

Micrometri per interni a tre punte elettronici

Serie **DIGIMATR**

Con uscita dati Marconnect



I micrometri per interni a tre punte permettono la misurazione diretta del diametro dei fori in ogni fase della lavorazione, dalla produzione al collaudo.

La precisione della misura ed il centraggio dello strumento rispetto al foro sono assicurate dai tre punti di contatto sfasati tra loro di 120°, mentre la frizione garantisce la ripetibilità ed una costante pressione di misura.

• **Dati tecnici** •

Precisione : secondo norme interne.

Risoluzione : 0,001 mm.

Letture : su display LCD 7,5 mm.

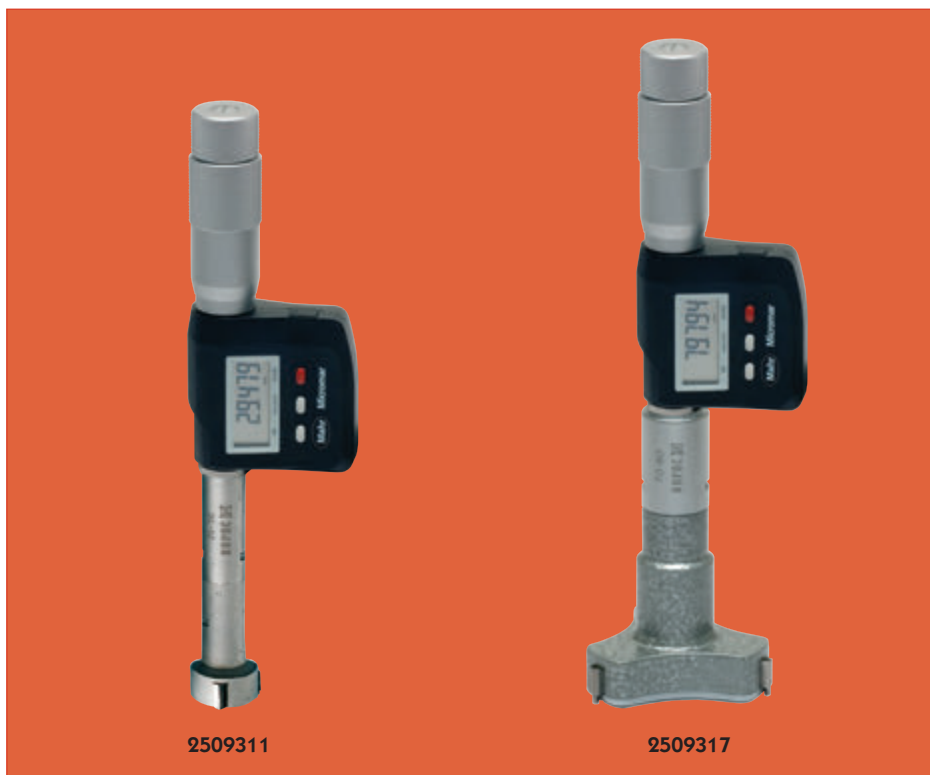
Errore di conteggio : ±1 cifra.

Superfici di contatto : riportate in metallo duro.

Pressione di misura : con frizione.

Funzioni : Preset (preselezione punto d'origine), ABS/INC per commutazione da misura assoluta ad incrementale, impostazione campo di tolleranza, conversione mm/inch.

Uscita dati : USB/RS232/Digimatic-Mitutoyo



2509311

2509317

Fornito completo di astuccio, anello di riscontro, chiave e pila.

