

# Medidor de Alturas Digimatic

SERIE 192 — Tipo Multi-función con Salida de Datos para SPC

## CARACTERÍSTICAS

- Multi funcional y altamente versátil.
- Trazador largo con punta de carburo está incluido.
- Estructura rígida que asegura una medición repetible.
- Cambio del avance fino/rápido.
- Palpador de señal de contacto bidireccional como accesorio opcional. Puede medir escalones de manera rápida y exacta, espesores interiores y espesores exteriores.
- Con salida de datos para SPC.



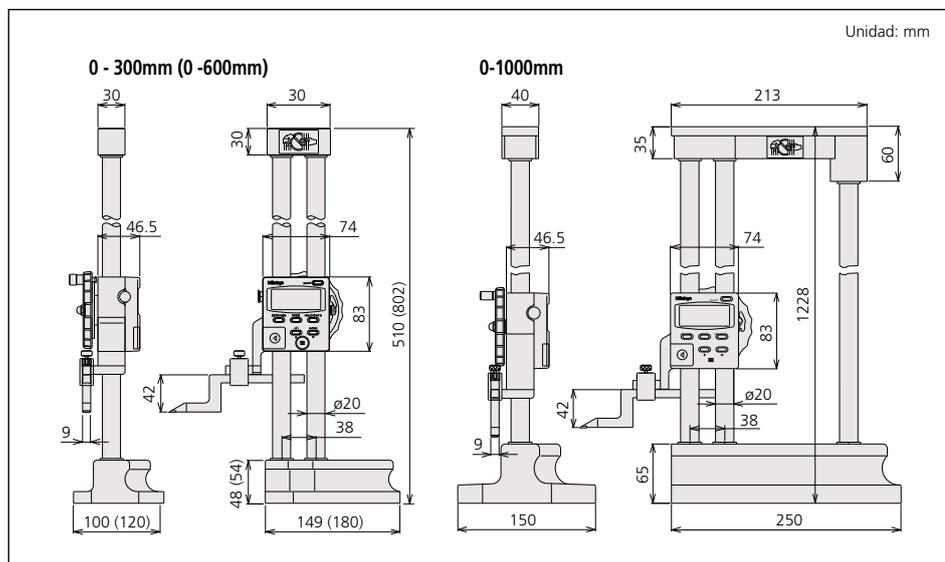
192-663

## ESPECIFICACIONES

mm		
Intervalo	Código No.	Error instrumental
0 - 300mm	192-663	±0.02mm
0 - 600mm	192-664	±0.04mm
0 - 1000mm	192-665	±0.06mm

pulg/mm		
Intervalo	Código No.	Error instrumental
0 - 12 pulg	192-670	±.001 pulg
0 - 18 pulg	192-671	±.0015 pulg
0 - 24 pulg	192-672	±.0015 pulg
0 - 40 pulg	192-673	±.0025 pulg

## DIMENSIONES



## Datos Técnicos

Error instrumental: Referirse a la tabla de especificaciones.  
(excluye error de conteo para modelos digitales)  
Resolución: 0.01mm ó.0005pulg/0.01mm  
Pantalla: LCD, 6 dígitos  
Velocidad máxima de respuesta: 500mm/s  
Pila: CR2032 litio (1 pza.), **055AA217**  
Vida de la pila: Aprox. 2000 horas bajo uso normal

## Funciones

Fijado del cero, Cambio ABS/INC, Prefijado, Compensación del diámetro de la punta del palpador, Cambio +/-, Encendido/ Apagado, Mantener el dato, Salida de datos, Conversión pulg/mm (modelos en pulg/mm)  
Alarmas: Bajo voltaje, Error de composición del valor de conteo

## Trazador Estándar Incluido

Modelos en mm: Trazador con punta de carburo (905200) y sujetador del trazador (05GZA033)  
Modelos en mm/pulg: Trazador con punta de carburo (905201) y sujetador del trazador (901385)

## Accesorios Opcionales

- 905338: Cable para SPC (1m)
- 905409: Cable para SPC (2m)
- 905691: Cable para SPC (Forma de L, 1m)
- 905692: Cable para SPC (Forma de L, 2m)
- 192-007: Palpador de señal de contacto bidireccional (mm)
- 192-008: Palpador de señal de contacto bidireccional (pulg)
- 953638: Barra de fijación para indicador de palanca (longitud: 50mm)
- 900209: Barra de fijación para indicador de palanca (longitud: 100mm)
- 953639: Barra de fijación para indicador de palanca (longitud: 2pulg)
- 900306: Barra de fijación para indicador de palanca (longitud: 4pulg)
- 900321: Sujetador giratorio con barra de fijación (mm)
- 900322: Sujetador giratorio con barra de fijación (pulg)



# Medidor de Alturas Digimatic

**SERIE 192 — Tipo Estándar**

## CARACTERÍSTICAS

- Tipo estándar fácil de usar.
- Trazador con punta de carburo incluido.
- La estructura de doble columna asegura la medición de alta exactitud.
- Cambio del avance fino/rápido.

## Datos Técnicos

Error instrumental: Referirse a la tabla de especificaciones.  
(excluye error de conteo para modelos digitales)  
Resolución: 0.01mm ó .0005pulg/0.01mm  
Pantalla: LCD, 6 dígitos  
Velocidad máxima de respuesta: 500mm/s  
Pila: CR2032 litio (1 pza.), **055AA217**  
Vida de la pila: Aprox. 2000 horas bajo uso normal

## Funciones

Fijado del cero, Cambio ABS/INC, Prefijado, Compensación del diámetro de la punta del palpador, Cambio +/-, Encendido/Apagado, Mantener el dato, Salida de datos, Conversión pulg/mm (modelos en pulg/mm)

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

## Disponible Trazador Estándar

Modelos en mm: Trazador con punta de carburo (**07GZA000**) y sujetador del trazador (**05GZA033**)

Modelos en mm/pulg: Trazador con punta de carburo (**900258**) y sujetador del trazador (**901385**)

## Accesorios Opcionales

- 905338:** Cable para SPC (1m)  
**905409:** Cable para SPC (2m)  
**905691:** Cable para SPC (Forma de L, 1m)  
**905692:** Cable para SPC (Forma de L, 2m)  
**953638:** Barra de fijación para indicador de palanca (longitud: 50mm)  
**900209:** Barra de fijación para indicador de palanca (longitud: 100mm)  
**953639:** Barra de fijación para indicador de palanca (longitud: 2pulg)  
**900306:** Barra de fijación para indicador de palanca (longitud: 4pulg)  
**900321:** Sujetador giratorio con barra de fijación (mm)  
**900322:** Sujetador giratorio con barra de fijación (pulg)



