

#### PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEI MICROMETRI DI PRECISIONE BOCCHI

I micrometri di precisione **BOCCHI** sono in grado di soddisfare il personale più esigente sia in officina che in sala metrologica. L'ampia gamma sviluppata permette di risolvere i più svariati problemi di misurazione.

#### SCELTA DEI MATERIALI E DEI TRATTAMENTI

Il materiale utilizzato per la vite micrometrica è un acciaio di elevata qualità, indeformabile e di grande resistenza all'usura. La vite è completamente temprata e stabilizzata con durezza di 60 HRC.

Il corpo dello strumento è in acciaio e grazie ai diversi trattamenti termici ed alla robusta sezione, garantisce una elevata resistenza alla flessione.

#### NOTE COSTRUTTIVE

La filettatura della vite è ricavata tramite rettificatrici di alta precisione che garantiscono un elevato grado di finitura.

Le superfici di contatto sono in metallo duro (Widia) e assicurano una perfetta planarità nel tempo e quindi rilievi estremamente precisi. Grazie ad un accurato processo di lappatura dei contatti, si riesce ad ottenere una sensibile rugosità pari a Ra 0,025 µm.

Il sistema di bloccaggio assicura efficacia e maneggevolezza, in quanto può essere attivato coi semplice spostamento di un dito. Il sistema a frizione, garantisce una pressione costante durante le fasi di misurazione, in modo da rendere tale operazione ininfluente dall'operatore.

La bussola ed il tamburo vengono cromati opachi, in modo che le graduazioni risultino chiare, di facile e rapida lettura oltre che ad essere durevoli nel tempo.

#### **COLLAUDO**

Ogni fase operativa durante il ciclo di lavorazione dei micrometri **BOCCHI** è severamente tenuta sotto controllo. Vengono così controllati: la durezza, il profilo ed il passo dei filetto, gli errori di forma, la planarità dei contatti, la rugosità e la bontà delle misure, utilizzando strumenti di altissima precisione.

Ogni strumento viene serializzato e fornito di un talloncino di collaudo.

#### PRINCIPAL FEATURES OF BOCCHI PRECISION MICROMETERS

**BOCCHI** precision micrometers meet the most stringent of requirements both in the workshop and the metrology room. The wide range of micrometers covers all measuring needs.

#### **CHOICE OF MATERIALS AND TREATMENTS**

The material used for the micrometric screw is top quality, nondeformable steel resistant to wear. The screw is completely hardened and stabilised at hardness 60 HRC.

The frame is made from solid, heat-treated steel resistant to flexion.

#### NOTES ON CONSTRUCTION

The screw thread is created with high precision grinders which guarantee a perfect finish.

Contact surfaces are made from hard metal (widia) to ensure perfect, long-lasting pianarity and extremely precise measurements. Careful lapping of the contact surfaces gives roughness measuring 0.025 mm Ra.

The locking system is efficient and easy to use requiring only one finger to be moved. The torque limiter system maintains constant pressure during measurement so that the operator has no influence during the operation.

The sleeve and thimble are satin-chromed to give quick and clear readout as well as being hard-wearing.

#### **TESTING**

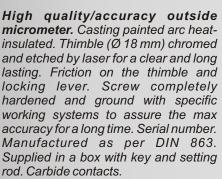
Each stage of production of **BOCCHI** micrometers is strictly scrutinised. The following factors are all examined using maximum precision equipment: hardness, the profile and pitch of the thread, errors of form, planarity of the contact surfaces and texture and quality of measurement.

Every instrument is given an identification number and a test docket.

#### LIMITI DI ACCETTABILITÀ DA NORMA DIN 863 A 20°C ACCEPTABILITY LIMITS AS PER DIN 863 AT 20°C Errore massimo di parallelismo dei tastatori Errore massimo di misura sotto forza di 10N Campo di misura in mm ammesso in µm Max permissible error Max error of parallelismo of the tracer points Measurement range in mm at less than 10N force of meseaurement in µm N. di frange No of dark areas . um 0 ÷ 25 4 6 2 25 ÷ 50 4 6 2 50 ÷ 75 5 10 3 75 ÷ 100 5 10 3 100 ÷ 125 6 3 125 ÷ 150 6 3 7 150 ÷ 175 4 175 ÷ 200 7 4 200 ÷ 225 8 4 225 ÷ 250 8 4 250 ÷ 275 9 5 275 ÷ 300 9 5 300 ÷ 325 10 5 \_ $325 \div 350$ 10 5 $350 \div 375$ 11 6 375 ÷ 400 11 6 400 ÷ 425 12 6 425 ÷ 450 12 6 7 450 ÷ 475 13 475 ÷ 500 7 13

### Art. 148

Micrometro per esterni di altissima qualità ed affidabilità. Arco in fusione verniciata con guaine isolanti. Tamburo (Ø 18 mm) cromato ed incisione a laser durevole nel tempo. Frizione posta sul tamburo e bloccaggio a levetta. Vite interamente temprata e rettificata con trattamenti specifici che ne garantiscono la massima precisione ed affidabilità nel tempo. Dotato di numero di matricola e costruito secondo norma DIN 863. Fornito in astuccio con chiave e riscontro di azzeramento. Contatti in widia.





CODICE CODE	RISOLUZIONE READING (mm)	CAMPO RANGE (mm)	Ø VITE SCREW Ø (mm)
01	0,01	0-25	6,5
02	0,01	25-50	6,5
03	0,01	50-75	6,5
04	04 0,01		6,5
05	05 0,01		6,5
06	0,01	125-150	6,5
07	07 0,01		6,5
08	0,01	175-200	6,5

#### Art. 150

Micrometro per esterni con contatti in metallo duro. Arco in acciaio. Serie extra. Vite interamente temprata e rettificata che garantisce affidabilità nel tempo. Dotato di numero di matricola. Costruito secondo norma DIN 863. Fornito in astuccio. Completo di chiave e riscontro d'azzeramento.



Micrometer for external measurements with contact surfaces in carbide. Steel frame. Heighest quality. Screw entirely hardened and ground for long-lasting reliability. Serial number. Manufactured as per DIN 863. Supplied in case. Complete with setting key and setting gauge.

CODE	READING (mm)	RANGE (mm)	SCREW Ø (mm)
01	0,01	0-25	6,0
02	0,01	25-50	6,0
03	0,01	50-75	6,0
04	0,01	75-100	6,0
05	0,01	100-125	6,0
06	06 0,01	125-150	6,0
07	0,01	150-175	6,0
08	0,01	175-200	6,0
09	0,01	200-225	6,0
10	0,01	225-250	6,0
11	0,01	250-275	6,0
12	0,01	275-300	6,0
	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10	(mm)           01         0,01           02         0,01           03         0,01           04         0,01           05         0,01           06         0,01           07         0,01           08         0,01           09         0,01           10         0,01           11         0,01	(mm)         (mm)           01         0,01         0-25           02         0,01         25-50           03         0,01         50-75           04         0,01         75-100           05         0,01         100-125           06         0,01         125-150           07         0,01         150-175           08         0,01         175-200           09         0,01         200-225           10         0,01         225-250           11         0,01         250-275

**CAMPO** 

Ø VITE

**RISOLUZIONE** 

### Art. 151

Micrometro per esterni di grandi dimensioni. Contatti in widia. Corpo in acciaio. Fornito con prolunghe intercambiabili e riscontri di azzeramento. Serie officina. Dotato di numero di matricola. Costruito secondo norma DIN 863. Fornito in astuccio. Misure superiori a richiesta.