Trasmissione dati



Codice 9604006 Modulo trasmettitore

Codice 9604001 Modulo ricevitore per PC - USB

Codice 9604008 Modulo ricevitore per PC - RS232

(Per ulteriori informazioni vedi pag. 8)

Trasmissione dati



Codice 4102357 Cavo di connessione USB (2 m)

Codice 4102410 Cavo di connessione RS232 (2 m)

Codice 4102411 Cavo di connessione Digimatic-Mitutoyo (2 m)

(Per ulteriori informazioni vedi pag. 6 - 7 - 8)

Ricambi

Codice 7700492 Pila CR 2032 (3V)

Codice	Campo di misura mm	Precisione ± mm	Profondità misurabile mm	Lunghezza contatti mm	Quota minima di misura (dal fondo del foro) mm
2509305	6 - 8	0,002	50	2,5	1,5
2509306	8 - 10	0,002	50	2,5	1,5
2509307	10 - 12	0,002	50	2,5	1,5
2509308	12 - 16	0,002	60	6,5	1,0
2509309	16 - 20	0,002	60	6,5	1,0
2509310	20 - 25	0,002	80	8,5	1,0
2509311	25 - 30	0,002	80	8,5	1,0
2509312	30 - 35	0,002	80	8,5	1,0
2509313	35 - 40	0,002	80	8,5	1,0
2509314	40 - 50	0,003	90	13,5	1,0
2509315	50 - 60	0,003	90	13,5	1,0
2509316	60 - 70	0,003	90	13,5	1,0
2509317	70 - 80	0,003	90	13,5	1,0
2509318	80 - 90	0,003	90	13,5	1,0
2509319	90 - 100	0,003	90	13,5	1,0

Nota tecnica: per garantire la precisione di misura indicata è necessario che i 3 contatti del micrometro appoggino per almeno il 75% della loro lunghezza sulla parete del pezzo.

Assortimenti micrometri per interni a tre punte elettronici

Serie **DIGIMATR**

Con uscita dati Marconnect



I micrometri di precisione a tre punte in assortimento vengono forniti in cassetta di legno.

Ogni confezione comprende:

- un micrometro elettronico
- le teste di misura previste per ciascun campo di misura
- gli anelli di riscontro
- cacciaviti e chiavi di bloccaggio.

• **Dati tecnici** •

Precisione : secondo norme interne.

Risoluzione : 0,001 mm.

Letture : su display LCD 7,5 mm.

Errore di conteggio : ± 1 cifra.

Superfici di contatto : riportate in metallo duro.

Pressione di misura : con frizione.

Funzioni : Preset (preselezione punto d'origine), ABS/INC per commutazione da misura assoluta ad incrementale, impostazione campo di tolleranza, conversione mm/inch.

Uscita dati : USB/RS232/Digimatic-Mitutoyo



2509394

Fornito completo di astuccio, anelli di riscontro, chiave e pila.

Trasmissione dati



Codice 9604006 Modulo trasmettitore

Codice 9604001 Modulo ricevitore per PC - USB

Codice 9604008 Modulo ricevitore per PC - RS232

(Per ulteriori informazioni vedi pag. 8)

Trasmissione dati



Codice 4102357 Cavo di connessione USB (2 m)

Codice 4102410 Cavo di connessione RS232 (2 m)

Codice 4102411 Cavo di connessione Digimatic-Mitutoyo (2 m)

(Per ulteriori informazioni vedi pag. 6 - 7 - 8)

Ricambi

Codice 7700492 Pila CR 2032 (3V)

Codice	Campo di misura mm	Codice Teste di misura	Codice Anelli
2509392	6 - 12	ZZ2503305	2503372 2503373
		ZZ2503306	
		ZZ2503307	
2509393	12 - 20	ZZ2503308	2503374
		ZZ2503309	
2509394	20 - 40	ZZ2503310	2503375 2503376
		ZZ2503311	
		ZZ2503312	
		ZZ2503313	
2509395	40 - 100	ZZ2503314	2503377 2503378 2503379
		ZZ2503315	
		ZZ2503316	
		ZZ2503317	
		ZZ2503318	
		ZZ2503319	

Nota tecnica: per garantire la precisione di misura indicata è necessario che i 3 contatti del micrometro appoggino per almeno il 75% della loro lunghezza sulla parete del pezzo.