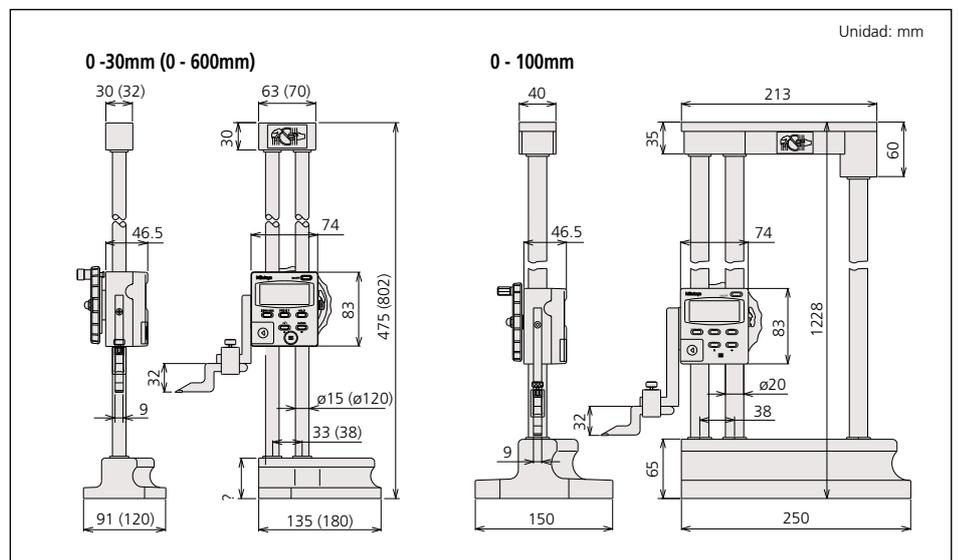
192-613

## ESPECIFICACIONES

mm		
Intervalo	Código No.	Error instrumental
0 - 300mm	<b>192-613</b>	±0.02mm
0 - 600mm	<b>192-614</b>	±0.05mm
0 - 1000mm	<b>192-615</b>	±0.07mm

pulg/mm		
Intervalo	Código No.	Error instrumental
0 - 12 pulg	<b>192-630</b>	±.001 pulg
0 - 18 pulg	<b>192-631</b>	±.002 pulg
0 - 24 pulg	<b>192-632</b>	±.002 pulg
0 - 40 pulg	<b>192-633</b>	±.003 pulg

## DIMENSIONES



Encendido/Apagado  
Sujetador de la manivela de avance del cursor



Cero / ABS  
Prefijado  
Cambio +/-  
Mantener el dato / salida

# Medidor de Alturas Digimatic ABSOLUTE

SERIE 570 — con Codificador Lineal ABSOLUTE

## CARACTERÍSTICAS

- Codificador lineal ABSOLUTE interconstruido. Este codificador elimina la necesidad de fijar el punto de referencia cada vez que se enciende el instrumento.

La confiabilidad ha mejorado debido a que no existe error de sobrevelocidad.

- Tuerca de ajuste fino para el avance del cursor.
- Trazador con punta de carburo incluido.
- Con salida de datos para SPC.



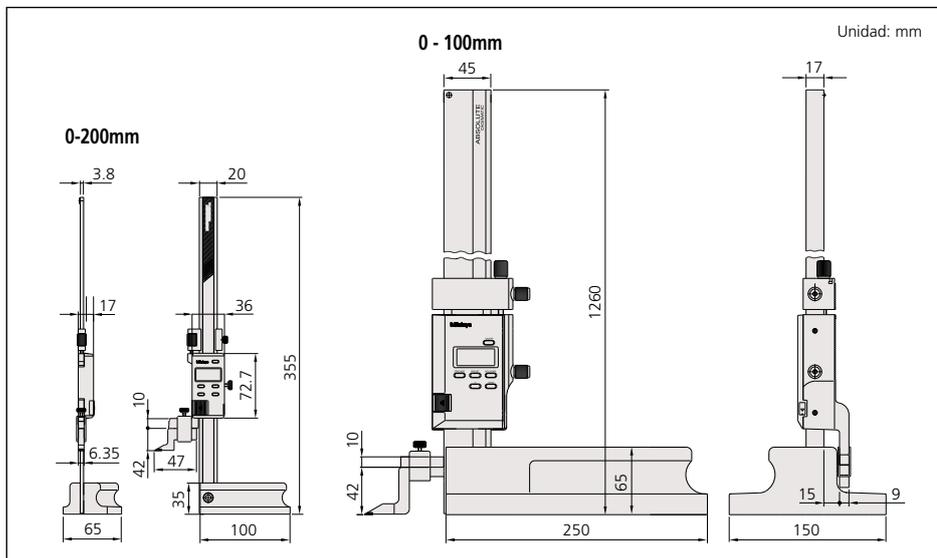
570-227

## ESPECIFICACIONES

mm		
Intervalo	Código No.	Error instrumental
0 - 200mm	570-227	±0.03mm
0 - 1000mm	570-230	±0.07mm

pulg/mm		
Intervalo	Código No.	Error instrumental
0 - 8 ulg	570-244	±.001 pulg
0 - 40 pulg	570-248	±.003 pulg

## DIMENSIONES



SPC

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 para modelos digitales)  
Resolución: 0.01mm ó .0005pulg/0.01mm  
Pantalla: LCD, 6 dígitos  
Patrón de longitud: Codificador lineal tipo capacitancia electrostática ABSOLUTE  
Velocidad máx.de respuesta: Ilimitado  
Pila: SR44 (1 pza.), 938882  
Vida de la pila: Aprox. 5000 horas bajo uso normal

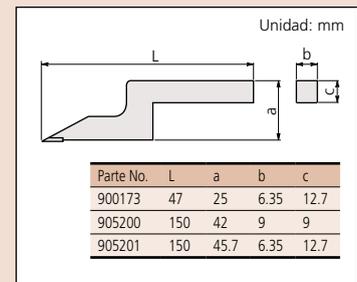
## Funciones

Fijado del origen, Cambio ABS/INC, Prefijado, Cambio +/-, Mantener el dato, Salida de datos, Conversión pulg/mm (modelos en pulg/mm)  
Alarmas: Bajo voltaje, Error de composición del valor de conteo

## Trazador Estándar Incluido

Modelos en mm: Trazador con punta de carburo (900173/905200\*) y sujetador del trazador (901338 / 05GZA033\*)  
\*Modelo de 0 - 1000mm  
Modelos en mm/pulg: Trazador con punta de carburo (900173/905201\*) y sujetador del trazador (901338/901385\*)  
\*Modelo de 0 - 40pulg

## Dimensiones del trazador



## Accesorios Opcionales

- 905338: Cable para SPC (1m)
- 905409: Cable para SPC (2m)
- 953638: Barra de fijación para indicador de palanca (longitud: 50mm)
- 953639: Barra de fijación para indicador de palanca (longitud: 2pulg)
- 902053: Sujetador giratorio con barra de fijación (mm)
- 900322: Sujetador giratorio con barra de fijación (pulg)



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 para modelos digitales)

Resolución: 0.01mm ó .0005pulg/0.01mm

Pantalla: LCD, 6 dígitos

Patrón de longitud: Codificador lineal tipo capacitancia electrostática ABSOLUTE

Velocidad máx. de respuesta: Ilimitado

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

Vida de la pila: Aprox. 20000 horas bajo uso normal

### Funciones

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

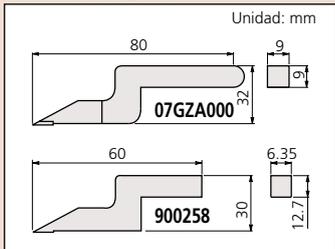
Alarmas: Bajo voltaje, Error de composición del valor de conteo

### Trazador Estándar Incluido

Modelos en mm: Trazador con punta de carburo (**07GZA000**), y sujetador del trazador (**05GZA033**)

Modelos en mm/pulg: Trazador con punta de carburo (**900258**), y sujetador del trazador (**901385**)

### Dimensiones del trazador



### Accesorios Opcionales

**905338:** Cable para SPC (1m)

**905409:** Cable para SPC (2m)

**953638:** Barra de fijación para indicador de palanca (longitud: 50mm)

**953639:** Barra de fijación para indicador de palanca (longitud: 2pulg)

**902053:** Sujetador giratorio con barra de fijación (mm)

**900322:** Sujetador giratorio con barra de fijación (pulg)



Suave deslizamiento del cursor con una manivela



Freno de palanca



Diseño anatómico que facilita la sujeción

# Medidor de Alturas Digimatic ABSOLUTE

## SERIES 570 — con Codificador Lineal ABSOLUTE

### CARACTERÍSTICAS

- Codificador lineal ABSOLUTE interconstruido. Este codificador elimina la necesidad de fijar el punto de referencia cada vez que se enciende el instrumento. La confiabilidad ha mejorado debido a que no existe error de sobrevelocidad.
- Estructura de columna rígida asegura alta exactitud de la medición.
- Suave deslizamiento del cursor por medio de una manivela.

