

ÍNDICE

Micrómetro	
QuantuMike	20
Micrómetro a Prueba de Refrigerantes	22
Micrómetro Digimatic	24
Quickmike	25
Micrómetros de Exteriores	26
Micrómetros de Tambor con Trinquete	28
Micrómetros de Exteriores	29
Micrómetros Tipo Calibrador	32
Micrómetros para Rosca	33
Micrómetros Universales / Juego de 3 Alambres	34
Micrómetros para Dientes de Engranajes	35
Micrómetros de Disco	36
Micrómetros para Espesor de Láminas	37
Micrómetros de Disco	38
Micrómetros para Láminas Metálicas	40
Micrómetros con Topes Delgados	41
Micrómetros para Tubos	42
Micrómetros de Puntas	44
Micrómetros para Alturas de Superficies Irregulares	45
Micrómetros con Topes en V	46
Micrómetros de Cuchilla	48
Micrómetros para Bordos de Latas	49
Micrómetros de Arco Paralelo	50
Micrómetros para Alambres	50
Micrómetros de Exteriores con Contador	51
"Uni-Mike"	52
Micrómetros PASA/NO PASA	53
Micrómetros Indicativos	54
Micrómetros para Ranuras	55
Quick-Mini	56
Medidores de Agujeros Pequeños / Calibres Telescópicos	57
Cubiertas de Color	58
Puntas para Husillo / Aceite para Micrómetro	58
Paralelas Ópticas / Planos Ópticos	59
Barras para Ajuste a Cero	60
Barras para Ajuste a Cero para Micrómetros de Roscas	61
Patrones para Ajuste a Cero para Micrómetros con Topes en V	61
Bases para Micrómetros	62
Cabezas Micrométricas	
Guía de Selección para Cabezas Micrométricas	63
Cabezas Micrométricas Digimatic	64
Cabezas Micrométricas Digimatic ABSOLUTE	66
Husillo de Avance Fino de 0.1mm/rev	67
Tipo Común en Tamaño Pequeño	68
Para Platina XY de Comparador Óptico y Microscopio de Taller	69
Tipo Avance Rápido del Husillo de 1mm/rev	70
Micro Gato	70



Micrómetros



**Cabezas
Micrométricas**

Productos Nuevos



Micrómetro a Prueba de Refrigerantes



Micrómetro Digimatic



Micrómetro de Tambor con Trinquete



Micrómetro con Topes Delgados



Cabeza Micrométrica de Paso Fino

QuantuMike

SERIES 293 — Micrómetro a prueba de refrigerantes IP65 con avance del husillo de 2mm/rev

¡Mide rápidamente gracias al avance del husillo de 2mm por cada revolución del tambor!

Mitutoyo se enorgullece por haber logrado la posición líder en el mercado de los micrómetros a través del espíritu de innovación, imaginación y creación del valor agregado.



mm		
Intervalo	Código No.	Precio USD
0 - 25mm	293-140	\$228.00
0 - 25mm	293-145*	\$196.00
25 - 50mm	293-141	\$260.00
25 - 50mm	293-146*	\$224.00

*sin salida de datos para SPC



pulg/mm		
Intervalo	Código No.	Precio USD
0 - 1pulg	293-180	\$228.00
0 - 1pulg	293-185*	\$196.00
1 - 2pulg	293-181	\$260.00
1 - 2pulg	293-186*	\$224.00

*sin salida de datos para SPC



(Referirse a la página 8 para detalles.)



(Referirse a la página 8 para detalles.)



Certificado de inspección

Datos Técnicos

- Error instrumental: $\pm 1\mu\text{m}$ (excluye error de conteo)
- Resolución: 0.001mm, .00005pulg/0.001mm
- Planitud: 0.3 μm
- Paralelismo: 1 μm
- Superficies de medición: Puntas de carburo
- Pantalla: LCD
- Patrón de longitud: Sensor giratorio electromagnético
- *Patente pendiente (en Japón, USA, Europa, y China)
- Pila: SR44 (1 pc.), **938882**
- Vida de la pila: Aprox. 3 años bajo uso normal
- Nivel de protección polvo/agua: IP65

Funciones

- Fijado del origen, Fijado del cero, Encendido/Apagado automático, Mantener el dato, Salida de datos, Conversión pulg/mm (modelos en pulg/mm), Función de bloqueo
- Alarma: Bajo voltaje, Error de composición del valor de conteo



U-WAVE

Sistema de comunicación inalámbrica U-Wave
(Referirse a la página 10 para detalles.)



Dispositivos de entrada de datos Input Tools
(Referirse a la página 12 para detalles.)





Accesorios Opcionales

- 05CZA662: Cable para SPC con botón de dato (1m)
- 05CZA663: Cable para SPC con botón de dato (2m)



Cable para SPC con botón de dato



La función de salida de datos es disponible con el cable de conexión resistente al agua.

Útil aplicación de los datos de medición

Se puede establecer un sistema de control estadístico del proceso y un sistema de red para medición para compartir información desde un modelo equipado con función de salida de datos.



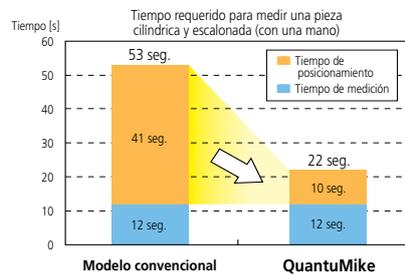
CARACTERÍSTICAS

• Mediciones más rápidas

Se logran mediciones más rápidas por que el avance del husillo es de 2mm por revolución del tambor en comparación del avance estándar de 0.5mm. Este incremento es posible gracias a las nuevas técnicas de alta exactitud para maquinado de roscas.

Las pruebas muestran que se obtiene una reducción del 60% en el tiempo de posicionamiento y 35%* en tiempo de medición, comparado con un micrómetro convencional.

* De acuerdo a datos de la prueba de comparación de Mitutoyo para tiempo de medición sobre piezas de trabajo típicas.



Tiempo requerido para medir 6 diámetros en una pieza de trabajo, del menor al mayor con el micrómetro sostenido en la mano, registrado con un micrómetro digital convencional y con un micrómetro QuantuMike.

• Repetibilidad de las mediciones

El mecanismo de tambor con trinquete patentado* asegura la repetibilidad en los resultados transmitiendo microvibraciones a lo largo del husillo hasta la superficie de contacto para proporcionar fuerza de medición constante y buen contacto con la pieza de trabajo. Se puede operar tanto con el tambor como con el trinquete de forma fácil - aún cuando las mediciones se realicen con el instrumento en la mano. El rápido avance del husillo permite realizar gran cantidad de mediciones de diferentes dimensiones.

*Patente registrada (en Japón, USA, China, Alemania, Inglaterra y Francia)



Accionado con el tambor Accionado con el trinquete



El trinquete induce microvibraciones a lo largo del husillo ayuda a asegurar repetibilidad en las mediciones

• Función de bloqueo

El QuantuMike tiene una función de bloqueo para prevenir que el punto de origen se modifique por error durante la medición.



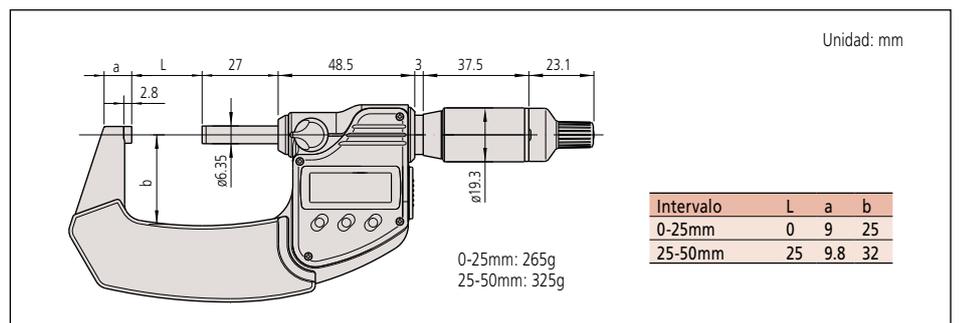
Función de bloqueo

• Resistencia al polvo/agua con nivel de protección IP65

Excelente resistencia al aceite, agua y polvo que permite usar al QuantuMike en la cercanía de máquinas con sistema de refrigerante.



DIMENSIONES Y PESO



Micrómetros a Prueba de Refrigerantes

SERIE 293 — con Protección contra Polvo/Agua Conforme al nivel IP65

CARACTERÍSTICAS

- Nivel de Protección IP65, que permite utilizarse en ambientes expuestos a aceites para corte, etc*.
- *Se requiere un tratamiento anticorrosión después de usarlos.
- La función de salida de datos de medición es posible con un cable de conexión resistente al agua.

- Se utilizan materiales resistentes al aceite en componentes de plástico.
- Error instrumental de $\pm 1\mu\text{m}$ (75mm ó modelos de menor intervalo).
- Función de encendido/apagado automático.
- Se incluye certificado de inspección*.
- (50mm ó modelos de menor intervalo).

*No es un certificado de calibración.



293-230



293-252



Materiales resistentes al aceite se usan en todos los componentes de plástico.



(Referirse a la página 8 para detalles.)



(Referirse a la página 8 para detalles.)



Certificado de inspección

Datos Técnicos

- Error instrumental: Referirse a la tabla de especificaciones. (excluye error de conteo)
- Resolución: 0.001mm, .00005pulg/0.001mm (hasta 4pulg) ó .0001pulg/0.001mm (mayor a 4pulg)
- Planitud: 0.3 μm
- Paralelismo: 1 μm para modelos hasta 50mm
2 μm para modelos hasta 100mm
3 μm para modelos hasta 175mm
4 μm para modelos hasta 275mm
5 μm para modelos hasta 275mm
- Superficies de medición: Punta de carburo
- Pantalla: LCD
- Pila: SR44 (1 pza.), **938882**
- Vida de la pila: Aprox. 1.2 años bajo uso normal (8 meses: modelos mayores a 100mm)
- Nivel de protección: IP65

Funciones

- Fijado del origen, Prefijado (modelos mayores a 100mm), Fijado del cero, encendido/apagado automático, mantener el dato, Salida de datos, Conversión pulg/mm (modelos en pulg/mm)
- Alarmas: Bajo voltaje, Error de composición del valor de conteo

Accesorios Opcionales

- 05CZA662:** Cable para SPC con botón de dato (1m)
Precio USD: \$72.55
- 05CZA663:** Cable para SPC con botón de dato (2m)
Precio USD: \$80.00



Cable para SPC con botón de dato



La función de salida de datos de medición está disponible con un cable de conexión resistente al agua.

U-WAVE

Sistema de comunicación inalámbrica U-Wave
(Referirse a la página 10 para detalles.)



U-Wave-T



U-Wave-R

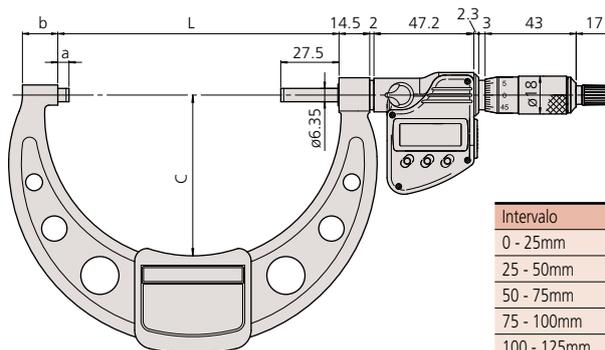
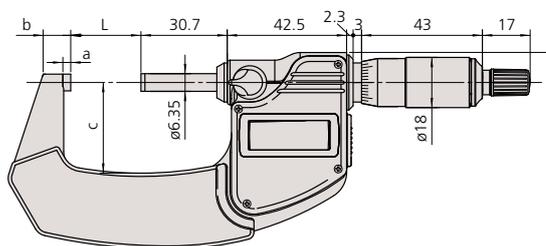
Dispositivos de entrada de datos Input Tools
(Referirse a la página 12 para detalles.)



DIMENSIONES Y PESO

Tipo con trinquete hasta 100mm

Unidad: mm



Tipo con trinquete mayor a 100mm

Intervalo	L	a	b	c	Peso
0 - 25mm	0	2.8	9	(25)	270g
25 - 50mm	25	2.8	9.8	(32)	330g
50 - 75mm	50	2.8	12.6	(47)	470g
75 - 100mm	75	2.8	14	(60)	625g
100 - 125mm	132.8	5.3	16.7	(76.5)	600g
125 - 150mm	158.2	5.7	18.8	(91)	740g
150 - 175mm	183.6	6.1	19.1	(103.1)	800g
175 - 200mm	208.8	6.3	18.2	(115.3)	970g
200 - 225mm	234.2	6.7	16.8	(126.8)	1100g
225 - 250mm	258	5.5	18	(139.8)	1270g
250 - 275mm	284	6.5	18	(152.3)	1340g
275 - 300mm	309	6.5	18	(166)	1540g

ESPECIFICACIONES

mm		Con trinquete	
Intervalo	Código No.	Error Instrumental	Precio USD
0 - 25mm	293-230	±1µm	\$207.00
0 - 25mm	293-240*	±1µm	\$153.00
25 - 50mm	293-231	±1µm	\$244.00
25 - 50mm	293-241*	±1µm	\$210.00
50 - 75mm	293-232	±1µm	\$301.00
50 - 75mm	293-242*	±1µm	\$261.00
75 - 100mm	293-233	±2µm	\$324.00
75 - 100mm	293-243*	±2µm	\$313.00
100 - 125mm	293-250	±2µm	\$401.00
125 - 150mm	293-251	±2µm	\$417.00
150 - 175mm	293-252	±3µm	\$425.00
175 - 200mm	293-253	±3µm	\$456.00
200 - 225mm	293-254	±3µm	\$474.00
225 - 250mm	293-255	±4µm	\$495.00
250 - 275mm	293-256	±4µm	\$499.00
275 - 300mm	293-257	±4µm	\$514.00

*Sin salida de datos para SPC

pulg/mm		Con trinquete	
Intervalo	Código No.	Error Instrumental	Precio USD
0 - 1pulg	293-330	±.00005pulg	\$207.00
0 - 1pulg	293-340*	±.00005pulg	\$153.00
1 - 2pulg	293-331	±.00005pulg	\$244.00
1 - 2pulg	293-341*	±.00005pulg	\$210.00
2 - 3pulg	293-332	±.00005pulg	\$301.00
2 - 3pulg	293-342*	±.00005pulg	\$261.00
3 - 4pulg	293-333	±.0001pulg	\$324.00
3 - 4pulg	293-343*	±.0001pulg	\$313.00
4 - 5pulg	293-350	±.0001pulg	\$401.00
5 - 6pulg	293-351	±.0001pulg	\$417.00
6 - 7pulg	293-352	±.00015pulg	\$425.00
7 - 8pulg	293-353	±.00015pulg	\$456.00
8 - 9pulg	293-354	±.00015pulg	\$474.00
9 - 10pulg	293-355	±.0002pulg	\$495.00
10 - 11pulg	293-356	±.0002pulg	\$499.00
11 - 12pulg	293-357	±.0002pulg	\$514.00

*Sin salida de datos para SPC

Micrómetro Digimatic

SERIE 293

CARACTERÍSTICAS



293-571

ESPECIFICACIONES

mm	Con trinquete		
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
300 - 325mm	293-571	±6µm	\$698.00
325 - 350mm	293-572	±6µm	\$705.00
350 - 375mm	293-573	±6µm	\$717.00
375 - 400mm	293-574	±7µm	\$726.00
400 - 425mm	293-575	±7µm	\$737.00
425 - 450mm	293-576	±7µm	\$754.00
450 - 475mm	293-577	±8µm	\$765.00
475 - 500mm	293-578	±8µm	\$779.00

Pulg/mm	Con trinquete		
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
12 - 13pulg	293-771	±.0003pulg	\$698.00
13 - 14pulg	293-772	±.0003pulg	\$705.00
14 - 15pulg	293-773	±.0003pulg	\$717.00
15 - 16pulg	293-774	±.00035pulg	\$726.00
16 - 17pulg	293-775	±.00035pulg	\$737.00
17 - 18pulg	293-776	±.00035pulg	\$754.00
18 - 19pulg	293-777	±.0004pulg	\$765.00
19 - 20pulg	293-778	±.0004pulg	\$779.00

Micrómetro Digimatic

SERIE 293

CARACTERÍSTICAS

- Mediciones solamente desde 0 hasta 25mm con resolución hasta 0.001mm.
- Disponible con una sola tecla para un fácil fijado del origen.
- Trinquete o tambor de fricción para fuerza de medición constante.
- Lectura de medición con caracteres grandes en la pantalla LCD.



293-821

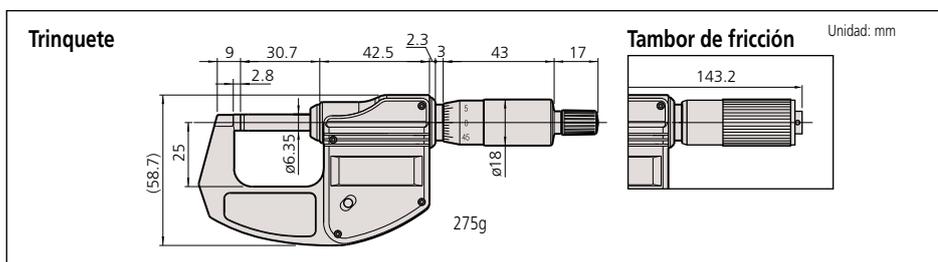
ESPECIFICACIONES

mm	Con trinquete		
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 25mm	293-821	±2µm	\$119.00

pulg/mm	Con trinquete		
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 1pulg	293-831	±.0001pulg	\$119.00

pulg/mm	Con tambor de fricción		
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 1pulg	293-832	±.0001pulg	\$119.00

DIMENSIONES Y PESO



Datos Técnicos

Error instrumental: Referirse a la tabla de especificaciones. (excluye error de conteo)
 Resolución: 0.001mm ó .0001pulg/0.001mm
 Planitud: 0.6µm
 Paralelismo: 5µm para modelos hasta 375mm
 6µm para modelos hasta 475mm
 7µm para modelos mayores a 500mm
 Superficies de medición: Punta de carburo
 Pantalla: LCD
 Pila: SR44 (2 pza.), **938882**
 Vida de la pila: Aprox. 1.8 años bajo uso normal

Funciones

Prefijado, Fijado del cero, Encendido/Apagado, mantener el datos, Salida de datos, conversión pulg/mm (modelos en pulg/mm)
 Alarmas: Bajo voltaje, Error de composición del valor de conteo

Accesorios Opcionales

937387: Cable para SPC (1m)
965013: Cable para SPC (2m)

Sistema de comunicación inalámbrica U-Wave

(Referirse a la página 10 para detalles.)

Dispositivos de entrada de datos Input Tools

(Referirse a la página 12 para detalles.)



(Referirse a la página 8 para detalles)

Datos Técnicos

Error Instrumental: Referirse a la tabla de especificaciones. (excluye error de conteo)
 Resolución: 0.001mm ó .00005pulg/0.001mm
 Planitud: 0.3µm
 Paralelismo: 2µm
 Superficies de medición: Punta de carburo
 Pantalla: LCD
 Pila: SR44 (1 pza.), **938882**
 Vida de la pila: Aprox. 1.2 años bajo uso normal

Funciones

Fijado del origen, Encendido/Apagado automático, conversión pulg/mm (modelos en pulg/mm)
 Alarmas: Bajo voltaje, Error de composición del valor de conteo



SPC

IP54

(Referirse a la página 8 para detalles.)

ABSOLUTE®

Absolute System Patented by MITUTOYO

(Referirse a la página 8 para detalles.)

Datos Técnicos

Error Instrumental: Referirse a la tabla de especificaciones. (excluye error de conteo)

Resolución: 0.001mm ó .00005pulg/0.001mm

Planitud: 0.3µm

Paralelismo: 2µm para modelos hasta 80mm

3µm para modelos hasta 105mm

Superficies de medición: Punta de carburo

Pantalla: LCD

Pila: SR44 (1 pza.), **938882**

Vida de la pila: Aprox. 3 años bajo uso normal

(1 año para modelos mayores a 30mm)

Nivel de protección contra polvo/agua: IP54

Quickmike

SERIE 293 — Micrómetros Digimatic ABSOLUTE IP-54 con intervalo amplio

Quickmike proporciona un avance rápido del husillo de 10mm por cada vuelta del tambor en comparación con un micrómetro convencional que es de 0.5mm. Amplio intervalo de medición de 30mm que permite medir rápidamente varias piezas de diferentes formas.

CARACTERÍSTICAS

- Husillo sin rotación y nuevo tambor con trinquete de fricción.
- Avance rápido del husillo de 10mm/rev.
- Con escala lineal absoluta.
- Protección IP54 contra polvo/agua (cuando no se conecta con un cable para salida de datos).
- Con salida de datos para SPC.
- Con barra para ajustar el punto de origen (para modelos con un intervalo mayor a 30mm).



293-666



293-667



293-668

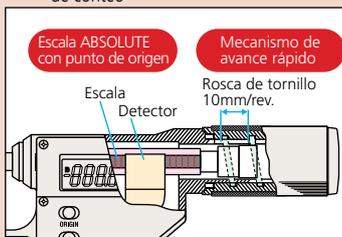


293-669

Funciones

Fijado del origen, Fijado del cero, Encendido/Apagado, Mantener el dato, Salida de datos, Conversión pulg/mm (modelos en pulg/mm)

Alarmas: Bajo voltaje, Error de la composición del valor de conteo



Accesorios Opcionales

937387: Cable para SPC (1m)

965013: Cable para SPC (2m)

U-WAVE

Sistema de comunicación inalámbrica U-Wave

(Referirse a la página 10 para detalles.)



U-Wave-T



U-Wave-R

Dispositivos de entrada de datos Input Tools

(Referirse a la página 12 para detalles.)



ESPECIFICACIONES

mm			
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 30mm	293-666	±2µm	\$473.00
25 - 55mm	293-667	±2µm	\$562.00
50 - 80mm	293-668	±3µm	\$612.00
75 - 105mm	293-669	±3µm	\$666.00

pulg/mm			
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 1.2pulg	293-676	±.0001pulg	\$473.00
1 - 2.2pulg	293-677	±.0001pulg	\$562.00
2 - 3.2pulg	293-678	±.00015pulg	\$612.00
3 - 4.2pulg	293-679	±.00015pulg	\$666.00

DIMENSIONES Y PESO

Unidad: mm

Intervalo	L	a	b	c	Peso
0 - 30mm	34.8	2.8	6.2	25	275g
25 - 55mm	59.8	2.8	8.5	36	355g
50 - 80mm	84.8	2.8	10.3	47	525g
75 - 105mm	109.8	2.8	10.7	60	625g

Micrómetros de Exteriores

SERIE 102

CARACTERÍSTICAS

- Arco aislante de calor, cónico (en el lado del tope fijo) para lugares de difícil acceso.
- Con barra para ajuste a cero excepto para los modelos de 0 a 25mm y de 0 a 1 pulg.
- Freno de trinquete o tambor de fricción para una fuerza de medición constante.



(Referirse a la página 8 para detalles.)

Datos Técnicos

Error Instrumental: Referirse a la tabla de especificaciones.
 Graduación: 0.01mm, 0.001mm, .001pulg ó .0001pulg
 Planitud: 0.6µm
 Paralelismo: 2µm para modelos de 25mm
 3µm para modelos mayores a 100mm
 Superficies de medición: Punta de carburo



ESPECIFICACIONES

mm	Con trinquete		
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 25mm	102-301	±2µm	\$107.00
	102-307*	±2µm	\$117.00
25 - 50mm	102-302	±2µm	\$133.00
	102-308*	±2µm	\$155.00
50 - 75mm	102-303	±2µm	\$154.00
75 - 100mm	102-304	±3µm	\$174.00

*La lectura 0.001mm se obtiene con vernier.

pulg	Con trinquete		
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 1pulg	102-321	±.0001pulg	\$107.00
	102-327*	±.0001pulg	\$117.00
1 - 2pulg	102-322	±.0001pulg	\$133.00
	102-328*	±.0001pulg	\$155.00
2 - 3pulg	102-323	±.0001pulg	\$154.00
3 - 4pulg	102-324	±.00015pulg	\$174.00

*La lectura .0001pulg se obtiene con vernier.

mm	Con tambor de fricción		
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 25mm	102-305	±2µm	\$107.00
	102-309*	±2µm	\$117.00
25 - 50mm	102-306	±2µm	\$133.00
	102-310	±2µm	\$145.00

*La lectura 0.001mm se obtiene con vernier.

pulg	Con tambor de fricción		
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 1pulg	102-325	±.0001pulg	\$107.00
	102-329*	±.0001pulg	\$117.00
1 - 2pulg	102-326	±.0001pulg	\$133.00
	102-330*	±.0001pulg	\$155.00

*La lectura .0001pulg se obtiene con vernier.

mm	Juego de micrómetros		
Intervalo	Código No.	Micrómetros incluidos	Precio USD
0 - 100mm (juego de 4 micrómetros)	102-911-01	<ul style="list-style-type: none"> • 102-701* • 102-302 • 102-303 • 102-304 • 3 barras para micrómetro 	\$659.00

* Micrómetro de tambor de trinquete.



DIMENSIONES

Unidad: mm

Intervalo	L	a	b	c	d
0 - 25mm	30.3	2.8	5	26	6.35
25 - 50mm	55.3	2.8	8	32	6.35
50 - 75mm	80.3	2.8	9	45	6.35
75 - 100mm	105.3	2.8	10	58	6.35

Nota: La forma del tambor cambia en el modelo con tambor de fricción.

Micrómetro de Tambor con Trinquete

SERIE 101, 102 — Nuevo Tambor con Trinquete con acción suave

CARACTERÍSTICAS

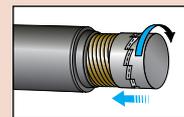
- El trinquete trabaja tanto con el tambor como con la cubierta del trinquete, permitiendo una fácil operación con una sola mano.
- Operación del trinquete claramente audible para confirmar que la medición se realiza de forma constante, pre-establecida.
- Se incluye certificado de inspección.



