Mitutoyo

Mitutoyo Quality

Instrumentos de Medición y Administración de Datos

Medidor de altura de alta exactitud
Linear Height LH-600F/FG

NUEVO Producto



Catálogo No.E12012(5)_ES

Fácil operación y Alta Exactitud

Funcionamiento intuitivo y una facilidad de uso excepcional.
Logra el menor error de su clase de ± (1.1+0.6L/600) µm

Medidor de altura de alta exactitud
Linear Height LH-600F/FG

- **Operación fácil usando teclado y navegación de pantalla táctil, incluso adecuado para principiantes**
- **Realice varias mediciones, como la medición 2D y la medición de la perpendicularidad, con una sola herramienta**
- **Mediciones versátiles a través de palpadores opcionales**
- **Las funciones mejoradas de salida de datos facilitan la gestión de sus datos de medición**

Linear Height

NUEVO Producto









Manejo sencillo mediante teclado y navegación con pantalla táctil, incluso apto para principiantes

La guía contextual en el panel táctil de la pantalla grande respalda sus medidas



Panel táctil con guía

La guía de medición se muestra en el gran panel táctil de la pantalla LCD a color de 8.4 pulgadas, lo que permite un funcionamiento intuitivo.


Pantalla de guía


Operable con guantes

Teclas sencillas y directas con iconos

Los iconos permiten al usuario encontrar la operación requerida de un vistazo.

Mediciones básicas

- Medición de altura (superior)
- Medición de altura (inferior)
- Medición de ancho (interior)
- Medición de ancho (exterior)
- Medición del eje (superior)
- Medición del eje (inferior)
- Medición de círculo (eje)
- Medición Máximo mínimo (superior)
- Medición del agujero (inferior)
- Medición del agujero (superior)
- Medición de círculo (agujero)
- Medición Máximo mínimo (abajo)

Funciones de medición avanzadas

- Medición de programa de piezas
- Medición 2D

Power

- Power

Configuraciones de medición

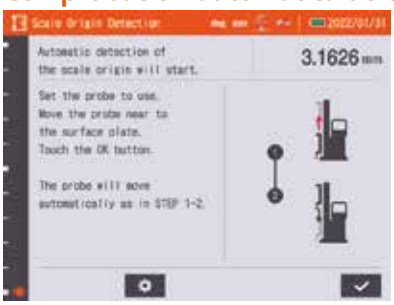
- Configuración del origen de la medición
- Selección de palpador
- Cambio de origen de medición

Otro

- Pantalla de inicio
- Ajustes del sistema
- Salida de datos

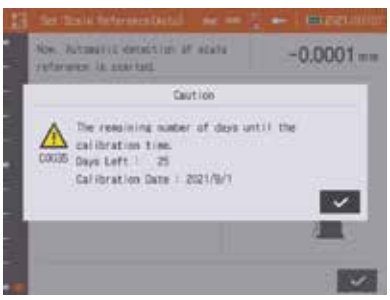
Características fantásticas para uso en el área de trabajo

Comprobación automática de escala



En el inicio, el usuario es guiado a través del menú para configurar el origen de la escala y ejecutar el procedimiento automatizado para comprobar si la escala está contaminada.

Recordatorio de calibración



Se mostrará una notificación antes de la fecha de vencimiento de la calibración que el usuario haya establecido.

Pantalla de inicio

Con el menú intuitivo, incluso los principiantes pueden acceder fácilmente a varias operaciones y configuraciones.

Panel táctil

Hoja de teclas



Resultados de la medición

Configuración general

Mediciones

- Medidas básicas (ABS)
- Medidas básicas (ABS, INC×5)
- Mediciones de ángulos
- Mediciones de posición de agujeros
- Medidas de perpendicularidad y rectitud
- Mediciones 2D
- Mediciones de programa pieza (1D, 2D)

Orientación y navegación de medición

La orientación está disponible en 21 idiomas. La pantalla muestra cada paso de medición y es muy fácil de usar incluso para principiantes.



Seleccione medidas básicas



Seleccione un método de medición



Llevar a cabo la medición



Ver los resultados de la medición

Registro de operaciones



Los datos del registro de operación se conservan hasta por 2 meses y se pueden enviar a un dispositivo de memoria USB.