- Trazador con punta de carburo incluido.
- Con salida para SPC.

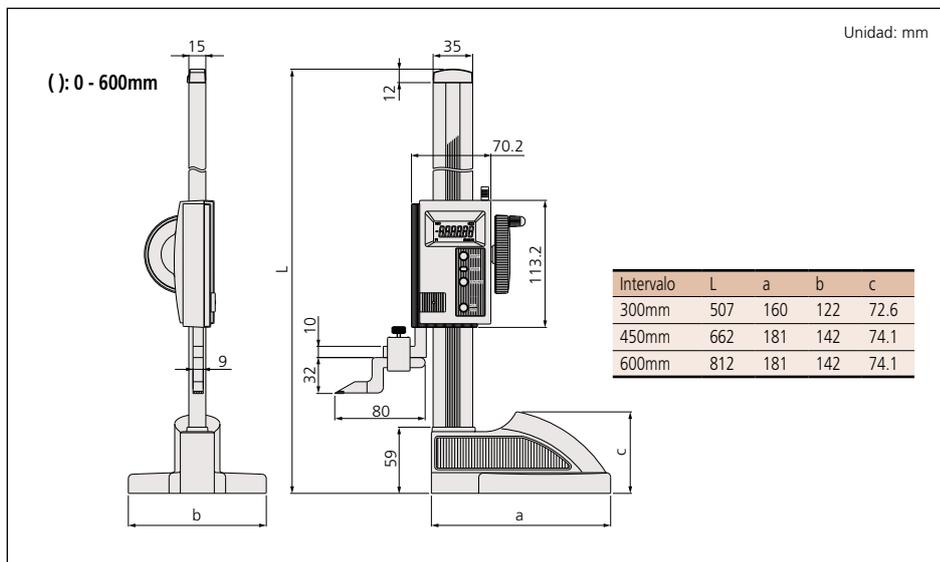


### ESPECIFICACIONES

mm		
Intervalo	Código No.	Error instrumental
0 - 300mm	<b>570-302</b>	±0.03mm
0 - 600mm	<b>570-304</b>	±0.05mm

pulg/mm		
Intervalo	Código No.	Error instrumental
0 - 12 pulg	<b>570-312</b>	±.0015 pulg
0 - 18 pulg	<b>570-313</b>	±.002 pulg
0 - 24 pulg	<b>570-314</b>	±.002 pulg

### DIMENSIONES



# Medidor de Alturas con Carátula

**SERIE 192 — con Contador Digital**

## CARACTERÍSTICAS

- Lectura fácil y libre de error con contadores digitales mecánicos, así como una carátula.
- Incluye una manivela de avance para un desplazamiento fácil y rápido.
- Trazador con punta de carburo está incluido.



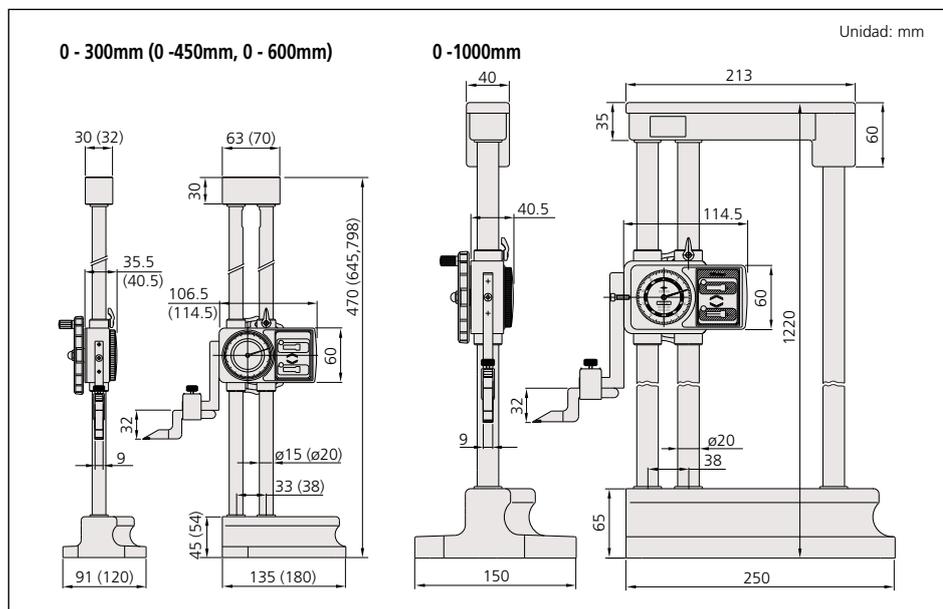
192-130

## ESPECIFICACIONES

mm		
Intervalo	Código No.	Error instrumental
0 - 300mm	<b>192-130</b>	±0.03mm
0 - 450mm	<b>192-131</b>	±0.05mm
0 - 600mm	<b>192-132</b>	±0.05mm
0 - 1000mm	<b>192-133</b>	±0.07mm

pulg/mm		
Intervalo	Código No.	Error instrumental
0 - 12 pulg	<b>192-140</b>	±.0015 pulg
0 - 18 pulg	<b>192-141</b>	±.002 pulg
0 - 24 pulg	<b>192-142</b>	±.002 pulg
0 - 40 pulg	<b>192-143</b>	±.003 pulg

## DIMENSIONES



## Datos Técnicos

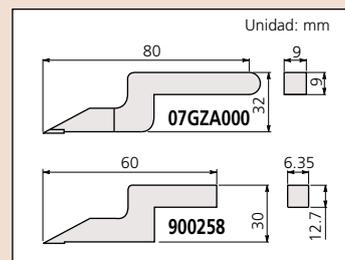
Error instrumental: Referirse a la tabla de especificaciones.  
Lectura en la carátula: 0.01mm ó .001pulg

## Trazador Estándar Incluido

Modelos en mm: Trazador con punta de carburo (07GZA000) y sujetador del trazador (05GZA033)

Modelos en pulg/mm: Trazador con punta de carburo (900258) y sujetador del trazador (901385)

## Dimensiones del trazador



## Accesorios Opcionales

- 953638:** Barra de fijación para indicador de palanca (longitud: 50mm)
- 900209:** Barra de fijación para indicador de palanca (longitud: 100mm)
- 953639:** Barra de fijación para indicador de palanca (longitud: 2pulg)
- 900306:** Barra de fijación para indicador de palanca (longitud: 4pulg)
- 900321:** Sujetador giratorio con barra de fijación (mm)
- 900322:** Sujetador giratorio con barra de fijación (pulg)



Diseño anatómico que facilita la sujeción



Sujetador fácil y seguro



Lectura fácil y libre de error

# Medidor de Alturas con Carátula

**SERIE 509**

## CARACTERÍSTICAS

- Lectura fácil y libre de error en la carátula.
- Provisto con trazador con punta de carburo.
- Hecho de acero inoxidable de alto rendimiento.