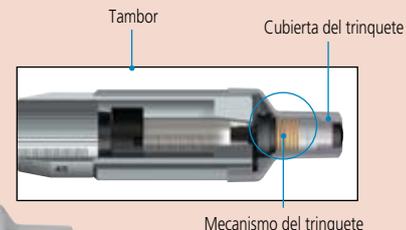
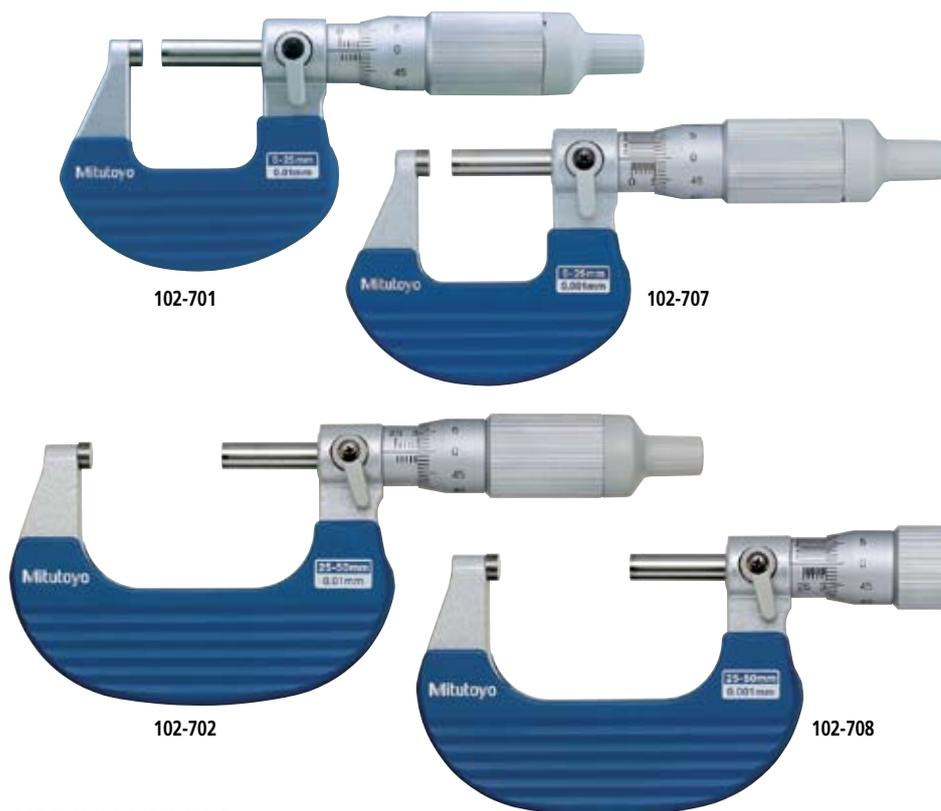
(Referirse a la página 8 para detalles.)

Datos Técnicos

Error instrumental: Referirse a la tabla de especificaciones.
 Graduación: 0.01mm, 0.001mm, .001pulg ó .0001pulg
 Planitud: 0.6µm
 Paralelismo: 2µm
 Superficies de medición: Punta de carburo
 Fuerza de medición: 5 - 10N



Girar el trinquete/cubierta del trinquete cuando la pieza se encuentra entre el tope y el husillo causa que el mecanismo del trinquete empuje suavemente el husillo y aplique una fuerza constante de medición a la pieza.



ESPECIFICACIONES

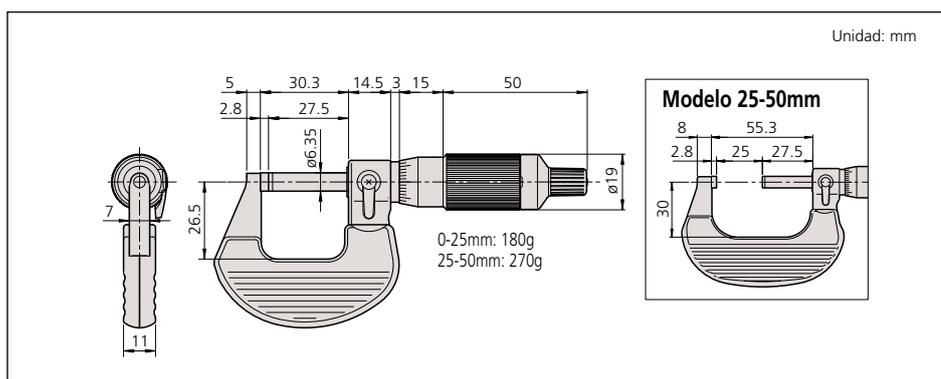
mm			
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 25mm	102-701	±2µm	\$111.00
	102-707*	±2µm	\$134.00
25 - 50mm	102-702	±2µm	\$134.00
	102-708*	±2µm	\$175.00

*La lectura 0.001mm se obtiene con vernier.

pulg			
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 1pulg	101-711	±.0001pulg	\$107.00
	101-717*	±.0001pulg	\$116.00
0 - 1pulg	102-711	±.0001pulg	\$111.00
	102-717*	±.0001pulg	\$134.00
1 - 2pulg	102-712	±.0001pulg	\$134.00
	102-718*	±.0001pulg	\$175.00

*La lectura .0001pulg se obtiene con vernier.
 101-711/101-717: Modelo de arco con acabado satin cromado

DIMENSIONES Y PESO



Micrómetros de Exteriores

SERIE 406, 106 — Tipo Husillo Sin Giro



Datos Técnicos

Error instrumental: Referirse a la tabla de especificaciones. (excluye error de conteo para modelos digitales)
 Resolución*: 0.001mm ó .00005pulg/0.001mm
 Graduación**: 0.001mm ó .0001pulg
 Planitud: 0.3µm
 Paralelismo: 3µm para modelos hasta 75mm*
 4µm para modelos mayores a 75mm*
 1.6µm para modelos hasta 50mm**
 2µm para modelos mayores a 50mm**
 Superficies de medición: Punta de carburo
 Pantalla*: LCD
 Pila*: SR44 (1 pza.), 938882
 Vida de la pila*: Aprox. 1.2 año bajo uso normal
 *Modelos digitales **Modelos analógicos

Funciones del Modelo Digital

Fijado del origen, Fijado del cero, mantener el dato, Salida de datos, conversión pulg/mm (modelos pulg/mm), Encendido/ Apagado automático
 Alarmas: Bajo voltaje, Error de composición del valor de conteo

Accesorios Opcionales para Modelo Digital

05CZA662: Cable para SPC con botón de dato (1m)
 05CZA663: Cable para SPC con botón de dato (2m)



Sistema de comunicación inalámbrica U-Wave

(Referirse a la página 10 para detalles.)



Dispositivos de entrada de datos Input Tools

(Referirse a la página 12 para detalles.)



CARACTERÍSTICAS

- Fácil de leer con el vernier grande en el tambor (serie 106).
- Con una barra de ajuste a cero excepto en los modelos de 0 a 25mm y 0 a 1pulg.
- Con salida para SPC (serie 406).



406-250



106-101

ESPECIFICACIONES

mm	Modelo digital con trinquete		
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 25mm	406-250	±3µm	\$646.00
25 - 50mm	406-251	±3µm	\$692.00
50 - 75mm	406-252	±3µm	\$730.00
75 - 100mm	406-253	±4µm	\$786.00

mm	Con trinquete		
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 25mm	106-101*	±2µm	\$351.00
25 - 50mm	106-103*	±2µm	\$404.00
50 - 75mm	106-105*	±3µm	\$422.00
75 - 100mm	106-106*	±3µm	\$435.00

*La lectura 0.001mm se obtiene con vernier.

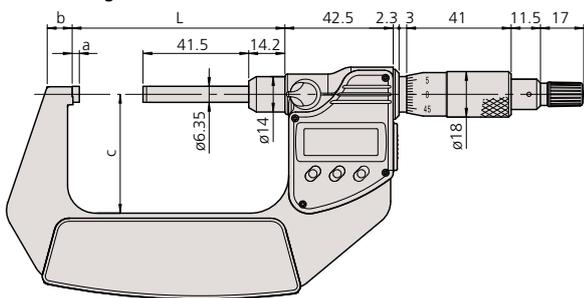
pulg/mm	Modelo digital con trinquete		
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 1pulg	406-350	±.00015pulg	\$646.00
1 - 2pulg	406-351	±.00015pulg	\$692.00
2 - 3pulg	406-352	±.00015pulg	\$730.00
3 - 4pulg	406-353	±.0002pulg	\$786.00

pulg	Con tambor de fricción		
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 1pulg	106-102*	±.0001pulg	\$351.00
1 - 2pulg	106-104*	±.0001pulg	\$404.00

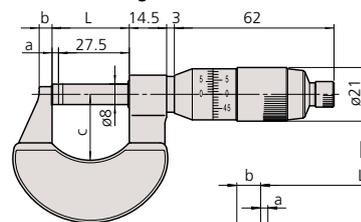
*La lectura .0001mm se obtiene con vernier.

DIMENSIONES

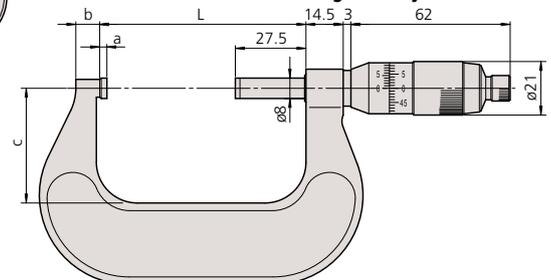
Modelos digitales hasta 75mm



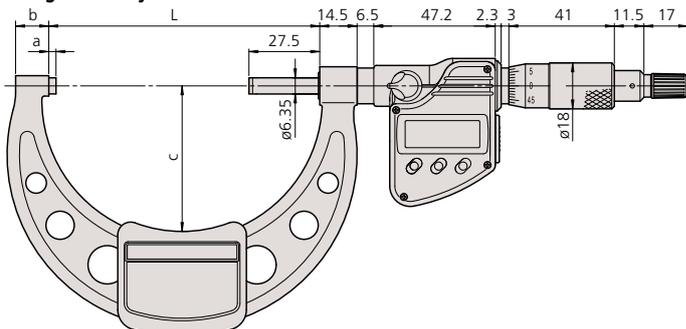
Modelos analógicos hasta 50mm



Modelos analógicos mayores a 50mm



Modelos digitales mayores a 75mm



Intervalo	L	a	b	c
0 - 25mm	58.2	2.5	7.3	32
25 - 50mm	83.2	2.5	10.1	47
50 - 75mm	108.2	2.5	11.5	60
75 - 100mm	105.3	2.8	14.1	57
0 - 25mm*	30	2.5	5	25.8
25 - 50mm*	55	2.5	8	32.3
50 - 75mm*	80.3	2.8	10.3	45
75 - 100mm*	105.3	2.8	10.7	58

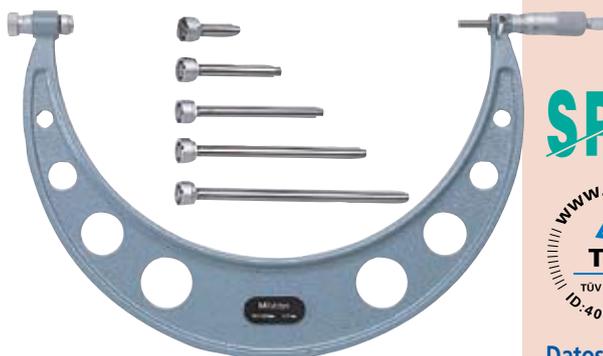
*Modelo analógico

Micrómetros de Exteriores

SERIE 340, 104 — con Topes Intercambiables

CARACTERÍSTICAS

- Protección IP65 polvo/agua (serie* 340).
*Modelos con un intervalo hasta 300mm.
- Amplio intervalo de medición con topes intercambiables.
- Con Tope de Trinquete para fuerza constante.
- Incluye barras de ajuste a cero para cada intervalo.
- Con salida para SPC (serie 340).



104-136A

SPC

www.tuv.com
TÜV
TÜV Rheinland
ID:4011207400

IP65

(Referirse a la página 8 para detalles.)

ESPECIFICACIONES

mm	Modelo digital		
Intervalo	Código No.	Topes intercambiables	Precio USD
0 - 150mm	340-251	0, 25, 50, 75, 100, 125mm	\$634.00
150 - 300mm	340-252	0, 25, 50, 75, 100, 125mm	\$780.00
300 - 400mm	340-513	0, 25, 50, 75mm	\$1,010.00
400 - 500mm	340-514	0, 25, 50, 75mm	\$1,100.00
500 - 600mm	340-515	0, 25, 50, 75mm	\$1,230.00
600 - 700mm	340-516	0, 25, 50, 75mm	\$1,300.00
700 - 800mm	340-517	0, 25, 50, 75mm	\$1,370.00
800 - 900mm	340-518	0, 25, 50, 75mm	\$1,440.00
900 - 1000mm	340-519	0, 25, 50, 75mm	\$1,560.00

pulg/mm	Modelo digital		
Intervalo	Código No.	Topes intercambiables	Precio USD
0 - 6pulg	340-351	0, 1, 2, 3, 4, 5pulg	\$634.00
6 - 12pulg	340-352	0, 1, 2, 3, 4, 5pulg	\$780.00
12 - 18pulg	340-713	0, 1, 2, 3, 4, 5pulg	\$1,010.00
18 - 24pulg	340-714	0, 1, 2, 3, 4, 5pulg	\$1,100.00
24 - 30pulg	340-715	0, 1, 2, 3, 4, 5pulg	\$1,230.00
30 - 36pulg	340-716	0, 1, 2, 3, 4, 5pulg	\$1,300.00



340-251

Modelo digital

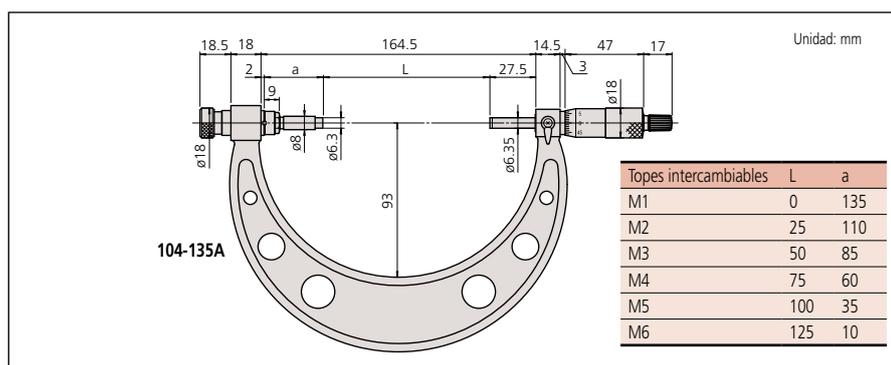
mm			
Intervalo	Código No.	Topes intercambiables	Precio USD
0 - 50 mm	104-171*	0, 25mm	\$178.00
0 - 100mm	104-139A	0, 25, 50, 75mm	\$295.00
0 - 150mm	104-135A	0, 25, 50, 75, 100, 125mm	\$335.00
50 - 150mm	104-161A	0, 25, 50, 75mm	\$342.00
100 - 200mm	104-140A	0, 25, 50, 75mm	\$339.00
150 - 300mm	104-136A	0, 25, 50, 75, 100, 125mm	\$605.00
200 - 300mm	104-141A	0, 25, 50, 75mm	\$496.00
300 - 400mm	104-142A	0, 25, 50, 75mm	\$613.00
400 - 500mm	104-143A	0, 25, 50, 75mm	\$759.00
500 - 600mm	104-144A	0, 25, 50, 75mm	\$899.00
600 - 700mm	104-145A	0, 25, 50, 75mm	\$1,080.00
700 - 800mm	104-146A	0, 25, 50, 75mm	\$1,140.00
800 - 900mm	104-147A	0, 25, 50, 75mm	\$1,240.00
900 - 1000mm	104-148A	0, 25, 50, 75mm	\$1,360.00

*El arco tiene una cubierta para aislar el calor

pulg			
Intervalo	Código No.	Topes intercambiables	Precio USD
0 - 2pulg	104-165*	0, 1pulg	\$178.00
0 - 4pulg	104-149	0, 1, 2, 3pulg	\$285.00
0 - 6pulg	104-137	0, 1, 2, 3, 4, 5pulg	\$335.00
2 - 6pulg	104-162	0, 1, 2, 3pulg	\$342.00
4 - 8pulg	104-150	0, 1, 2, 3pulg	\$370.00
8 - 12pulg	104-151	0, 1, 2, 3pulg	\$496.00
6 - 12pulg	104-138	0, 1, 2, 3, 4, 5pulg	\$605.00
12 - 18pulg	104-201	0, 1, 2, 3, 4, 5pulg	\$839.00
18 - 24pulg	104-202	0, 1, 2, 3, 4, 5pulg	\$969.00
24 - 30pulg	104-203	0, 1, 2, 3, 4, 5pulg	\$1,160.00
30 - 36pulg	104-204	0, 1, 2, 3, 4, 5pulg	\$1,270.00
36 - 42pulg	104-205	0, 1, 2, 3, 4, 5pulg	\$1,400.00

*La lectura .0001pulg se obtiene con vernier.

DIMENSIONES



Datos Técnicos

Error instrumental: $\pm(4+L/75)\mu\text{m}$, L = intervalo máx. (mm)
(excluye error de conteo para modelos digitales)
*Redondeo de fracción hacia arriba
Resolución*: 0.001mm ó .0001pulg/0.001mm
(.00005pulg/0.001mm: 340-351)
Graduación**: 0.01mm
Planitud: 0.6 μm para modelos hasta 300mm
1 μm para modelos mayores a 300mm
Paralelismo: 2 μm para modelos hasta 75mm
3 μm para modelos hasta 150mm
(2+L/100) μm para modelos mayores a 150mm,
L = intervalo máx. (mm)
*Redondeo de fracción hacia arriba
Superficies de medición: Punta de carburo
Pantalla*: LCD
Pila*: SR44 (2 pzas.), 938882
(1 pza.: 340-251, 252, 340-351, 352)
Vida de la pila*: Aprox. 1.8 años bajo uso normal
(8 meses para 340-251, 252, 340-351, 352)
Nivel de protección Polvo/Agua*: IP65
*Modelos digitales **Modelos analógicos

Funciones del Modelo Digital

Fijado de cero, Mantener el dato, Prefijado, Encendido/Apagado*, Salida de datos, Conversión pulg/mm (modelos en pulg/mm)

*No disponible para 340-251, 252, 340-351, 352

Alarmas: Bajo voltaje, Error de composición del valor de conteo

Accesorios Opcionales para el Modelo Digital

05CZA662: Cable para SPC con botón de dato (1m)

05CZA663: Cable para SPC con botón de dato (2m)



U-WAVE

Sistema de comunicación inalámbrica U-Wave

(Referirse a la página 10 para detalles.)



Dispositivos de entrada de datos Input Tools

(Referirse a la página 12 para detalles.)



Micrómetros de Exteriores

SERIE 105 — con Collar de Extensión

CARACTERÍSTICAS

- Amplio intervalo de medición con collar de extensión.
- 50mm recorrido del husillo.
- Con Trinquete para fuerza constante.
- Incluye barras de ajuste a cero para cada intervalo.
- Combinación de tubos redondos y cuadrados para un arco rígido y ligero (para modelos mayores al intervalo de 1000mm).
- Apoyo para la pieza (para modelos mayores al intervalo de 1000mm).

Datos Técnicos

Error instrumental: $\pm(6+L/75)\mu\text{m}$, L = intervalo máx. (mm)

*Redondeo de fracción hacia arriba

Graduación: 0.01mm

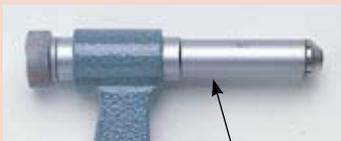
Planitud: $1.3\mu\text{m}$

Paralelismo: $(2+L/100)\mu\text{m}$, L = intervalo máx. (mm)

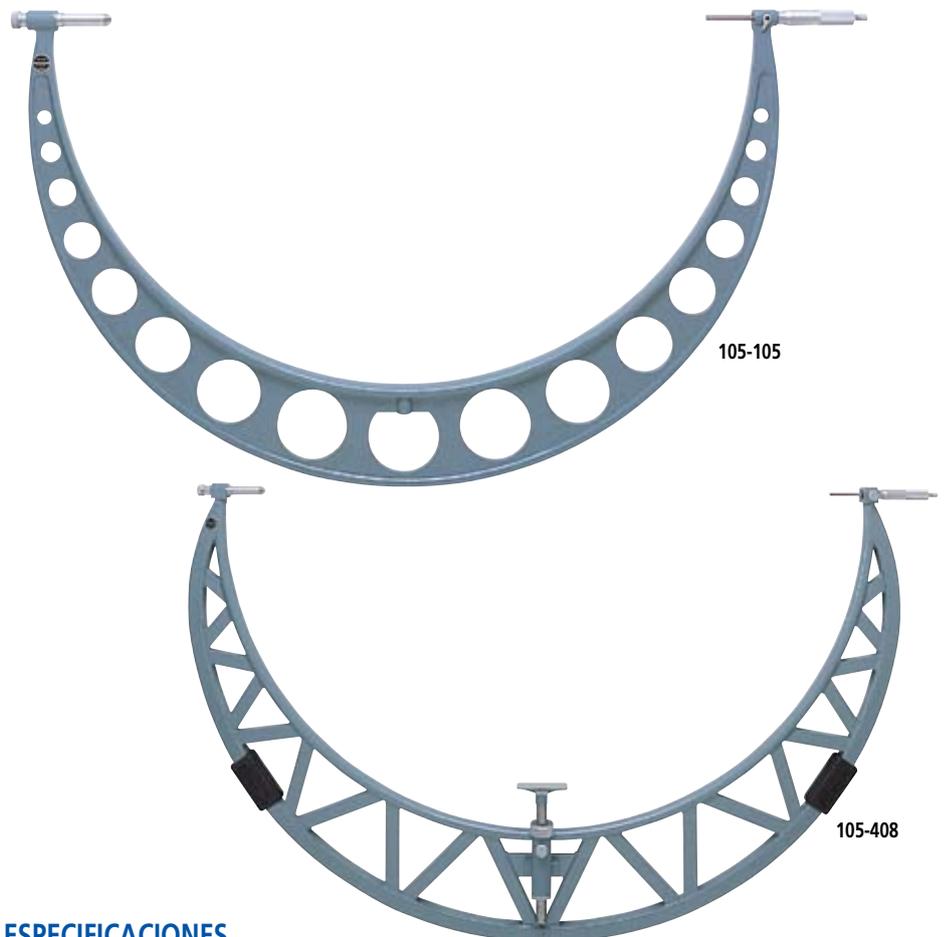
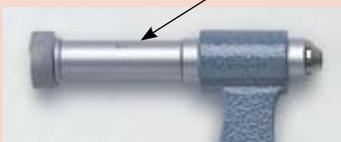
*Redondeo de fracción hacia abajo

Superficies de medición: Punta de carburo

Collar de extensión

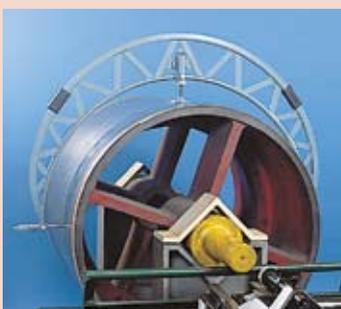


Collar de extensión



ESPECIFICACIONES

mm			
Intervalo	Código No.	Collar de Extensión	Precio USD
500 - 600mm	105-103	50mm	\$1,170.00
600 - 700mm	105-104	50mm	\$1,240.00
700 - 800mm	105-105	50mm	\$1,280.00
800 - 900mm	105-106	50mm	\$1,410.00
900 - 1000mm	105-107	50mm	\$1,620.00
1000 - 1100mm	105-408	50mm	\$2,440.00
1100 - 1200mm	105-409	50mm	\$2,620.00
1000 - 1200mm	105-418	50mm, 100mm	\$3,350.00
1200 - 1300mm	105-410	50mm	\$2,820.00
1300 - 1400mm	105-411	50mm	\$3,080.00
1200 - 1400mm	105-419	50mm, 100mm	\$4,130.00
1400 - 1500mm	105-412	50mm	\$3,360.00
1500 - 1600mm	105-413	50mm	\$3,710.00
1400 - 1600mm	105-420	50mm, 100mm	\$4,910.00
1600 - 1700mm	105-414	50mm	\$4,040.00
1700 - 1800mm	105-415	50mm	\$4,300.00
1600 - 1800mm	105-421	50mm, 100mm	\$5,690.00
1800 - 1900mm	105-416	50mm	\$4,460.00
1900 - 2000mm	105-417	50mm	\$4,770.00
1800 - 2000mm	105-422	50mm, 100mm	\$6,510.00



Micrómetros Tipo Calibrador

SERIE 343, 143

CARACTERÍSTICAS

- Con Tinquete para fuerza constante.
- Con salida para SPC (serie 343).



343-250



143-101

ESPECIFICACIONES

mm	Modelo digital		
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 25mm	343-250	±5µm	\$638.00
25 - 50mm	343-251	±6µm	\$695.00
50 - 75mm	343-252	±7µm	\$736.00
75 - 100mm	343-253	±8µm	\$774.00

pulg/mm	Modelo digital		
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 1pulg	343-350	±.00025pulg	\$638.00
1 - 2pulg	343-351	±.0003pulg	\$695.00
2 - 3pulg	343-352	±.00035pulg	\$736.00
3 - 4pulg	343-353	±.0004pulg	\$774.00

mm	Modelo analógico		
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 25mm	143-101	±5µm	\$336.00
25 - 50mm	143-102	±6µm	\$353.00
50 - 75mm	143-103	±7µm	\$379.00
75 - 100mm	143-104	±8µm	\$409.00
100 - 125mm	143-105	±9µm	\$466.00

pulg	Modelo analógico		
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 1pulg	143-121	±.00025pulg	\$330.00
1 - 2pulg	143-122	±.0003pulg	\$347.00

Modelos con un intervalo hasta 3pulg están disponibles.

DIMENSIONES

Unidad: mm

Intervalo	L	a	b	c
0 - 25mm	59.8	31.8	10.6	28.6
25 - 50mm	84.8	31.8	10.6	28.6
50 - 75mm	109.8	31.8	10.6	28.6
75 - 100mm	134.8	31.8	10.6	28.6
100 - 125mm	159.8	31.8	10.6	28.6
125 - 150mm	184.8	31.8	10.6	28.6
150 - 175mm	209.8	31.8	10.6	28.6
175 - 200mm	234.8	31.8	10.6	28.6
200 - 225mm	255.8	27.8	14.5	32.5
225 - 250mm	280.8	27.8	14.5	32.5
250 - 275mm	305.8	27.8	14.5	32.5
275 - 300mm	330.8	27.8	14.5	32.5

Intervalo	L	a	b	c
0 - 25mm	55.5	27.5	10.6	32.9
25 - 50mm	80.5	27.5	10.6	32.9
50 - 75mm	105.5	27.5	10.6	32.9
75 - 100mm	130.5	27.5	10.6	32.9

Modelo digital



Datos Técnicos

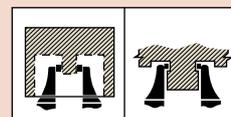
Error instrumental: Referirse a la tabla de especificaciones.
(excluye error de conteo para modelos digitales)
Resolución*: 0.001mm ó .00005pulg/0.001mm
Graduación:**: 0.01mm
Planitud: 0.3µm
Paralelismo: (3+L/75)µm, L = intervalo máx. (mm)
*Redondeo de fracción hacia abajo
Superficies de medición: Punta de carburo
Pantalla*: LCD
Pila*: SR44 (1 pza.), 938882
Vida de la pila*: Aprox. 1.2 años bajo uso normal
*Modelos digitales **Modelos analógicos

Funciones del Modelo Digital

Fijado del origen, Fijado del cero, Encendido/Apagado automático, Mantener el dato, Salida de datos, Conversión pulg/mm (modelos en pulg/mm)
Alarmas: Bajo voltaje, Error de composición del valor de conteo

Accesorios Opcionales para Modelo Digital

05CZA662: Cable para SPC con botón de datos (1m)
05CZA663: Cable para SPC con botón de datos (2m)



Sistema de comunicación inalámbrica U-Wave
(Referirse a la página 10 para detalles.)