Micrometer for large external measurements. Contact surfaces in carbide. Frame in steel. Supplied with interchangeable extensions and setting gauges. Workshop series. Serial number. Manufactured as per DIN 863. Supplied in case. Upon requirement bigger range.

CODICE RISOLUZIONE CODE READING (mm)		CAMPO RANGE (mm)	Ø VITE SCREW Ø (mm)
01	0,01	100-200	6,5
02	0,01	200-300	6,5
03	0,01	300-400	8
04	0,01	400-500	8
05	0,01	500-600	8
06	0,01	600-700	8
07	0,01	700-800	8
08	0,01	800-900	8
09	0,01	900-1000	8

### Art. 152

Micrometro per esterni di grandi dimensioni, serie collaudo. Contatti in Widia. Corpo in fusione. Fornito con prolunghe intercambiabili e riscontri di azzeramento. Tamburo Ø 25 mm. Dotato di numero di matricola. Costruito secondo norma DIN 863. Fornito in astuccio.



Micrometer for large external measurements, extra series. Contact surfaces in carbide. Frame in fusion. Supplied with interchangeable extensions and setting gauges. Timble Ø 25 mm. . Serial number. Manufactured as per DIN 863. Supplied in case.

CODE	READING (mm)	RANGE (mm)	SCREW Ø (mm)
01	0,01	0-100	8
02	0,01	100-200	8
03	0,01	200-300	8
04	0,01	300-400	8
05	0,01	400-500	8
06	0,01	500-600	8
07	0,01	600-700	8
08	0,01	700-800	8
09	0,01	800-900	8
10	0,01	900-1000	8

### Art. 153

Micrometro per esterni. Contatti in widia. Arco robusto in acciaio. Vite temprata e rettificata che garantisce affidabilità nel tempo. Dotato di numero di matricola. Costruito secondo norma DIN 863. Fornito in astuccio. Completo di chiave e riscontro di azzeramento.



Micrometer for external measurements with contact surfaces in carbide. Sturdy frame in steel. Heighest quality. Screw entirely hardened and ground for long-lasting reliability Serial number. Manufactured as per DIN 863. Supplied in case. Complete with setting key and setting gauge.

CODICE CODE	RISOLUZIONE READING (mm)	CAMPO RANGE (mm)	Ø VITE SCREW Ø (mm)
01	0,01	0-25	8
02	0,01	25-50	8
03	0,01	50-75	8
04	0,01	75-100	8

#### Art. 161

Micrometro per esterni di precisione con contatti in widia. In esecuzione rinforzata, bloccaggio rapido, filetto rettificato e temperato con passo da 1 mm, diametro tamburo 30 mm. Dotato di numero di matricola. Costruito secondo norma DIN 863. Fornito in astuccio.



Micrometer for precision external measurements. Contact surfaces in carbide. Stronger parts, fast-action lock, ground, hardened thread with 1 mm pitch, thimble diameter 30 mm. Serial number. Manufactured as per DIN 863. Supplied in case.

	CODICE CODE	RISOLUZIONE READING (mm)	CAMPO RANGE (mm)	Ø VITE SCREW Ø (mm)	1 GIRO TAMBURO 1 ROUND OF THE THIMBLE (mm)
اً ۔	01	0,01	0-25	8	1
al	02	0,01	25-50	8	1
in	03	0,01	50-75	8	1
n	04	0,01	75-100	8	1
1	05	0,01	100-125	8	1
n.	06	0,01	125-150	8	1
ər	07	0,01	150-175	8	1
	08	0,01	175-200	8	1

### Art. 162

Micrometro per il controllo di frese a 3/5 taglienti. Contatto cilindrico in widia. Completo di chiave e riscontro di azzeramento. Arco in acciaio. Dotato di numero di matricola. Costruito secondo norma DIN 863. Fornito in astuccio.



Micrometer for checking side-mills. Cylindrical contact surface in carbide. Complete with setting key and setting gauge. Frame in steel. Serial number. Manufactured as per DIN 863. Supplied in case.

CODICE CODE	RISOLUZIONE READING (mm)	CAMPO RANGE (mm)	Nr. TAGLIENTI No. CUTTERS	Ø VITE SCREW Ø (mm)
01	0,01	1-15	3	6,5
02	0,01	5-20	3	6,5
03	0,01	5-25	5	6,5
04	0,01	25-45	5	6,5

#### Art. 4162

Micrometro per il controllo di frese a 3/5 taglienti a lettura digitale insensibile all'acqua ed all'olio lubrorefrigerante. Indice di protezione IP54 secondo IEC529. Arco in acciaio con vite interamente temprata e rettificata. Display a cristalli liquidi, misure assolute ed incrementali. Trasformazione mm/inch. Azzeramento in qualsiasi punto. Uscita RS 232 per collegamento a stampante o computer. Costruito secondo norma DIN 863. Dotato di numero di matricola. Fornito in astuccio.



#### WATER RESISTANT

Digital micrometer for checking side-mills. Water and dust protection IP54. Output RS 232. Absolute and relative measurements. mm/inch conversion. Contact surfaces in carbide. Manufactured as per DIN 863. Setting key and setting gauge.

CODICE	RISOLUZIONE READING (mm)	CAMPO RANGE (mm)	Nr. TAGLIENTI No. CUTTERS	Ø VITE SCREW Ø (mm)
01	0,001	1-15	3	6,5
02	0,001	5-20	3	6,5
03	0,001	5-25	5	6,5
04	0,001	25-45	5	6,5

### Art. 165

Micrometro per ingranaggi con piattelli. Arco in acciaio. Contatti lappati. Utile per il controllo del gioco dei fianchi e lo spessore dei denti degli ingranaggi con profilo ad evolvente e moduli da 0,5 a 4,5 mm. Dotato di numero di matricola. Costruito secondo norma DIN 863. Fornito in astuccio, con blocchetto di riscontro.



Disc model micrometer for gears. Frame in steel. Lapped contact surfaces. Suitable for checking the play in gear flanks and the thickness of involute profile teeth from 0,5-4,5 mm. Hardened and ground screw. Serial number. Manufactured as per DIN 863. Supplied in case with gauge block.

CODICE CODE	RISOLUZIONE READING (mm)	CAMPO <b>RANGE</b> (mm)	Ø DISCHI DISC Ø (mm)
01	0,01	0 – 25	20
02	0,01	25 – 50	20
03	0,01	50 – 75	20
04	0,01	75 – 100	20

#### Art. 4165

Micrometro per esterni con piattelli millesimale a lettura digitale insensibile all'acqua ed all'olio lubrorefrigerante. Indice di protezione IP54 secondo IEC529. Arco in acciaio con vite interamente temprata e rettificata. Display a cristalli liquidi, misure assolute ed incrementali. Trasformazione mm/inch. Azzeramento in qualsiasi punto. Uscita RS 232 per collegamento a stampante o computer. Costruito secondo norma DIN 863. Dotato di numero di matricola. Fornito in astuccio.