509-301

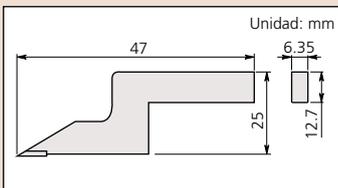
## Datos Técnicos

Error instrumental: Referirse a la tabla de especificaciones.  
Lectura en la carátula: 0.02mm ó .001pulg

## Trazador Estándar Incluido

Trazador con punta de carburo (900173) y sujetador del trazador (901338)

## Dimensiones del trazador



## Accesorios Opcionales

- 953639: Barra de fijación para indicador de palanca (longitud: 50mm)  
900322: Sujetador giratorio con barra de fijación

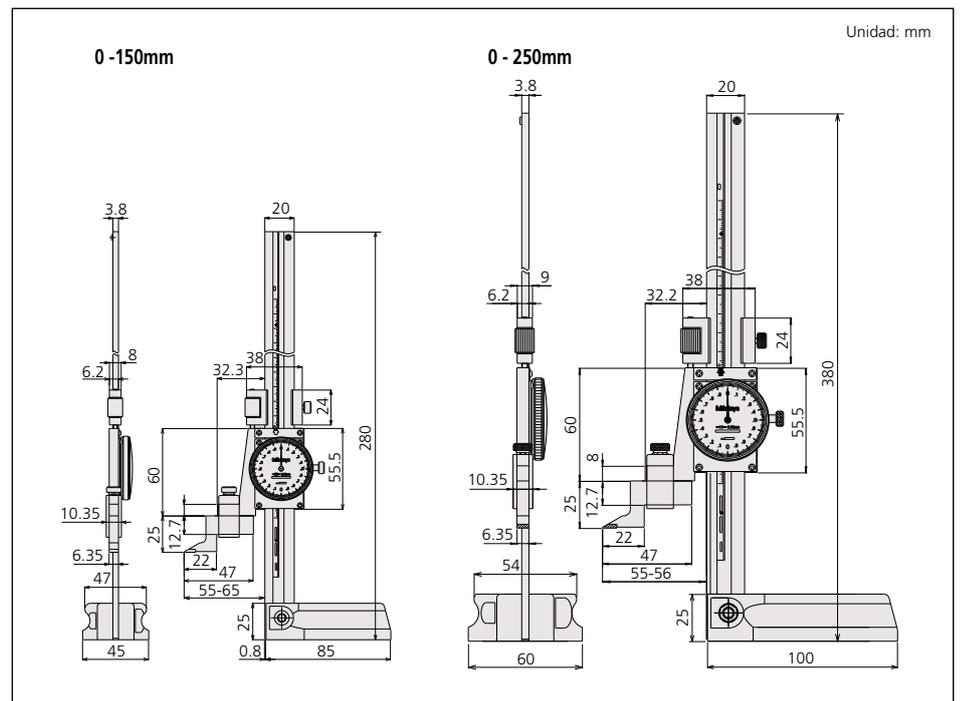


## ESPECIFICACIONES

mm		
Intervalo	Código No.	Error instrumental
0 - 150mm	509-301	±0.03mm
0 - 250mm	509-302	±0.04mm

pulg/mm		
Intervalo	Código No.	Error instrumental
0 - 6 pulg	509-313	±.001 pulg
0 - 10 pulg	509-314	±.0015 pulg

## DIMENSIONES



# Medidor de Alturas Vernier

## SERIE 514 — Medidor de Alturas Estándar con Escala Principal Ajustable

### CARACTERÍSTICAS

- El punto de referencia cero se puede ajustar.
- Escalas con acabado cromo-satín para lecturas libres de reflejos.
- Base extra grande para asegurar una mayor rigidez.
- La lectura vernier final puede asistirse con una lupa (opcional).
- Incluye trazador con punta de carburo.



514-102

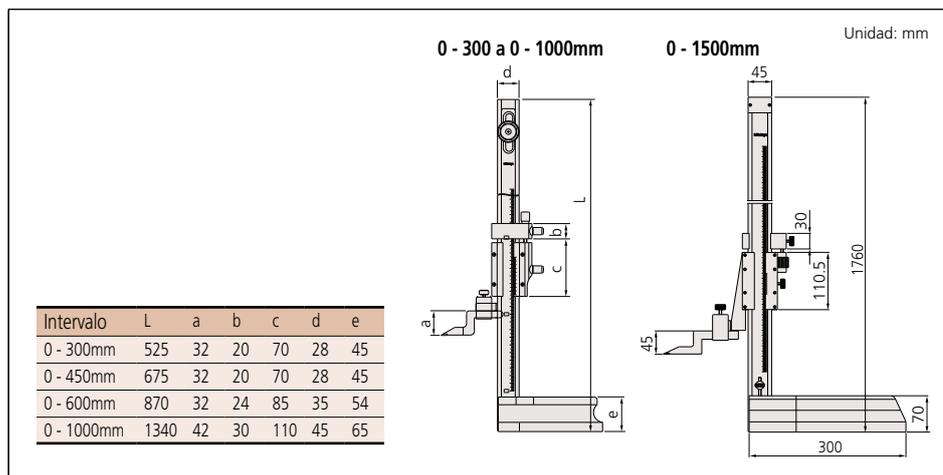
### ESPECIFICACIONES

Intervalo	Código No.	Error instrumental	Observaciones (graduaciones de la escala izq./der./ ajuste de la escala / avance fino del cursor / otros)				
0 - 300mm	<b>514-102</b>	±0.04mm	0.02mm	—	15mm	4mm	—
0 - 450mm	<b>514-104</b>	±0.05mm	0.02mm	—	15mm	4mm	—
0 - 600mm	<b>514-106</b>	±0.05mm	0.02mm	—	15mm	7mm	—
0 - 1000mm	<b>514-108</b>	±0.07mm	0.02mm	—	25mm	6mm	—
0 - 1500mm	<b>514-170</b>	±0.18mm	0.02mm	—	25mm	20mm	Provisto con amplificador

**pulg/mm** modelo de pulgadas con doble escala pulg / mm

Intervalo	Código No.	Error instrumental	Observaciones (graduaciones de la escala izq./der./ ajuste de la escala / avance fino del cursor / otros)				
0 - 12 pulg	<b>514-103</b>	±.002 pulg	.001 pulg	0.02mm	.6 pulg	.16 pulg	—
0 - 18 pulg	<b>514-105</b>	±.002 pulg	.001 pulg	0.02mm	.6 pulg	.16 pulg	—
0 - 24 pulg	<b>514-107</b>	±.002 pulg	.001 pulg	0.02mm	.6 pulg	.27 pulg	—
0 - 40 pulg	<b>514-109</b>	±.003 pulg	.001 pulg	0.02mm	1 pulg	.24 pulg	—

### DIMENSIONES



### Datos Técnicos

Error instrumental: ±0.04mm (≤300mm),  
±0.05mm (≤600mm), ±0.07mm (≤1000mm),  
±0.18mm (≤1500mm)

Graduación: 0.02mm ó .001pulg (0.02mm)

Ajuste de la escala principal: 15mm ó 25mm

Avance fino del cursor: 4mm, 6mm, 7mm ó 20mm

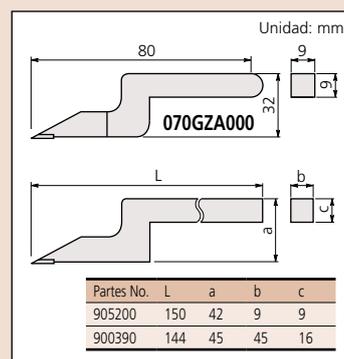
### Trazador Estándar Incluido

Hasta 600mm: Trazador con punta de carburo (**07GZA000**) y sujetador del trazador (**05GZA033**)

0 - 1000mm: Trazador con punta de carburo (**905200**) y sujetador del trazador (**05GZA033**)

0 - 1500mm: Trazador con punta de carburo (**900390**) y sujetador del trazador (**905008**)

### Dimensiones del trazador



### Accesorios Opcionales

**07GZA003:** Lupas para los modelos 300, 450mm, 600mm

**07GZA015:** Lupas para los modelos 1000mm

**953638:** Barra de fijación para indicador de palanca (longitud: 50mm)

**902053:** Sujetador giratorio con barra de fijación



# Medidor de Alturas Vernier

## SERIE 506 — Medidor de Alturas Ligero

### CARACTERÍSTICAS

- Tipo ligero puede medir fácilmente la altura de partes pequeñas.
- Escalas con acabado cromo satín para lecturas libres de reflejos.
- La columna y el cursor están hechos de acero inoxidable.
- Incluye trazador con punta de carburo.