Dispositivos de entrada de datos Input Tools

(Referirse a la página 12 para detalles.)



Micrómetros para Rosca

SERIE 326, 126 — Tipo Punta de Tope-Husillo Intercambiables

CARACTERÍSTICAS

- Protección IP65 polvo/agua (serie 326).
- Tope en V de 60° ó 55° y husillo cónico (intercambiable) son opcionales, están hechos de acero especial de alto grado, endurecido y rectificado con exactitud.
- Con Trinquete para fuerza constante.
- Con salida para SPC (serie 326).



326-251-10



126-125



(Referirse a la página 8 para detalles.)

Datos Técnicos

Error instrumental: Referirse a la tabla de especificaciones.
(excluye error de conteo para modelos digitales)
Resolución*: 0.001mm ó .00005pulg/0.001mm
Graduación*: 0.01mm ó .001pulg
Error de avance del husillo: 3µm
Pantalla*: LCD
Pila*: SR44 (1 pza.), **938882**
Vida de la pila*: Aprox. 8 meses bajo uso normal
Nivel de protección Polvo/Agua*: IP65
*Modelos digitales **Modelos analógicos

Funciones del Modelo Digital

Fijado del cero, Mantener el dato, Encendido/Apagado automático, Salida de datos, Prefijado, Conversión pulg/mm (modelos en pulg/mm)
Alarmas: Bajo voltaje, Error de composición del valor de Conteo

Accesorios Opcionales

05CZA662: Cable para SPC con botón de dato (1m)*
05CZA663: Cable para SPC con botón de dato (2m)*
*Sólo para modelos digitales

(Ver la página 61.): Barra de ajuste a cero para micrómetro para roscas

Juego de puntas de tope-husillo:



para Roscas Métrica/Unificada (Rosca de 60°)

Código No.	Arreglo de puntas de tope -husillo	Precio USD
126-800	0.4 - 0.5mm/64 - 48TPI (126-801)	\$56.00
	0.6 - 0.9mm/44 - 28TPI (126-802)	\$56.00
	1 - 1.75mm/24 - 14TPI (126-803)	\$56.00
	2 - 3mm/13 - 9TPI (126-804)	\$56.00
	3.5 - 5mm/8 - 5TPI (126-805)	\$56.00
3328.00	5.5 - 7mm/4.5 - 3.5TPI (126-806)	\$56.00

Para rosca Whitworth (Roscas de 55°)

Código No.	Arreglo de puntas de tope -husillo	Precio USD
126-810	60 - 48TPI (126-811)	\$56.00
	48 - 40TPI (126-812)	\$56.00
	40 - 32TPI (126-813)	\$56.00
	32 - 24TPI (126-814)	\$56.00
	24 - 18TPI (126-815)	\$56.00
	18 - 14TPI (126-816)	\$56.00
	14 - 10TPI (126-817)	\$56.00
	10 - 7TPI (126-818)	\$56.00
	7 - 4.5TPI (126-819)	\$56.00
	4.5 - 3.5TPI (126-820)	\$56.00

TPI = Hilos por Pulgada

U-WAVE

Sistema de comunicación inalámbrica U-Wave

(Referirse a la página 10 para detalles.)



U-Wave-T

U-Wave-R

Dispositivos de entrada de datos Input Tools

(Referirse a la página 12 para detalles.)



ESPECIFICACIONES

mm	Modelo digital		
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 25mm	326-251	±4µm	\$578.00
25 - 50mm	326-252	±4µm	\$612.00
50 - 75mm	326-253	±4µm	\$657.00
75 - 100mm	326-254	±5µm	\$695.00

mm	Modelo digital		
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 25mm	126-125	±4µm	\$337.00
25 - 50mm	126-126	±4µm	\$403.00
50 - 75mm	126-127	±4µm	\$459.00
75 - 100mm	126-128	±5µm	\$535.00
100 - 125mm	126-129	±5µm	\$629.00
125 - 150mm	126-130	±5µm	\$663.00
150 - 175mm	126-131	±6µm	\$730.00
175 - 200mm	126-132	±6µm	\$772.00
200 - 225mm	126-133	±6µm	\$877.00
225 - 250mm	126-134	±7µm	\$956.00
250 - 275mm	126-135	±7µm	\$1,070.00
275 - 300mm	126-136	±7µm	\$1,160.00

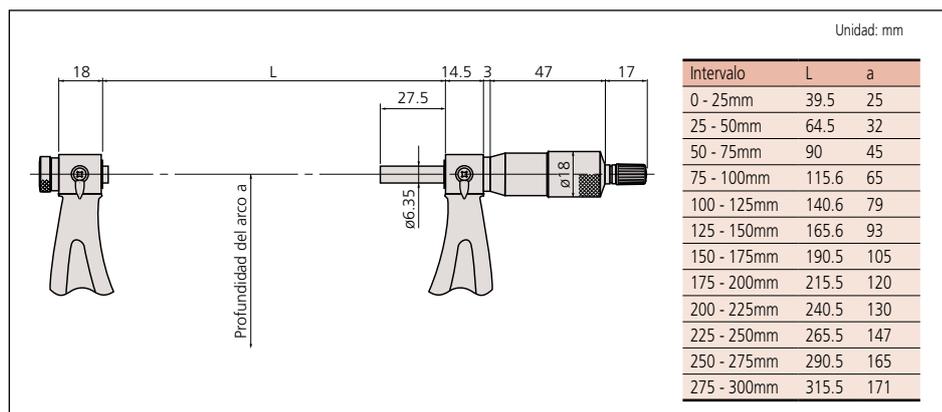
pulg/mm	Modelo digital		
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 1pulg	326-351	±.0002pulg	\$578.00
1 - 2pulg	326-352	±.0002pulg	\$612.00
2 - 3pulg	326-353	±.0002pulg	\$657.00
3 - 4pulg	326-354	±.00025pulg	\$695.00

pulg	Modelo digital		
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 1pulg	126-137	±.0002pulg	\$337.00
1 - 2pulg	126-138	±.0002pulg	\$403.00
2 - 3pulg	126-139	±.0002pulg	\$459.00
3 - 4pulg	126-140	±.00025pulg	\$535.00

(Modelos con un intervalo hasta 7pulg están disponibles.)



DIMENSIONES



Micrómetros Universales

SERIE 116 — Tipo Topes Intercambiables

CARACTERÍSTICAS

- Sin rotación de husillo con siete topes intercambiables (plano, delgado, esférico, punta, cónico, disco, cuchilla) para un amplio intervalo de aplicaciones.
- Puntas intercambiables (par) son opcionales.
- Puntas husillo cónico y topes en V (par) para medición de cuerda están también disponibles.
- Con Trinquete para fuerza constante.



116-101

ESPECIFICACIONES

mm			
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 25mm	116-101	±4μm	\$412.00
25 - 50mm	116-102	±4μm	\$486.00

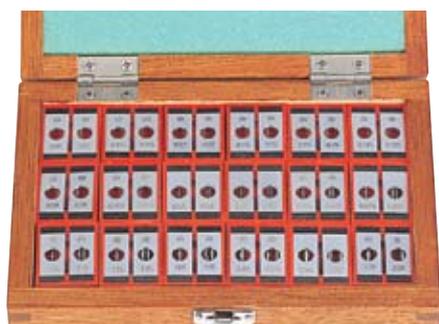
pulg			
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 1pulg	116-105	±.0002pulg	\$412.00
1 - 2pulg	116-106	±.0002pulg	\$486.00

Juego de 3 Alambres

SERIE 313

CARACTERÍSTICAS

- Facilita la medición del diámetro de paso de cuerda con un micrómetro estándar.
- 18 medidas de alambres están disponibles en un juego.



313-101

ESPECIFICACIONES

Aplicaciones	Código No.	Arreglo de unidades de alambre		
ø6.35mm (ø.25pulg)	313-101 Precio (USD) \$3,900.00	0.17mm (952131), 0.195mm (952132), 0.22mm (952133), 0.25mm (952134), 0.29mm (952135), 0.335mm (952136), 0.39mm (952137), 0.455mm (952138), 0.53mm (952139), 0.62mm (952140), 0.725mm (952141), 0.895mm (952142), 1.1mm (952143), 1.35mm (952144), 1.65mm (952145), 2.05mm (952146), 2.55mm (952147), 3.2mm (952148)		
		ø8mm (ø.315pulg)	313-102 Precio (USD) \$3,900.00	0.17mm (952149), 0.195mm (952150), 0.22mm (952151), 0.25mm (952152), 0.29mm (952153), 0.335mm (952154), 0.39mm (952155), 0.455mm (952156), 0.53mm (952157), 0.62mm (952158), 0.725mm (952159), 0.895mm (952160), 1.1mm (952161), 1.35mm (952162), 1.65mm (952163), 2.05mm (952164), 2.55mm (952165), 3.2mm (952166)

Datos Técnicos

Error instrumental: Referirse a la tabla de especificaciones.
Graduación: 0.01mm ó .001pulg
Error de avance del husillo: 3μm

Accesorios Opcionales

Tope en V intercambiable y juego de punta de husillo cónico:

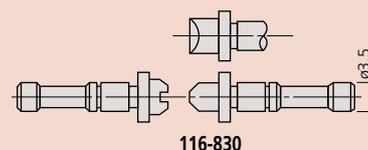
Para rosca Métrica/Unificada

Código No.	Arreglo de topes y puntas	Precio USD
116-830 Precio (USD) \$284.00	0.4 - 0.5mm/64 - 48TPI (116-831)	\$49.00
	0.6 - 0.9mm/44 - 28TPI (116-832)	\$49.00
	1 - 1.75mm/24 - 14TPI (116-833)	\$49.00
	2 - 3mm/13 - 9TPI (116-834)	\$49.00
	3.5 - 5mm/8 - 5TPI (116-835)	\$49.00
	5.5 - 7mm/4.5 - 3.5TPI (116-836)	\$49.00

Para rosca Whitworth

Código No.	Arreglo de topes y puntas	Precio USD
116-840 Precio (USD) \$479.00	60 - 48TPI (116-841)	\$49.00
	48 - 40TPI (116-842)	\$49.00
	40 - 32TPI (116-843)	\$49.00
	32 - 24TPI (116-844)	\$49.00
	24 - 18TPI (116-845)	\$49.00
	18 - 14TPI (116-846)	\$49.00
	14 - 10TPI (116-847)	\$49.00
	10 - 7TPI (116-848)	\$49.00
	7 - 4.5TPI (116-849)	\$49.00
	4.5 - 3.5TPI (116-850)	\$49.00

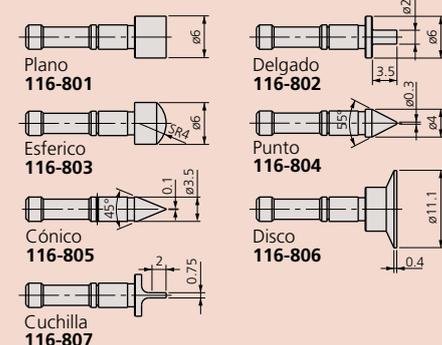
TPI = Hilos por Pulgada



116-830

Juego de topes intercambiables

Código No.	Arreglo de topes y puntas	Precio USD
116-800 Precio (USD) \$331.00	Topes planos (116-801)	\$49.00
	Topes delgados (116-802)	\$49.00
	Topes esféricos (116-803)	\$49.00
	Topes de punta (116-804)	\$49.00
	Topes cónicos (116-805)	\$49.00
	Topes de disco (116-806)	\$49.00
	Topes de cuchilla (116-807)	\$49.00



Datos Técnicos

Redondez del alambre: dentro de 0.5μm
Cilindricidad del alambre: dentro de 1μm
Dureza del alambre: 63-66 HRC
Error máximo del diámetro del alambre: ±2μm



Micrómetros para Dientes de Engranes

SERIE 324, 124 — Tipo Tope-Husillo Intercambiable con Punta de Bola



(Referirse a la página 8 para detalles.)

Datos Técnicos

Error instrumental: Referirse a la tabla de especificaciones.
(excluye error de conteo para modelos digitales)

Resolución*: 0.001mm ó .00005pulg/0.001mm

Graduación***: 0.01mm

Pantalla*: LCD

Pila*: SR44 (1 pza.), 938882

Vida de la pila*: Aprox. 8 meses bajo uso normal

Nivel de protección Polvo/Agua*: IP65

*Modelos digitales **Modelos analógicos

Funciones del Modelo Digital

Fijado del cero, Mantener el dato, Encendido/Apagado automático, Salida de datos, Prefijado, Conversión pulg/mm (modelos en pulg/mm)

Alarmas: Bajo voltaje, Error de composición del valor de conteo

Accesorios Opcionales

05CZA662: Cable para SPC con botón de datos (1m)*

05CZA663: Cable para SPC con botón de datos (2m)*

*Sólo para modelos digitales

Juego de tope-husillo intercambiable con punta de bola:

Diámetro	Código No.	Módulo del engrane	Paso diametral
0.8mm	124-801*	0.5 - 0.55	50
1mm	124-802*	0.6 - 0.65	45
1.191mm (3/64pulg)	124-803*	0.7 - 0.8	35 - 30
1.5mm	124-821*	0.9 - 1	28 - 26
1.588mm (1/16pulg)	124-804*	0.9 - 1	28 - 26
2mm	124-805*	1.25	22
2.381mm (3/32pulg)	124-806	1.5	17
2.5mm	124-822	1.5	17
3mm	124-807	1.75	15
3.175mm (1/8pulg)	124-808	—	14
3.5mm	124-823	2	13
3.969mm (5/32pulg)	124-809	2	13
4mm	124-810	2.25	11
4.5mm	124-824	2.5	10
4.763mm (3/16pulg)	124-811	2.5	10
5mm	124-812	2.75	9
5.56mm (7/32pulg)	124-813	3.0 - 3.25	8
6mm	124-814	3.5	7
6.35mm (1/4pulg)	124-815	3.75	7
7mm	124-816	4.0	6.5
7.144mm (9/32pulg)	124-817	4.25	6
7.938mm (5/16pulg)	124-818	4.5	5.5
8mm	124-819	4.75	5.5
8.731mm (11/32pulg)	124-820	5.0 - 5.25	5

*Tipo punta de carburo

Precio del juego USD: \$72.50



CARACTERÍSTICAS

- Protección IP65 polvo/agua (serie 324).
- Mide el diámetro de engranes con exactitud mediante puntas de contacto de bola de acero de carburo.
- Los topes-husillos intercambiables con punta de bola para varios módulos de engrane (0.5 - 5.25) son opcionales.
- Con Trinquete para fuerza constante.
- Con salida de datos para SPC (serie 324).



324-251



124-173

ESPECIFICACIONES

mm	Modelo digital		
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 25mm	324-251	±4µm	\$542.00
25 - 50mm	324-252	±4µm	\$632.00
50 - 75mm	324-253	±4µm	\$636.00
75 - 100mm	324-254	±5µm	\$666.00

pulg/mm	Modelo digital		
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 1pulg	324-351	±.0002pulg	\$542.00
1 - 2pulg	324-352	±.0002pulg	\$632.00
2 - 3pulg	324-353	±.0002pulg	\$636.00
3 - 4pulg	324-354	±.00025pulg	\$666.00

mm	Modelo digital		
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 25mm	124-173	±4µm	\$265.00
25 - 50mm	124-174	±4µm	\$281.00
50 - 75mm	124-175	±4µm	\$296.00
75 - 100mm	124-176	±5µm	\$318.00
100 - 125mm	124-177	±5µm	\$340.00
125 - 150mm	124-178	±5µm	\$402.00
150 - 175mm	124-179	±6µm	\$483.00
175 - 200mm	124-180	±6µm	\$516.00
200 - 225mm	124-181	±6µm	\$557.00
225 - 250mm	124-182	±7µm	\$618.00
250 - 275mm	124-183	±7µm	\$672.00
275 - 300mm	124-195	±7µm	\$722.00



Sistema de comunicación inalámbrica U-Wave

(Referirse a la página 10 para detalles.)

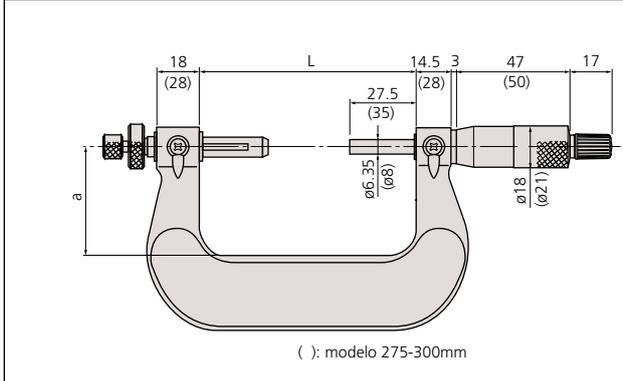


Dispositivos de entrada de datos Input Tools

(Referirse a la página 12 para detalles.)



DIMENSIONES



Intervalo	L	a
0 - 25mm	64.5	32
25 - 50mm	90	45
50 - 75mm	115.6	65
75 - 100mm	140.6	79
100 - 125mm	165.6	93
125 - 150mm	190.5	105
150 - 175mm	215.5	120
175 - 200mm	240.5	130
200 - 225mm	265.5	147
225 - 250mm	290.5	165
250 - 275mm	315.5	171
275 - 300mm	353	187

(): modelo 275-300mm

Unidad: mm

Micrómetros de Disco

SERIE 323, 223, 123

CARACTERÍSTICAS

- Diámetro de disco de medición: 20mm (30mm: modelos mayores a 100mm)
- 0.7mm (1mm: modelos mayores a 100mm) Borde delgado para entrar en ranuras angostas.
- Con Trinquete para fuerza constante.
- Con una barra de ajuste a cero excepto en los modelos de 0 a 25mm y 0 a 1pulg.
- Con salida para SPC (serie 323).
- La serie 223 viene con un contador digital mecánico para una lectura rápida de medición.



ESPECIFICACIONES

mm	Modelo digital		
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 25mm	323-250	±4µm	\$433.00
25 - 50mm	323-251	±4µm	\$485.00
50 - 75mm	323-252	±6µm	\$549.00
75 - 100mm	323-253	±6µm	\$581.00

mm	Modelo de contador mecánico		
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 25mm	223-101	±4µm	\$272.00
25 - 50mm	223-102	±4µm	\$278.00

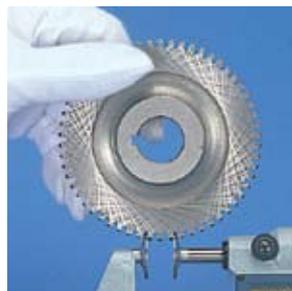
mm	Modelo de contador mecánico		
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 25mm	123-101	±4µm	\$200.00
	123-113*	±4µm	\$244.00
25 - 50mm	123-102	±4µm	\$219.00
	123-114*	±4µm	\$251.00
50 - 75mm	123-103	±6µm	\$236.00
	123-115*	±6µm	\$272.00
75 - 100mm	123-104	±6µm	\$256.00
	123-116*	±6µm	\$288.00
100 - 125mm	123-105	±7µm	\$268.00
125 - 150mm	123-106	±7µm	\$277.00
150 - 175mm	123-107	±8µm	\$282.00
175 - 200mm	123-108	±8µm	\$317.00
200 - 225mm	123-109	±8µm	\$320.00
225 - 250mm	123-110	±9µm	\$323.00
250 - 275mm	123-111	±9µm	\$328.00
275 - 300mm	123-112	±9µm	\$332.00

*Los discos de medición tienen puntas de carburo

pulg/mm	Modelo digital		
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 1pulg	323-350	±.0002pulg	\$433.00
1 - 2pulg	323-351	±.0002pulg	\$485.00
2 - 3pulg	323-352	±.0003pulg	\$549.00
3 - 4pulg	323-353	±.0003pulg	\$581.00

pulg	Modelo de contador mecánico		
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 1pulg	223-125	±.0002pulg	\$272.00

pulg	Modelo de contador mecánico		
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 1pulg	123-125	±.0002pulg	\$200.00
1 - 2pulg	123-126	±.0002pulg	\$219.00
2 - 3pulg	123-127	±.0003pulg	\$236.00
3 - 4pulg	123-128	±.0003pulg	\$256.00



SPC



IP65

(Referirse a la página 8 para detalles.)

Datos Técnicos

Error instrumental: Referirse a la tabla de especificaciones. (excluye error de conteo para modelos digitales)
 Resolución*: 0.001mm ó .00005pulg/0.001mm
 Graduación**: 0.01mm ó .001pulg
 Planitud: 1µm para modelos hasta 100mm
 1.6µm para modelos mayores a 100mm
 Paralelismo: 4µm para modelos hasta 50mm
 (4+L/50)µm para modelos hasta 100mm
 (5+L/75)µm para modelos mayores a 100mm,
 L = intervalo máx. (mm)
 *Redondeo de fracción hacia arriba
 Módulo medible: 0.5 - 6 (0.7 - 11: modelos mayores a 100mm)
 Pantalla*: LCD
 Pila*: SR44 (1 pza.), 938882
 Vida de la pila*: Aprox. 1.2 años bajo uso normal
 *Modelos digitales **Modelos analógicos

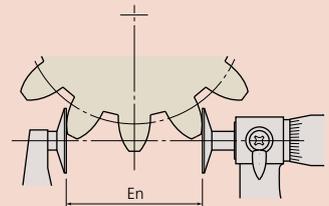
Funciones del Modelo Digital

Fijado del origen, Fijado del cero, Mantener el dato, Salida de datos, Conversión pulg/mm (modelos en pulg/mm), Encendido/Apagado automático
 Alarmas: Bajo voltaje, Error de composición del valor de conteo

Acesorios Opcionales para Modelo Digital

05CZA662: Cable para SPC con botón de dato (1m)
 05CZA663: Cable para SPC con botón de dato (2m)

Longitud de la tangente de la raíz del engrane (En)



Nota: Medición de la longitud de la tangente de la raíz no está disponible para algunos tipos de engranes.

U-WAVE

Sistema de comunicación inalámbrica U-Wave
 (Referirse a la página 10 para detalles.)



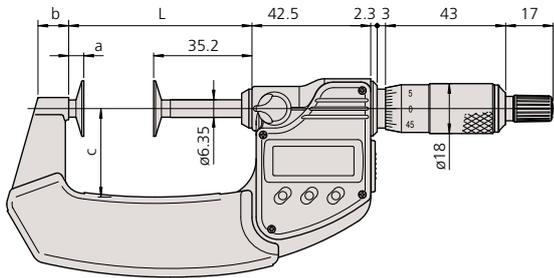
Dispositivos de entrada de datos Input Tools
 (Referirse a la página 12 para detalles.)



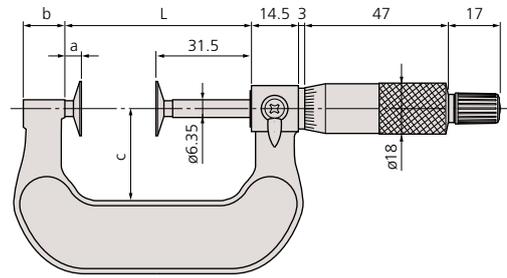
DIMENSIONES

Unidad: mm

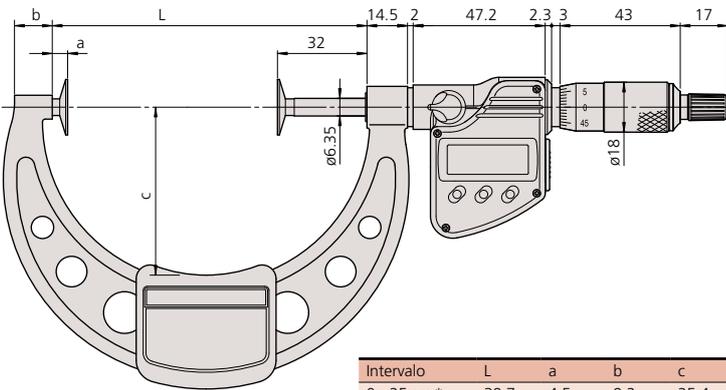
Modelos digitales hasta 75mm



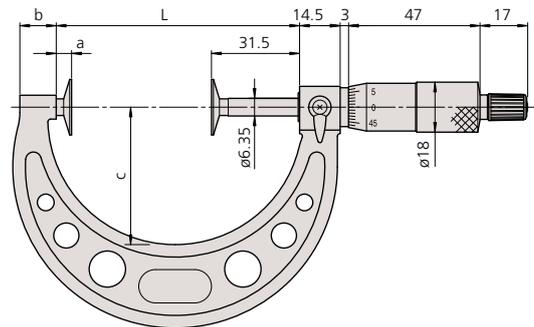
Modelos analógicos hasta 50mm



Modelos digitales mayores a 75mm

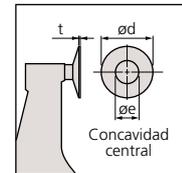


Analógico mayor a 50mm



Intervalo	L	a	b	c	d	e	t
0 - 25mm*	39.7	4.5	9.2	25.4	20	8	0.7
25 - 50mm*	65.6	5.4	11	31.9	20	8	0.7
50 - 75mm*	90.7	5.5	12.2	50	20	8	0.7
75 - 100mm*	112.5	5.5	13.5	60.5	20	8	0.7
0 - 25mm	37.5	6	14	25	20	8 (9.8)	0.7 (0.7)
25 - 50mm	62.5	6	14	32	20	8 (9.8)	0.7 (0.7)
50 - 75mm	87	5.5	11	49	20	8 (9.8)	0.7 (0.7)
75 - 100mm	112	5.5	11	63	20	8 (9.8)	0.7 (0.7)
100 - 125mm	137.5	6	12	79	30	12	1
125 - 150mm	162.5	6	15	94	30	12	1
150 - 175mm	187.5	6	16	106	30	12	1
175 - 200mm	212.5	6	15	118	30	12	1
200 - 225mm	237.5	6	14	130	30	12	1
225 - 250mm	262.5	6	14	143	30	12	1
250 - 275mm	287.5	6	15	156	30	12	1
275 - 300mm	312.5	6	15	169	30	12	1

Datos en () aplica a aquellos con discos con punta de carburo. *Modelos digitales



Datos Técnicos

Error instrumental: Referirse a la tabla de especificaciones

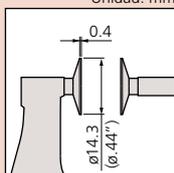
Graduación: 0.01mm ó .001pulg

Planitud: 1µm

Paralelismo: 3µm



Unidad: mm



() : Modelo en pulg

Micrómetros para Espesor de Láminas

SERIE 169 — Tipo Husillo Sin Rotación Diseñado para Medición de Espesor de Láminas

CARACTERÍSTICAS

- Husillo sin rotación.
- Con Trinquete para fuerza constante.

