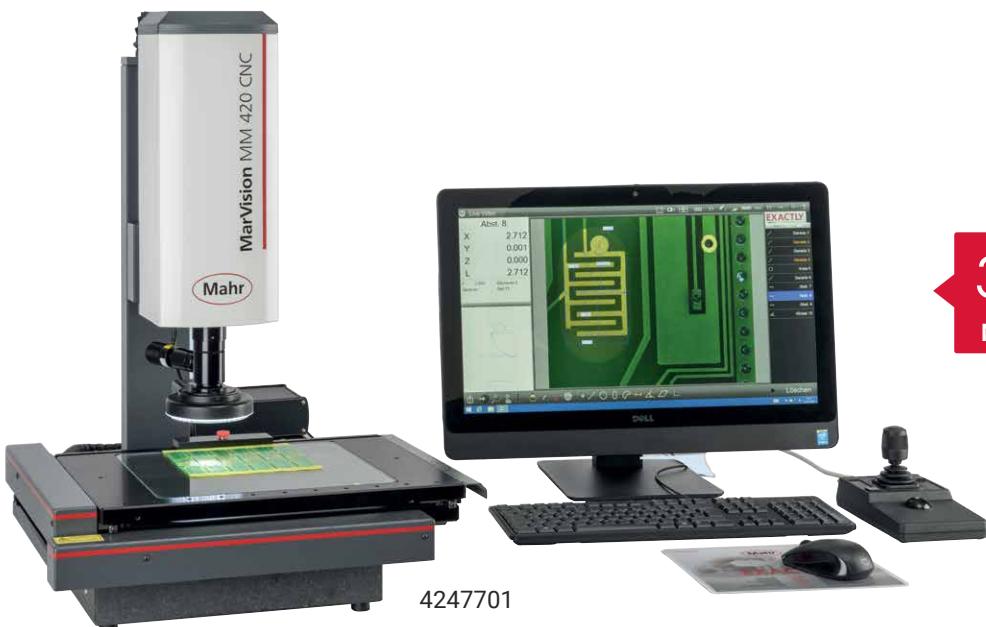
- Illuminazione a luce trasmessa telecentrica
- Illuminazione coassiale dall'alto
- Tastatore opzionale TP20
- Macrozoom da 8x a 116x, ampio campo visivo con telecamera da 5 MP

### Unità di visualizzazione con software M3

- Touchscreen da 23" con tastiera e mouse
- Rappresentazione grafica con dimensioni
- Misura pallettizzata / misurazione in serie
- Statistiche (minimo, massimo, escursione, deviazione standard, sigma 6 ecc.)
- Stitching (unione di più frame in un'unica immagine di grandi dimensioni)

#### Su richiesta:

- Creazione e importazione di dati DXF
- Integrazione BESTFIT
- Modulo di misura filettature
- Modulo di isolamento cavi



**30500,00 €**

**MarVision MM 420 CNC**

Cod. ordine	Prodotto	Campo di misura X/Y/Z	Ingrandimento	Dettagli	Prezzo di listino	Prezzo promozionale
		mm			EUR	EUR
4247601	MM 420, Obiettivo zoom	200 / 100	35x - 225x	con regolazione rapida	21300,00	18900,00
4247701	MM 420 CNC	200 / 100 / 200	35x - 225x	Zoom motorizzato con autofocus	33150,00	30500,00

**MARFORM** | Macchina di misura di forma  
Compatta per il banco o la sala metrologica

La soluzione perfetta se abbinata  
a **EasyForm**

- Risultati di misura precisi e veloci
- Affidabile grazie ai cuscinetti meccanici
- Peso ridotto e dimensioni compatte
- Allineamento rapido del pezzo assistito da elaboratore
- I trasduttori digitali in Z e in X trasmettono la posizione di misura direttamente al software
- Adatto all'officina perché non richiede il collegamento dell'aria compressa
- Non sono necessari né tastiera né mouse grazie al monitor touchscreen opzionale



Ottimizzato per le più comuni operazioni di misura di forma:

- rotondità (anche in sezione)
- planarità (da una traccia circolare)
- concentricità
- coassialità
- oscillazione radiale
- oscillazione assiale
- parallelismo da cerchi opposti
- rettilineità di un asse aritmetico
- analisi di Fourier / dell'ondulazione comprese nella dotazione standard di EasyForm
- Opzione: analisi della velocità di oscillazione dei cuscinetti volventi
- Opzione: analisi del gap tra le lamelle dei rotori

13400,00 €

**MarForm MMQ 100**

## La stazione automatica di misura di forma ottimizzata per il controllo di cilindricità ad alta precisione

### Procedimenti di misura

#### completamente automatici

Grazie agli assi automatici C, Z e X, i procedimenti di misura possono essere eseguiti con la massima ripetibilità in modo completamente automatico e indipendente dall'utente.