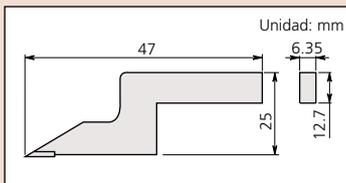
### Datos Técnicos

Error instrumental:  $\pm 0.03\text{mm}$  ( $\leq 200\text{mm}$ ),  
 $\pm 0.04\text{mm}$  ( $\leq 250\text{mm}$ ),  
 Graduación: 0.02mm ó .001pulg (0.02mm)

### Trazador Estándar Incluido

Trazador con punta de carburo (900173) y  
 sujetador del trazador (901338)

### Dimensiones del trazador



### Accesorios Opcionales

- 953639:** Barra de fijación para indicador de palanca (longitud: 50mm)  
**900322:** Sujetador giratorio con barra de fijación



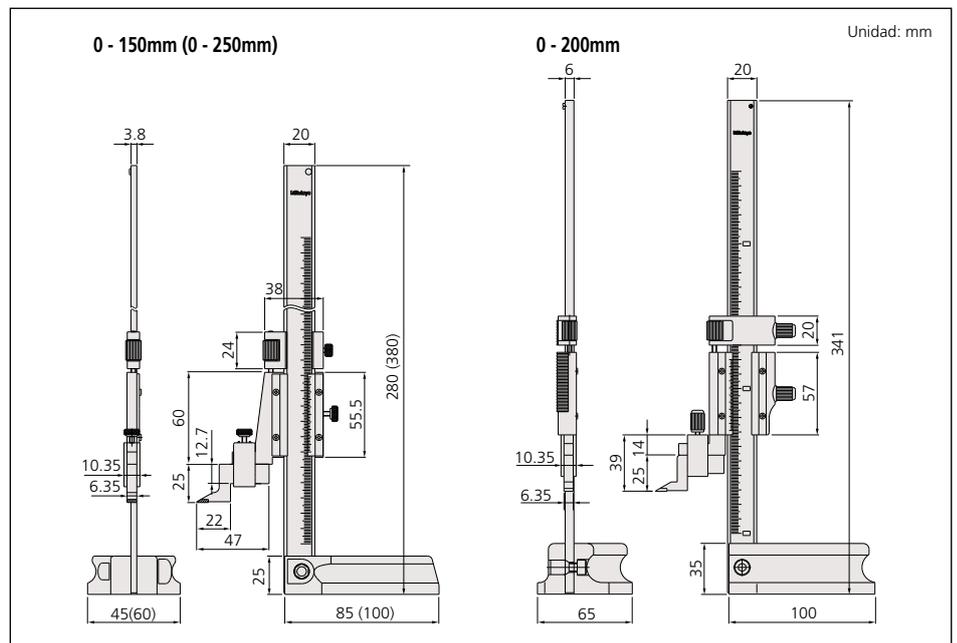
### ESPECIFICACIONES

mm				
Intervalo	Código No.	Error instrumental	Observaciones graduaciones de la escala izq./der.	
0 - 150mm	506-201	$\pm 0.03\text{mm}$	0.02mm	—
0 - 200mm	506-207	$\pm 0.03\text{mm}$	0.02mm	—
0 - 250mm	506-204	$\pm 0.04\text{mm}$	0.02mm	—

### pulg/mm Modelo en pulg con doble escala pulg/mm

Intervalo	Código No.	Error instrumental	Observaciones graduaciones de la escala izq./der.	
0 - 6 pulg	506-202	$\pm .001\text{pulg}$	.001pulg	0.02mm
0 - 8 pulg	506-208	$\pm .001\text{pulg}$	.001pulg	0.02mm
0 - 10 pulg	506-205	$\pm .0015\text{pulg}$	.001pulg	0.02mm

### DIMENSIONES



# Patrón de CERÁMICA para Calibradores

SERIE 515

## CARACTERÍSTICAS

- El patrón de CERÁMICA para calibradores está diseñado para llevar a cabo la calibración de calibradores vernier, de carátula y digitales de varios tipos. Está conformado de bloques patrón de alto grado de exactitud permanentemente adheridos a una estructura de fundición.
- El patrón de CERÁMICA para calibradores también puede permanecer perpendicular a la superficie para la inspección de medidores de altura.
- Cada bloque de medición (bloque patrón) está hecho de cerámica basada en zirconia y está libre de deterioro y cambios dimensionales a lo largo del tiempo.

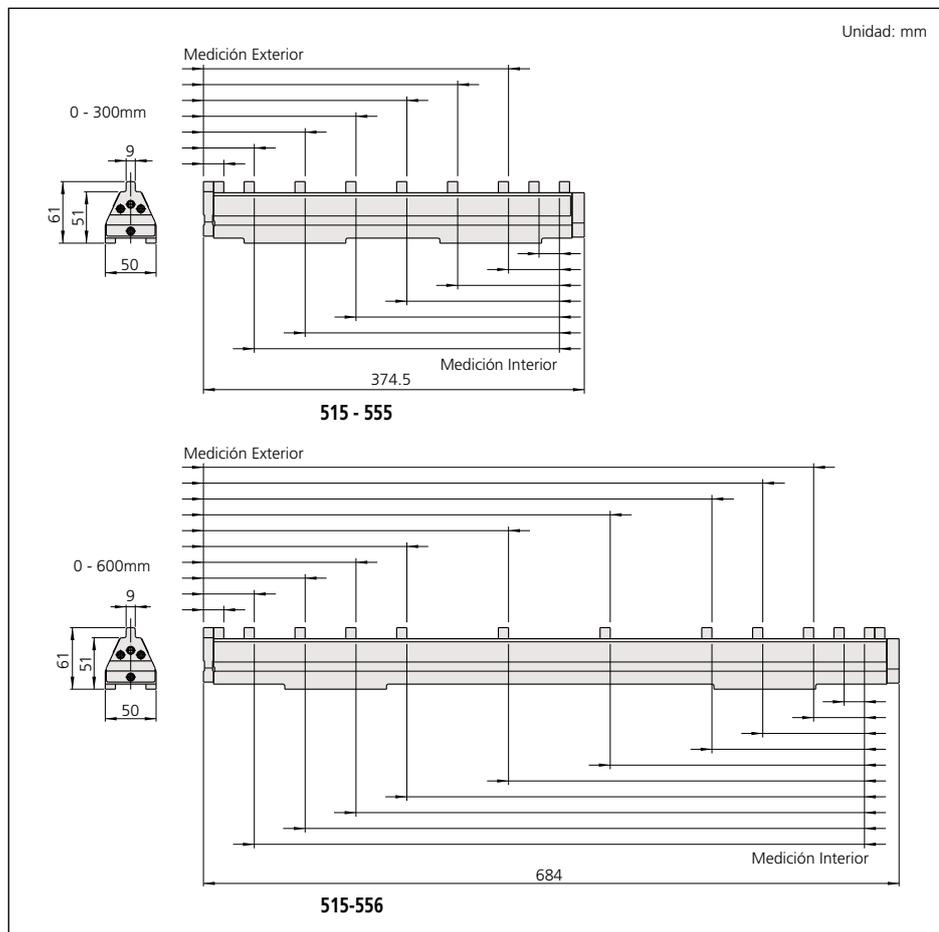


## ESPECIFICACIONES

mm		
Intervalo	Código No.	Observaciones (longitud para inspección)
0 - 300mm	515-555	Medición exterior: 20, 50, 100, 150, 200, 250, 300mm Medición interior: 20, 50, 100, 150, 200, 250, 300mm
0 - 600mm	515-556	Medición exterior: 20, 50, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 550, 600mm Medición interior: 20, 50, 100, 150, 250, 350, 450, 500, 550, 600mm

pulg		
Intervalo	Código No.	Observaciones (longitud para inspección)
0 - 12 pulg	515-565	Medición exterior: 1, 2, 4, 6, 8, 10, 12 pulg Medición interior: 1, 2, 4, 6, 8, 10, 12 pulg

## DIMENSIONES



(Referirse a la página 8 para detalles.)