Micrometri per interni a tre punte elettronici

Serie **DIGITRONIC**

PROTEZIONE IP54
CONTRO POLVERE E SPRUZZI D'ACQUA

I micrometri per interni a tre punte permettono la misurazione diretta del diametro dei fori in ogni fase della lavorazione, dalla produzione al collaudo. La precisione della misura ed il centraggio dello strumento rispetto al foro sono assicurate dai tre punti di contatto sfasati tra loro di 120°, mentre la frizione garantisce la ripetibilità ed una costante pressione di misura.

• **Dati tecnici** •

- Precisione** : secondo norme interne.
- Risoluzione** : 0,001 mm.
- Lettura** : su display LCD 7,5 mm.
- Errore di conteggio** : ±1cifra.
- Superfici di contatto** : riportate in metallo duro.
- Pressione di misura** : con frizione.
- Funzioni** : Preset (preselezione punto d'origine), ABS/INC per commutazione da misura assoluta ad incrementale, impostazione campo di tolleranza, conversione mm/inch.
- Uscita dati** : RS232



Fornito completo di astuccio, anello di riscontro, prolunga, chiave e pila.

Accessori/Ricambi

- Codice 2999000** Cavo di connessione RS232
- Codice 2990000** Pila SR 44



Codice	Campo di misura mm	Precisione ± mm	Profondità misurabile senza prolunghie mm	Prolunga mm	Lunghezza contatti mm	Quota minima di misura (dal fondo del foro) mm
2453305	6 - 8	0,002	60	100	2,5	1,5
2453306	8 - 10	0,002	60	100	2,5	1,5
2453307	10 - 12	0,002	60	100	2,5	1,5
2453308	12 - 16	0,002	80	150	6,5	0,5
2453309	16 - 20	0,002	80	150	6,5	0,5
2453310	20 - 25	0,002	110	150	8,5	0,5
2453311	25 - 30	0,002	110	150	8,5	0,5
2453313	30 - 40	0,002	110	150	8,5	0,5
2453314	40 - 50	0,003	110	150	13,5	0,5
2453320	50 - 70	0,004	107	150	19	0,5
2453321	70 - 100	0,004	107	150	19	0,5
2453322	100 - 150	0,005	107	150	19	0,5
2453323	150 - 250	0,005	107	150	19	0,5
2453324	200 - 300	0,006	107	150	19	0,5

Nota tecnica: per garantire la precisione di misura indicata è necessario che i 3 contatti del micrometro appoggino per almeno il 75% della loro lunghezza sulla parete del pezzo.

Assortimenti micrometri per interni a tre punte elettronici

Serie DIGITRONIC

I micrometri di precisione a tre punte in assortimento vengono forniti in cassetta.

PROTEZIONE IP54
CONTRO POLVERE E SPRUZZI D'ACQUA

Ogni confezione comprende:

- gli strumenti previsti per ciascun campo di misura
- la prolunga
- gli anelli di riscontro
- cacciaviti e chiavi di bloccaggio.

Possibilità di ulteriore estensione con l'aggiunta di altre prolunghie.

• Dati tecnici •

- Precisione** : secondo norme interne.
Risoluzione : 0,001 mm.
Letture : su display LCD 7,5 mm.
Errore di conteggio : ± 1 cifra.
Superfici di contatto : riportate in metallo duro.
Pressione di misura : con frizione.
Funzioni : Preset (preselezione punto d'origine), ABS/INC per commutazione da misura assoluta ad incrementale, impostazione campo di tolleranza, conversione mm/inch.
Uscita dati : RS232

Fornito completo di astuccio, anelli di riscontro, prolunga, chiave e pila.