**WATER RESISTANT** 

Digital micrometer with disk measuring faces for external measurements. Water and dust protection IP54. Output RS 232. Absolute and relative measurements. mm/inch conversion. Manufactured as per DIN 863.

CODICE CODE	RISOLUZIONE READING (mm)	CAMPO RANGE (mm)	Ø DISCHI DISC Ø (mm)
01	0,001	0-25	20
02	0,001	25-50	20
03	0,001	50-75	20
04	0,001	75-100	20



### Art. 164

Micrometro per esterni con piattelli di altissima qualità ed affidabilità. Arco in fusione verniciata con guaine isolanti. Tamburo (Ø 19 mm x passo 0,5 - Ø 25 mm x passo 1) cromato ed incisione a laser durevole nel tempo. Frizione posta sul tamburo e bloccaggio a levetta. Vite interamente temprata e rettificata con trattamenti specifici che ne garantiscono la massima precisione ed affidabilità nel tempo. Dotato di numero di matricola e costruito secondo norma DIN 863. Fornito in astuccio con chiave, esclusi riscontri di azzeramento. A richiesta misure superiori fino a mm 400.

High quality/accuracy outside micrometer with discs. Casting painted arc heat-insulated. Thimble (Ø 19 mm x step 0,5 - Ø 25 mm x step 1) chromed and etched by laser for a clear and long lasting. Friction on the thimble and locking lever. Screw completely hardened and ground with specific working systems to assure the max accuracy for a long time. Serial number. Manufactured as per DIN 863. Supplied in a box with key, setting rod not included. Upon requirement range over till the 400 mm.



CODICE CODE	RISOLUZIONE READING (mm)	CAMPO RANGE (mm)	Ø DISCHI DISC Ø (mm)	1 GIRO TAMBURO 1 ROUND OF THE THIMBLE (mm)	
01	0,01	0-25	25	0,5	
02	0,01	25-50	25	0,5	
03	0,01	50-75	25	0,5	
04	0,01	75-100	25	0,5	
05	0,01	0-25	30	1	
06	0,01	25-50	30	1	
07	0,01	50-75	30	1	
08	0,01	75-100	30	1	
09	RISCONTRO BLOCCHETTO / SETTING GAUGE 25 mm				
10	RISCONTRO BLOCCHETTO / SETTING GAUGE 50 mm				
11	RISCONTRO BLO	OCCHETTO / SET	TING GAUGE 75 i	mm	

#### Art. 4164

Micrometro per esterni con piattelli di altissima qualità ed affidabilità. Arco in fusione verniciata con guaine isolanti. Elettronica digitale Sylvac completa di uscita dati OPTO RS232 (consente il collegamento diretto a PC), funzioni ON/OF - "0" azzeramento in qualsiasi punto - SET - HOLD (memorizza quota) - PRESET (presettaggio) - TOL (impostazione tolleranza) - possibilità di lettura 0,001 oppure 0,01 mm a scelta - mm/inc. Completo di frizione e bloccaggio a levetta. Vite interamente temprata e rettificata con trattamenti specifici che ne garantiscono la massima precisione ed affidabilità nel tempo. Dotato di numero di matricola e costruito secondo norma DIN 863. Fornito in astuccio. Stelo con contatti in metallo duro e non rotante. Arichiesta misure superiori fino a mm 250.

High quality/accuracy outside micrometer with discs. Casting painted arc heat-insulated. Sylvac digital electronic components complete with out-put OPTO RS232 (enable the direct connection to PC). ON/OFF function - "0" setting in any position - SET-HOLD (memory) - PRESET - TOL (tolerance selection) - possibility for the reading 0,001 mm - mm/inch conversion. Screw completely hardened and ground with specific working systems to assure the max accuracy for a long time. Serial number. Manufactured as per DIN 863. Supplied in a box with key. Upon requirement range till 250 mm.

#### **WATER RESISTANT**



CODICE CODE	RISOLUZIONE READING (mm)	CAMPO RANGE (mm)	Ø DISCHI DISC Ø (mm)	1 GIRO TAMBURO 1 ROUND OF THE THIMBLE (mm)
01	0,001	0-25	25	1
02	0,001	25-50	25	1
03	0,001	50-75	25	1
04	0,001	75-100	25	1



#### Art. 155

Micrometro per esterni con contatti ridotti. Adatto per la misurazione di alberi scanalati e piccole superfici. Dotato di numero di matricola. Costruito secondo norma DIN 863. Fornito in astuccio.



Micrometer for external measurements with reduced contact surfaces. Suitable for measuring splined shafts or small surfaces. Frame in steel. Serial number. Manufactured as per DIN 863. Supplied in case. Complete with setting key and setting gauge.

CODICE CODE	RISOLUZIONE READING (mm)	CAMPO RANGE (mm)	CONTACT CONTACT (mm)
01	0,01	0-25	Ø 2x5
02	0,01	25-50	Ø 2x5

#### Art. 4155

Micrometro per esterni con contatti ridotti a lettura digitale insensibile all'acqua ed all'olio lubrorefrigerante. Indice di protezione IP54 secondo IEC529. Arco in acciaio con vite interamente temprata e rettificata. Display a cristalli liquidi, misure assolute ed incrementali. Trasformazione mm/inch. Azzeramento in qualsiasi punto. Uscita RS 232 per collegamento a stampante o computer. Completo di chiave e riscontro d'azzeramento. Costruito secondo norma DIN 863. Dotato di numero di matricola. Fornito in astuccio.



**WATER RESISTANT** 

Digital micrometer with small mesauring faces. Water and dust protection IP54. Output RS 232. Absolute and relative measurements. mm/inch conversion. Contact surfaces in carbide. Manufactured as per DIN 863. Setting key and setting gauge.

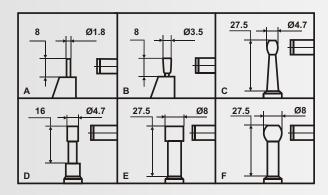
CODICE CODE	RISOLUZIONE READING (mm)	CAMPO RANGE (mm)	CONTACT (mm)
01	0,001	0-25	Ø 3x10
02	0,001	25-50	Ø 3x10



### Art. 175

**Micrometro per tubi.** Studiato per poter rilevare spessori di parti convesse e tubi. Corpo in acciaio. Costruito secondo norma DIN 863. Fornito in astuccio. A richiesta versioni A/B/C/D/F.





Micrometer for tubes. Specially designed for measuring the thickness of convex parts and tube walls. Body in steel. Serial number. Manufactured as per DIN 863. Supplied in case. Versions A/B/C/D/F upon requirement. Digital version upon requirement.