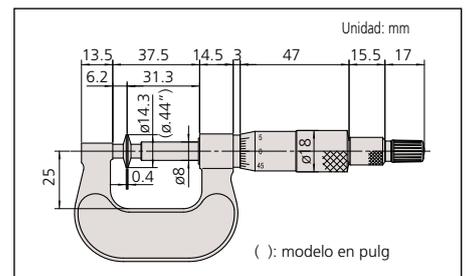


169-101

ESPECIFICACIONES

mm			
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 25mm	169-101	±4µm	\$302.00

DIMENSIONES



Unidad: mm

() : modelo en pulg

pulg			
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 1pulg	169-103	±.0002pulg	\$302.00

Micrómetros de Disco

SERIE 369, 227, 169 — Tipo Husillo Sin Rotación

CARACTERÍSTICAS

- El Micrómetro de Disco se diseñó para facilitar la medición de la longitud de la tangente de la raíz de engranes rectos y helicoidales.
- El Husillo sin rotación elimina el torque en la pieza de trabajo.
- Avance rápido del husillo de 10mm/rev. (Tipo Quickmike).
- Diámetro del disco de medición: 20mm
- Con Trinquete para fuerza constante.
- Con salida para SPC (serie 369).



369-250

Tipo Quickmike



369-411



ABSOLUTE
Model System Protected by MITUTOYO

Tipo Quickmike con fuerza ajustable



227-221

ABSOLUTE
Model System Protected by MITUTOYO



169-201

ESPECIFICACIONES

mm Modelo digital

Intervalo	Código No.	Precio USD
0 - 25mm	369-250	\$629.00
25 - 50mm	369-251	\$670.00
50 - 75mm	369-252	\$705.00
75 - 100mm	369-253	\$739.00

mm Tipo Quickmike

Intervalo	Código No.	Precio USD
0 - 30mm	369-411	\$818.00
25 - 55mm	369-412	\$873.00

mm Tipo Quickmike con fuerza ajustable

Intervalo	Código No.	Fuerza de medición	Precio USD
0 - 15mm	227-221	0.5N - 2.5N	\$809.00
	227-222	2N - 10N	\$809.00

mm

Intervalo	Código No.	Precio USD
0 - 25mm	169-201	\$313.00
25 - 50mm	169-202	\$352.00
50 - 75mm	169-205	\$366.00
75 - 100mm	169-207	\$377.00

pulg/mm Modelo digital

Intervalo	Código No.	Precio USD
0 - 1pulg	369-350	\$629.00
1 - 2pulg	369-351	\$670.00
2 - 3pulg	369-352	\$705.00
3 - 4pulg	369-353	\$739.00

pulg/mm Tipo Quickmike

Intervalo	Código No.	Precio USD
0 - 1.2pulg	369-421	\$818.00
1 - 2.2pulg	369-422	\$873.00

pulg/mm Tipo Quickmike con fuerza ajustable

Intervalo	Código No.	Fuerza de medición	Precio USD
0 - .6pulg	227-231	0.5N - 2.5N	\$809.00
	227-232	2N - 10N	\$809.00

pulg

Intervalo	Código No.	Precio USD
0 - 1pulg	169-203	\$313.00
1 - 2pulg	169-204	\$352.00
2 - 3pulg	169-206	\$366.00
3 - 4pulg	169-208	\$377.00



Datos Técnicos

Error instrumental: Hasta 50mm $\pm 40\mu\text{m}$
 más de 50 hasta 100 $\pm 6\mu\text{m}$
 Hasta 2 pulg $\pm 0.0002\text{pulg}$
 más de 2 pulgadas hasta 4 pulg $\pm 0.0003\text{pulg}$
 Hasta 2.2pulg $\pm 0.0002\text{pulg}$ (tipo Quickmike)
 Hasta 55mm $\pm 4\mu\text{m}$ (tipo Quickmike)
 (excluye error de conteo para modelos digitales)

Resolución*: 0.001mm ó .00005pulg/0.001mm
 Graduación**: 0.01mm ó .001pulg
 Planitud: 1 μm
 Paralelismo: 4 μm para modelos hasta 50mm
 6 μm para modelos mayores a 50mm
 (3 μm : Tipo Quickmike con fuerza ajustable)

Módulo medible: 0.5-6,
 (0.4 - 3: Tipo Quickmike con carga fina)

Pantalla*: LCD
 Pila*: SR44 (1 pza.), **938882**
 Vida de la pila*: Aprox. 1.2 años bajo uso normal
 (1 año: Tipo Quickmike, 3 años:
 Tipo Quickmike con fuerza ajustable)

*Modelos digitales **Modelos analógicos

Funciones del Modelo Digital

Fijado del origen, Fijado del cero, Mantener el datos,
 Encendido/Apagado automático, Salida de datos, Conversión
 pulg/mm (modelos en pulg/mm)
 Alarmas: Bajo voltaje, Error de composición del valor de
 conteo

Accesorios Opcionales para Modelo Digital

- 05CZA662:** Cable para SPC con botón de dato (1m)
- 05CZA663:** Cable para SPC con botón de dato (2m)
- 937387:** Cable para SPC para tipo Quickmike (1m)
- 965013:** Cable para SPC para tipo Quickmike (2m)



U-WAVE

Sistema de comunicación inalámbrica U-Wave
 (Referirse a la página 10 para detalles.)



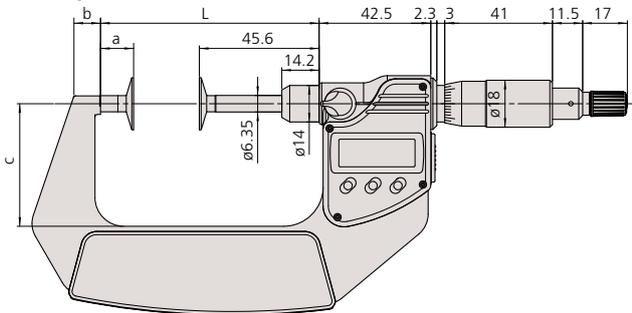
Dispositivos de entrada de datos Input Tools
 (Referirse a la página 12 para detalles.)



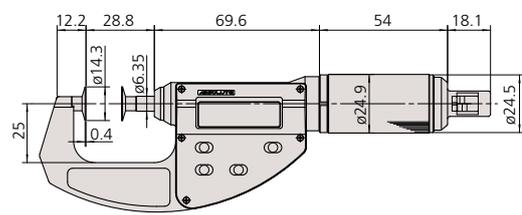
DIMENSIONES

Unidad: mm

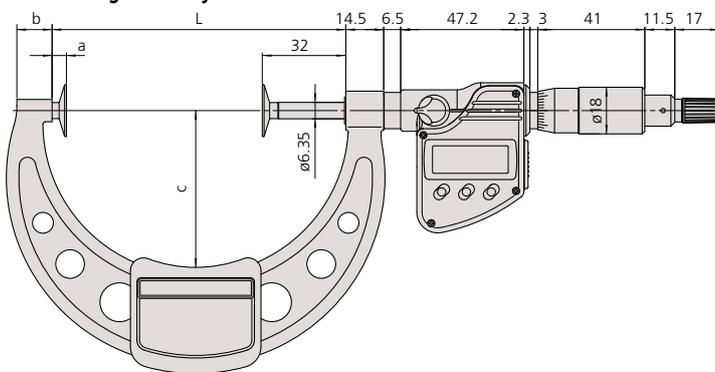
Modelos digitales hasta 75mm



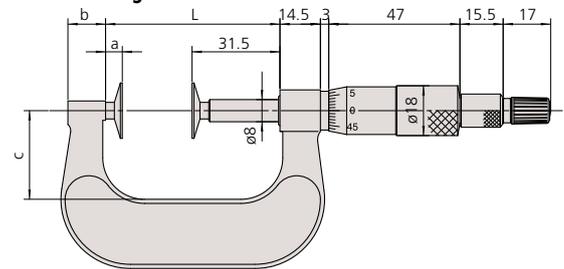
Tipo fuerza ajustable



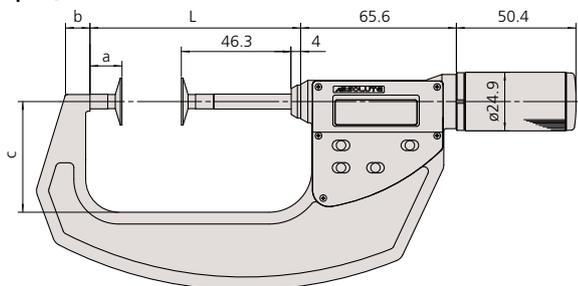
Modelos digitales mayores a 75mm



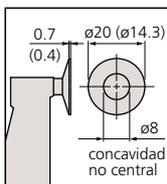
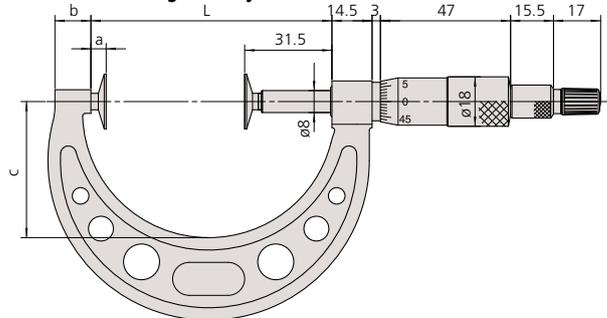
Modelos analógicos hasta 50mm



Tipo Quickmike



Modelos analógicos mayores a 50mm



() : Tipo fuerza ajustable

Modelo digital

Intervalo	L	a	b	c
0 - 25mm	58.5	12.9	7	32
25 - 50mm	83.5	12.9	9.8	47
50 - 75mm	108.5	12.9	11.2	60
75 - 100mm	112.5	5.5	13.5	60.5
0 - 30mm*	63.8	13.5	8.5	36
25 - 55mm*	88.8	13.5	10.3	47

* Tipo Quickmike

Modelo analógico

Intervalo	L	a	b	c
0 - 25mm	37.5	6	13.5	25
25 - 50mm	62.5	6	13.5	32
50 - 75mm	87	5.5	13	49.5
75 - 100mm	112	5.5	13	63.5

Micrómetros para Láminas Metálicas

SERIE 389, 189, 119, 118

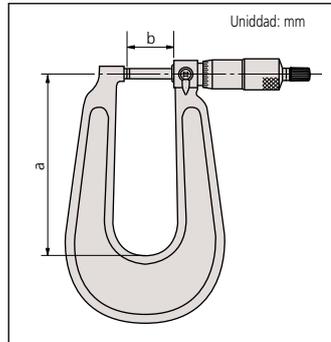
CARACTERÍSTICAS

- Mide el espesor de láminas metálicas y piezas de hule.
- Con trinquete para fuerza constante.

- Con barra de ajuste a cero excepto para los modelos de 0 a 25mm y de 0 a 1 pulg.
- Protección IP65 polvo/agua (serie* 389).
- *Excepto para 389-513 y 389-713
- Con contador digital (serie 189)



DIMENSIONES



Combinaciones Tope-Husillo



Estándar, Plano-Plano



Esférico-Plano (E-P)



Esférico-Esférico (E-E)

ESPECIFICACIONES

mm	Modelo digital			
Intervalo	Código No.	Error instr.	a/b	Precio USD
0 - 25mm	389-251	±4µm	160/27.5mm	\$415.00
	389-261 ^{S-F}	±4µm	160/27.5mm	\$436.00
	389-271 ^{S-S}	±4µm	160/27.5mm	\$463.00
	389-513	±5µm	330/35mm	\$766.00
25 - 50mm	389-252	±4µm	165/27.5mm	\$518.00
	389-262 ^{S-F}	±4µm	165/27.5mm	\$546.00
	389-272 ^{S-S}	±4µm	165/27.5mm	\$586.00

S-F: Tope esférico y husillo plano
S-S: Tope esférico y husillo esférico

pulg/mm	Modelo digital			
Intervalo	Código No.	Error instr.	a/b	Precio USD
0 - 1pulg	389-351	±.0002pulg	160/27.5mm	\$415.00
	389-361 ^{S-F}	±.0002pulg	160/27.5mm	\$436.00
	389-371 ^{S-S}	±.0002pulg	160/27.5mm	\$463.00
	389-713	±.00025pulg	330/35mm	\$766.00
	389-352	±.0002pulg	165/27.5mm	\$518.00
1 - 2pulg	389-362 ^{S-F}	±.0002pulg	165/27.5mm	\$546.00
	389-372 ^{S-S}	±.0002pulg	165/27.5mm	\$586.00

S-F: Tope esférico y husillo plano
S-S: Tope esférico y husillo esférico

mm	Modelo con contador mecánico			
Intervalo	Código No.	Error instr.	a/b	Precio USD
0 - 25mm	189-102	±4µm	160/27.5mm	\$314.00

pulg	Modelo con contador mecánico			
Intervalo	Código No.	Error instr.	a/b	Precio USD
0 - 1pulg	189-129*	±.0002pulg	160/27.5mm	\$314.00

* La lectura .0001pulg se obtiene con vernier.

mm	Modelo con carátula			
Intervalo	Código No.	Error instr.	a/b	Precio USD
0 - 25mm	118-101	±4µm	110/27.5mm	\$190.00
	118-102	±4µm	160/27.5mm	\$206.00
	118-114 ^{S-F}	±4µm	160/27.5mm	\$196.00
	118-118 ^{S-S}	±4µm	160/27.5mm	\$199.00
	118-103	±5µm	330/35mm	\$343.00
25 - 50mm	118-110	±4µm	165/27.5mm	\$207.00

S-F: Tope esférico y husillo plano
S-S: Tope esférico y husillo esférico

pulg	Modelo con carátula			
Intervalo	Código No.	Error instr.	a/b	Precio USD
0 - 1pulg	118-129*	±.0002pulg	160/27.5mm	\$205.00
	118-116 ^{S-F*}	±.0002pulg	160/27.5mm	\$196.00
	118-120 ^{S-S*}	±.0002pulg	160/27.5mm	\$205.00
	118-107	±.00025pulg	330/35mm	\$343.00
1 - 2pulg	118-112	±.0002pulg	165/27.5mm	\$207.00

S-F: Tope esférico y husillo plano
S-S: Tope esférico y husillo esférico
* La lectura .0001pulg se obtiene con vernier.

mm	Modelo con carátula			
Intervalo	Código No.	Error instr.	Profundidad	Precio USD
0 - 25mm	119-202 ^{S-F}	±4µm	50mm	\$251.00

S-F: Tope esférico y husillo plano



119-202

Datos Técnicos

Error instrumental: Referirse a la tabla de especificaciones.
(excluye error de conteo para modelos digitales)
Resolución*: 0.001mm ó .00005pulg/0.001mm
Graduation**: 0.01mm, .001pulg ó .0001pulg
Planitud: 0.6µm para modelos con profundidad de arco de 150mm
1µm para modelos con profundidad de arco de 300mm
Paralelismo: 3µm
Superficies de medición: Punta de carburo
Pantalla*: LCD
Pila*: SR44 [1 pza. (2 pzas.: 389-513 y 389-713)], 938882
Vida de la pila*: Aprox. 1.2 años bajo uso normal (1.8 años: 389-513 y 389-713)
Nivel de protección Polvo/Agua*: IP65
*Modelos digitales **Modelos analógicos

Funciones del Modelo Digital

Fijado del origen (Prefijado*), Fijado del cero, Mantener el dato, Encendido/Apagado*, Salida de datos, Conversión pulg/mm (modelos en pulg/mm)
Prefijado, Fijado del cero, Encendido/Apagado, Mantener el dato, Salida de datos, Conversión pulg/mm (modelos en pulg/mm) *Sólo para 389-513, 389-713
Alarmas: Bajo voltaje, Error de composición del valor de conteo

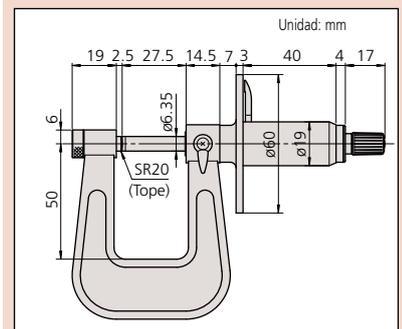
Accesorios Opcionales para Modelo Digital

- 05CZA662: Cable para SPC con botón de dato (1m)
- 05CZA663: Cable para SPC con botón de dato (2m)
- 937387: Cable para SPC para 389-513/389-713 (1m)
- 965013: Cable para SPC para 389-513/389-713 (2m)



(Referirse a la página 8 para detalles.)

DIMENSIONES



La serie 119 incluye una carátula para una lectura fácil y rápida.



(Referirse a la página 8 para detalles.)

Datos Técnicos

Error instrumental: Referirse a la tabla de especificaciones.
(excluye error de conteo para modelos digitales)

Resolución*: 0.001mm ó .00005pulg/0.001mm

Graduación***: 0.01mm, .001pulg ó .0001pulg

Planitud: 0.3µm

Paralelismo: (2+L/100)µm, L = intervalo máx. (mm)

*Redondeo de fracción hacia arriba

Superficies de medición: Punta de carburo

Pantalla*: LCD

Pila*: SR44 (1 pza.), **938882**

Vida de la pila*: Aprox. 1.2 años bajo uso normal

Nivel de protección Polvo/Agua*: IP65

*Modelos digitales **Modelos analógicos

Funciones del Modelo Digital

Fijado del origen, Fijado del cero, Mantener el dato, Encendido/ Apagado automático, Salida de datos, Conversión pulg/mm (modelos en pulg/mm)

Alarmas: Bajo voltaje, Error de composición del valor de conteo

Accesorios Opcionales para Modelo Digital

05CZA662: Cable para SPC con botón de dato (1m)

05CZA663: Cable para SPC con botón de dato (2m)

U-WAVE

Sistema de comunicación inalámbrica U-Wave

(Referirse a la página 10 para detalles.)



Dispositivos de entrada de datos Input Tools

(Referirse a la página 12 para detalles.)



Micrómetros con Topes Delgados

SERIE 331, 111

CARACTERÍSTICAS

- Protección IP65 polvo/agua (serie 331).
- El tope y el husillo tienen un diámetro pequeño para la medición de pernos ranurados, ranuras y cuñeros.
- Con Tope de Trinquete para fuerza constante.
- Con salida para SPC (serie 331).



ESPECIFICACIONES

mm	Modelo digital		
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 25mm	331-251*	±2µm	\$408.00
	331-261**	±2µm	\$408.00
25 - 50mm	331-252*	±2µm	\$456.00
	331-262**	±2µm	\$456.00
50 - 75mm	331-253*	±2µm	\$476.00
	331-263**	±2µm	\$476.00
75 - 100mm	331-254*	±3µm	\$501.00
	331-264**	±3µm	\$501.00

(* Tipo A) (**Tipo B)

pulg/mm	Modelo digital		
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 1pulg	331-351*	±.0001pulg	\$408.00
	331-361**	±.0001pulg	\$408.00
1 - 2pulg	331-352*	±.0001pulg	\$456.00
	331-362**	±.0001pulg	\$456.00
2 - 3pulg	331-353*	±.0001pulg	\$476.00
	331-363**	±.0001 pulg	\$476.00
3 - 4pulg	331-354*	±.00015pulg	\$501.00
	331-364**	±.00015pulg	\$501.00

(* Tipo A) (**Tipo B)

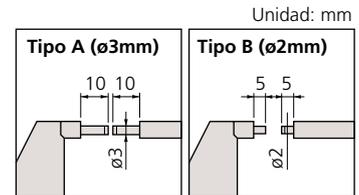
mm	Modelo digital		
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 25mm	111-115*	±3µm	\$208.00
	111-215**	±3µm	\$208.00
25 - 50mm	111-116*	±3µm	\$228.00
50 - 75mm	111-117*	±3µm	\$235.00
75 - 100mm	111-118*	±4µm	\$244.00
100 - 125mm	111-119*	±4µm	\$250.00
125 - 150mm	111-120*	±4µm	\$253.00
150 - 175mm	111-121*	±5µm	\$262.00
175 - 200mm	111-122*	±5µm	\$268.00

(* Tipo A) (**Tipo B)

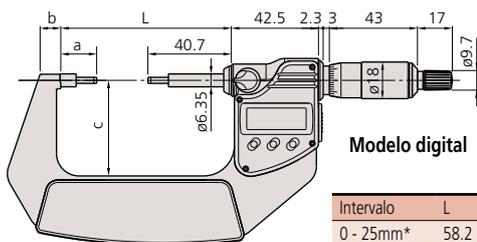
pulg	Modelo digital		
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 1pulg	111-166¹*	±.00015pulg	\$208.00
1 - 2pulg	111-142*	±.00015pulg	\$228.00
2 - 3pulg	111-143*	±.00015pulg	\$235.00

¹ La lectura .0001pulg se obtiene con vernier.

(* Tipo A) (**Tipo B)



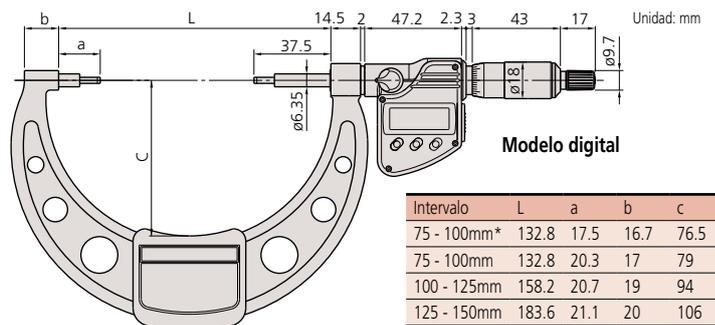
DIMENSIONES



Modelos hasta 75mm

Intervalo	L	a	b	c
0 - 25mm*	58.2	17.5	7.3	32
25 - 50mm*	83.2	17.5	10.1	47
50 - 75mm*	108.2	17.5	11.5	60
0 - 25mm	55.3	17.8	10	38
25 - 50mm	80.3	17.8	12	49
50 - 75mm	105.3	17.8	14	60

*Modelos Digitales



Modelos mayores a 75mm

Intervalo	L	a	b	c
75 - 100mm*	132.8	17.5	16.7	76.5
75 - 100mm	132.8	20.3	17	79
100 - 125mm	158.2	20.7	19	94
125 - 150mm	183.6	21.1	20	106
150 - 175mm	208.8	21.3	19	118
175 - 200mm	234.2	21.7	18	130

*Modelos digitales

Micrómetros para Tubos

SERIE 395, 295, 115 — Topes Cilíndricos y Esféricos

CARACTERÍSTICAS

- Protección IP65 polvo/agua (serie 395).
- Diseñado para medir espesores de pared de varios tubos.
- Los Micrómetros para Tubos tienen dos combinaciones de superficies de medición (puntas de carburo): tipo esférica-plana y tipo esférica-esférica.
- Tope cilíndrico (perpendicular) también está disponible.
- Con Trinquete para fuerza constante.
- Con salida para SPC (serie 395).
- Con contador mecánico (serie 295).



Tipo Tope Esférico



Tipo Tope Cilíndrico



(Referirse a la página 8 para detalles.)

Datos Técnicos

Error instrumental: Referirse a la tabla de especificaciones.
(excluye error de conteo para modelos digitales)
Resolución*: 0.001mm ó .00005pulg/0.001mm
Graduación**: 0.01mm, .001pulg ó .0001pulg
Planitud: 0.6µm
Pantalla*: LCD
Pila*: SR44 (1 pza.), **938882**
Vida de la pila*: Aprox. 1.2 años bajo uso normal
Protección IP65 Polvo/Agua*:
*Modelos digitales **Modelos analógicos

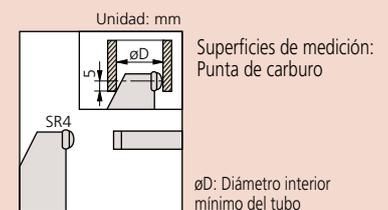
Funciones del Modelo Digital

Fijado del origen, Fijado del cero, Retención de datos, Encendido/Apagado automático, Salida de datos, Conversión pulg/mm (modelos en pulg/mm)
Alarmas: Bajo voltaje, error de composición del valor de conteo

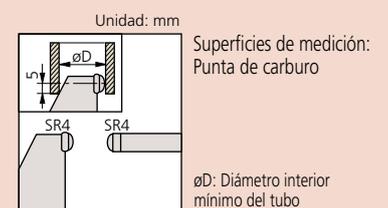
Accesorios Opcionales para Modelo Digital

05CZA662: Cable para SPC con botón de dato (1m)
05CZA663: Cable para SPC con botón de dato (2m)

Tipo tope esférico



Tipo tope-husillo esférico



Tipo tope cilíndrico



ESPECIFICACIONES

mm	Modelo digital con tope esférico			
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Observaciones	Precio USD
0 - 25mm	395-251 ^{S-F}	±2µm	D: 15mm	\$344.00
	395-271 ^{S-S}	±2µm	D: 15mm	\$355.00
25 - 50mm	395-252 ^{S-F}	±2µm	D: 15mm	\$369.00
	395-272 ^{S-S}	±2µm	D: 15mm	\$377.00
50 - 75mm	395-253 ^{S-F}	±2µm	D: 19mm	\$417.00
	395-273 ^{S-S}	±2µm	D: 19mm	\$428.00
75 - 100mm	395-254 ^{S-F}	±3µm	D: 20mm	\$447.00
	395-274 ^{S-S}	±3µm	D: 20mm	\$456.00

S-F: Tope esférico y husillo plano
S-S: Tope esférico y husillo esférico

mm	Modelo digital con tope cilíndrico			
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Observaciones	Precio USD
0 - 25mm	395-261	±3µm	Tipo A	\$390.00
	395-262	±3µm	Tipo B	\$380.00
	395-263	±3µm	Tipo C	\$391.00
	395-264	±3µm	Tipo D	\$391.00

mm	Modelo de contador mecánico con tope esférico			
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Observaciones	Precio USD
0 - 25mm	295-115 ^{S-F}	±3µm	D: 10mm	\$186.00
	295-215 ^{S-S}	±3µm	D: 10mm	\$195.00

S-F: Tope esférico y husillo plano
S-S: Tope esférico y husillo esférico

mm	Con tope esférico			
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Observaciones	Precio USD
0 - 25mm	115-115 ^{S-F}	±3µm	D: 10mm	\$110.00
	115-215 ^{S-S}	±3µm	D: 10mm	\$126.00
25 - 50mm	115-116 ^{S-F}	±3µm	D: 11mm	\$122.00
	115-216 ^{S-S}	±3µm	D: 11mm	\$132.00
50 - 75mm	115-117 ^{S-F}	±3µm	D: 17mm	\$130.00
	115-217 ^{S-S}	±3µm	D: 17mm	\$140.00
75 - 100mm	115-118 ^{S-F}	±4µm	D: 18mm	\$136.00
	115-218 ^{S-S}	±4µm	D: 18mm	\$147.00

S-F: Tope esférico y husillo plano
S-S: Tope esférico y husillo esférico

mm	Con tope cilíndrico			
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Observaciones	Precio USD
0 - 25mm	115-302	±3µm	Tipo A	\$108.00
	115-308	±3µm	Tipo B	\$108.00
	115-315	±3µm	Tipo C	\$108.00
	115-316	±3µm	Tipo D	\$108.00
25 - 50mm	115-303	±3µm	Tipo A	\$132.00
	115-309	±3µm	Tipo B	\$132.00

pulg/mm	Modelo digital con tope esférico			
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Observaciones	Precio USD
0 - 1 pulg	395-351 ^{S-F}	±.0001pulg	D: .59pulg	\$344.00
	395-371 ^{S-S}	±.0001pulg	D: .59pulg	\$355.00
1 - 2 pulg	395-352 ^{S-F}	±.0001pulg	D: .59pulg	\$369.00
	395-372 ^{S-S}	±.0001pulg	D: .59pulg	\$377.00
2 - 3 pulg	395-353 ^{S-F}	±.0001pulg	D: .75pulg	\$417.00
	395-373 ^{S-S}	±.0001pulg	D: .75pulg	\$428.00
3 - 4 pulg	395-354 ^{S-F}	±.00015pulg	D: .79pulg	\$447.00
	395-374 ^{S-S}	±.00015pulg	D: .79pulg	\$456.00

S-F: Tope esférico y husillo plano
S-S: Tope esférico y husillo esférico

pulg/mm	Modelo digital con tope cilíndrico			
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Observaciones	Precio USD
0 - 1 pulg	395-362	±.00015pulg	Tipo B	\$380.00
	395-363	±.00015pulg	Tipo C	\$391.00
	395-364	±.00015pulg	Tipo D	\$391.00

pulg	Modelo de contador mecánico con tope esférico			
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Observaciones	Precio USD
0 - 1 pulg	295-153 ^{S-F*}	±.00015pulg	D: .40pulg	\$186.00
	295-253 ^{S-S*}	±.00015pulg	D: .40pulg	\$195.00

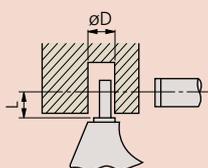
S-F: Tope esférico y husillo plano
S-S: Tope esférico y husillo esférico
*La lectura .0001pulg se obtiene con vernier.

pulg	Con tope esférico			
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Observaciones	Precio USD
0 - 1 pulg	115-153 ^{S-F*}	±.00015pulg	D: .40pulg	\$110.00
	115-253 ^{S-S*}	±.00015pulg	D: .40pulg	\$126.00
1 - 2 pulg	115-242 ^{S-S}	±.00015pulg	D: .44pulg	\$132.00
2 - 3 pulg	115-243 ^{S-S}	±.00015pulg	D: .67pulg	\$140.00

S-F: Tope esférico y husillo plano
S-S: Tope esférico y husillo esférico
*La lectura .0001pulg se obtiene con vernier.