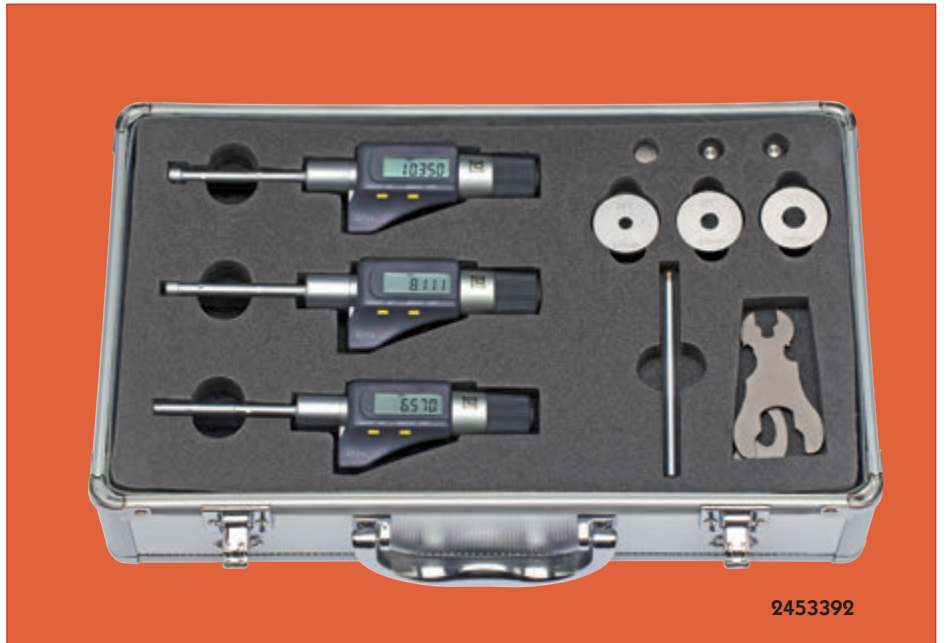
Accessori/Ricambi

Codice 2999000 Cavo di connessione RS232

Codice 2990000 Pila SR 44



2453398



2453392

Codice	Campo di misura mm	Codice Micrometri	Codice Anelli	Prolunga mm
2453392	6 - 12	2453305	2800011.6	100
		2453306	2503372	
		2453307	2503373	
2453393	12 - 20	2453308	2503374	150
		2453309		
2453394	20 - 50	2453310	2503375	150
		2453311		
		2453313	2800013.40	
		2453314		
2453398	50 - 100	2453320	2503378	150
		2453321		
2453399	100 - 250	2453322	2800018.150	150
		2453323		

Nota tecnica: per garantire la precisione di misura indicata è necessario che i 3 contatti del micrometro appoggino per almeno il 75% della loro lunghezza sulla parete del pezzo.