## Datos Técnicos

Error del paso de los bloques:  
 $\pm 0.005\text{mm}$  para intervalo hasta 300mm  
 $\pm 0.007\text{mm}$  para intervalo hasta 600mm

Paralelismo de bloques:  
 $0.002\text{mm}$  para intervalo hasta 300mm  
 $0.004\text{mm}$  para intervalo hasta 600mm

## Accesorios Opcionales

**602162:** Estuche de madera para el modelo de 300mm  
**602164:** Estuche de madera para el modelo de 600mm



Se usa para calibrador

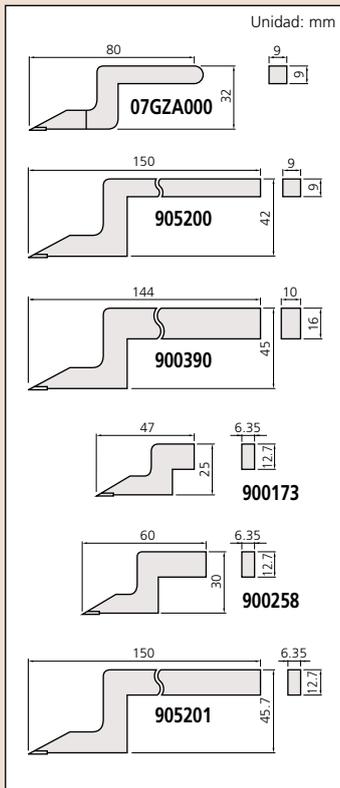


Se usa para medidor de altura

# Trazador con Punta de Carburo

## Accesorio Opcional para Medidor de Altura

### Dimensiones del trazador



### CARACTERÍSTICAS

- Es importante utilizar el trazador y el sujetador apropiados para cada medidor de altura.

### ESPECIFICACIONES

mm	
Código No.	Observaciones (medidor de altura aplicable)
07GZA000	Medidores de Alturas Digimatic serie 192 (192-613, 192-614, 192-615)
	Medidores de Alturas Digimatic serie 570 (570-302, 570-304)
	Medidores de Alturas con cártula serie 192 (192-130, 192-131, 192-132, 192-133)
	Medidores con Vernier serie 514 (514-102, 514-104, 514-106, 514-103, 514-105, 514-107)
905200	Heightmatic serie 574 (574-112-1, 574-111-1, 574-110-1)
	Medidores de Alturas Digimatic serie 192 (192-663, 192-664, 192-665)
	Medidores de Alturas Digimatic serie 570 (570-230)
900390	Medidores con Vernier serie 514 (514-108, 514-109)
	Medidores con Vernier serie 514 (514-170)

pulg	
Código No.	Observaciones (medidor de altura aplicable)
900173	Medidores de Alturas Digimatic serie 570 (570-227, 570-244)
	Medidores con Vernier serie 506 (506-201, 506-202, 506-204, 506-205, 506-207, 506-208)
	Medidores con Vernier serie 509 (509-301, 509-302, 509-313, 509-314)
900258	Medidores de Alturas Digimatic serie 192 (192-630, 192-631, 192-632, 192-633)
	Medidores de Alturas Digimatic serie 570 (570-312, 570-313, 570-314)
	Heightmatic serie 574 (574-212-1, 574-211-1, 574-210-1)
905201	Medidores de Alturas Digimatic serie 192 (192-670, 192-671, 192-672, 192-673)
	Medidores de Alturas Digimatic serie 570 (570-248)

## Accesorios Opcionales

### Accesorios Opcionales para Medidor de Alturas



#### Sensor de Contacto

##### CARACTERÍSTICAS

- El sensor de contacto elimina los errores causados por elevar el medidor de alturas al tomar medidas. Cuando el trazador de un medidor de alturas toca una pieza conductiva, una luz brilla para indicar que la medición se puede tomar, lo que resultará en mediciones de alturas confiables.
- Pila (se requieren 2 pzas. PR44) no incluidas.

##### ESPECIFICACIONES

Código No.: 900872



#### Palpador de Centrado

##### CARACTERÍSTICAS

- Permite mediciones rápidas de distancias de centro a centro entre agujeros.
- Diámetros de agujeros medibles:  $\varnothing 1 - \varnothing 38\text{mm}$

##### ESPECIFICACIONES

Código No.: 951144 (con tipo barra de sujeción en mm)  
900581 (con tipo barra de sujeción en pulg)



#### Accesorio para Medir Profundidades

##### CARACTERÍSTICAS

- Se sujeta al medidor de alturas para medir ranuras y agujeros profundos.
- Diámetro mínimo del agujero: 5.5mm
- Distancia máxima desde el fondo de la barra de sujeción hasta la punta de contacto: 80mm (tipo mm), 2.95pulg (tipo pulg)
- Se pueden usar las puntas de contacto.

##### ESPECIFICACIONES

Código No.: 900878 (con tipo barra de sujeción en mm)  
900764 (con tipo barra de sujeción en pulg)

# Linear Height

## SERIE 518 — Sistema de Medición de Alto Desempeño en 2D

### CARACTERÍSTICAS

- Excelente error instrumental de  $(1.3+0.6L/600)\mu\text{m}$  con resolución/repeticibilidad de  $0.1\mu\text{m}/0.5\mu\text{m}$ .
- Garantizada la perpendicularidad (frontal) de  $6\mu\text{m}$  y la rectitud de  $4\mu\text{m}$ .
- Sistema neumático total / semi-flotante permite el ajuste de la altura del cojín de aire.
- Con funciones de estadística básica, y adicionalmente, salida de datos RS-232C proporciona la opción de evaluar los datos de la medición externamente

con software de SPC en una PC.

- Operación de una tecla para realizar mediciones semi-automáticas.
- Entrada de datos desde un indicador digital.
- Para una operación amigable, elija el idioma de su interés en Inglés, Alemán, Francés, Español, Italiano, Holandés, Portugués, Sueco, Checo, Húngaro, Esloveno, Polaco, Chino tradicional\*, Coreano\*\* y Japonés.

\*Opcional \*\*Sólo 518-331K y 518-322K



518-331A-22



518-332A-22  
(con manija)



### ESPECIFICACIONES

pulg/mm	
Código No.	Observaciones
518-331A-21 / 518-332A-21*	120V c / Manual en inglés
518-331A-22 / 518-332A-22*	120V c / Manual en español

\*Modelo con manija preinstalada



(Referirse a la página 8 para detalles.)