CODICE CODE	RISOLUZIONE READING (mm)	CAMPO RANGE (mm)	VERSIONE STANDARD STANDARD VERSION
01	0,01	0-25	Е
02	0,01	25-50	E

### Art. 4175

Micrometro per tubi millesimale a lettura digitale insensibile all'acqua ed all'olio lubrorefrigerante. Indice di protezione IP54 secondo IEC529. Arco in acciaio con vite interamente temprata e rettificata. Display a cristalli liquidi, misure assolute ed incrementali.

Trasformazione mm/inch. Azzeramento in qualsiasi punto. Uscita RS 232 per collegamento a stampante o computer. Superfici di contatto in metallo duro. Costruito secondo norma DIN 863. Dotato di numero di matricola. Fornito in astuccio.



**WATER RESISTANT** 

Digital micrometer for tubes. Water and dust protection IP54. Output RS 232. Absolute and relative measurements. mm/inch conversion. Contact surfaces in carbide. Manufactured as per DIN 863. Setting key and setting gauge.

CODICE CODE	RISOLUZIONE READING (mm)	CAMPO RANGE (mm)	VERSIONE STANDARD STANDARD VERSION
01	0,001	0-25	Е
02	0,001	25-50	E

### Art. 156

**Micrometro per filetti.** Adatto per controllo di filettature secondo il metodo cono intaglio ISO 60° metrico. Capruggini Ø 5. Da Cod. 02. Completo di riscontro 60°.



	CODICE CODE	RISOLUZIONE READING (mm)	CAMPO RANGE (mm)	COMPLETO DICAPRUGGINI PASSO METRICO COMPLETE WITH METRIC CONTACT FOR THREADS
	01	0,01	0 – 25	0,4 - 0,5 / 0,6 - 0,9 / 1 - 1,75 / 2 - 3 / 3,5 - 5
	02	0,01	25 – 50	0,6 - 0,8 / 1 - 1,25 / 1,5 - 2 / 2,5 - 3,5 / 4 - 6
	03	0,01	50 – 75	1 - 1,75 / 2 - 3 / 3,5 - 5 / 5,5 - 7
	04	0,01	75 – 100	1 – 1,75 / 2 – 3 / 3,5 – 5 / 5,5 – 7
!	05	SET 10 PZ. ISO 55°		60-48/48-40/40-32/32-24/ 24-18/18-14/14-10/10-7/7-4,5/

**Micrometer for measurement of threads.** Suitable for checking threads using the ISO 60° metric. Inserts Ø 5. From the code 02 complete with setting of 60°.

#### Art. 4156

Micrometro per filetti millesimale a lettura digitale insensibile all'acqua ed all'olio lubrorefrigerante. Indice di protezione IP54 secondo IEC529. Arco in acciaio con vite interamente temprata e rettificata. Display a cristalli liquidi, misure assolute ed incrementali. Trasformazione mm/inch. Azzeramento in qualsiasi punto. Uscita RS 232 per collegamento a stampante o computer. Completo di chiave e riscontro d'azzeramento 60° metrico. Capruggini Ø 5. Dotato di numero di matricola.

Digital micrometer for threads measurements. Water and dust protection IP54. Output RS 232. Absolute and relative measurements. mm/inch conversion. Manufactured as per DIN 863. Supplied in case with ISO 60° metric contact insert, setting key and setting gauge of 60°.

#### **WATER RESISTANT**



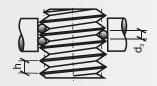
CODICE	RISOLUZIONE READING (mm)	CAMPO RANGE (mm)	COMPLETO DICAPRUGGINI PASSO METRICO COMPLETE WITH METRIC CONTACT FOR THREADS
01	0,001	0 – 25	0,4 - 0,5 / 0,6 - 0,9 / 1 - 1,75 / 2 - 3 / 3,5 - 5
02	0,001	25 – 50	0,6 - 0,8 / 1 - 1,25 / 1,5 - 2 / 2,5 - 3,5 / 4 - 6
03	0,001	50 – 75	1 – 1,75 / 2 – 3 / 3,5 – 5 / 5,5 – 7
04	0,001	75 – 100	1 – 1,75 / 2 – 3 / 3,5 – 5 / 5,5 – 7
05	SET 10 PZ. ISO 55° WITHWORT		60-48/48-40/40-32/32-24/ 24-18/18-14/14-10/10-7/7-4,5/ 4,5-3,5

# Art. 160

**Supporti con fili calibrati** per misure di filetti secondo il metodo dei 3 fili. Adattabili a tutti i micrometri con tastatori Ø 6,50mm.







CODICE CODE	ØFILI d3 WIRE Ø d3 (mm)	FILETTATURA METRICA PASSO I METRIC THREAD PITCH I (mm)	NITHWORTH Nr. FILETTI PER POLLICE WITHWORTH No. OF THREADS/INCH	
01	0,170	0,25 0,30		
02	0,195			80
03	0,220	0,35		72
04	0,250	0,40		64
05	0,290	0,45 0,50		56
06	0,335	0,60		48
07	0,390			44 40
08	0,455	0,70 0,75 0,80	32	36
09	0,530	0,90	28	32 28
10	0,620	1,0	26	
11	0,725	1,25	22 20 19	24 20
12	0,895	1,50	18 16	18
13	1,100	1,75	14	16 14 13
14	1,350	2,0	12 11	12 11
15	1,650	2,50	10 9	10 9
16	2,050	3,0 3,50	8 7	8 7
17	2,550	4,0 4,50	6	6
18	3,200	5,0 5,50	5 4½	5 4½

Wire holders with calibrated wires for measuring threads using the 3 wires method. Suitable for all micrometers with inserts Ø 6.5 mm.

### Art. 159

Micrometro meccanico universale completo di 7 capruggini intercambiabili. A richiesta versione digitale con risoluzione 0,001 mm. Fornito in astuccio



CAPRUGGINI SCREW ANVILS	TIPO TYPE
PIANA FLAT	15 90 1
SFERICA SPHERIC	\$R5 \$\frac{1}{6} 10-
LAMA BLADE	0.7
PUNTA POINT	90.3 90.3 555°
CHIAVETTA SPLINE	<u>Ø2</u> <b>=</b> ■ □ □ □ □
DISCO DISC	2 <del>1</del> 10===0+
TAGLIO EDGE	00.35 00.35 00.35 55°

Universal mechanical micrometer complete with 7 interchangeable inserts. Digital version with reading 0,001mm upon requirement. Supplied in case.

CODICE CODE	RISOLUZIONE READING (mm)	CAMPO RANGE (mm)
01	0,01	0 – 25
02	0,01	25 – 50
03	0,01	50 – 75
04	0,01	75 – 100

#### Art. 170

Micrometro per misure di interni.

Vite temprata e rettificata. Contatti lappati. Dotato di numero di matricola. Costruito secondo norma DIN 863. Fornito in astuccio.

Completo di anello di riscontro.



Micrometer for internal measurements. Hardened and ground screw. Lapped contact surfaces. Serial number. Manufactured as per DIN 863

. Complete with setting gauge.