Micrometri per interni a tre punte meccanici

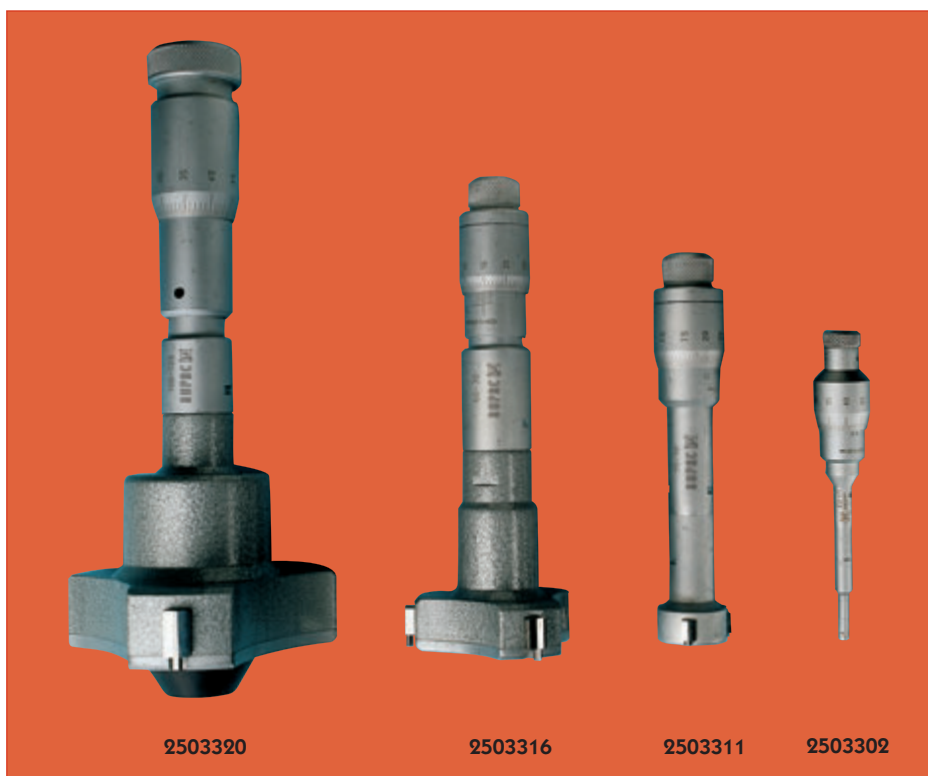
Serie MicroMet

I micrometri per interni a tre punte permettono la misurazione diretta del diametro dei fori in ogni fase della lavorazione, dalla produzione al collaudo.

La precisione della misura ed il centraggio dello strumento rispetto al foro sono assicurate dai tre punti di contatto sfasati tra loro di 120°, mentre la frizione garantisce la ripetibilità ed una costante pressione di misura.

• Dati tecnici •

- Precisione** : secondo norme DIN 863/4
 fino a 40 mm: ±0,002 mm
 40÷100 mm: ±0,003 mm
 100÷200 mm: ±0,005 mm
 200÷300 mm: ±0,010 mm.
- Risoluzione** : 0,001 mm
 0,005 mm (oltre 12 mm).
- Tamburo e bussola graduati** : Ø 19 mm fino a 12 mm
 Ø 25 mm oltre 12 mm.
- Superfici di contatto** : riportate in metallo duro.
- Passo vite** : 0,5 mm.
- Campo di misura** : 3,5 mm ÷ 300 mm.
- Pressione di misura** : con frizione.



Fornito completo di cacciavite. Astuccio in legno.
 Per prolunghe ed anelli di controllo vedi pag. 50.

Sono disponibili anche gli strumenti singoli corredati dell'anello di riscontro, in un unico astuccio di legno, fino al campo di misura 80 mm. In caso d'ordine far seguire il suffisso "A" al numero di codice.

Codice	Campo di misura mm	Precisione ± mm	Profondità misurabile senza prolunghe mm	Lunghezza contatti mm	Quota minima di misura (dal fondo del foro) mm
2503301	3,5 - 4,0	0,002	17	1,5	1,3
2503302	4,0 - 4,5	0,002	17	1,5	1,3
2503303	4,5 - 5,5	0,002	17	1,5	1,3
2503304	5,5 - 6,5	0,002	17	1,5	1,3
2503305	6 - 8	0,002	50	2,5	1,5
2503306	8 - 10	0,002	50	2,5	1,5
2503307	10 - 12	0,002	50	2,5	1,5
2503308	12 - 16	0,002	60	6,5	1,0
2503309	16 - 20	0,002	60	6,5	1,0
2503310	20 - 25	0,002	80	8,5	1,0
2503311	25 - 30	0,002	80	8,5	1,0
2503312	30 - 35	0,002	80	8,5	1,0
2503313	35 - 40	0,002	80	8,5	1,0
2503314	40 - 50	0,003	90	13,5	1,0
2503315	50 - 60	0,003	90	13,5	1,0
2503316	60 - 70	0,003	90	13,5	1,0
2503317	70 - 80	0,003	90	13,5	1,0
2503318	80 - 90	0,003	90	13,5	1,0
2503319	90 - 100	0,003	90	13,5	1,0
2503320	100 - 125	0,005	140	17,5	20,0
2503321	125 - 150	0,005	140	17,5	20,0
2503322	150 - 175	0,005	140	17,5	20,0
2503323	175 - 200	0,005	140	17,5	20,0
2503324	200 - 225	0,010	140	17,5	20,0
2503325	225 - 250	0,010	140	17,5	20,0
2503326	250 - 275	0,010	140	17,5	20,0
2503327	275 - 300	0,010	140	17,5	20,0