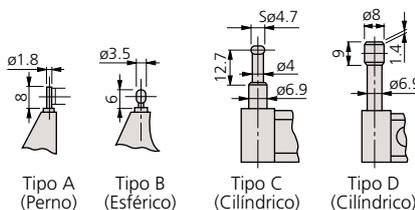
pulg	Con tope cilíndrico			
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Observaciones	Precio USD
0 - 1 pulg	115-305	±.00015pulg	Tipo A	\$108.00
	115-313*	±.00015pulg	Tipo C	\$108.00
	115-314*	±.00015pulg	Tipo D	\$108.00

*La lectura .0001pulg se obtiene con vernier.



Tope	D	L
Tipo A	2	4
Tipo B	3.6	4
Tipo C	4.8	12
Tipo D	8.2	22

øD: Diámetro interior mínimo del tubo
Superficie del husillo: Punta de carburo



U-WAVE

Sistema de comunicación inalámbrica U-Wave
(Referirse a la página 10 para detalles.)



Dispositivos de entrada de datos Input Tools
(Referirse a la página 12 para detalles.)



Micrómetros de Puntas

SERIE 342, 142, 112

CARACTERÍSTICAS

- Husillo y tope de punta para medición del espesor de brocas, pequeñas ranuras, cuñeros y otras dimensiones difíciles de lograr.
- Puntas de medición de 15 grados y 30 grados están disponibles.
- Las puntas de medición (de carburo) tienen un radio de 0.3mm aproximadamente.
- Protección IP65 polvo/agua (serie 342).
- Con trinquete para fuerza constante.
- Con salida para SPC (serie 342).
- Con contador digital (serie 142).



342-251



112-201

ESPECIFICACIONES

mm	Modelo digital			
Intervalo	Código No.	Error instr.	Punta	Precio USD
0 - 25mm	342-251	±2µm	15°	\$401.00
	342-261	±2µm	30°	\$391.00
25 - 50mm	342-252	±2µm	15°	\$446.00
	342-262	±2µm	30°	\$437.00
50 - 75mm	342-253	±2µm	15°	\$466.00
	342-263	±2µm	30°	\$456.00
75 - 100mm	342-254	±3µm	15°	\$486.00
	342-264	±3µm	30°	\$508.00

mm	Modelo con contador			
Intervalo	Código No.	Error instr.	Punta	Precio USD
0 - 25mm	142-153*	±3µm	15°	\$251.00
	142-201*	±3µm	30°	\$205.00

*Sin punta de carburo

mm	Modelo con contador			
Intervalo	Código No.	Error instr.	Punta	Precio USD
0 - 25mm	112-165	±3µm	15°	\$199.00
	112-153*	±3µm	15°	\$177.00
	112-213	±3µm	30°	\$180.00
	112-201*	±3µm	30°	\$133.00
25 - 50mm	112-166	±3µm	15°	\$210.00
	112-154*	±3µm	15°	\$207.00
	112-214	±3µm	30°	\$210.00
	112-202*	±3µm	30°	\$152.00
50 - 75mm	112-167	±3µm	15°	\$218.00
	112-155*	±3µm	15°	\$212.00
	112-215	±3µm	30°	\$218.00
	112-203*	±3µm	30°	\$169.00
75 - 100mm	112-168	±4µm	15°	\$233.00
	112-156*	±4µm	15°	\$220.00
	112-216	±4µm	30°	\$218.00
	112-204*	±4µm	30°	\$189.00

*Las puntas no son de carburo.

pulg/mm	Modelo digital			
Intervalo	Código No.	Error instr.	Punta	Precio USD
0 - 1pulg	342-351	±.0001pulg	15°	\$401.00
	342-361	±.0001pulg	30°	\$391.00
1 - 2pulg	342-352	±.0001pulg	15°	\$446.00
	342-362	±.0001pulg	30°	\$437.00
2 - 3pulg	342-353	±.0001pulg	15°	\$466.00
	342-363	±.0001pulg	30°	\$456.00
3 - 4pulg	342-354	±.00015pulg	15°	\$486.00
	342-364	±.00015pulg	30°	\$508.00

pulg	Modelo con contador			
Intervalo	Código No.	Error instr.	Punta	Precio USD
0 - 1pulg	142-177*	±.00015pulg	15°	\$251.00
	142-225*	±.00015pulg	30°	\$205.00

*Sin punta de carburo

pulg	Modelo con contador			
Intervalo	Código No.	Error instr.	Punta	Precio USD
0 - 1pulg	112-189	±.00015pulg	15°	\$224.00
	112-177*	±.00015pulg	15°	\$177.00
	112-237	±.00015pulg	30°	\$172.00
	112-225*	±.00015pulg	30°	\$133.00
1 - 2pulg	112-190	±.00015pulg	15°	\$239.00
	112-178*	±.00015pulg	15°	\$211.00
	112-238	±.00015pulg	30°	\$187.00
	112-226*	±.00015pulg	30°	\$151.00
2 - 3pulg	112-191	±.00015pulg	15°	\$245.00

*Las puntas no son de carburo.

Dispositivos de entrada de datos Input Tools

(Referirse a la página 12 para detalles.)



(Referirse a la página 8 para detalles.)

Datos Técnicos

Error instrumental: Referirse a la tabla de especificaciones. (excluye error de conteo para modelos digitales)

Resolución*: 0.001mm ó .00005pulg/0.001mm
 Graduación**: 0.01mm ó .001pulg
 Pantalla*: LCD
 Pila*: SR44 (1 pza.), 938882
 Vida de la pila*: Aprox. 1.2 años bajo uso normal
 Nivel de protección Polvo/Agua*: IP65
 *Modelos digitales **Modelos analógicos

Funciones del Modelo Digital

Fijado del origen, Fijado del cero, Mantener el dato, Encendido/Apagado automático, Conversión pulg/mm (modelos en pulg/mm)

Alarmas: Bajo voltaje, Error de composición del valor de conteo

Accesorios Opcionales para Modelo Digital

05CZA662: Cable para SPC con botón de dato (1m)
 05CZA663: Cable para SPC con botón de dato (2m)



Ángulo de la punta: 15° (SR0.3)



Ángulo de la punta: 30° (SR0.3)



Sistema de comunicación inalámbrica U-Wave

(Referirse a la página 10 para detalles.)



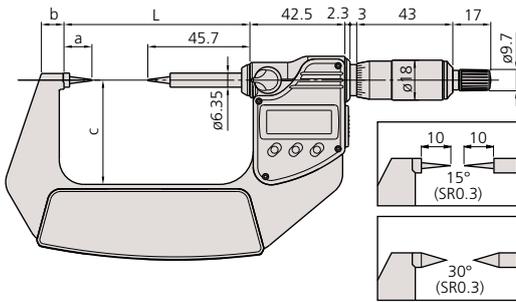
U-Wave-T

U-Wave-R

DIMENSIONES

Unidad: mm

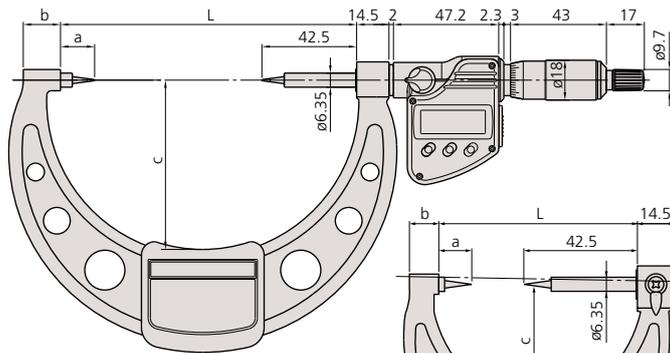
Modelos digitales hasta 75mm



Intervalo	L	a	b	c
0 - 25mm	58.2 (55.3)	12.5 (12.8)	7.3 (10)	32 (38)
25 - 50mm	83.2 (80.3)	12.5 (12.8)	10.1 (12)	47 (49)
50 - 75mm	108.2 (105.3)	12.5 (15.3)	11.5 (14)	60 (60)
75 - 100mm	132.8 (132.8)	15.3 (15.3)	16.7 (17)	76.5 (79)

() : Modelo analógico

Modelos digitales mayores a 75mm



Modelos analógicos



(Referirse a la página 8 para detalles.)



Sistema de comunicación inalámbrica U-Wave
(Referirse a la página 10 para detalles.)



Datos Técnicos

Error instrumental: Referirse a la tabla de especificaciones.
(excluye error de conteo para modelos digitales)
Resolución*: 0.001mm ó .00005pulg/0.001mm
Graduación*: 0.01mm ó .001pulg
Pantalla*: LCD
Pila*: SR44 (1 pza.), **938882**
Vida de la pila*: Aprox. 1.2 años bajo uso normal
(3 años: Tipo Quickmike)
Nivel de protección Polvo/Agua*: IP65
*Modelos digitales **Modelos analógicos

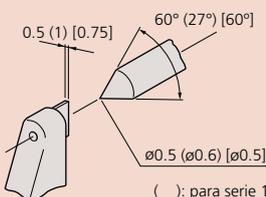
Funciones del Modelo Digital

Fijado del origen, Fijado del cero, Mantener el dato,
Encendido/Apagado*, Salida de datos, Conversión pulg/mm
(modelos en pulg/mm)
*Sólo para tipo Quickmike
Alarmas: Bajo voltaje, Error de composición del valor de
conteo

Accesorios Opcionales para Modelo Digital

- 05CZA662:** Cable para SPC con botón de dato (1m)
- 05CZA663:** Cable para SPC con botón de dato (2m)
- 937387:** Cable para SPC para tipo Quickmike (1m)
- 965013:** Cable para SPC para tipo Quickmike (2m)

Unidad: mm



() : para serie 142
[] : para 342-451

Micrómetros para Alturas de Superficies Irregulares

SERIE 342, 142, 112 — Husillo de Punta y Tope de Cuchilla

CARACTERÍSTICAS

- Protección IP54/65 agua/polvo (serie 342).
- Mide la altura de superficies irregulares.
- Con freno de trinquete para fuerza constante.
- Con salida para SPC (serie 342).
- Con contador digital (serie 142).

Dispositivos de entrada de datos Input Tools
(Referirse a la página 12 para detalles.)



IP65
342-271



112-401

Tipo Quickmike



342-451

IP54

ABSOLUTE
Absolute Length Measuring by MITSUBISHI



ESPECIFICACIONES

mm	Modelo digital	Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
		0 - 20mm	342-271	±3µm	\$408.00

mm	Tipo Quickmike	Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
		0 - 15mm	342-451	±3µm	\$879.00

mm	Modelo de contador mecánico	Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
		0 - 25mm	142-402	±3µm	\$269.00
		0 - 25mm	142-403*	±3µm	\$293.00

pulg/mm	Modelo digital	Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
		0 - 0.8pulg	342-371	±.00015pulg	\$408.00

mm	Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
	0 - 25mm	112-401	±3µm	\$195.00

* La lectura 0.001mm se obtiene con vernier.

Micrómetros con Topes en V

SERIE 314, 114 — Para Herramientas de Corte de 3 y 5 Flancos

CARACTERÍSTICAS

- Mide el diámetro exterior de herramientas de corte (tal como machuelos, rimas, cortadores) con un número impar de flancos de corte.
- Con trinquete de fuerza constante.
- Topes en V con una ranura de línea central disponibles. Son muy útiles para medir los diámetros de paso de machuelos con diámetro pequeño usando el método de un alambre.
- Con salida para SPC (serie 314).



314-251



114-121



114-102



114-204

ESPECIFICACIONES

Modelo digital para herramientas de corte de 3 flancos

mm	Código No.	Error instrumental	Precio USD
1 - 15mm	314-251*	±4µm	\$605.00
	314-261	±4µm	\$553.00
10 - 25mm	314-252*	±4µm	\$632.00
	314-262	±4µm	\$600.00
25 - 40mm	314-253	±5µm	\$661.00

*Con ranura

Modelo digital para herramientas de corte de 3 flancos

pulg/mm	Código No.	Error instrumental	Precio USD
.05 - .6pulg	314-351*	±.0002pulg	\$605.00
	314-361	±.0002pulg	\$553.00
.4 - 1pulg	314-352*	±.0002pulg	\$632.00
	314-362	±.0002pulg	\$600.00
1 - 1.6pulg	314-353	±.00025pulg	\$661.00

*Con ranura

SPC

Datos Técnicos

Error instrumental: Referirse a la tabla de especificaciones. (excluye error de conteo para los modelos digitales)

Resolución*: 0.001mm ó .00005pulg/0.001mm
 Graduación**: 0.01mm, .001pulg ó .0001pulg
 Planitud (husillo/topo): 0.6µm /1.3µm** (0.3µm /1.0µm)*
 Superficie de medición: Punta de carburo
 Pantalla*: LCD
 Pila*: SR44 (1 pza.), 938882
 Vida de la pila*: Aprox. 8 meses bajo uso normal
 *Modelos digitales **Modelos analógicos

Funciones del Modelo Digital

Puesta a Cero, Retención de Dato, Prefijado, Apagado/ Encendido Automático, Salida de Datos, Conversión pulg/mm (modelos en pulg/mm)
 Alarmas: Bajo voltaje, Error de composición del valor de conteo

Accesorios Opcionales del Modelo Digital

05CZA662: Cable para SPC con botón de dato (1m)
 05CZA663: Cable para SPC con botón de dato (2m)

U-WAVE

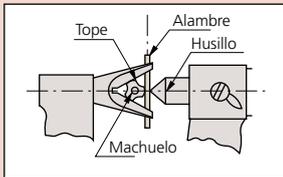
Sistema de comunicación inalámbrica U-Wave (Referirse a la página 10 para detalles.)



Dispositivos de entrada de datos Input Tools (Referirse a la página 12 para detalles.)



Medición del Diámetro de Paso de un Machuelo por el Método de un Alambre



mm Para herramientas de corte de 3 flancos			
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
1 - 15mm	114-101**	±4µm	\$317.00
	114-161	±4µm	\$316.00
10 - 25mm	114-102**	±4µm	\$352.00
	114-162	±4µm	\$357.00
2.3 - 25mm	114-204*	±4µm	\$446.00
25 - 40mm	114-103	±5µm	\$378.00
40 - 55mm	114-104	±6µm	\$401.00
55 - 70mm	114-105	±6µm	\$431.00
70 - 85mm	114-106	±7µm	\$484.00

*Con topes de carburo **Con ranura

mm Para herramientas de corte de 5 flancos			
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
5 - 25mm	114-121**	±4µm	\$377.00
	114-165	±4µm	\$377.00
2.3 - 25mm	114-137*	±4µm	\$446.00
25 - 45mm	114-122	±5µm	\$409.00
45 - 65mm	114-123	±6µm	\$431.00
65 - 85mm	114-124	±7µm	\$541.00

*Con topes de carburo **Con ranura

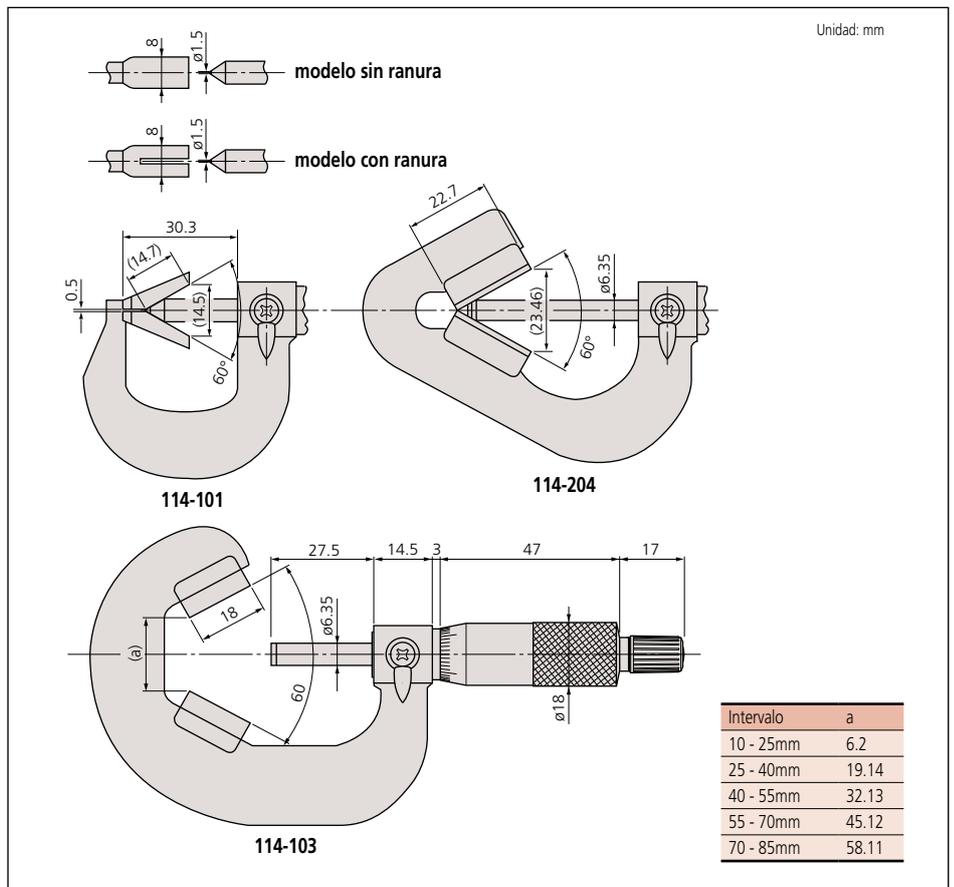
pulg Para herramientas de corte de 3 flancos			
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
.05 - .6pulg	114-163	±.0002pulg	\$316.00
.09 - 1pulg	114-202*	±.0002pulg	\$446.00
1 - 1.6pulg	114-113	±.00025pulg	\$378.00
1.6 - 2.2pulg	114-114	±.0003pulg	\$401.00

*Con topes de carburo y la legibilidad de .0001 pulg se obtiene con la escala vernier

pulg Para herramientas de corte de 5 flancos			
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
.09 - 1pulg	114-135*	±.0002pulg	\$446.00

*Con topes de carburo y la legibilidad de .0001 pulg se obtiene con la escala vernier

DIMENSIONES



Micrómetros de Cuchilla

SERIE 422,122 — Tipo Husillo sin Giro

CARACTERÍSTICAS

- Tope y husillo con forma de cuchilla para medir el diámetro la ranura de un eje, cuñeros y otras partes difíciles de alcanzar.
- Con trinquete de fuerza constante.
- Husillo con avance rápido de 10mm/rev. (Tipo Quickmike).



Tipo Quickmike



IP54
ABSOLUTE[®]
Absolute System Patented by METRO



ESPECIFICACIONES

mm	Modelo digital		
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 25mm	422-230 ¹	±3µm	\$676.00
	422-260 ²	±3µm	\$693.00
	422-270 ³	±3µm	\$720.00
	422-271 ⁴	±3µm	\$739.00
25 - 50mm	422-231 ¹	±3µm	\$724.00
	422-261 ²	±3µm	\$741.00
50 - 75mm	422-232 ¹	±3µm	\$765.00
75 - 100mm	422-233 ¹	±4µm	\$798.00

mm	Tipo Quickmike		
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 30mm	422-411	±3µm	\$796.00
25 - 55mm	422-412	±3µm	\$833.00

mm	Tipo Quickmike		
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 25mm	122-101 ¹	±3µm	\$232.00
	122-111 ²	±3µm	\$268.00
	122-161 ³	±3µm	\$277.00
	122-141 ⁴	±3µm	\$281.00
25 - 50mm	122-102 ¹	±3µm	\$245.00
	122-112 ²	±3µm	\$254.00
	122-162 ³	±3µm	\$297.00
	122-142 ⁴	±3µm	\$277.00
50 - 75mm	122-103 ¹	±3µm	\$273.00
75 - 100mm	122-104 ¹	±4µm	\$290.00
100 - 125mm	122-105 ¹	±4µm	\$353.00
125 - 150mm	122-106 ¹	±4µm	\$366.00
150 - 175mm	122-107 ¹	±5µm	\$404.00
175 - 200mm	122-108 ¹	±5µm	\$437.00

pulg/mm	Modelo digital		
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 1pulg	422-330 ¹	±.00015pulg	\$676.00
	422-360 ²	±.00015pulg	\$693.00
	422-370 ³	±.00015pulg	\$720.00
	422-371 ⁴	±.00015pulg	\$739.00
1 - 2pulg	422-331 ¹	±.00015pulg	\$724.00
	422-361 ²	±.00015pulg	\$741.00
2 - 3pulg	422-332 ¹	±.00015pulg	\$765.00
3 - 4pulg	422-333 ¹	±.0002pulg	\$798.00

pulg/mm	Tipo Quickmike		
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 1.2pulg	422-421	±.00015pulg	\$796.00
1 - 2.2pulg	422-422	±.00015pulg	\$833.00

pulg	Tipo Quickmike		
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 1pulg	122-125 ¹	±.00015pulg	\$232.00
	122-135 ²	±.00015pulg	\$260.00
	122-151 ⁴	±.00015pulg	\$295.00
1 - 2pulg	122-126 ¹	±.00015pulg	\$245.00
2 - 3pulg	122-127 ¹	±.00015pulg	\$273.00
3 - 4pulg	122-128 ¹	±.0002pulg	\$290.00

Nota:
¹ Tipo A, ² Tipo B, ³ Tipo C, ⁴ Tipo D



Datos Técnicos

Error instrumental: Referirse a la tabla de especificaciones. (excluye error de conteo para modelos digitales)
 Resolución*: 0.001mm ó .00005pulg/0.001mm
 Graduación**: 0.01mm ó .0001pulg
 Paralelismo: 3µm para modelos hasta 75mm
 (3+L/100)µm para modelos mayores a 75mm,
 L = intervalo máx. (mm) *redondeo de fracción
 Pantalla*: LCD
 Pila*: SR44 (1 pza.), 938882
 Vida de la pila*: Aprox. 1.2 años bajo uso normal
 *Modelos digitales **Modelos analógico

Funciones del Modelo Digital

Puesta a cero, Fijado del origen, Retención de datos, Encendido/Apagado automático, Salida de datos, Conversión pulg/mm (modelos en pulg/mm)
 Alarmas: Bajo voltaje, Error de composición del valor de conteo

Accesorios Opcionales del Modelo Digital

05CZA662: Cable para SPC con botón de dato (1m)
 05CZA663: Cable para SPC con botón de dato (2m)
 937387: Cable para SPC para tipo Quickmike (1m)
 965013: Cable para SPC para tipo Quickmike (2m)



Sistema de comunicación inalámbrica U-Wave
 (Referirse a la página 10 para detalles.)

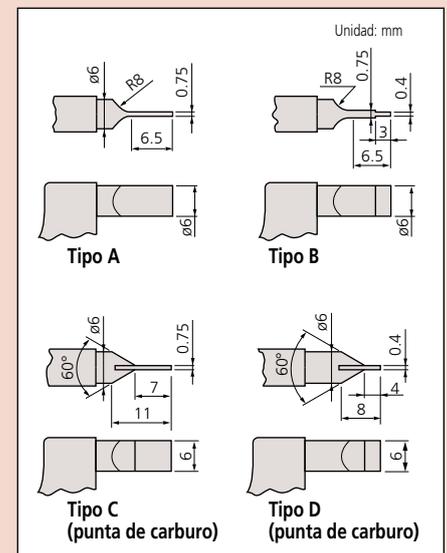


Dispositivos de entrada de datos Input Tools

(Referirse a la página 12 para detalles.)



TIPO Y DIMENSIONES



Micrómetros para Bordes de Latas

SERIE 147

CARACTERÍSTICAS

- Mide el ancho, la altura y la profundidad de los borde de las latas.
- Tres tipos de micrómetros disponibles para: latas de acero, latas de aluminio y latas de aerosol.