CODICE CODE	RISOLUZIONE READING (mm)	CAMPO RANGE (mm)
01	0,01	5 – 30
02	0,01	25 – 50

### Art. 4170

Micrometro per interni millesimale a lettura digitale insensibile all'acqua ed all'olio lubrorefrigerante. Indice di protezione IP54 secondo IEC529. Arco in acciaio con vite interamente temprata e rettificata. Display a cristalli liquidi, misure assolute ed incrementali. Trasformazione mm/inch. Azzeramento in qualsiasi punto. Uscita RS 232 per collegamento a stampante o computer. Completo di chiave e riscontro d'azzeramento. Costruito secondo norma DIN 863. Dotato di numero di matricola.

Fornito in astuccio.



Digital micrometer for inside measurements. Water and dust protection IP54. Output RS 232. Absolute and relative measurements. mm/inch conversion. Manufactured as per DIN 863. Supplied in case with setting key and setting gauge.

CODICE CODE	RISOLUZIONE READING (mm)	CAMPO RANGE (mm)
01	0,001	5 – 30
02	0,001	25 – 50

### Art. 205

Micrometro a disco con arco in acciaio avente profondità 50 mm. Vite interamente temprata e rettificata. Contatti in widia. Dotato di numero di matricola. Costruito secondo norma DIN 863. Fornito in astuccio.



**Disc micrometer** with 50 mm deep frame in steel. Entirely hardened and ground screw.

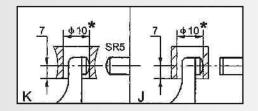
Contact surfaces in carbide. Serial number. Manufactured as per DIN 863. Supplied in case.

CODICE	RISOLUZIONE READING (mm)	CAMPO RANGE (mm)	Ø VITE SCREW Ø (mm)
01	0,01	0 - 15	6,5
02	0,01	0 - 25	6,5

### Art. 147

Micrometro per esterni con contatti bombati. Arco in acciaio. Vite interamente temprata e rettificata. Dotato di numero di matricola. Costruito secondo norma DIN 863. Fornito in astuccio.





Micrometer for external measuraments with rounded surfaces. Steel frame-screw entirely hardened and ground for long-lasting reliability. Serial number. Manufactured as per DIN 863..
Supplied in case.

CODICE CODE	RISOLUZIONE READING (mm)	CAMPO RANGE (mm)	TIPO MODEL	Ø VITE SCEW Ø (mm)
01	0,01	0-25	J	6,5
02	0,01	0-25	K	6,5

#### Art. 167

Micrometro per esterni millesimale. Arco in acciaio. Contatti in widia, vite temprata e rettificata che garantisce affidabilità nel tempo. Adatto per rilevare misure in assoluto o per comparazione, lettura sul nonio 0,002 mm e sul microindicatore 0,001 mm. Campo del microindicatore ± 0,04 mm. Tastatore mobile richiamabile per mezzo di pulsante, regolazione fine del comparatore, indici di tolleranza. Fornito in astuccio con chiave di registrazione. Dotato di numero di matricola. Costruito secondo norma DIN 863.

Micrometer for measurements to 0,001 mm. Frame in steel. Contact surfaces in carbide. Hardened and ground screw for long-lasting reliability. Suitable for both absolute and comparison measurements. Vernier readout to 0,01 mm and microdisplay to 0,001 mm. Microdisplay field ±0,04 mm. Insert actioned by push-button. Fine dial indicator adjustment. Tolerances indices. Supplied in case with setting key. Serial number. Manufactured as per DIN 863.



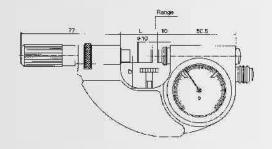
CODICE CODE	RISOLUZIONE READING (mm)	CAMPO RANGE (mm)	Ø VITE SCREW Ø (mm)
01	0,001	0-25	6,5
02	0,001	25-50	6,5

#### Art. 4167

Micrometro a forcella per esterni millesimale. Arco in acciaio. Contatti in Widia, vite temprata e rettificata che garantisce affidabilità nel tempo. Adatto per rilevare misure per comparazione GO/NOGO. Lettura sul microindicatore 0,001 mm. Campo del microindicatore ± 0,04 mm. Tastatore mobile richiamabile per mezzo del pulsante, regolazione fine del comparatore, indici di tolleranza. Fornito in astuccio con chiave di registrazione. Forza di misura: 5-10N. Livello di protezione IP54. Costruito secondo norma DIN 863. Dotato di numero di matricola.

Indicator snap micrometer for measurements to 0,001 mm. Frame in steel. Contact surfaces in carbide. Hardened and ground screw for long/lasting reliability. Suitable for comparison measurements GO/NOGO microdisplay to 0,001 mm. Readout microdisplay to 0,001 mm. Microdisplay field ± 0,04 mm. Insert actioned by push/button. Fine dial indicator adjustement. Tolerances indices. Measuring force 5-10N Protection level IP54.Supplied in case with setting key. Serial number. Manufactured as per DIN 863.





RISOLUZIONE READING	CAMPO RANGE	Ø VITE SCREW Ø	_	В
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0,001	0-25	10	28,5	25
0,001	25-50	10	53,5	35
0,001	50-75	10	78,5	47,5
0,001	75-100	10	103,5	60
	0,001 0,001 0,001	READING (mm)         RANGE (mm)           0,001         0-25           0,001         25-50           0,001         50-75	READING (mm)         RANGE (mm)         SCREW Ø (mm)           0,001         0-25         10           0,001         25-50         10           0,001         50-75         10	READING (mm)         RANGE (mm)         SCREW Ø (mm)         (mm)           0,001         0-25         10         28,5           0,001         25-50         10         53,5           0,001         50-75         10         78,5

### Art. 210

Micrometro di profondità con robusta base d'appoggio temprata e rettificata. Prolunghe intercambiabili senza necessità di azzeramento. Dotato di numero di matricola. Costruito secondo norma DIN 863. Fornito in astuccio.



Depth measurement micrometer with sturdy hardened and ground base. Interchangeable rods enable that reading does not have to be reset when changing rods. Serial number. Manufactured as per DIN 863. Supplied in case.

CODICE CODE	RISOLUZIONE READING (mm)	CAMPO RANGE (mm)	BASE BASE (mm)	Ø PROLUNGA x NR. PROLUNGHE SCREW Ø X QUANTITY OF EXTENSIONS (mm)
01	0,01	0-25	100	4,5x1
02	0,01	0-50	100	4,5x2
03	0,01	0-100	100	4,5x4
04	0,01	0-150	100	4,5x6
05	0,01	0-200	100	4,5x8
06	0,01	0-300	100	4,5x12
	01 02 03 04 05	CODE         READING (mm)           01         0,01           02         0,01           03         0,01           04         0,01           05         0,01	CODE         READING (mm)         RANGE (mm)           01         0,01         0-25           02         0,01         0-50           03         0,01         0-100           04         0,01         0-150           05         0,01         0-200	CODE         READING (mm)         RANGE (mm)         BASE (mm)           01         0,01         0-25         100           02         0,01         0-50         100           03         0,01         0-100         100           04         0,01         0-150         100           05         0,01         0-200         100

#### Art. 4210

Micrometro di profondità millesimale a lettura digitale insensibile all'acqua ed all'olio lubrorefrigerante. Indice di protezione IP54 secondo IEC529. Arco in acciaio con vite interamente temprata e rettificata. Display a cristalli liquidi, misure assolute ed incrementali. Trasforma-zione mm/inch. Azzeramento in qualsiasi punto. Uscita RS 232 per collegamento a stampante o computer. Prolunghe intercambiabili senza necessità di azzeramento. Costruito secondo norma DIN 863. Dotato di numero di matricola. Fornito in astuccio.