Nota tecnica: per garantire la precisione di misura indicata è necessario che i 3 contatti del micrometro appoggino per almeno il 75% della loro lunghezza sulla parete del pezzo.

Assortimenti micrometri per interni a tre punte meccanici

Serie **MicroMet**

I micrometri di precisione a tre punte in assortimento vengono forniti in cassette di legno.

Ogni confezione comprende:

- gli strumenti previsti per ciascun campo di misura
- la prolunga (dove prevista)
- gli anelli di riscontro
- cacciaviti e chiavi di bloccaggio (dove previsti).

Possibilità di ulteriore estensione con l'aggiunta di altre prolunghes.

• Dati tecnici •

Precisione	: secondo norme DIN 863/4
	fino a 40 mm: $\pm 0,002$ mm
	40÷100 mm: $\pm 0,003$ mm
	100÷200 mm: $\pm 0,005$ mm
	200÷300 mm: $\pm 0,010$ mm.
Risoluzione	: 0,001 mm
	0,005 mm (oltre 12 mm).
Tamburo e bussola graduati	: \varnothing 19 mm fino a 12 mm
	\varnothing 25 mm oltre 12 mm.
Superfici di contatto	: riportate in metallo duro.
Passo vite	: 0,5 mm.
Campo di misura	: 3,5 mm ÷ 200 mm.
Pressione di misura	: con frizione.



2503395

2503392

Codice	Campo di misura mm	Codice Micrometri	Codice Anelli	Codice Prolunghes
2503391	3,5 - 6,5	2503301	2503370 2503371	-
		2503302		
		2503303		
		2503304		
2503392	6 - 12	2503305	2503372 2503373	2503384
		2503306		
		2503307		
2503393	12 - 20	2503308	2503374	2503385
		2503309		
2503394	20 - 40	2503310	2503375 2503376	2503386
		2503311		
		2503312		
		2503313		
2503395	40 - 100	2503314	2503377 2503378 2503379	2503387
		2503315		
		2503316		
		2503317		
		2503318		
2503396	100 - 200	2503320	2503380 2503381	-
		2503321		
		2503322		
		2503323		

Nota tecnica: per garantire la precisione di misura indicata è necessario che i 3 contatti del micrometro appoggino per almeno il 75% della loro lunghezza sulla parete del pezzo.

Micrometri per interni a tre punte elettronici

Serie **DIGITRONIC**

Con movimento rapido a leva

PROTEZIONE IP54
CONTRO POLVERE E SPRUZZI D'ACQUA

I micrometri per interni a tre punte elettronici vengono forniti con anello di riscontro fino al campo di misura di 100 mm.

Per i campi di misura superiori è consigliato l'utilizzo degli anelli Master (vedi pag. 51).

• **Dati tecnici** •

- Precisione** : secondo norma interna.
- Risoluzione** : 0,001 mm.
- Ripetibilità** : ±1 digit.
- Funzioni** : Preset (preselezione punto d'origine)
Azzeramento in qualsiasi posizione.
Conversione diretta mm/inch.
Trasduttore "Absolute" che permette di avere sempre uno zero costante che rimane in memoria anche a strumento spento.
Rotazione del display di 270°.
Impostazione campo di tolleranza.
Funzione quota minima/massima e range.