147-103

Datos Técnicos

Error instrumental: $\pm 3\mu\text{m}$

Graduación: 0.01mm ó .001pulg

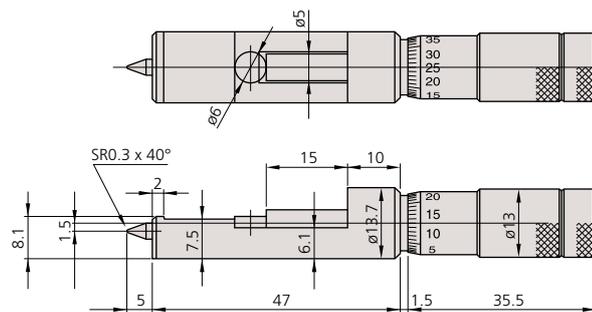
ESPECIFICACIONES

mm			
Intervalo	Código No.	Observaciones	Precio USD
0 - 13mm	147-103	para latas de acero	\$184.00
	147-105	para latas de aluminio	\$184.00
	147-202	para latas de aerosol	\$141.00

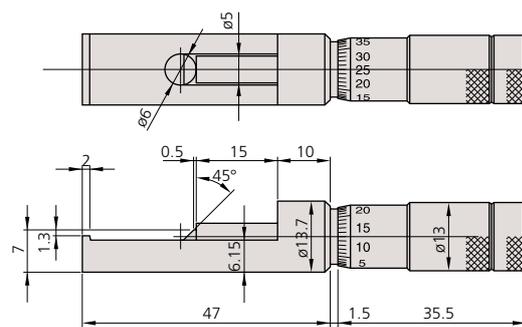
pulg			
Intervalo	Código No.	Observaciones	Precio USD
0 - .5pulg	147-104	para latas de acero	\$184.00
	147-106	para latas de aluminio	\$184.00
	147-201	para latas de aerosol	\$141.00

DIMENSIONES

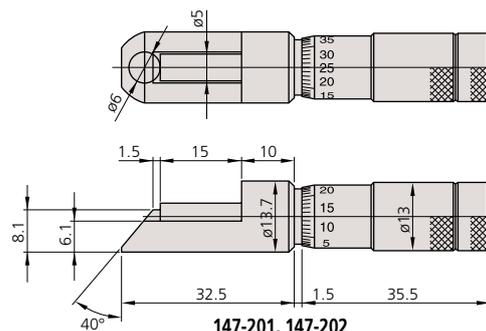
Unidad: mm



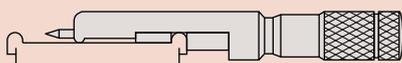
147-103, 147-104



147-105, 147-106

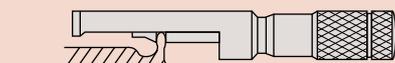


147-201, 147-202



147-103
147-104

para latas de acero
(para mediciones de profundidad hasta 5mm)



147-105
147-106

para latas de aluminio



147-202
147-201

para latas de aerosol



Micrómetros de Exteriores con Contador

SERIE 193

Datos Técnicos

Error instrumental: Referirse a la tabla de especificaciones.
 Lectura del contador: 0.01mm ó .001pulg
 Graduación: 0.01mm, 0.001mm, .001pulg ó .0001pulg
 Planitud: 0.6µm
 Paralelismo: $(2+L/100)\mu\text{m}$, L = intervalo máx. (mm)
*redondeo de fracción hacia arriba
 Superficies de medición: Punta de carburo

CARACTERÍSTICAS

- Contador digital mecánico con lectura de 0.01mm ó .001pulg para lecturas rápidas y libres de error.
- Con barra para ajuste a cero excepto en los modelos de 0 a 25mm y 0 a 1pulg.



193-101

ESPECIFICACIONES

mm	Con trinquete		
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 25mm	193-101	$\pm 2\mu\text{m}$	\$146.00
	193-111*	$\pm 2\mu\text{m}$	\$151.00
25 - 50mm	193-102	$\pm 2\mu\text{m}$	\$164.00
	193-112*	$\pm 2\mu\text{m}$	\$181.00
50 - 75mm	193-103	$\pm 2\mu\text{m}$	\$195.00
	193-113*	$\pm 2\mu\text{m}$	\$202.00
75 - 100mm	193-104	$\pm 3\mu\text{m}$	\$217.00
	193-114*	$\pm 3\mu\text{m}$	\$222.00
100 - 125mm	193-305	$\pm 3\mu\text{m}$	\$236.00
125 - 150mm	193-306	$\pm 3\mu\text{m}$	\$248.00
150 - 175mm	193-307	$\pm 4\mu\text{m}$	\$258.00
175 - 200mm	193-308	$\pm 4\mu\text{m}$	\$268.00
200 - 225mm	193-309	$\pm 4\mu\text{m}$	\$279.00
225 - 250mm	193-310	$\pm 5\mu\text{m}$	\$288.00

*La lectura de 0.001mm se obtiene con la escala vernier.

pulg	Con trinquete		
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
2 - 3pulg	193-213*	$\pm .0001\text{pulg}$	\$202.00
3 - 4pulg	193-214*	$\pm .00015\text{pulg}$	\$222.00
4 - 5pulg	193-415*	$\pm .00015\text{pulg}$	\$232.00
5 - 6pulg	193-416*	$\pm .00015\text{pulg}$	\$245.00
6 - 7pulg	193-417*	$\pm .0002\text{pulg}$	\$258.00
7 - 8pulg	193-418*	$\pm .0002\text{pulg}$	\$268.00
8 - 9pulg	193-419*	$\pm .0002\text{pulg}$	\$276.00
9 - 10pulg	193-420*	$\pm .00025\text{pulg}$	\$288.00
10 - 11pulg	193-421*	$\pm .00025\text{pulg}$	\$311.00

*La lectura de .0001pulg se obtiene con la escala vernier.

pulg	Con tambor de fricción		
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 1pulg	193-201	$\pm .0001\text{pulg}$	\$146.00
	193-211*	$\pm .0001\text{pulg}$	\$151.00
1 - 2pulg	193-212*	$\pm .0001\text{pulg}$	\$181.00

*La lectura de .0001pulg se obtiene con la escala vernier.

mm	Juego de micrómetros		
Intervalo	Código No.	Micrómetros en el juego	Precio USD
0 - 75mm (3 pzas./jgo)	193-901	• 193-101, 193-102, 193-103 • 2 barras de ajuste a cero para micrómetros	\$512.00
0 - 100mm (4 pzas./jgo)	193-902	• 193-101, 193-102, 193-103, 193-104 • 3 barras de ajuste a cero para micrómetros	\$640.00
0 - 150mm (6 pzas./jgo)	193-908	• 193-101, 193-102, 193-103, 193-104, 193-305, 193-306 • 5 barras de ajuste a cero para micrómetros	\$1,200.00

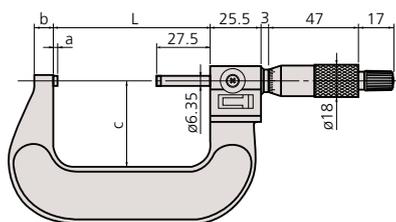
pulg	Juego de micrómetros		
Intervalo	Código No.	Micrómetros en el juego	Precio USD
0 - 3pulg (3 pzas./jgo)	193-923	• 193-211, 193-212, 193-213 • 2 barras de ajuste a cero para micrómetros	\$533.00
0 - 6pulg (6 pzas./jgo)	193-930	• 193-211, 193-212, 193-213, 193-214, 193-415, 193-416 • 5 barras de ajuste a cero para micrómetros	\$1,200.00



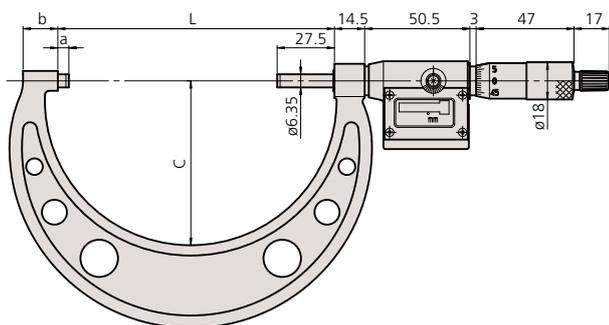
193-916

DIMENSIONES

Modelos hasta 100mm



Modelos mayores a 100mm



Unidad: mm

Intervalo	L	a	b	c
0 - 25mm	30	2.5	5	26
25 - 50mm	55	2	8	32
50 - 75mm	80	2	9	45
75 - 100mm	105	2	9	57
100 - 125mm	132.8	5.3	17	79
125 - 150mm	158.2	5.7	19	94
150 - 175mm	183.6	6.1	19	106
175 - 200mm	208.8	6.3	18	118
200 - 225mm	234.2	6.7	17	130
225 - 250mm	258.0	5.5	18	143

Nota: La forma del tambor cambia en el modelo con Tambor de Fricción.

"Uni-Mike"

SERIE 317, 117 — Tipo Topes Intercambiables

CARACTERÍSTICAS

- Protección contra polvo/agua IP65
- Mide el espesor de la pared de tuberías, distancia de borde saliente, altura de la cabeza de remaches, etc. con topes intercambiables (tope plano, tope cilíndrico, tope en V).
- Provisto con Tope Plano (201216) y Tope Cilíndrico: tope cilíndrico de $\varnothing 3\text{mm}$ (201217) para modelos de 0-25mm, de $\varnothing 5\text{mm}$ (201379) para modelo de 25-50mm.
- Con Tope de Disco especial. El Uni-Mike se usa como un micrómetro para medir altura. Los discos tienen lapeado con acabado espejo.



317-251



117-101

ESPECIFICACIONES

mm	Modelo digital con trinquete		
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 25mm	317-251	$\pm 4\mu\text{m}$	\$458.00
25 - 50mm	317-252	$\pm 4\mu\text{m}$	\$467.00

Excepto error de conteo

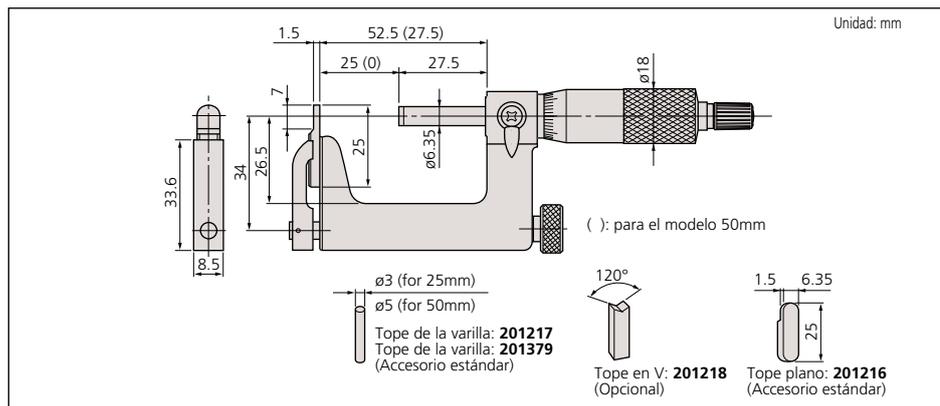
pulg/mm	Modelo digital con trinquete		
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 1 pulg	317-351	$\pm .0002\text{pulg}$	\$458.00
1 - 2 pulg	317-352	$\pm .0002\text{pulg}$	\$467.00

Excepto error de conteo

mm	Con trinquete		
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 25mm	117-101	$\pm 4\mu\text{m}$	\$171.00
25 - 50mm	117-102	$\pm 4\mu\text{m}$	\$200.00

pulg	Con tambor de fricción		
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 1 pulg	117-107	$\pm .0002\text{pulg}$	\$171.00
1 - 2 pulg	117-108	$\pm .0002\text{pulg}$	\$200.00

DIMENSIONES



SPC



IP65

(Referirse a la página 8 para detalles.)

Datos Técnicos

Error instrumental: Referirse a la tabla de especificaciones. (excepto error de conteo para los modelos digitales)

Resolución*: 0.001mm ó .00005pulg/0.001mm

Graduación**: 0.01mm ó .0001pulg

Superficie del husillo: Punta de carburo

Pantalla*: LCD

Pila*: SR44 (1 pza.), 938882

Vida de la pila*: Aprox. 1.2 años bajo uso normal

Nivel de protección Polvo/Agua*: IP65

*Modelo digitales **Modelos analógicos

Función del Modelo Digital

Fijado del origen, Puesta a cero, Retención de Dato, Encendido/Apagado automático, Salida de datos, Conversión pulg/mm (para modelos en pulg/mm)

Alarmas: Bajo voltaje, Error de composición del valor de conteo

Accesorios Opcionales

05CZA662: Cable para SPC con botón de dato (1m)*

05CZA663: Cable para SPC con botón de dato (2m)*

201218: Tope en V

950758: Tope de disco para modelos de 25m (1pulg)

*Sólo para modelos digitales

U-WAVE

Sistema de comunicación inalámbrica U-Wave

(Referirse a la página 10 para detalles.)



U-Wave-T

U-Wave-R

Dispositivos de entrada de datos Input Tools

(Referirse a la página 12 para detalles.)



Micrómetros PASA/NO PASA

SERIE 113

CARACTERÍSTICAS

- Se puede usar como un instrumento PASA/±NO PASA fijando los límites inferior y superior.
- El modelo de 25mm - 50mm incluye una barra para ajuste a cero.



113-102

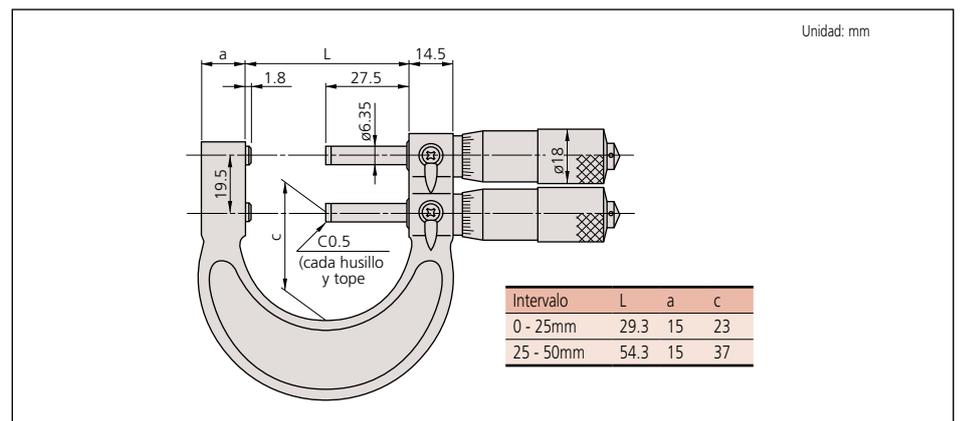
Datos Técnicos

Error instrumental: Referirse a la tabla de especificaciones.
 Graduación: 0.01mm
 Planitud: 0.6µm
 Paralelismo: $(3+L/100)\mu\text{m}$, L = intervalo máximo (mm)
 *redondeo de fracción hacia abajo
 Superficies de medición: Punta de carburo

ESPECIFICACIONES

mm			
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 25mm	113-102	±3µm	\$232.00
25 - 50mm	113-103	±3µm	\$251.00

DIMENSIONES



Micrómetros Indicativos

SERIE 510

CARACTERÍSTICAS

- Tope retráctil con indicador para medir por el método de los tres alambres el diámetro de paso de tornillos de exactitud, mediciones de redondez y paralelismo.
- Incluye barra para ajuste a cero excepto en los modelos de 0 a 25mm y 0 a 1 pulg.
- Nivel de protección IP: 54



ESPECIFICACIONES

mm			
Intervalo	Código No.	Intervalo de indicación	Precio USD
0 - 25mm	510-141	±0.060mm	\$659.00
0 - 25mm	510-121*	±0.060mm	\$659.00
25 - 50mm	510-122	±0.060mm	\$728.00
50 - 75mm	510-123	±0.060mm	\$859.00
75 - 100mm	510-124	±0.060mm	\$975.00

*Botón del tope retráctil en el lado derecho.

pulg			
Intervalo	Código No.	Intervalo de indicación	Precio USD
0 - 1 pulg	510-151	±.0023 pulg	\$716.00
0 - 1 pulg	510-131*	±.0023 pulg	\$716.00
1 - 2 pulg	510-132	±.0023 pulg	\$772.00
2 - 3 pulg	510-133	±.0023 pulg	\$859.00
3 - 4 pulg	510-134	±.0023 pulg	\$975.00

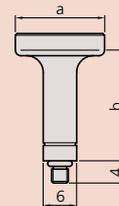
*Botón del tope retráctil en el lado derecho.

Datos Técnicos

Error de avance del husillo: 3µm
 Error de indicación de la carátula: 1µm
 Dispersión de la indicación: 0.4µm
 Graduación: 0.001mm ó .0001 pulg
 Lectura de la carátula: 0.001mm ó .00005 pulg
 Planitud: 0.3µm
 Paralelismo: 0.6µm para modelos hasta 50mm
 1µm para modelos mayores a 50mm
 Fuerza de medición: 5 - 10N (500 - 1000 gf)
 Superficie de medición: Punta de carburo

Accesorios Opcionales

- 04AZA124: Tope de la pieza de ø16mm (no disponible para el modelo de 25mm)
- 04AZA125: Tope de la pieza de ø14mm
- 04AZA126: Tope de la pieza de ø14mm



	Unidad: mm	
	a	b
04AZA124	16	23
04AZA125	14	20.5
04AZA126	14	15

DIMENSIONES

Unidad: mm

Intervalo	L	d
0 - 25mm	31.5	25
25 - 50mm	56.5	38
50 - 75mm	81.5	50
75 - 100mm	106.5	63

Micrómetros para Ranuras

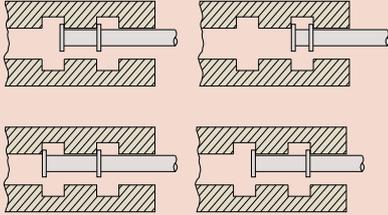
SERIES 146

CARACTERÍSTICAS

- Husillo con borde para medición de espesor, profundidad y localización de agujeros internos/externos de ranuras y tubos.
- Incluye dos tipos de graduaciones para mediciones de interiores y exteriores.
- El husillo sin giro tiene trinquete bidireccional.

Datos Técnicos

Error instrumental: $\pm 10\mu\text{m}$
Paralelismo: $10\mu\text{m}$



ESPECIFICACIONES

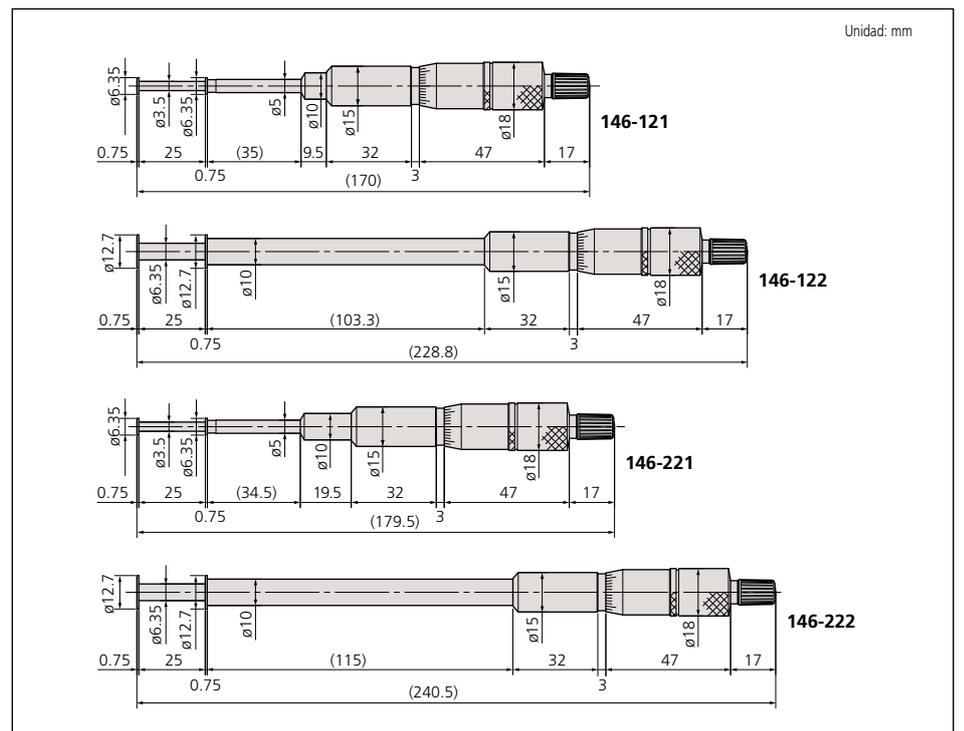
mm		Husillo giratorio			
Intervalo exterior	Intervalo interior	Código No.	Borde	Precio USD	
0 - 25mm	1.6 - 26.5mm	146-121	$\phi 6.35\text{mm}$	\$208.00	
		146-122	$\phi 12.7\text{mm}$	\$276.00	
25 - 50mm	26.5 - 51.5mm	146-123	$\phi 12.7\text{mm}$	\$294.00	
50 - 75mm	51.5 - 76.5mm	146-124	$\phi 12.7\text{mm}$	\$351.00	
75 - 100mm	76.5 - 101.5mm	146-125	$\phi 12.7\text{mm}$	\$371.00	

pulg		Husillo giratorio			
Intervalo exterior	Intervalo interior	Código No.	Borde	Precio USD	
0 - 1pulg	.055 - 1.05pulg	146-131	$\phi .25\text{pulg}$	\$208.00	
		146-132	$\phi .5\text{pulg}$	\$276.00	
1 - 2pulg	1.05 - 2.05pulg	146-133	$\phi .5\text{pulg}$	\$294.00	
2 - 3pulg	2.05 - 3.05pulg	146-134	$\phi .5\text{pulg}$	\$351.00	
3 - 4pulg	3.05 - 4.05pulg	146-135	$\phi .5\text{pulg}$	\$371.00	

mm		Husillo sin giro			
Intervalo exterior	Intervalo interior	Código No.	Borde	Precio USD	
0 - 25mm	1.6 - 26.5mm	146-221	$\phi 6.35\text{mm}$	\$307.00	
		146-222	$\phi 12.7\text{mm}$	\$370.00	
25 - 50mm	26.5 - 51.5mm	146-223	$\phi 12.7\text{mm}$	\$398.00	
50 - 75mm	51.5 - 76.5mm	146-224	$\phi 12.7\text{mm}$	\$416.00	
75 - 100mm	76.5 - 101.5mm	146-225	$\phi 12.7\text{mm}$	\$445.00	

pulg		Husillo sin giro			
Intervalo exterior	Intervalo interior	Código No.	Borde	Precio USD	
0 - 1pulg	.055 - 1.05pulg	146-231	$\phi .25\text{pulg}$	\$307.00	
		146-232	$\phi .5\text{pulg}$	\$370.00	
1 - 2pulg	1.05 - 2.05pulg	146-233	$\phi .5\text{pulg}$	\$398.00	
2 - 3pulg	2.05 - 3.05pulg	146-234	$\phi .5\text{pulg}$	\$416.00	
3 - 4pulg	3.05 - 4.05pulg	146-235	$\phi .5\text{pulg}$	\$445.00	

DIMENSIONES



Quick-Mini

SERIE 700

Un micrómetro de diseño compacto para fácil manejo. Es adecuado para inspección rápida del espesor de papel, cuero, alambre, partes plásticas, etc. La pantalla digital proporciona lecturas libres de error con resolución de 0.01mm.



Datos Técnicos

Error instrumental: Referirse a la tabla de especificaciones.
 Resolución: 0.01mm ó .0005pulg/0.01mm
 Pantalla: LCD
 Pila: SR44 (1 pza.), **938882**
 Vida de la pila: Aprox. 2 años bajo uso normal

Funciones

Fijado del cero, Mantener el dato, Encendido/Apagado, Conversión pulg/mm (modelos en pulg/mm)

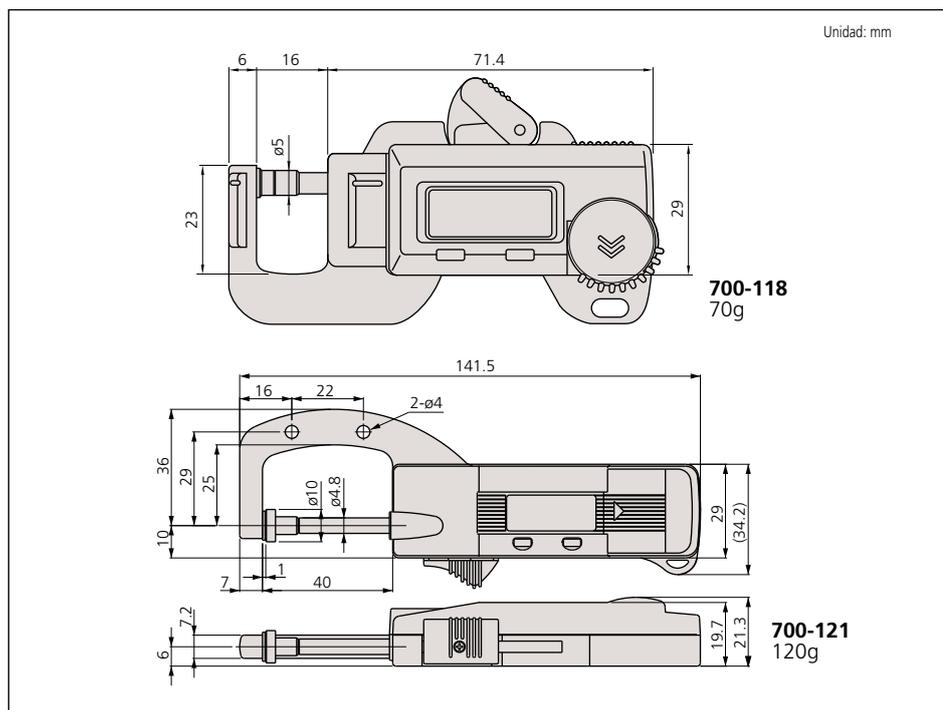


ESPECIFICACIONES

mm			
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 - 12mm	700-119	±0.02mm	\$103.00
0 - 25mm	700-121	±0.02mm	\$116.00

pulg/mm			
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Precio USD
0 -.5pulg/0 -12mm	700-118	±.001pulg	\$103.00
0 -1pulg/0 -25mm	700-122	±.001pulg	\$116.00

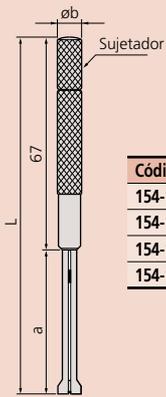
DIMENSIONES Y PESO



Medidores de Agujeros Pequeños

SERIE 154 — Juego de Medidores

DIMENSIONES



Unidad: mm

Código No.	L	a	b
154-101 / 105	90	22.5	5.5
154-102 / 106	97.6	30	5.5
154-103 / 107	102.8	35	8.5
154-104 / 108	108	40	8.5

CARACTERÍSTICAS

- Se utiliza con un micrómetro de exteriores para medir diámetro interior de un agujero.
- Disponibles 4 tamaños de calibres en un estuche.
- Extra largo para agujeros superficiales y profundos, ranuras y piezas similares.
- Para asegurar una larga duración las superficies de contacto están totalmente endurecidas.