Repetir la función de medición



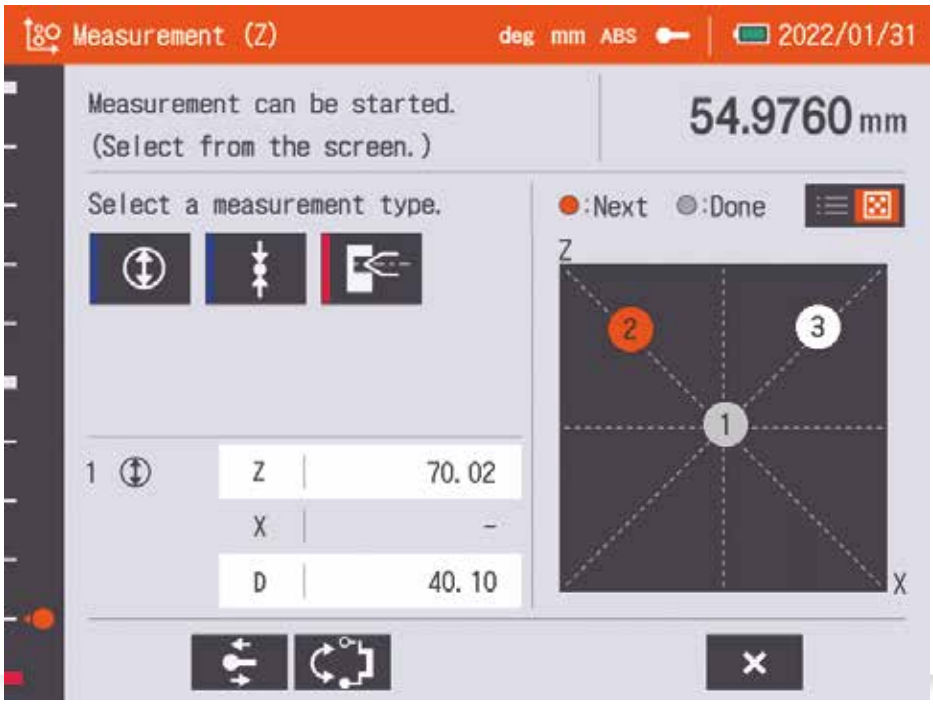
Para permitir mediciones eficientes, el usuario puede repetir la última medición con el interruptor de pie opcional o el botón en pantalla.

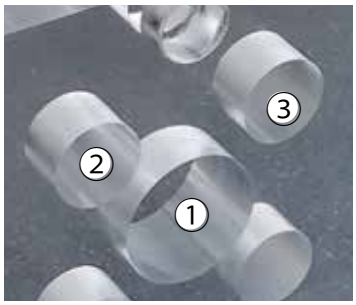
Varias mediciones con una sola unidad

Usabilidad y accesibilidad mejoradas, incluidas funciones de medición avanzadas

Medición 2D - Precolocación -

Esta función permite al usuario registrar la posición del orificio de la pieza de trabajo antes de la medición.



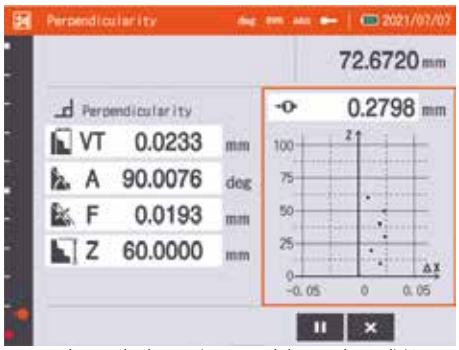




Medición de perpendicularidad/ rectitud

- Creación de gráficos -

Puede verificar los resultados de la medición de la perpendicularidad y la rectitud en tiempo real durante la medición. Después de la medición, puede ver fácilmente las tendencias de los resultados de la medición en un gráfico.



Muestra los resultados en tiempo real durante la medición.



Mostrar resultados después de la medición.



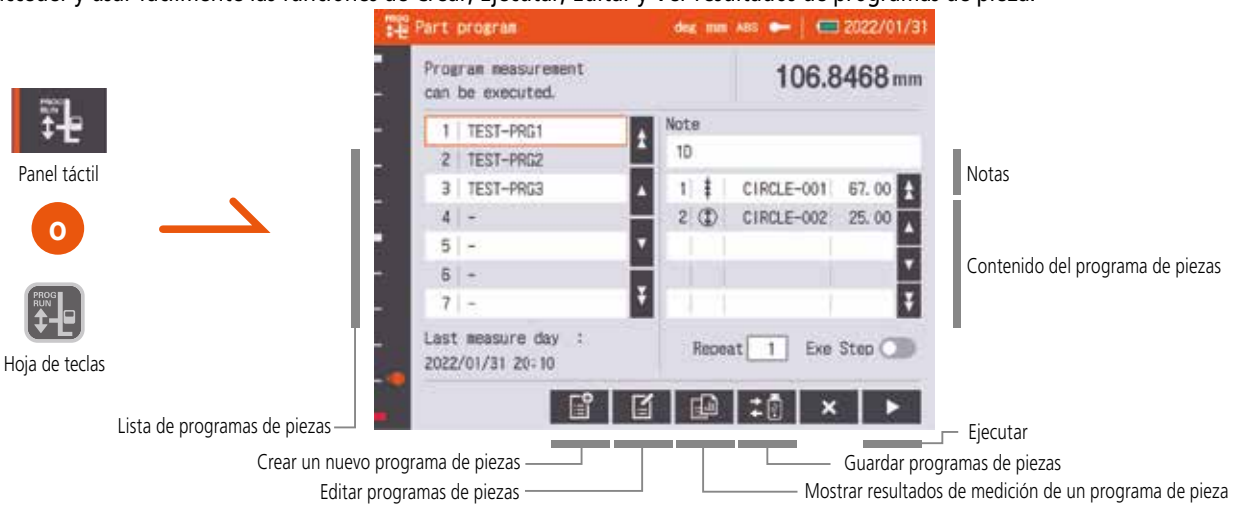
Puede monitorear los gráficos de resultados de mediciones anteriores.