Digital micrometer for depth measurements. Water and dust protection IP54. Output RS 232. Absolute and relative measurements. mm/inch conversion. Interchangeable rods enable that reading does not have to be reset when changing rods. Manufactured as per DIN 863. Supplied in case.

CODICE CODE	RISOLUZIONE READING (mm)	CAMPO RANGE (mm)	BASE BASE (mm)	Ø PROLUNGA x NR. PROLUNGHE SCREW Ø X QUANTITY OF EXTENSIONS (mm)
01	0,001	0-25	100	4,5x1
02	0,001	0-50	100	4,5x2
03	0,001	0-100	100	4,5x4
04	0,001	0-150	100	4,5x6
05	0,001	0-200	100	4,5x8
06	0,001	0-300	100	4,5x12



## Art. 186

**Riscontri per micrometri.** In acciaio temprato con contatti lappati. Impugnature isolanti.



CODICE CODE	LUNGHEZZA <i>LENGHT</i> (mm)	CODICE CODE	LUNGHEZZA LENGHT (mm)
01	25	31	775
02	50	32	800
03	75	33	825
04	100	34	850
05	125	35	875
06	150	36	900
07	175	37	925
08	200	38	950
09	225	39	975
10	250	40	1000
11	275	41	1025
12	300	42	1050
13	325	43	1075
14	350	44	1100
15	375	45	1125
16	400	46	1150
17	425	47	1175
18	450	48	1200
19	475	49	1225
20	500	50	1250
21	525	51	1275
22	550	52	1300
23	575	53	1325
24	600	54	1350
25	625	55	1375
26	650	56	1400
27	675	57	1425
28	700	58	1450
29	725	59	1475
30	750	60	1500

**Setting gauges for micrometers.** In hardened steel with lapped contact surfaces. Heat-insulated sheaths.

### Art. 180

Micrometro per la misurazione del diametro dei fili. Vite temprata e rettificata, corpo in acciaio cromato. Dotato di numero di matricola. Costruito secondo norma DIN 863. Fornito in astuccio.



Micrometer for measuring wire diameters. Hardened and ground body in satin-chromed steel. Serial number. Manufactured as per DIN 863. Supplied in case.

CODICE CODE	RISOLUZIONE READING (mm)	CAMPO <i>RANGE</i> (mm)	Ø VITE SCREW Ø
01	0,01	0 – 10	6

### Art. 195

**Testina micrometrica** con vite in acciaio senza frizione temprata e rettificata. Contatto in widia piano. Costruita secondo norma DIN 863. Fornita in astuccio.



Micrometric head with hardened and ground screw, whithout friction. Contact surfaces in carbide flat face. Manufactured as per DIN 863. Supplied in case.

CODICE CODE	RISOLUZIONE READING (mm)	CAMPO RANGE (mm)	Ø VITE SCREW Ø (mm)	Ø ATTACCO CONNECTOR Ø
01	0,01	0-25	6,5	10
02	0,01	0-25	8	12

#### Art. 200

Vite micrometrica digitale di altissima qualità. Elettronica digitale Sylvac (water resistent) completa di uscita dati Rs232 (consente il collegamento diretto a Pc). Funzioni ON/OFF - "0" (azzeramento in qualsiasi punto) - SET - HOLD (memorizza quota) - mm/inch. Elettronica di diametro 44 ruotante e orientabile su 270°. Stelo con contatto in metallo duro ø 6,5 mm e non rotante. Dotato di numero di matricola e costruito secondo norma DIN 863. Fornito in astuccio.

High quality/accuracy digital measuring head. Sylvac electronic components (water resistant) with output RS 232 (enable the direct connection to PC). ON/OFF function - "0" setting in any position - SET - HOLD (memory) - mm/inch conversion. Rounded dial Ø 44 mm and adjustable on 270°. Carbide contact point Ø 6,5 mm not rotating. Serial number. Manufactured as per DIN 863. Supplied in a box.

#### **WATER RESISTANT**



CODICE CODE	RISOLUZIONE READING (mm)	CAMPO RANGE (mm)	Ø ATTACCO CONNECTOR Ø (mm)
01	0,001	0-25	12
02	0,001	0-25	12



### Art. 223

Micrometro per esterni digitale di altissima qualità ed affidabilità. Arco in fusione verniciata con guaine isolanti. Elettronica digitale Sylvac completa di uscita dati OPTPO RS232 (consente il collegamento diretto a Pc), funzioni ON/OFF -"0" azzeramento in qualsiasi punto - SET - HOLD (memorizza quota) - PRESET (presettaggio) - TOL. (Impostazione tolleranza) - possibilità di lettura 0,001 mm oppure 0,01 mm a scelta mm/inch. Completo di frizione e bloccaggio a levetta. Vite interamente temprata e rettificata con trattamenti specifici che ne garantiscono la massima precisione ed affidabilità nel tempo. Dotato di numero di matricola e costruito secondo norma DIN 863. Fornito in astuccio con chiave e riscontro di azzeramento. Stelo con contatti in metallo duro e non rotante. Cod. 05 con stelo rientrante mm 2 (metodo comparativo). A richiesta misure superiori, fino a 300 mm.

High quality/accuracy digital outside micrometer. Casting painted arc heat-insulated. Sylvac digital electronic components complete with out-put OPTO RS232 (enable the direct connection to PC). ON/OFF function - "0" setting in any position - SET-HOLD (memory) - PRESET-TOL (tolerance selection) - possibility for the reading 0,001 mm - mm/inch conversion. Complete with friction and locking lever. Screw completely hardened and ground with specific working systems to assure the max accuracy for a long time. Serial number. Manufactured as per DIN 863. Supplied in a box with key and setting rod. Carbide contacts not rotating. Cod. 05 with 2 mm re-entering contact (comparative system). Upon requirement range till 300 mm.





#### **WATER RESISTANT**

CODICE CODE	RISOLUZIONE READING (mm)	1 GIRO TAMBURO 1 ROUND OF THE THIMBLE (mm)	Ø VITE SCREW Ø (mm)	CAMPO RANGE (mm)	
01	0,001/0,01	1	8	0-25	
02	0,001/0,01	1	8	25-50	
03	0,001/0,01	1	8	50-75	
04	0,001/0,01	1	8	75-100	
05	0,001/0,01	1	8	0-25	
06	CAVO COLLEGAMENTO PC / CONNECTING CABLE TO PC				
07	BATTERIA / BA	ATTERY Ø 20 CR20	32		

#### Art. 220

Micrometro per esterni millesimale a lettura digitale insensibile all'acqua ed all'olio lubrorefrigerante. Indice di protezione: IP54 secondo IEC529. Arco in acciaio con vite interamente temprata e rettificata. Display a cristalli liquidi, misure assolute ed incrementali. Trasformazione mm/inch. Azzeramento in qualsiasi punto. Uscita RS232 per collegamento a stampante o computer. Superfici di contatto in metallo duro. Completo di chiave e riscontro d'azzeramento. Fornito con cavo connessione ed inserto contatto sferico. Costruito secondo norma DIN 863. Dotato di numero di matricola. Fornito in astuccio.