154-902

ESPECIFICACIONES

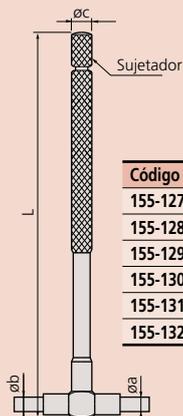
mm			
Intervalo total	Código No.	Arreglo de los calibres	Precio USD
ø3 - 13mm (Juego de 4 calibres)	154-902	ø3 - 5mm (154-101)	\$89.00
		ø5 - 7.5mm (154-102)	
		ø7.5 - 10mm (154-103)	
		ø10 - 13mm (154-104)	

pulg			
Intervalo total	Código No.	Arreglo de los calibres	Precio USD
ø.125 -.5pulg (Juego de 4 calibres)	154-901	ø.125-.2pulg (154-105)	\$89.00
		ø.2-.3 pulg (154-106)	
		ø.3-.4pulg (154-107)	
		ø.4-.5pulg (154-108)	

Juego de Calibres Telescópicos

SERIE 155

DIMENSIONES



Unidad: mm

Código No.	L	a	b	c
155-127 / 121	110	4	3	5
155-128 / 122	110	5	3.5	5.5
155-129 / 123	110	5	3.5	5.5
155-130 / 124	150	7.5	6	8
155-131 / 125	150	7.5	6	8
155-132 / 126	150	7.5	6	8

CARACTERÍSTICAS

- El resorte expande las puntas de contacto dentro del agujero (o ranura), permitiendo determinar el diámetro interno (o el ancho de la ranura).
- Con seguro moletado.



155-905

ESPECIFICACIONES

mm			
Intervalo total	Código No.	Arreglo de los calibres	Precio USD
8-150mm (Juego de 6 calibres)	155-905	8 - 12.7mm (155-127)	\$167.00
		12.7 - 19mm (155-128)	
		19 - 32mm (155-129)	
		32 - 54mm (155-130)	
		54 - 90mm (155-131)	
		90 - 150mm (155-132)	

pulg			
Intervalo total	Código No.	Arreglo de los calibres	Precio USD
.313-6pulg (Juego de 6 calibres)*	155-903	.313 -.5pulg (155-121)	\$166.00
		.5 - 75pulg (155-122)	
		.75 - 1.25pulg (155-123)	
		1.25 - 2.125pulg (155-124)	
		2.125 - 3.5pulg (155-125)	
		3.5 - 6pulg (155-126)	

*Están disponibles juego de 4 calibradores (Intervalo total: .313 - 2.125pulg (155-907)) y juego de 5 calibradores (Intervalo total: .5 - 6pulg (155-904)).

Cubiertas de Color

Cubiertas de color para trinquete



ESPECIFICACIONES

Código No.	Color	Precio USD
985056	Negro	\$6.20
985061	Rojo	\$6.20
985081	Azul	\$6.20
985071	Amarillo	\$6.20
985076	Verde	\$6.20
985066	Café	\$6.20
04GZA241*	Gris	\$6.30
04GZA239	Gris	\$6.30

*Para modelo digital serie 293

Cubiertas de color para tambor de trinquete



ESPECIFICACIONES

Código No.	Color	Precio USD
04GAA899	Negro	\$2.10
04GAA900	Rojo	\$2.10
04GAA901	Amarillo	\$2.10
04GAA902	Verde	\$2.10
04GAA903	Azul	\$2.10
04AAB208	Gris	\$2.10

Puntas para Husillo



DIMENSIONES

Código No.	Dimensiones	Precio USD
208062	$\varnothing 2$	\$25.00
208063	$\varnothing 1$, 10, 30°	\$25.00
208064	0.75	\$25.00
208065	0.5, 30°	\$25.00
208066	$\varnothing 12.7$	\$25.00

Datos Técnicos

Longitud: 10mm $\pm 5\mu\text{m}$



Las puntas para husillo se pueden colocar tanto en husillos de $\varnothing 8\text{mm}$ como de $\varnothing 6.35\text{mm}$

Aceite para Micrómetro

207000 (30ml)



Paralelas Ópticas

SERIE 157

CARACTERÍSTICAS

- Diseñado para inspeccionar el paralelismo y la planitud de las superficies de medición de micrómetros.
- Cada juego consiste de 4 espesores.
- Incluye estuche.



Datos Técnicos

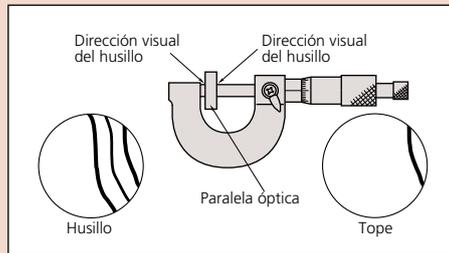
Planitud: 0.1µm
Paralelismo: 0.2µm
Diámetro: 30mm

El Paralelismo entre Superficies de Medición se Inspecciona por Medio de Franjas de Interferencia Producidas por una Paralela Óptica

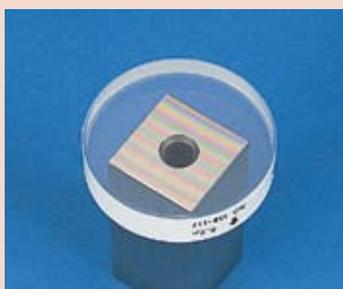
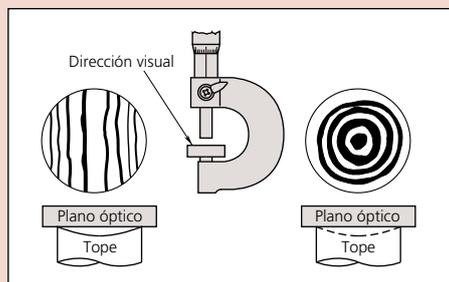
El paralelismo entre las superficies se puede determinar de la siguiente manera; adhiera la paralela óptica al tope y observe el número de franjas de interferencia producidas en el lado del husillo bajo la fuerza de medición de los micrómetros. El paralelismo es aproximadamente $1\mu\text{m}$ ($0.32\mu\text{m} \times 3 = 0.96\mu\text{m}$). La franja en el lado del tope no debe ser más que uno.

Variedad de paralelas

(Espesor de paralelas mm) 12.00, 12.12, 12.25, 12.37mm, 25.00, 25.12, 25.25, 25.37mm
.5000, .5012, .5062, .5125, .5187, 1.000, 1.0062, 1.0125, 1.0187pulg



La Planitud de las Superficies de Medición se Inspeccionan Usando un Patrón de Franjas de Interferencia, Producido por un Plano Óptico.



ESPECIFICACIONES

mm	Código No.	Precio USD
Intervalo del micrómetro a inspeccionarse		
0-25mm	157-903	\$438.00
25-50mm	157-904	\$1,150.00

pulg	Código No.	Precio USD
Intervalo del micrómetro a inspeccionarse		
0-1pulg	157-901	\$456.00
1-2pulg	157-902	\$1,290.00

Planos Ópticos

SERIE 158

CARACTERÍSTICAS

- Se usa para inspeccionar la planitud de las superficies de medición de micrómetros o bloques patrón con alta exactitud.



ESPECIFICACIONES

mm	Código No.	Diámetro/Espesor	Precio USD
0.2µm	158-117	45mm/12mm	\$205.00
	158-119	60mm/15mm	\$278.00
0.1µm	158-118	45mm/12mm	\$247.00
	158-120	60mm/15mm	\$296.00

pulg	Código No.	Diámetro/Espesor	Precio USD
.000004pulg	158-122	1.8/5pulg	\$260.00
	158-124	2.4/6pulg	\$296.00

Barras para Ajuste a Cero

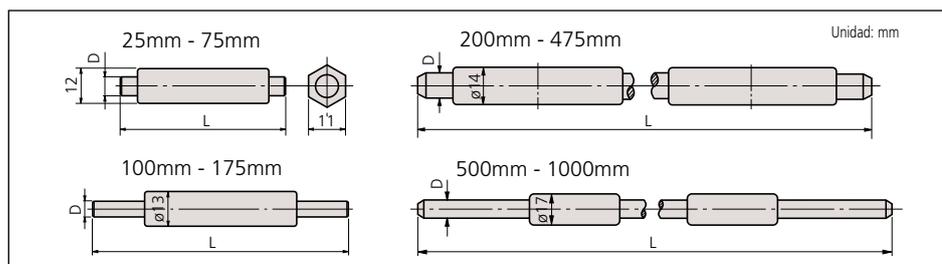
SERIE 167

CARACTERÍSTICAS

- Usadas para fijar el cero de los micrómetros de exteriores.
- Superficies de medición planas y lapeadas.
- Manejo con aislamiento al calor para prevenir la expansión debido a la temperatura del cuerpo.



DIMENSIONES



ESPECIFICACIONES

mm				
Longitud (L)	Código No.	Diámetro (D)	Tolerancia	Precio USD
25mm	167-101	6.35mm	±1.5µm	\$17.00
50mm	167-102	6.35mm	±2.0µm	\$18.00
75mm	167-103	6.35mm	±2.5µm	\$21.00
100mm	167-104	7.9mm	±3µm	\$25.00
125mm	167-105	7.9mm	±3.5µm	\$27.00
150mm	167-106	7.9mm	±4µm	\$32.00
175mm	167-107	7.9mm	±4.5µm	\$35.50
200mm	167-108	9.4mm	±5.0µm	\$37.00
225mm	167-109	9.4mm	±5.5µm	\$39.00
250mm	167-110	9.4mm	±6.0µm	\$43.50
275mm	167-111	9.4mm	±6.5µm	\$46.00
300mm	167-112	9.4mm	±7µm	\$49.00
325mm	167-113	9.4mm	±7.5µm	\$51.50
350mm	167-114	9.4mm	±8µm	\$53.00
375mm	167-115	9.4mm	±8.5µm	\$56.00
400mm	167-116	9.4mm	±9µm	\$61.50
425mm	167-117	9.4mm	±9.5µm	\$68.00
450mm	167-118	9.4mm	±1.0µm	\$72.50
475mm	167-119	9.4mm	±10.5µm	\$76.00
500mm	167-120	11.9mm	±11µm	\$80.00
525mm	167-121	11.9mm	±11.5µm	\$87.00
550mm	167-122	11.9mm	±12µm	\$92.50
575mm	167-123	11.9mm	±12.5µm	\$95.50
600mm	167-124	11.9mm	±13µm	\$98.00
625mm	167-125	11.9mm	±13.5µm	\$124.00
650mm	167-126	11.9mm	±14µm	\$128.00
675mm	167-127	11.9mm	±14.5µm	\$139.00
700mm	167-128	11.9mm	±15µm	\$145.00
725mm	167-129	11.9mm	±15.5µm	\$155.00
750mm	167-130	11.9mm	±16µm	\$164.00
775mm	167-131	11.9mm	±16.5µm	\$172.00
800mm	167-132	11.9mm	±17µm	\$185.00
825mm	167-133	11.9mm	±17.5µm	\$192.00
850mm	167-134	11.9mm	±18µm	\$197.00
875mm	167-135	11.9mm	±18.5µm	\$211.00
900mm	167-136	11.9mm	±19µm	\$224.00
925mm	167-137	11.9mm	±19.5µm	\$230.00
950mm	167-138	11.9mm	±20µm	\$238.00
975mm	167-139	11.9mm	±20.5µm	\$250.00
1000mm	167-140	11.9mm	±21µm	\$318.00

Disponible hasta 2000mm.

Datos Técnicos

Tolerancia*: Referirse a la tabla de especificaciones.

*Tolerancia en la desviación de la longitud central medida desde la nominal a 20°C

Planitud: 0.3µm

Paralelismo: 2µm



pulg				
Longitud (L)	Código No.	Diámetro (D)	Tolerancia	PrecioUSD
1pulg	167-141	.25pulg	±.00005pulg	\$17.00
2pulg	167-142	.25pulg	±.0001pulg	\$18.00
3pulg	167-143	.25pulg	±.0001pulg	\$21.00
4pulg	167-144	.31pulg	±.0001pulg	\$25.00
5pulg	167-145	.31pulg	±.00015pulg	\$27.00
6pulg	167-146	.31pulg	±.00015pulg	\$31.50
7pulg	167-147	.31pulg	±.00015pulg	\$35.50
8pulg	167-148	.37pulg	±.00015pulg	\$37.00
9pulg	167-149	.37pulg	±.0002pulg	\$39.00
10pulg	167-150	.37pulg	±.0002pulg	\$43.10
11pulg	167-151	.37pulg	±.0002pulg	\$46.00
12pulg	167-152	.37pulg	±.00025pulg	\$50.00
13pulg	167-153	.37pulg	±.00025pulg	\$53.00
14pulg	167-154	.37pulg	±.00025pulg	\$55.00
15pulg	167-155	.37pulg	±.00025pulg	\$58.50
16pulg	167-156	.37pulg	±.00025pulg	\$64.00
17pulg	167-157	.37pulg	±.00025pulg	\$71.00
18pulg	167-158	.37pulg	±.00025pulg	\$75.00
19pulg	167-159	.37pulg	±.0003pulg	\$80.00
20pulg	167-160	.47pulg	±.0003pulg	\$84.00
21pulg	167-161	.47pulg	±.0003pulg	\$91.00
22pulg	167-162	.47pulg	±.0003pulg	\$96.00
23pulg	167-163	.47pulg	±.0003pulg	\$99.00
24pulg	167-164	.47pulg	±.0003pulg	\$103.00
25pulg	167-165	.47pulg	±.00035pulg	\$130.00
26pulg	167-166	.47pulg	±.00035pulg	\$136.00
27pulg	167-167	.47pulg	±.00035pulg	\$143.00
28pulg	167-168	.47pulg	±.00035pulg	\$152.00
29pulg	167-169	.47pulg	±.00035pulg	\$169.00
30pulg	167-170	.47pulg	±.00035pulg	\$172.00
31pulg	167-171	.47pulg	±.00035pulg	\$180.00
32pulg	167-172	.47pulg	±.00035pulg	\$189.00
33pulg	167-173	.47pulg	±.00035pulg	\$200.00
34pulg	167-174	.47pulg	±.00035pulg	\$206.00
35pulg	167-175	.47pulg	±.00035pulg	\$221.00
36pulg	167-176	.47pulg	±.00035pulg	\$231.00
37pulg	167-177	.47pulg	±.0004pulg	\$240.00
38pulg	167-178	.47pulg	±.0004pulg	\$248.00
39pulg	167-179	.47pulg	±.0004pulg	\$261.00
40pulg	167-180	.47pulg	±.0004pulg	\$310.00

Disponible hasta 79pulg.

Barras para Ajuste a Cero para Micrómetros de Rosca

SERIE 167 — 60 grados y 55 grados

CARACTERÍSTICAS

- Diseñada especialmente para ajustar el cero de micrómetro de cuerdas.



167-264 (60°)

167-262 (60°)

Datos Técnicos

Desviación Máx.: Referirse a la tabla de especificaciones.
Ángulo de la rosca: 55° ó 60°

ESPECIFICACIONES

mm			
Longitud	Código No.	Error instrumental	Precio USD
25mm	167-261**	±4µm	\$51.00
	167-272*	±4µm	\$51.00
50mm	167-262**	±5µm	\$53.50
	167-273*	±5µm	\$53.50
75mm	167-263**	±6µm	\$57.00
	167-274*	±6µm	\$57.00
100mm	167-264**	±7µm	\$59.00
	167-275*	±7µm	\$59.00

*Ángulo de rosca de 55° ** Ángulo de rosca de 60°

pulg			
Longitud	Código No.	Error instrumental	Precio USD
1pulg	167-294**	±4µm	\$51.00
	167-283*	±4µm	\$51.00
2pulg	167-295**	±5µm	\$53.50
	167-284*	±5µm	\$53.50
3pulg	167-296**	±6µm	\$57.00
	167-285*	±6µm	\$57.00
4pulg	167-297**	±7µm	\$59.00
	167-286*	±7µm	\$59.00

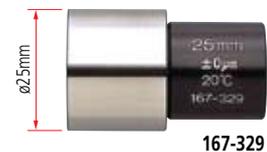
*Ángulo de rosca de 55° ** Ángulo de rosca de 60°

Patrones para Ajuste a Cero para Micrómetros con Topes en V

SERIE 167

CARACTERÍSTICAS

- Diseñadas especialmente para ajustar el cero de micrómetros con topes en V.



167-329

ESPECIFICACIONES

mm			
Longitud	Código No.	Desviación máx	Precio USD
5mm	167-327*	±2µm	\$30.50
10mm	167-328*	±2µm	\$35.00
25mm	167-329*	±2µm	\$52.00
40mm	167-330**	±3µm	\$78.00
55mm	167-331**	±3µm	\$120.00
70mm	167-332**	±3µm	\$150.00
85mm	167-333**	±3µm	\$180.00

*Perno ** Anillo

pulg			
Longitud	Código No.	Desviación máx	Precio USD
.2pulg	167-337*	±.0001pulg	\$30.50
.4pulg	167-338*	±.0001pulg	\$35.00
1pulg	167-339*	±.0001pulg	\$52.00
1.6pulg	167-340**	±.00015pulg	\$78.00
2.2pulg	167-341**	±.00015pulg	\$120.00
2.8pulg	167-342**	±.00015pulg	\$150.00
3.4pulg	167-343**	±.00015pulg	\$180.00

*Perno ** Anillo

Datos Técnicos

Desviación Máx.: Referirse a la tabla de especificaciones.

Bases para Micrómetros

SERIE 156

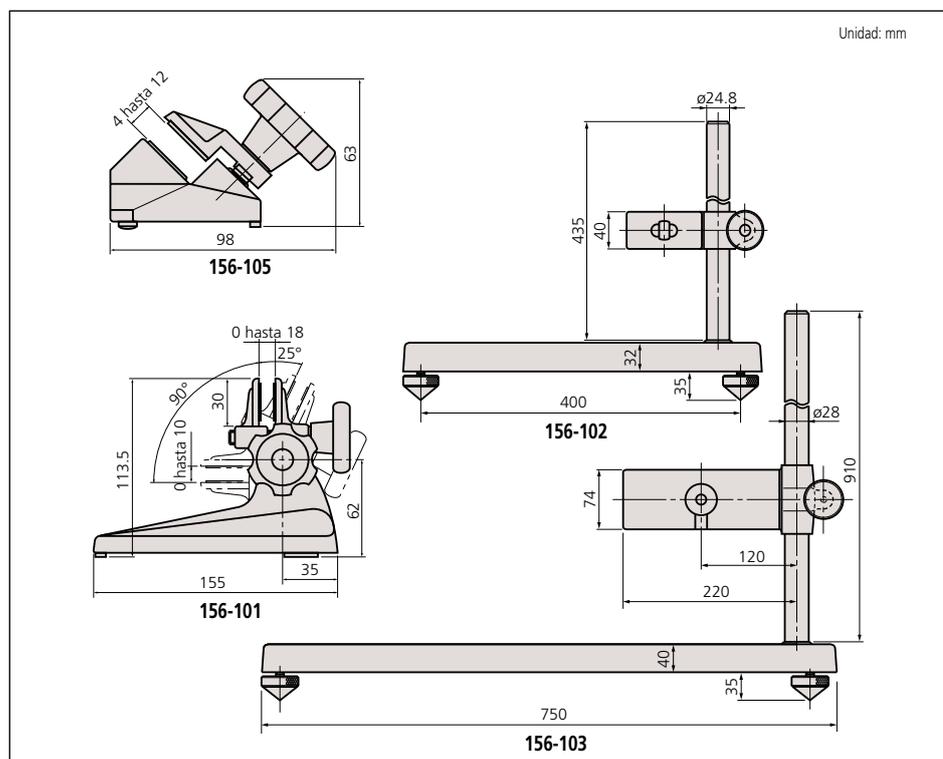
Estas bases están diseñadas para colocar micrómetros con arco con área suficientemente grande para asirse.



ESPECIFICACIONES

Para micrómetros de	Código No.	Observaciones	Precio USD
0-25mm (0-1pulg), 25-50mm (1-2pulg)	156-105	Tipo ángulo fijo	\$52,80
Hasta 100mm (4pulg)	156-101	Tipo ángulo ajustable	\$67,40
125-300mm (5-12pulg)	156-102	Tipo vertical	\$484,00
300-1000mm (12-40pulg)	156-103	Tipo vertical	\$1,120,00

DIMENSIONES



Guía de Selección para Cabezas Micrométricas

La tabla que se muestra abajo proporciona un perfil de las cabezas micrométricas de Mitutoyo de cada serie, para que usted pueda localizar las páginas adecuadamente y seleccionar la cabeza micrométrica más apropiada para su aplicación específica. Cuando seleccione considere los siguientes puntos:

- Dimensiones
- Graduación/resolución y exactitud
- Con o sin seguro de husillo
- Con o sin tuerca de sujeción
- Lectura normal o inversa
- Con o sin Trinquete

Variedad de especificaciones

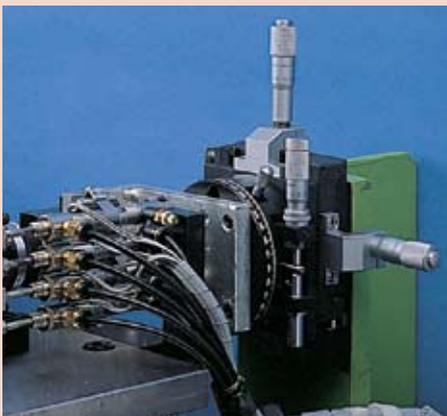
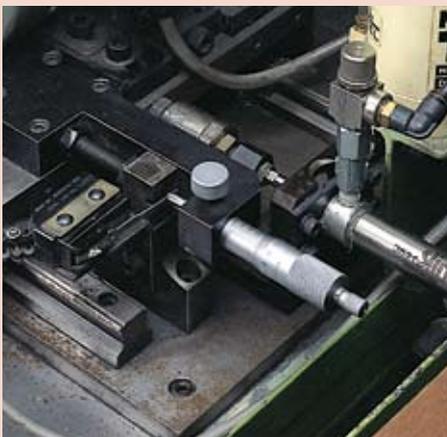
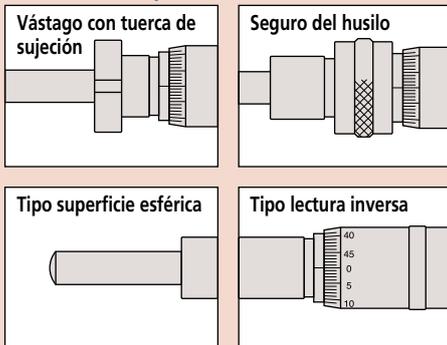


TABLA DE SELECCIÓN

Intervalo	Serie	Observaciones
0 - 1mm	110	Tipo tornillo diferencial (avance extra fino)
0 - 2.5mm	110	Tipo tornillo diferencial (avance extra fino)
0 - 5mm	148	Tipo ultra pequeño
0 - 6.5mm	148	Avance fino del husillo de 0.1mm/rev.
	148	Avance fino del husillo de 0.25mm/rev.
	148	Tipo pequeño
	148	Tambor de diámetro grande para fácil lectura
0 - 10mm	152	Tipo avance fino
0 - 13mm	148	Tipo común en tamaño pequeño
	148	Avance del husillo de 0.25mm/rev.
	148	Tipo Tambor ajustable a cero
	148	Tambor de diámetro grande para fácil lectura
	110	Tipo tornillo diferencial (avance extra fino)
0 - 15mm	149	Tipo husillo con punta de carburo
	153	Tipo husillo sin giro
	152	Avance rápido del husillo de 1mm/rev.
	227	Con dispositivo de carga fina constante y ajustable
0 - 25mm	164	Tipo digital
	350	Tipo digital compacto
	150	Tipo común en tamaño mediano
	153	Tipo husillo sin giro
	153	Tipo graduación fina
	151	Tipo trabajo duro (husillo de ø8mm)
	152	Avance rápido del husillo de 1mm/rev.
	152	Tipo avance fino
	152	Para platina XY
	164	Tipo alta resolución y alta exactitud
250	Tipo contador digital	
0 - 50mm	164	Tipo digital
	151	Tipo trabajo duro (husillo de ø8mm)
	152	Avance rápido del husillo de 1mm/rev.
	152	Tipo avance fino
	197	Husillo sin rotación y tambor grande

Cabezas Micrométricas Digimatic

SERIE 164, 350

CARACTERÍSTICAS

- Las Cabezas Micrométricas Digimatic...



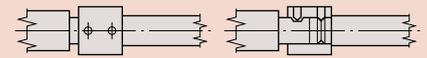
SPC

IP65

(Referirse a la página 8 para detalles.)

Dispositivo sin rotación

El dispositivo sin rotación no proporciona torsión radial sobre la superficie de la pieza de trabajo de tal forma que el desgaste y deformación de la pieza se minimizan.



U-WAVE

Sistema de comunicación inalámbrica U-Wave

(Referirse a la página 10 para detalles.)



Dispositivos de entrada de datos Input Tools

(Referirse a la página 12 para detalles.)