### Datos Técnicos

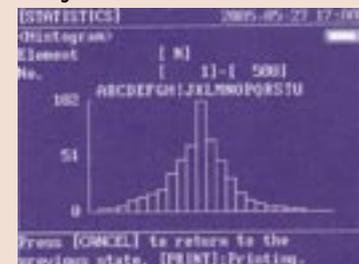
Intervalo de medición: 0 - 972mm  
 Recorrido del cursor: 600mm  
 Resolución: 0.0001 / 0.001 / 0.01 / 0.1mm ó  
 (seleccionable) 0.0001 / 0.001 / 0.01 / 0.1mm /  
 .000001pulg / .00001pulg / .0001pulg /  
 .001pulg  
 Error instrumental a 20°C:  $(1.3+0.6L/600)\mu\text{m}$   
 L = Longitud de medición (mm)  
 Repetibilidad (2σ): Plano: 0.5μm, Agujero: 1μm  
 Perpendicularidad\*: 6μm  
 Rectitud\*\*: 4μm  
 Método de impulso: Manual / motorizado (5 - 40mm/s, 7 pasos)  
 Fuerza de medición: 1N  
 Método de balanceo: Contrapeso  
 Método de flotación: Total / semi flotante con compresor de  
 aire interconstruido  
 Pantalla: LCD gráfica (320 x 240 puntos, con luz  
 de fondo)  
 Lenguaje para la pantalla: Inglés / Alemán / Francés / Español  
 / Italiano / Holandés / Portugués / Sueco  
 / Checo / Húngaro / Esloveno / Polaco /  
 Chino Tradicional (opcional) / Coreano  
 (518-331K y 518-322K) / Japonés  
 No. de programas guardados: 50 programas (máx.)  
 No. de datos guardados: 60,000 datos (máx.)  
 Alimentación: Adaptador AC / Pila (Ni-MH)  
 Tiempo de operación de la pila: Aproximadamente 5 horas  
 (flotación de aire y elevación del cursor:  
 25%)

\* Se garantiza cuando usa el palpador excéntrico estándar ø5.  
 \*\* Se garantiza cuando usa palpador de palanca (MLH-321) o  
 Mu-Checker (M-411)

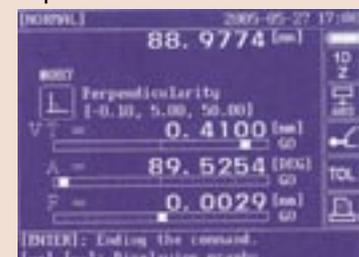
### Resultados de SPC



### Histograma



### Perpendicularidad / Medición

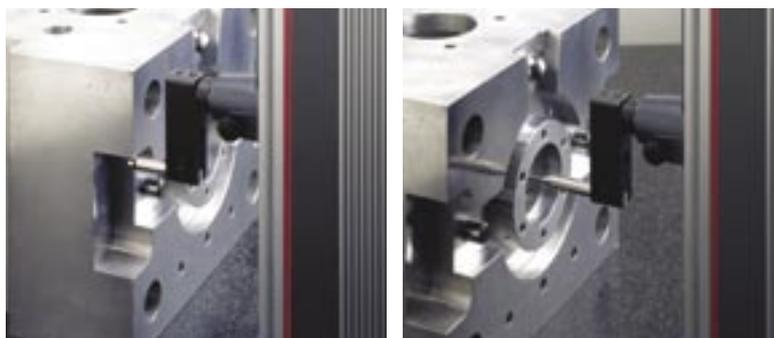
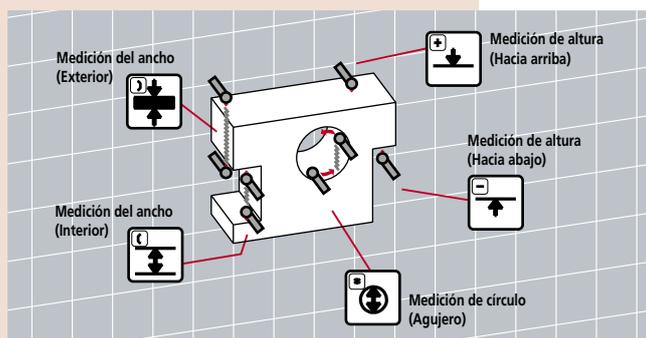
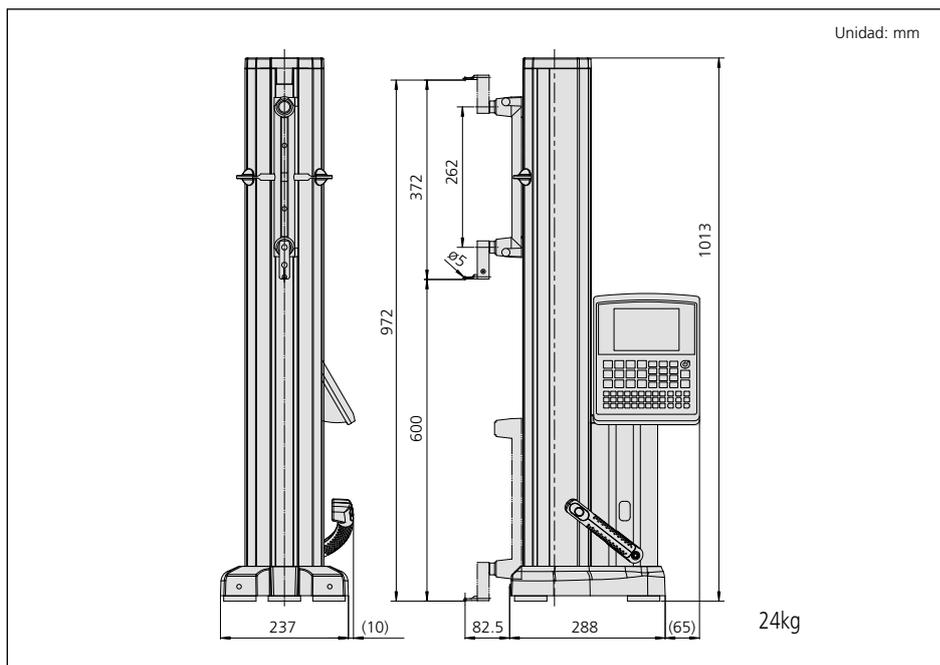


## Accesorios Opcionales

- 12AAC072: Palpador de profundidad
- 12AAC073: Palpador cónico  $\varnothing 20\text{mm}$
- 12AAA787: Bloque para diámetro de palpador de calibración (aplicable al palpador cónico)
- 12AAA792: Sujetador del indicador de carátula (vástago  $\varnothing 8\text{mm}$ )
- 12AAA837: Sujetador del indicador de carátula (vástago  $\varnothing 3/8\text{pulg}$ )
- 12AAA793: Sujetador de extensión para el palpador ( $85\text{mm}/3.3\text{pulg}$ )
- 12AAB136: Palpador cilíndrico  $\varnothing 10\text{mm}$
- 932361: Sujetador del palpador de palanca del Mu-checker
- 12AAF666: Palpador de bola  $\varnothing 1\text{mm}$
- 12AAF667: Palpador de bola de rubí  $\varnothing 2\text{mm}$
- 957261: Palpador de bola  $\varnothing 2\text{mm}$
- 957262: Palpador de bola  $\varnothing 3\text{mm}$
- 957263: Palpador de bola  $\varnothing 4\text{mm}$
- 12AAB552: Palpador de bola  $\varnothing 10\text{mm}$ , L = 55mm
- 12AAF668: Palpador de bola  $\varnothing 10\text{mm}$ , L = 82mm
- 12AAF669: Palpador de bola  $\varnothing 10\text{mm}$ , L = 120mm
- 12AAF670: Palpador de disco  $\varnothing 5\text{mm}$
- 12AAF671: Palpador de disco  $\varnothing 10\text{mm}$
- 957264: Palpador de disco  $\varnothing 14\text{mm}$
- 957265: Palpador de disco  $\varnothing 20\text{mm}$
- 12AAF672: Palpador de bola excéntrico  $\varnothing 1\text{mm}$
- 12AAA788: Palpador de bola excéntrico  $\varnothing 4\text{mm}$
- 05HAA394: Palpador de bola excéntrico  $\varnothing 5\text{mm}$
- 12AAA789: Palpador de bola excéntrico  $\varnothing 6\text{mm}$
- 226116: Adaptador para indicador de palanca (vástago  $\varnothing 6\text{mm}$ )
- 226117: Adaptador para punta M2 CMM
- 226118: Adaptador para punta M3 CMM
- : Palpadores de disco y de bola para CMM disponibles.
- 12AAF712: Paquete de pilas
- 12AAF675: Paquete de pilas de gran capacidad
- 12AAA796: Impresora térmica (220V)
- 12AAA797: Impresora térmica (120V)
- 12AAA802: Papel para impresora térmica (10 pzas.)
- 12AAA804: Cable para impresora\*\* (2m)
- 12AAA805: Cable para impresora\*\* (4m)
- 12AAA807: Cable RS-232C (2m/80pulg)
- 12AAA808: Cable RS-232C (4m/160pulg)