Digital micrometer for external measurements. Water and dust protection IP54. Output RS232. Absolute and relative measurements. Mm./inch conversion. Contact surfaces in carbide. Manufactured as per DIN 863. Supplied in case with spherical contact insert, setting key and setting gauge.

#### WATER RESISTANT



CODICE	RISOLUZIONE READING (mm)	CAMPO RANGE (mm)	Ø VITE SCREW Ø (mm)
01	0,001	0 – 25	6,5
02	0,001	25 – 50	6,5
03	0,001	50 – 75	6,5
04	0,001	75 – 100	6,5
05	0,001	100 – 125	6,5
06	0,001	125 – 150	6,5
07	0,001	150 – 175	6,5
08	0,001	175 – 200	6,5
09	0,001	200 – 225	6,5
10	0,001	225 – 250	6,5
11	0,001	250 – 275	6,5
12	0,001	275 – 300	6,5

#### Art. 225

**Micrometro a tre punte meccanico.** Le incudini degli strumenti sono in metallo duro e radenti al fondo della testa dal Ø 12,5 mm per consentire la misurazione dei fori ciechi. Il giudizio personale dell'operatore è eliminato grazie alla frizione a cricchetto.

Avvitando il manicotto si allargano le incudini sino a contatto delle pareti del foro, a questo punto la frizione slitta applicando la pressione corretta al pezzo. Questo tipo di frizione evita all'operatore il dover giudicare quanto siano aderenti le incudini contro il pezzo. Costruito secondo tolleranze ristrettissime. Fornito in astuccio con chiavi ed anelli di azzeramento certificati "UKAS".

Mechanical 3 points micrometer. The instrument anvils are at the same level as the measuring head for measuring blind bores. Personal judgement on the part of the operator is not required due to use of a torque limiter. When the thimble rotates, the anvils are enlarged until they make contact with the bore walls. The torque limiter ensures correct pressure so eliminating the requirement for operator judgement.

Manufactured to extremely strict tolerances. Supplied in case with setting key and setting rings with "UKAS" certificates.



CODICE	RISOLUZIONE READING	CAMPO RANGE	PROFONDITA' DEPTH	PRECISIONE ACCURACY
CODE	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
01	0,005	6 – 8	58	0,004
02	0,005	8 – 10	58	0,004
03	0,005	10 – 12,5	58	0,004
04	0,005	12,5 – 16	62	0,004
05	0,005	16 – 20	62	0,004
06	0,005	20 – 25	66	0,004
07	0,005	25 – 35	66	0,004
08	0,005	35 – 50	80	0,004
09	0,005	50 – 65	80	0,005
10	0,005	65 – 80	80	0,005
11	0,005	80 – 100	100	0,005
12	0,005	100 – 125	115	0,006
13	0,005	125 – 150	115	0,006
14	0,005	150 – 175	115	0,007
15	0,005	175 – 200	115	0,007
16	0,005	200 – 225	118	0,008
17	0,005	225 – 250	118	0,008
18	0,005	250 – 275	118	0,009
19	0,005	275 – 300	118	0,009
20	0,005	SET 6 - 10		0,003
21	0,005	SET 10 - 20		0,003
22	0,005	SET 20 - 50		0,004
23	0,005	SET 50 - 100		0,005

#### Art. 226

Micrometro a tre punte digitale. Alla ben nota affidabilità delle teste di misura BOWERS, si aggiunge una unità elettronica dell'ultima generazione SYLVAC SYSTEM: display di grandi dimensioni , due valori di riferimento impostabili. Da 6 a 300mm a 3 punti di contatto autocentranti in metallo duro. Elettronica Sylvac con uscita dati RS232C, 2 preset, funzioni Tool, min/max, hold, mm/pollici, lettura 0,001mm. Frizione ad alta sensibilità. Vite, cono e incudini in acciaio temprato e rettificato, contatti di misura lappati. Dal Ø 12,5 mm in poi i contatti sono randenti al fondo della testa permettendo la misura di fori ciechi. Disponibili prolunghe per misure a grande profondità. Forniti con anello di taratura certificato

Digital three points inside micrometer. BOWERS measuring heads with new generation SYLVAC SYSTEM electronic. Big display. From 6 to 300mm with 3 contact points in carbide. Sylvac electronic with output RS232C, 2 preset, tolerance function, min/max, hold, mm/inch, reading 0,001 mm. Hight accuracy friction. Screw, cone and contact surfaces in ground and hardened steel. Lapped measuring contact surfaces. From Ø 12,5 mm and over, the measuring anvils are at the same level as the measuring head for measuring blind bores. Extensions for bigger depth are availlable upon requirement. Supplied with setting ring with "UKAS" certificate.



CODICE	RISOLUZIONE READING (mm)	CAMPO RANGE (mm)	PROFONDITA' DEPTH (mm)	PRECISIONE ACCURACY (mm)
01	0,001	6 – 8	58	0,004
02	0,001	8 – 10	58	0,004
03	0,001	10 – 12,5	58	0,004
04	0,001	12,5 – 16	62	0,004
05	0,001	16 – 20	62	0,004
06	0,001	20 – 25	66	0,004
07	0,001	25 – 35	66	0,004
08	0,001	35 – 50	80	0,004
09	0,001	50 - 65	80	0,005
10	0,001	65 – 80	80	0,005
11	0,001	80 – 100	100	0,005
20	0,001	SET 6 - 10		0,004
21	0,001	SET 10 - 20		0,004
22	0,001	SET 6 - 20		0,004
23	0,001	SET 20 - 50		0,004
24	0,001	SET 50 - 100		0,005

### Art. 191

Micrometro per interni ad aste componibili per grandi dimensioni. È composto da una testina micrometrica corsa 13 mm ed aste di prolunga. Dotato di numero di matricola. Costruito con precisione:

 $\pm (3+n+L/50) \mu m.$ 

n = numero prolunghe

L = lunghezza totale misura espressa in mm.

Fornito con master d'azzeramento in astuccio.



Modular beam, internal measurement micrometer for large dimensions. The set comprises a micrometric head range 13 mm and extension beam sections. Hardened and ground beams. Serial number. Manufactured to precision:

 $\pm (3 + n + L/50) \mu m$ .

n = number of extensions.

L = total length of the modular beam in mm.

Supplied in case with the setting for the measuring head.