ESPECIFICACIONES: Serie 350

mm			pulg/mm			Vástago	Superficie del husillo	Observaciones
Intervalo	Código No.	Precio USD	Intervalo	Código No.	Precio USD			
25mm	350-251	\$269.00	1pulg	350-351	\$269.00	Plano	Plana (punta de carburo)	—
25mm	350-252	\$290.00	1pulg	350-352	\$290.00	con tuerca de sujeción	Plana (punta de carburo)	—
25mm	350-253	\$280.00	1pulg	350-353	\$280.00	Plano	Esférica (SR4)	—
25mm	350-254	\$302.00	1pulg	350-354	\$302.00	con tuerca de sujeción	Esférica (SR4)	—
25mm	350-271*	\$269.00	—	—	—	Plano	Plana (punta de carburo)	con buje del vástago de 18mm
25mm	350-272-10	\$290.00	—	—	—	con tuerca de sujeción	Plana (punta de carburo)	—
25mm	350-273*	\$290.00	—	—	—	Plano	Esférica (SR4)	con buje del vástago de 18mm
25mm	350-274-10	\$290.00	—	—	—	con tuerca de sujeción	Esférica (SR4)	—
25mm	350-281*	\$282.00	1pulg	350-381*	\$282.00	Plano	Plana (punta de carburo)	—
25mm	350-282*	\$282.00	1pulg	350-382*	\$282.00	con tuerca de sujeción	Plana (punta de carburo)	—
25mm	350-283*	\$282.00	1pulg	350-383*	\$282.00	Plano	Esférica (SR4)	—
25mm	350-284*	\$302.00	1pulg	350-384*	\$302.00	con tuerca de sujeción	Esférica (SR4)	—
25mm	350-261*	\$276.00	1pulg	350-361*	\$276.00	Plano	Plana	con dispositivo sin rotación

* Tipo protección IP65 polvo/agua

ESPECIFICACIONES: Serie 164

mm			pulg/mm			Vástago	Superficie del husillo	Observaciones
Intervalo	Código No.	Precio USD	Intervalo	Código No.	Precio USD			
25mm	164-171	\$648.00	1pulg	164-172	\$648.00	Plano	Plano (punta de carburo)	Husillo sin rotación
50mm	164-161	\$797.00	2pulg	164-162	\$797.00	Plano	Plano (punta de carburo)	Husillo sin rotación

Datos Técnicos

Error instrumental y diámetro del vástago:

Código No.	Error instrumental*	Diám. del vástago
350-251	±2µm	10mm / .375pulg
350-252	±2µm	10mm / .375pulg
350-253	±2µm	10mm / .375pulg
350-254	±2µm	10mm / .375pulg
350-271	—	±2µm
350-272	—	±2µm
350-273	—	±2µm
350-274	—	±2µm
350-281	±2µm	12mm / .5pulg
350-282	±2µm	12mm / .5pulg
350-283	±2µm	12mm / .5pulg
350-284	±2µm	12mm / .5pulg
350-261	±2µm	12mm / .5pulg
164-171	±2µm	18mm / .71pulg
164-161	±3µm	18mm / .71pulg

*Excluye error de conteo
**con buje del vástago de 18mm

Resolución: 0.001mm ó .00005pulg/0.001mm

Pantalla: LCD

Pila: SR44 (1 pza. / 2 pzas. *), 938882

Vida de la pila: Aprox. 8 meses bajo uso normal

(1.8 años: 164-161 y 164-162)

(1.2 años: 164-171 y 164-172)

Protección IP65 Polvo/Agua: (serie 350**)

* 164-161 y 164-162

** 350-271, 350-273, 350-261, 350-381, 350-382, 350-383, 350-384, 350-361, 350-281, 350-282, 350-283, 350-284

Funciones

Prefijado, Puesta a cero, Encendido/Apagado automático*, Encendido/Apagado**, Retención de datos, Salida de datos, Conversión +/-**, Conversión pulg/mm (modelos en pulg/mm)

*Sólo para serie 350 **Sólo para serie 164

Accesorios Opcionales

05CZA662: Cable para SPC con botón de dato (1m)*

05CZA663: Cable para SPC con botón de dato (2m)*

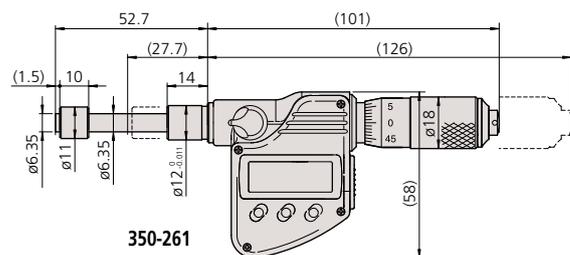
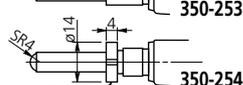
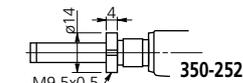
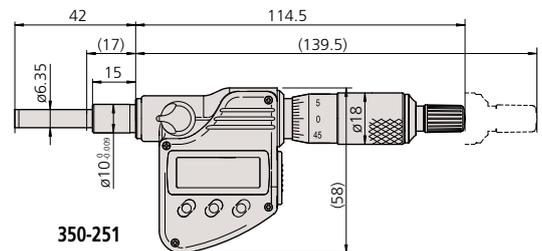
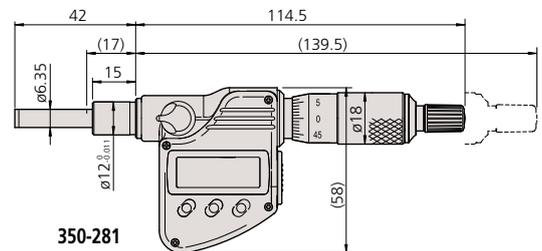
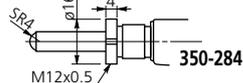
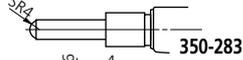
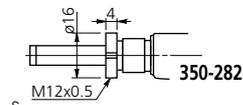
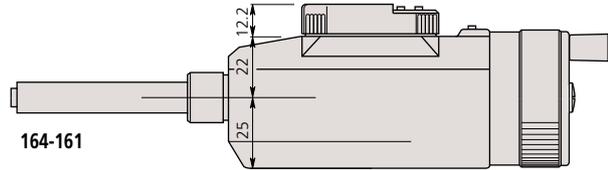
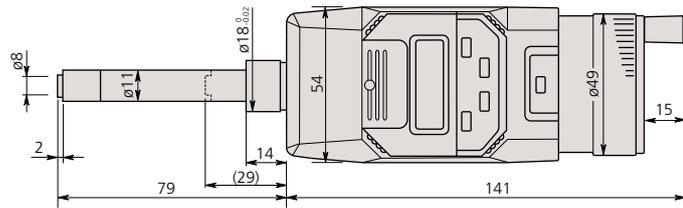
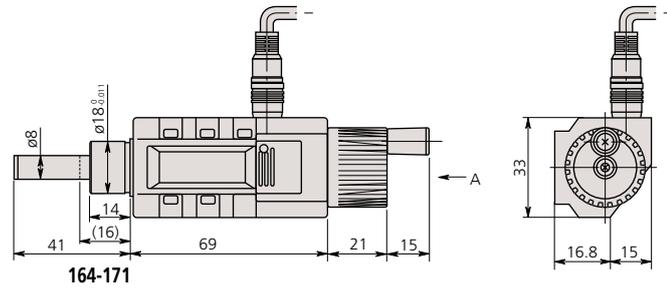
937387: Cable para SPC para serie 164 (1m)

965013: Cable para SPC para serie 164 (2m)

*para serie 350

DIMENSIONES

Unidad: mm



(): cuando el husillo se retrae hasta el final de su recorrido.

Cabezas Micrométricas Digimatic ABSOLUTE

SERIE 227 — Dispositivo con Fuerza Baja Constante y Ajustable

CARACTERÍSTICAS

- Mecanismo de fuerza de medición baja y constante (ajustable: 0.5N - 2.5N ó 2N - 10N) en el tambor.
- Husillo sin rotación.
- Avance rápido del husillo de 10mm/rev.
- Con codificador lineal ABSOLUTE.

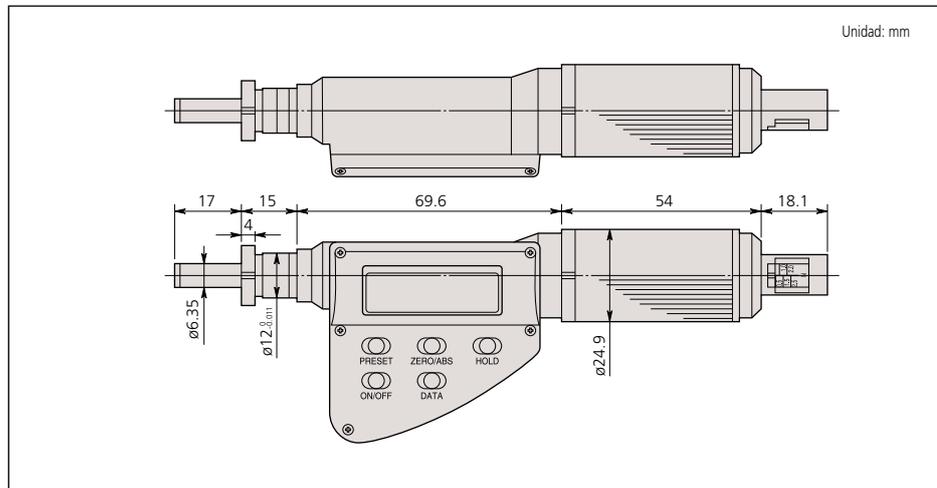


227-241

ESPECIFICACIONES

mm			pulg/mm			Vástago	Superficie del husillo	Observaciones
Intervalo	Código No.	Precio USD	Intervalo	Código No.	Precio USD			
15mm	227-241	\$819.00	.6pulg	227-251	\$819.00	con tuerca de sujeción	Plana (punta de carburo)	Fuerza de medición de 0.5 - 2.5N
15mm	227-242	\$848.00	.6pulg	227-252	\$848.00	con tuerca de sujeción	Plana (punta de carburo)	Fuerza de medición de 2 - 10N

DIMENSIONES



Unidad: mm



(Referirse a la página 8 para detalles.)

Datos Técnicos

Error instrumental y diámetro del vástago:

Código No.	Error instrumental*	Diám. del vástago
227-241	±2µm	12mm / .472pulg
227-242	±2µm	12mm / .472pulg

*Excepto error de conteo

Resolución: 0.001mm ó .00005pulg/0.001mm

Pantalla: LCD

Pila: SR44 (1 pza.), **938882**

Vida de la pila: Aprox. 1 año bajo uso normal

Funciones

Puesta a cero, Retención de datos, Encendido/Apagado, Salida de datos, Prefijado, Conversión pulg/mm (modelos en pulg/mm)

Alarmas: Bajo voltaje, Error de composición del valor de conteo

Accesorios Opcionales

937387: Cable para SPC (1m)

965013: Cable para SPC (2m)



Sistema de comunicación inalámbrica U-Wave

(Referirse a la página 10 para detalles.)



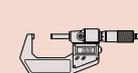
U-Wave-T



U-Wave-R

Dispositivos de entrada de datos Input Tools

(Referirse a la página 12 para detalles.)



Cabezas Micrométricas

SERIE 148 — Avance Fino del Husillo de 0.1mm/rev

Datos Técnicos

Graduaciones: 0.002mm
 Paso del husillo: 0.1mm
 Superficie del husillo: Esférica de SKS3 (más que 60HRC), superficie lepeada
 Superficie de la escala: Electro galvanizado de cromo duro
 Espesor del dispositivo para la tuerca de sujeción: 6mm (4mm):
148-243)

Error y diámetro del vástago

Código No.	Error instrumental	Diám. del vástago
148-142	±2µm	9.5mm
148-143	±2µm	9.5mm
148-342	±2µm	9.5mm
148-343	±2µm	9.5mm
148-242	±5µm	6mm
148-243	±5µm	6mm

Paso del husillo



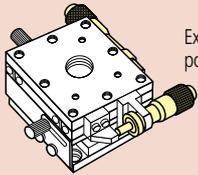
Paso de la cuerda de la rosca del tornillo= 0.1mm



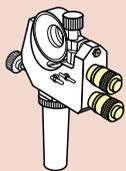
Paso de la cuerda de la rosca del tornillo= 0.5mm

Aplicaciones

Maquinaria de posicionamiento semiconductor-wafer y unidad de alineamiento del componente óptico, etc.

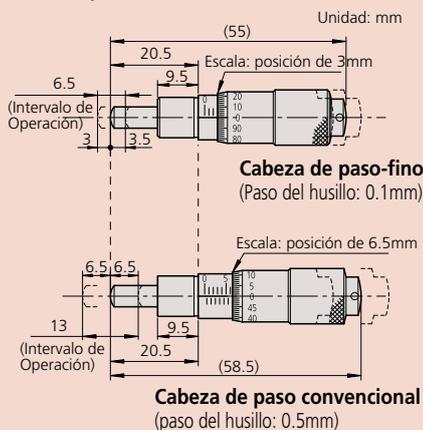


Exactitud de la mesa de posicionamiento X-Y



Ajuste de exactitud del espejo en el brazo

Comparación de dimensiones de montaje entre una cabeza de paso fino estándar y una cabeza de paso convencional estándar en la posición de la mitad del recorrido



Mientras la cabeza micrométrica de paso fino tiene un intervalo de medición de 6.5mm, la cabeza convencional tiene un intervalo más grande de 13mm. Cuando se reemplaza una cabeza convencional, el tipo de paso fino puede usar el intervalo común en la mitad del recorrido del husillo. El tipo estándar y compacto de la cabeza de paso fino son completamente intercambiables.

CARACTERÍSTICAS

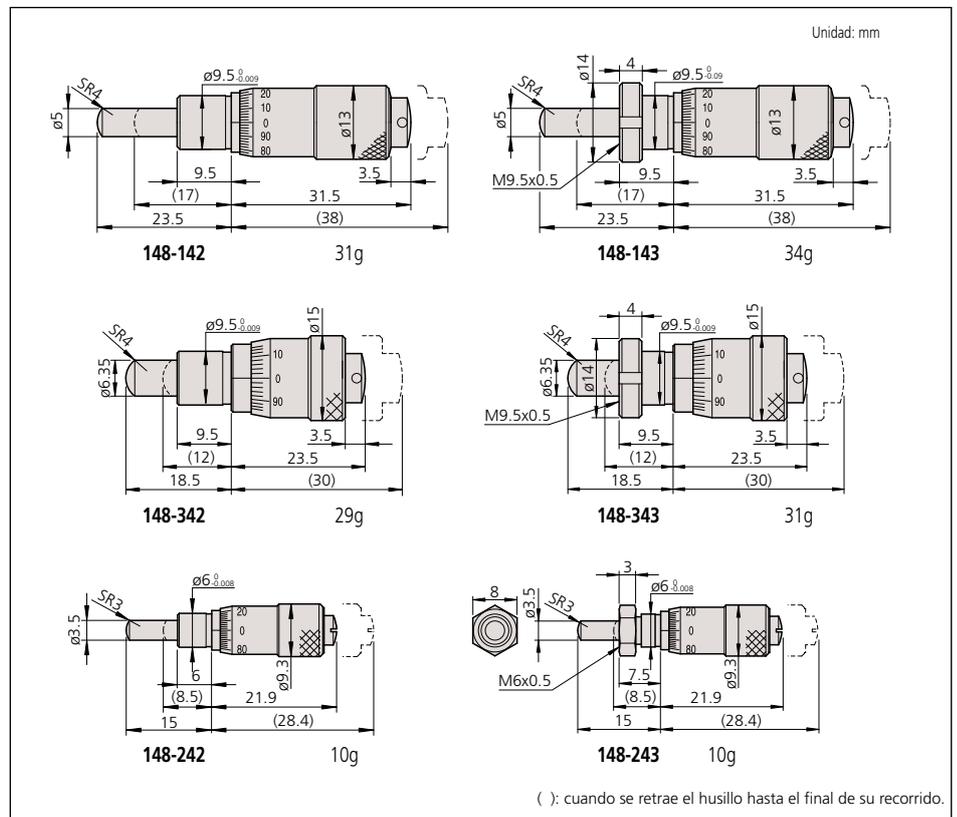
- Avance fino del husillo de sólo 0.1mm/rev para un ajuste y posicionamiento extra-fino.
- Las dimensiones externas son compatibles con cabezas de paso convencionales 0.5mm.



ESPECIFICACIONES

mm					
Intervalo	Código No.	Precio USD	Vástago	Superficie del husillo	Observaciones
6.5mm	148-142	\$115.00	Plano	Esférica (SR4)	—
6.5mm	148-143	\$121.00	con tuerca de sujeción	Esférica (SR4)	—
6.5mm	148-342	\$113.00	Plano	Esférica (SR4)	Tambor Grueso y Pequeño
6.5mm	148-343	\$118.00	con tuerca de sujeción	Esférica (SR4)	Tambor Grueso y Pequeño
6.5mm	148-242	\$119.00	Plano	Esférica (SR3)	Diámetro pequeño del tambor
6.5mm	148-243	\$125.00	con tuerca de sujeción	Esférica (SR3)	Diámetro pequeño del tambor

DIMENSIONES Y PESO



Cabezas Micrométricas

SERIE 148 — Tipo Común en Tamaño Pequeño

CARACTERÍSTICAS



Datos Técnicos

Graduaciones: 0.01mm ó .001pulg
 Paso del husillo: 0.5mm ó .025pulg
 Superficie del husillo: Plana o esférica de SKS3 (más que HRC60), superficie lapeada
 Superficie de la escala: Electro galvanizado de cromo duro
 Espesor del dispositivo para la tuerca de sujeción: 6mm

Error instrumental y diámetro del vástago

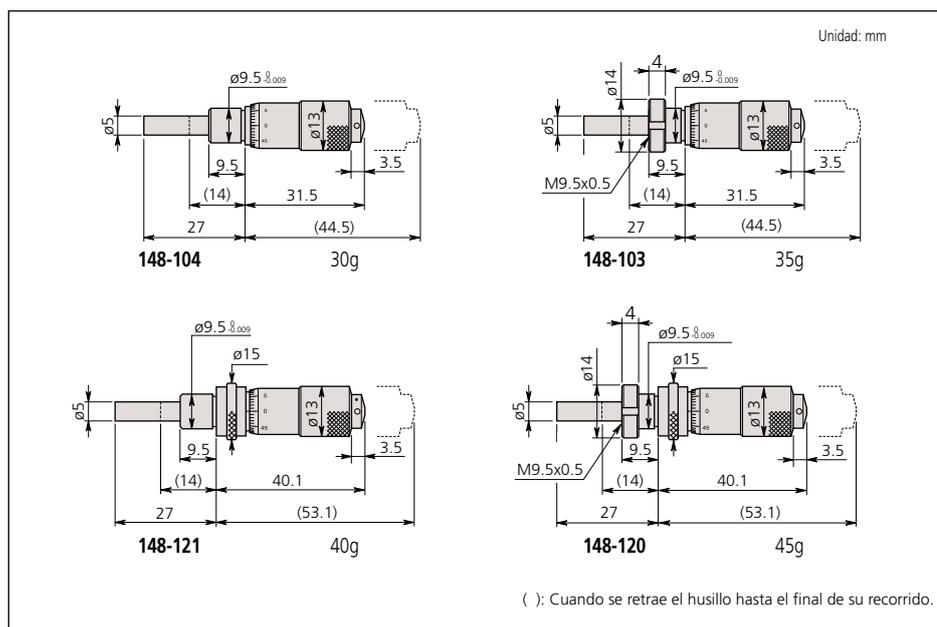
Código No.	Error instrumental	Diám. del vástago
148-104	±2μm	9.5mm / .375pulg
148-103	±2μm	9.5mm / .375pulg
148-121	±2μm	9.5mm / .375pulg
148-120	±2μm	9.5mm / .375pulg
148-801	±2μm	9.5mm / .375pulg
148-802	±2μm	9.5mm / .375pulg
148-803	±2μm	9.5mm / .375pulg
148-804	±2μm	9.5mm / .375pulg
148-821	±2μm	9.5mm / .375pulg
148-822	±2μm	9.5mm / .375pulg
148-823	±2μm	9.5mm / .375pulg
148-824	±2μm	9.5mm / .375pulg

ESPECIFICACIONES

mm			pulg			Vástago	Superficie del husillo	Observaciones
Intervalo	Código No.	Precio USD	Intervalo	Código No.	Precio USD			
13mm	148-104	\$54.30	.5pulg	148-112	\$54.30	Plano	Plana	—
13mm	148-103	\$56.70	.5pulg	148-111	\$62.80	con tuerca de sujeción	Plana	—
13mm	148-121	\$56.70	.5pulg	148-123	\$56.70	Plano*	Plana	—
13mm	148-120	\$61.30	.5pulg	148-122	\$61.30	con tuerca de sujeción*	Plana	—
13mm	148-801	\$57.10	.5pulg	148-811	\$57.10	Plano	Esférica (SR4)	—
13mm	148-802	\$61.35	.5pulg	148-812	\$61.35	con tuerca de sujeción	Esférica (SR4)	—
13mm	148-803	\$63.45	.5pulg	148-813	\$63.45	Plano*	Esférica (SR4)	—
13mm	148-804	\$65.05	.5pulg	148-814	\$65.05	con tuerca de sujeción*	Esférica (SR4)	—
13mm	148-821	\$57.10	.5pulg	148-831	\$57.10	Plano	Plana	Lectura inversa
13mm	148-822	\$58.15	.5pulg	148-832	\$58.15	con tuerca de sujeción	Plana	Lectura inversa
13mm	148-823	\$61.35	.5pulg	148-833	\$61.35	Plano*	Plana	Lectura inversa
13mm	148-824	\$63.45	.5pulg	148-834	\$63.45	con tuerca de sujeción*	Plana	Lectura inversa

*husillo con seguro

DIMENSIONES Y PESO



Cabezas Micrométricas

SERIE 152 — para Platina XY de Comparador Óptico y Microscopio de Taller

Datos Técnicos

Graduaciones: 0.005mm, 0.001mm* ó .0001pulg
*lectura vernier

Paso del husillo: 1mm ó .025pulg

Superficie del husillo: Plana (endurecida) o esférica con punta

de carburo (más que 90HRA), superficie lapeada

Superficie de la escala: aluminio anodizado blanco

Error instrumental y diámetro del vástago

Código No.	Error instrumental*	Diám del vástago
152-390	±2µm	18mm / .709pulg
152-389	±2µm	18mm / .709pulg
152-402	—	18mm
152-401	—	18mm

CARACTERÍSTICAS

152-390, 152-389, 152-391, 152-392

- El dispositivo sin rotación se une a la punta del husillo.
- El tambor flotante permite facilidad de fijado del cero en cualquier posición del husillo.
- Graduación bidireccional para una lectura fácil en ambas direcciones.

152-390, 152-389, 152-391, 152-392

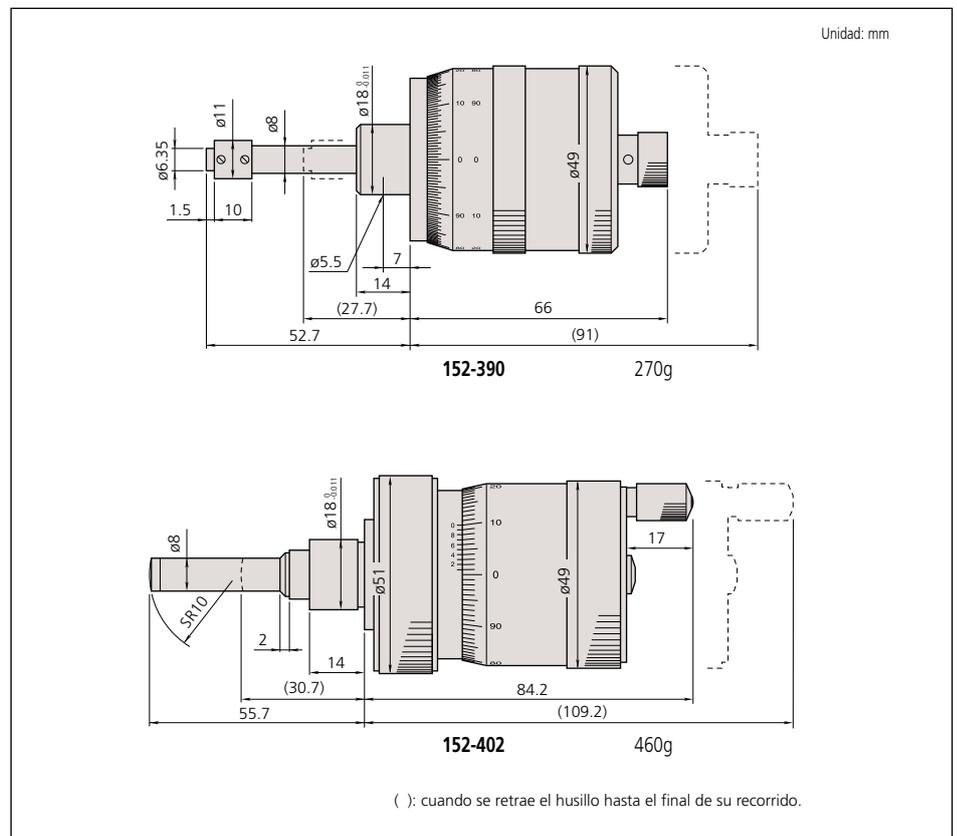
- El husillo ajustable se puede mover con el sujetador del tambor en cualquier posición, permitiendo fijar fácilmente el cero.



ESPECIFICACIONES

mm			pulg			Vástago	Superficie del husillo	Observación
Intervalo	Código No.	Precio USD	Intervalo	Código No.	Precio USD	Plano	Plana (endurecida) con dispositivo sin rotación	para eje X, grad. bidireccional
25mm	152-390	\$286.00	1pulg	152-392	\$286.00	Plano	Plana (endurecida) con dispositivo sin rotación	para eje Y, grad. bidireccional
25mm	152-389	\$286.00	1pulg	152-391	\$286.00	Plano	Esférica con punta de carburo (SR10)	para eje X, con vernier
25mm	152-402*	\$348.00	—	—	—	Plano	Plana (endurecida) con dispositivo sin rotación	para eje X, con vernier
25mm	152-401*	\$348.00	—	—	—	Plano	Esférica con punta de carburo (SR10)	para eje X, con vernier

DIMENSIONES Y PESO



Cabezas Micrométricas

SERIE 152 — Avance Rápido del Husillo de 1mm/rev

CARACTERÍSTICAS

- Avance rápido del husillo de 1mm/rev.
- Superficie de medición con punta de carburo.



152-102

ESPECIFICACIONES

mm			pulg			Vástago	Superficie del husillo
Intervalo	Código No.	Precio USD	Intervalo	Código No.	Precio USD		
15mm	152-101	\$106.00	.5pulg	152-110	\$106.00	Plano	Plana (punta de carburo)
25mm	152-102	\$114.00	1pulg	152-111	\$114.00	Plano	Plana (punta de carburo)
50mm	152-103	\$125.00	2pulg	152-112	\$125.00	Plano	Plana (punta de carburo)

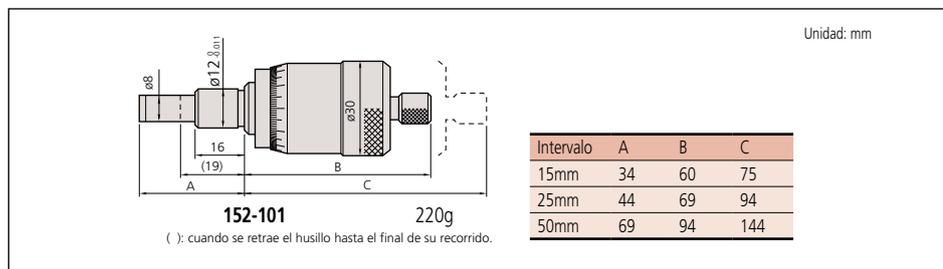
Datos Técnicos

Graduaciones: 0.01mm ó .001pulg
 Paso del husillo: 1mm ó .025pulg
 Superficie del husillo: Plana con punta de carburo (más que 90HRA), superficie lapeada
 Superficie de la escala: electrogalvanización con cromo duro

Error instrumental y diámetro del vástago

Código No.	Error instrumental	Diám. del vástago
152-101	±2μm	12mm / .5pulg
152-102	±2μm	12mm / .5pulg
152-103	±4μm	12mm / .5pulg

DIMENSIONES Y PESO

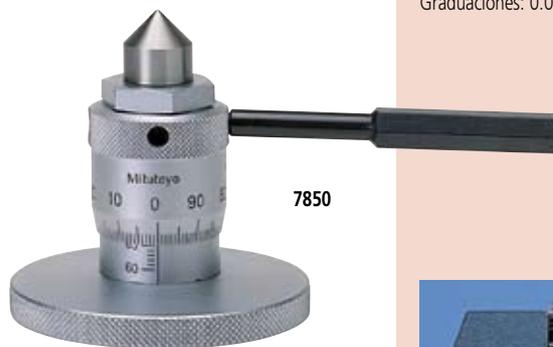


Micro Gato

SERIE 7

CARACTERÍSTICAS

- Se usa para nivelar con exactitud las máquinas, superficies de referencia y otros instrumentos de exactitud.
- Se ajusta fácilmente bajo cargas pesadas.



7850

ESPECIFICACIONES

mm			
Intervalo	Código No.	Observaciones	Precio USD
60 - 75mm	7850	Carga máx.: 400kg	\$359.00

pulg			
Intervalo	Código No.	Observaciones	Precio USD
2.5pulg - 3pulg	7851	Carga máx.: 400kg	\$342.00

Datos Técnicos

Graduaciones: 0.01mm ó .001pulg



DIMENSIONES Y PESO