Uscita dati : RS232

Accessori/Ricambi

Codice 2950000 Cavo di connessione RS232

Codice 7700492 Pila CR 2032 (3V).

Serie **DIGIMATR** ALTA QUALITÀ



A richiesta sono fornibili con comparatore Digimahr codice 4337120 con uscita dati Marconnect (dati tecnici e accessori: vedi pag. 96).
Per ordinare aggiungere al codice il suffisso .5



Codice	Campo di misura mm	Precisione ± mm	Profondità misurabile senza prolunghie mm	Quota minima di misura (dal fondo del foro) mm	Lunghezza contatti mm	Codice anello di riscontro	Diametro anello mm
2603301	3,5 - 4,0	0,003	17,5	1,3	1,5	2503370	4
2603302	4,0 - 4,5	0,003	17,5	1,3	1,5	2503370	4
2603303	4,5 - 5,5	0,003	17,5	1,3	1,5	2503371	5,5
2603304	5,5 - 6,5	0,003	17,5	1,3	1,5	2503371	5,5
2603305	6 - 8	0,003	50	1,5	2,5	2503372	8
2603306	8 - 10	0,003	50	1,5	2,5	2503372	8
2603307	10 - 12	0,003	50	1,5	2,5	2503373	10
2603308	12 - 16	0,003	60	1,0	6,5	2503374	16
2603309	16 - 20	0,003	60	1,0	6,5	2503374	16
2603310	20 - 25	0,003	70	0,5	8,5	2503375	25
2603311	25 - 30	0,003	70	0,5	8,5	2503375	25
2603312	30 - 35	0,003	70	0,5	8,5	2503376	35
2603313	35 - 40	0,003	70	0,5	8,5	2503376	35
2603314	40 - 50	0,006	80	0,5	15	2503377	50
2603315	50 - 60	0,006	80	0,5	15	2503377	50
2603316	60 - 70	0,006	80	0,5	15	2503378	70
2603317	70 - 80	0,006	80	0,5	15	2503378	70
2603318	80 - 90	0,006	80	0,5	15	2503379	90
2603319	90 - 100	0,006	80	0,5	15	2503379	90
2603320	100 - 110	0,006	80	0,5	18	—	—
2603321	110 - 120	0,006	80	0,5	18	—	—
2603322	120 - 130	0,006	80	0,5	18	—	—
2603323	130 - 140	0,006	80	0,5	18	—	—
2603324	140 - 150	0,006	80	0,5	18	—	—
2603325	150 - 160	0,006	80	0,5	18	—	—
2603326	160 - 170	0,007	80	0,5	18	—	—
2603327	170 - 180	0,007	80	0,5	18	—	—
2603328	180 - 190	0,007	80	0,5	18	—	—
2603329	190 - 200	0,007	80	0,5	18	—	—

Assortimenti

2603391	3,5 - 6,5	set con anelli	∅ 4 mm (cod. 2503370) - ∅ 5,5 mm (cod. 2503371)
2603392	6 - 12	set con anelli	∅ 8 mm (cod. 2503372) - ∅ 10 mm (cod. 2503373)
2603393	12 - 20	set con anelli	∅ 16 mm (cod. 2503374)
2603394	20 - 40	set con anelli	∅ 25 mm (cod. 2503375) - ∅ 35 mm (cod. 2503376)
2603395	40 - 100	set con anelli	∅ 50 mm (cod. 2503377) - ∅ 70 mm (cod. 2503378) - ∅ 90 mm (cod. 2503379)
2603396	100 - 160	set senza anelli	

Nota tecnica: per garantire la precisione di misura indicata è necessario che i 3 contatti del micrometro appoggino per almeno il 75% della loro lunghezza sulla parete del pezzo.

Micrometri per interni a tre punte elettronici "Triga-Bore"

Serie **DIGITRONIC****PROTEZIONE IP54**
CONTRO POLVERE E SPRUZZI D'ACQUA 

Con movimento rapido a leva ed impugnatura a pistola

I micrometri per interni a tre punte elettronici vengono forniti con anello di riscontro fino al campo di misura di 100 mm.