CODICE CODE	RISOLUZIONE READING (mm)	CAMPO RANGE (mm)	PROLUNGHE EXTENSION (mm)	Ø ASTA BEAM Ø (mm)
01	0,01	50 – 300	13/25/50 (2)/ 100	15,5
02	0,01	50 – 500	13/25/50 (2)/100/200	15,5
03	0,01	50 - 1000	13/25/50/100(2)/150/200/300	15,5
04	0,01	50 – 1500	13/25/50/100(2)/150/200(2)/300(2)	15,5

### Art. 4191

Micrometro per interni ad aste componibili per grandi dimensioni. Composto da asta 1000 mm completa di testina micrometrica corsa 50 mm e prolunghe. Dotato di numero di matricola. Costruito con precisione: ±(7+n+L/50) µm.

n = numero prolunghe

L = lunghezza totale misura espressa in

Fornito in astuccio.



Modular beam, internal measurement micrometer for large dimensions. The set comprises an extension beam with micrometric head range 50 mm and extension beam sections. Hardened and ground beams. Serial number. Manufactured to precision:

 $\pm (7 + n + L/50) \mu m$ .

n = number of extensions.

L = total length of the modular beam in

Supplied in case.

CODICE	READING (mm)	CAMPO RANGE (mm)	PROLUNGHE EXTENSION (mm)	Ø ASTA BEAM Ø (mm)
01	0,01	1000-1050	-	28
02	0,01	1000-2000	50/100(2)/200/500	28
03	0,01	1000-3000	50/100(2)/200/500/1000	28
04	0,01	1000-4000	50/100(2)/200/500/1000(2)	28
05	0,01	1000-5000	50/100(2)/200/500/1000(3)	28

### Art. 192

Micrometro meccanico per interni ad aste componibili di altissima qualità e affidabilità. Aste di prolunga e testina di misura in acciaio inox temprate e rettificate con trattamenti specifici che ne garantiscono la massima precisione e minima flessione; ricoperte con materiale ad isolamento termico. Testina di misura (Ø 19 mm) cromata con incisione a laser durevole nel tempo e bloccaggio a vite. Aste di prolunga Ø 16,5 mm con contatti in metallo duro. Dotato di numero di matricola e costruito secondo norma DIN 863. Fornito in astuccio.

High quality/accuracy inside micrometer with extension rods. Extension rods and measuring head in hardened and ground stainless steel with specific working systems to assure the max accuracy and min bending. Covered with heat-insulated material. Measuring head (Ø 19 mm) chromed and etched by laser for a clear and long lasting. Locking screw. Extension rods Ø 16,5 mm with carbide contacts. Serial number. Manufactured as per DIN 863. Supplied in a box.





TESTINA 100-125 mm
MEASURING HEAD 100-125 mm



TESTINA 50-65 mm
MEASURING HEAD 50-65 mm

CODICE	RISOLUZIONE READING (mm)	1 GIRO TAMBURO 1 ROUND OF THE THIMBLE (mm)	TESTINA MEASURING HEAD (mm)	CAMPO RANGE (mm)	SET PROLUNGHE  EXTENSION  (mm)
01	0,01	0,05	50-65	50-150	15/25/50
02	0,01	0,05	50-65	50-450	15/25/50/ 100/200
03	0,01	0,05	50-65	50-850	15/25/50/ 100/200/400
04	0,01	0,05	100-125	100-1100	25/50/100/ 200/200/400
05	PROLUNGA / EXTENSION 15 mm				
06	PROLUNGA / E	XTENSION 25	mm		
07	PROLUNGA / E	EXTENSION 50	mm		
08	PROLUNGA / E	EXTENSION 100	0 mm		
09	PROLUNGA / E	EXTENSION 200	0 mm		
10	PROLUNGA / E	EXTENSION 400	0 mm		
11	PROLUNGA / E	XTENSION 10	00 mm x Ø 30 m	ım	

#### Art. 194

#### **WATER RESISTANT**

Micrometro digitale per interni ad aste componibili di altissima qualità ed affidabilità. Aste di prolunga e testina di misura in acciaio inox temprate e rettificate con trattamenti specifici che ne garantiscono la massima precisione e minima flessione; ricoperte con materiale ad isolamento termico. Elettronica digitale Sylvac completa di uscita dati OPTO RS232 (consente il collegamento diretto a Pc), funzioni ON/OFF - "0" azzeramento in qualsiasi punto - SET - HOLD (memorizza quota) - PRESET (presettaggio) - TOL. (Impostazione tolleranza) - possibilità di lettura 0,001 oppure 0,01 mm a scelta - mm/inch. Testina micrometrica digitale dotata di avanzamento micrometrico. Stelo con contatto in metallo duro, Ø 8 mm e non rotante: Testina di contatto rientrante per 2 mm (metodo comparativo). Dotato di numero di matricola e costruito secondo norma DIN 863. Fornito in astuccio.





TESTINA 150-175 mm
MEASURING HEAD 150-175 mm

High quality/accuracy digital inside micrometer with extension rods. Extension rods and measuring head in hardened and ground stainless steel working systems to assure the max accuracy and min bending. Covered with heat-insulated material. Sylvac electronic components with out-put OPTO RS232 (enable the direct connection to PC), ON/OFF function-"0" setting in any position - SET - HOLD (memory) - PRESET - TOL. (Tolerance selection) - possibility for the reading 0,001 mm or 0,01 mm - mm/inch conversion. Digital measuring head with fine adjustment. Carbide contact Ø 8 mm and not rotating. Measuring head with 2 mm retractable contact (comparative system). Serial number. Manufactured as per DIN 863. Supplied in a box.

CODICE	RISOLUZIONE READING (mm)	1 GIRO TAMBURO 1 ROUND OF THE THIMBLE (mm)	TESTINA MEASURING HEAD (mm)	CAMPO RANGE (mm)	SET PROLUNGHE EXTENSION (mm)
01	0,001/0,01	1	150-175	150-350	25/50/100
02	0,001/0,01	1	150-175	150-550	25/50/100/ 200
03	0,001/0,01	1	150-175	150-950	25/50/100/ 200/400
04	0,001/0,01	1	150-175	150-1550	25/50/100/ 200/400/400
05	PROLUNGA / EXTENSION 25 mm				
06	PROLUNGA / EXTENSION 50 mm				
07	PROLUNGA / EXTENSION 100 mm				
08	PROLUNGA / EXTENSION 200 mm				
09	PROLUNGA / EXTENSION 400 mm				
10	PROLUNGA / EXTENSION 1000 mm x Ø 30 mm				
11	AZZERATORE / MASTER 150 mm				
12	CAVO COLLEGAMENTO PC / CONNECTING CABLE TO PC				
13	BATTERIA / BA	ATTERY			



# Art. 230

Porta micrometro in acciaio trattato. Apertura fino a 12 mm con morsetto orientabile a guida.



Micrometer stand in treated steel.
Opens up to 12 mm with tilting locking devices.

CODICE CODE	BASE BASE (mm)
01	80 x 110

# Art. 231

**Porta micrometro** in acciaio trattato, tipo semplice. Apertura fino a 12 mm con morsetto orientabile.



**Simple micrometer stand** in treated steel. Opens up to 12 mm with tilting locking device.

CODICE CODE	BASE BASE (mm)
01	80 x 100