**Esempio applicativo:**  
**MarForm MMQ 150**  
(monitor escluso dal prezzo esposto)



9056592

### Rilevamento dati facile e intuitivo

Il software EasyForm basato su MarWin è intuitivo e facile da utilizzare. Non sono richieste conoscenze di programmazione. In pochi passi otterrete un rapporto di misura significativo. Eventuali programmi di misura personalizzati possono essere eseguiti comodamente tramite 32 tasti funzione disponibili nell'interfaccia utente EasyForm o mediante 3 tasti programma disponibili nel pannello di comando del MMQ 150.

Cod. ordine	Prodotto	Dettagli	Prezzo promozionale
			EUR
9056594	MarForm MMQ 100	MarForm MMQ 100 incl. pacchetto software MarWin EasyForm e mandrino autoserrante	13400,00
9056592	MarForm MMQ 150	MarForm MMQ 150 incl. pacchetto software MarWin EasyForm e mandrino autoserrante	23400,00

### Accessori opzionali

Messa in funzione di MarForm MMQ 100 da parte di tecnico dell'assistenza qualificato

su richiesta

Messa in funzione di MarForm MMQ 150 da parte di tecnico dell'assistenza qualificato

su richiesta

## MarSurf CM | Microscopio ottico in 3D



MarSurf CM explorer



MarSurf CM expert



MarSurf CM mobile



MarSurf CM select

## Highlight in Mahrlights autunno 2021

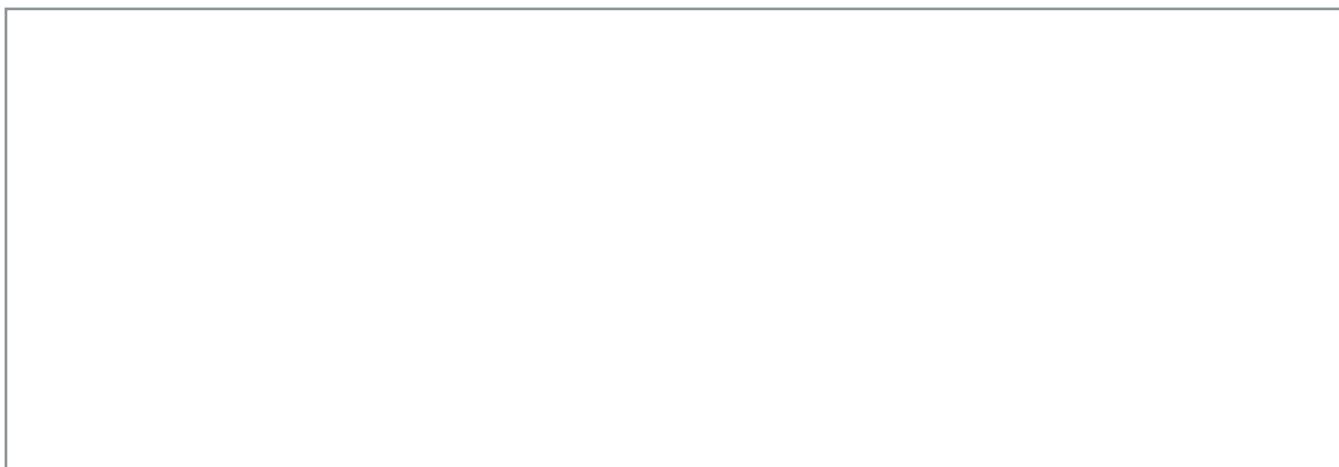
Non perdetevi l'uscita del nuovo Mahrlight 2021

**Mahr**

**Mahr** GmbH  
Carl-Mahr-Straße 1  
37073 Göttingen

Tel.: +49 551 7073 800  
[info@mahr.com](mailto:info@mahr.com)  
[www.mahr.com](http://www.mahr.com)

**Disponibili presso:**



© Mahr GmbH

Ci riserviamo di apportare modifiche ai nostri prodotti, in particolare in caso di migliorie e perfezionamenti tecnici.  
Pertanto non si risponde delle immagini e dei dati tecnici.

3765392-IT | 04.2021