Per i campi di misura superiori è consigliato l'utilizzo degli anelli Master (vedi pag. 51).

• Dati tecnici •

Precisione	: secondo norma interna.
Risoluzione	: 0,001 mm.
Ripetibilità	: ±1 digit.
Funzioni	: Preset (preselezione punto d'origine) Azzeramento in qualsiasi posizione. Conversione diretta mm/inch. Trasduttore "Absolute" che permette di avere sempre uno zero costante che rimane in memoria anche a strumento spento. Rotazione del display di 270°. Impostazione campo di tolleranza. Funzione quota minima/massima e range.
Uscita dati	: RS232



2403314+2400001

Nota tecnica: per garantire la precisione di misura indicata è necessario che i 3 contatti del micrometro appoggino per almeno il 75% della loro lunghezza sulla parete del pezzo.

Accessori/Ricambi

Codice 2400001 Base di supporto

Codice 2950000 Cavo di connessione RS232

Codice 7700492 Pila CR 2032 (3V).

Serie **DIGIMAHN** **ALTA QUALITÀ**

A richiesta sono fornibili con comparatore Digimahr

codice 4337120 con uscita dati Marconnect

(dati tecnici e accessori: vedi pag. 96).

Per ordinare aggiungere al codice il suffisso .5

Codice	Campo di misura mm	Precisione ± mm	Profondità misurabile senza prolunghie mm	Quota minima di misura (dal fondo del foro) mm	Lunghezza contatti mm	Codice anello di riscontro	Diametro anello mm
2403305	6 - 8	0,003	60	1,5	2,7	2503372	8
2403306	8 - 10	0,003	60	1,5	3	2503372	8
2403307	10 - 13	0,003	60	1,5	4	2503373	10
2403308	13 - 16	0,003	60	1,5	6	2503374	16
2403309	16 - 20	0,003	60	0,5	7,5	2503374	16
2403310	20 - 26	0,003	60	0,5	11	2503375	25
2403311	26 - 32	0,003	70	0,5	11	2800012.30	30
2403313	32 - 40	0,006	70	0,5	11	2503376	35
2403314	40 - 50	0,006	70	0,5	15	2503377	50
2403315	50 - 60	0,006	70	0,5	15	2503377	50
2403316	60 - 70	0,006	70	0,5	15	2503378	70
2403317	70 - 80	0,006	70	0,5	15	2503378	70
2403318	80 - 90	0,006	70	0,5	15	2503379	90
2403319	90 - 100	0,006	70	0,5	15	2503379	90
2403320	100 - 110	0,006	70	0,5	18	—	—
2403321	110 - 120	0,006	70	0,5	18	—	—
2403322	120 - 130	0,006	70	0,5	18	—	—
2403323	130 - 140	0,006	70	0,5	18	—	—
2403324	140 - 150	0,006	70	0,5	18	—	—
2403325	150 - 160	0,006	70	0,5	18	—	—
2403326	160 - 170	0,007	70	0,5	23	—	—
2403327	170 - 180	0,007	70	0,5	23	—	—
2403328	180 - 190	0,007	70	0,5	23	—	—
2403329	190 - 200	0,007	70	0,5	23	—	—

Assortimenti

2403393	6 - 16	set con anelli	Ø 8 mm (cod. 2503372) - Ø 10 mm (cod. 2503373) - Ø 16 mm (cod. 2503374)
2403394	16 - 40	set con anelli	Ø 20 mm (cod. 2800012) - Ø 32 mm (cod. 2800012)
2403395	40 - 100	set con anelli	Ø 50 mm (cod. 2503377) - Ø 70 mm (cod. 2503378) - Ø 90 mm (cod. 2503379)
2403396	100 - 160	set senza anelli	