## DIMENSIONES Y PESO



# QM-Height

## SERIE 518 — Medidor de Alturas Digital ABSOLUTE de Alta Exactitud

### CARACTERÍSTICAS

- Nuevo codificador lineal ABSOLUTE de alta exactitud y alta resolución para detección de la posición.
- Las teclas de los íconos son una referencia fácil.
- Se puede medir diámetro interno / externo por medio de un único proceso (detecta la parte más alta y más baja del círculo y procesa el trazo sobre el círculo).

- Varios tipos de palpadores opcionales están disponibles.
- Pantalla LCD grande con luz de fondo.
- Con juicio PASA/±NO PASA que fija las tolerancias más bajas y más altas. Si el resultado de un juicio está fuera de tolerancia, el fondo de la pantalla cambia de verde a rojo, por lo que el juicio de tolerancia se puede hacer en un vistazo.



PASA



±NO PASA

- Perilla de elevación del cursor (para recorrido) / manivela (para medición).
- Con salida para SPC y RS-232C.

SPC

**ABSOLUTE**<sup>®</sup>  
Absolute System Patented by MITUTOYO

(Referirse a la página 8 para detalles.)

### Datos Técnicos

Intervalo de medición: 0 - 465mm ó 0 - 715mm  
 Recorrido del cursor: 350mm ó 600mm  
 Resolución: 0.001 / 0.005mm ó 0.001 / 0.005mm/  
 .00005pulg / .0001pulg / .0002pulg  
 Error instrumental a 20°C\*:  $\pm(2.8+5L/1000)\mu\text{m}$   
 L = Logitud de la medición (mm)  
 Repetibilidad (2 $\sigma$ ): 1.8 $\mu\text{m}$   
 Perpendicularidad\*\* : 6 $\mu\text{m}$  (0 - 350mm), 13 $\mu\text{m}$  (0 - 600mm)  
 Método de desplazamiento: Cojinete de bolas  
 Método de conducción: Manual  
 Patrón de longitud: Codificador lineal tipo capacitancia electrostática ABSOLUTE  
 Fuerza de medición: 1.6 $\pm$ 0.5N  
 Pantalla: LCD  
 Alimentación: Adaptador AC (opcional) / pila (LR6 x 4)  
 Tiempo de operación de la pila: Aprox. 260 horas\*\*\*  
 (aprox. 6 horas cuando usa luz de fondo)

\* Se garantiza cuando usa el palpador excéntrico estándar  $\phi$ 5.  
 \*\* Se garantiza cuando usa un palpador de palanca (MLH-321) o Mu-Checker (M-411)  
 \*\*\* 260 horas (usa luz de fondo en el modo de ahorro de energía)  
 6 horas (usa luz de fondo en el modo de encendido de tiempo completo)

### ESPECIFICACIONES

mm	
Intervalo	Código No.
0 - 350mm	518-220 / 518-224*
0 - 600mm	518-222 / 518-226*

pulg/mm	
Intervalo	Código No.
0 - 14 pulg	518-221 / 518-225*
0 - 24 pulg	518-223 / 518-227*

\*Modelo con bloque de fijado para palpador de bola (12AAA715)

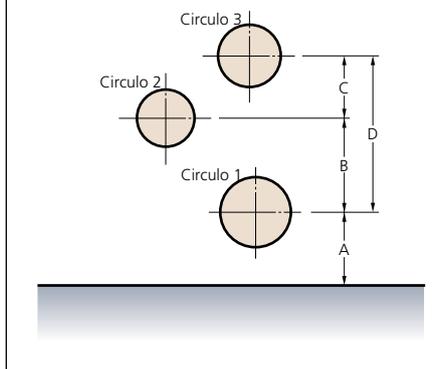
\*Modelo con bloque de fijado para palpador de bola (12AAA715)

### Accesorios Opcionales

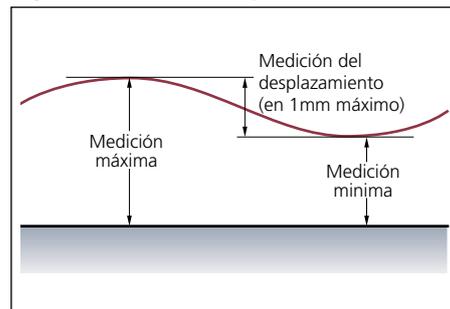
- 12AAC072:** Palpador de profundidad
- 12AAA792:** Sujetador del indicador de carátula (vástago de  $\varnothing 8\text{mm}$ )
- 12AAA837:** Sujetador del indicador de carátula (vástago de  $\varnothing 3/8\text{pulg}$ )
- 12AAA793:** Sujetador de extensión del palpador (85mm 3.3pulg)
- 12AAF667:** Palpador de bola de rubí  $\varnothing 2\text{mm}$
- 957261:** Palpador de bola  $\varnothing 2\text{mm}$
- 957262:** Palpador de bola  $\varnothing 3\text{mm}$
- 957263:** Palpador de bola  $\varnothing 4\text{mm}$
- 12AAB552:** Palpador de bola  $\varnothing 10\text{mm}$ , L = 55mm
- 12AAF670:** Palpador de disco  $\varnothing 5\text{mm}$
- 12AAF671:** Palpador de disco  $\varnothing 10\text{mm}$
- 957264:** Palpador de disco  $\varnothing 14\text{mm}$
- 957265:** Palpador de disco  $\varnothing 20\text{mm}$
- 12AAA788:** Palpador de bola excéntrico  $\varnothing 4\text{mm}$
- 12AAF394:** Palpador de bola excéntrico  $\varnothing 5\text{mm}$
- 12AAA789:** Palpador de bola excéntrico  $\varnothing 6\text{mm}$
- 226116:** Adaptador para indicador de palanca (vástago de  $\varnothing 6\text{mm}$ )
- 05HZA173:** Trazador
- 264-504:** DP-1VR
- 936937:** Cable para SPC (1m)
- 965014:** Cable para SPC (2m)
- 526688A:** Adaptador AC (120V)

### Medición de paso del círculo

Las longitudes A, B, C y D se pueden determinar midiendo los círculos del 1 al 3 cada uno, utilizando la memoria de los datos de medición junto con función de cálculo. (Se pueden salvar un máximo de nueve datos de medición del círculo.)



### Máximo / mínimo y medición de desplazamiento



### Medición de altura



### Medición de diámetro interno



### DIMENSIONES Y PESO