Muestra los resultados de la medición en forma de gráfico.

Medición de programa de piezas

Puede acceder y usar fácilmente las funciones de Crear, Ejecutar, Editar y Ver resultados de programas de pieza.



Ejemplo de realización de la medición del programa de pieza

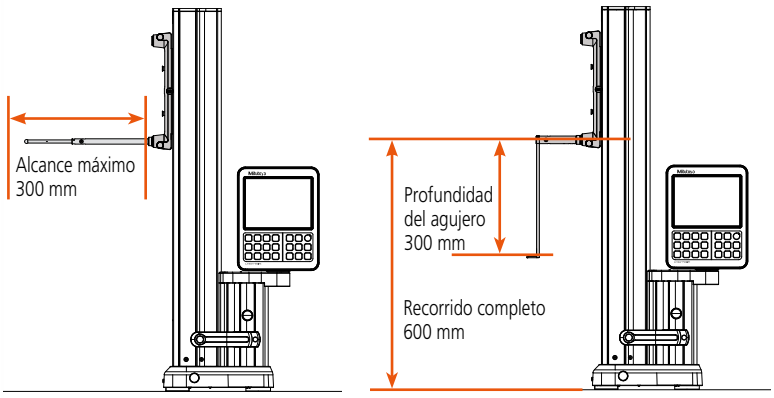


Copiar programas de pieza a otros dispositivos

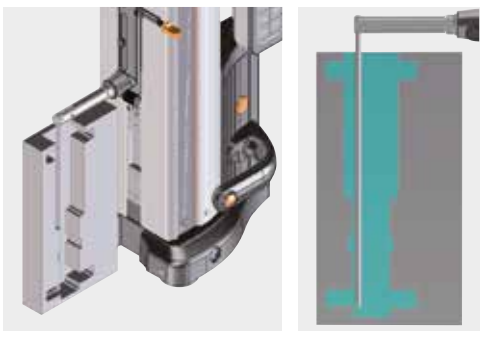
Mediante el uso de un dispositivo de memoria USB, puede copiar programas de piezas a otros dispositivos.

Área de medición ampliada

Con los nuevos palpadores opcionales, ahora puede medir áreas que estaban más allá de la capacidad de los palpadores convencionales.



Ejemplo de medición de agujeros profundos



Mediciones versátiles a través de palpadores opcionales

Un soporte y una extensión de palpador de profundidad amplían el intervalo de medición tanto horizontal como verticalmente

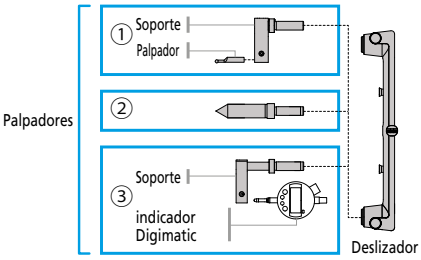
Tres tipos de palpadores opcionales:

① El soporte y el palpador se pueden combinar libremente según el propósito de la medición, y el área de medición se puede cambiar.

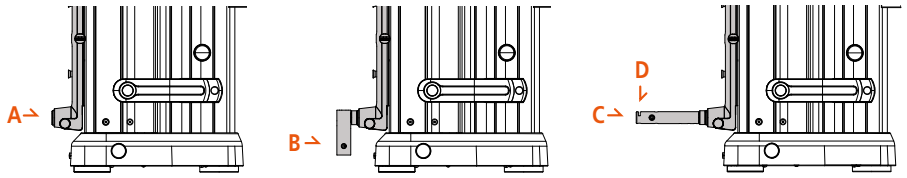
② Este tipo se utiliza para mediciones de un solo uso, como medir un orificio cónico o el filo de un cuchillo.

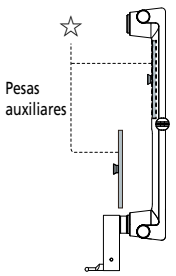
③ Este tipo se utiliza para medir la rectitud y la perpendicularidad.

☆ Puede ajustar el equilibrio del control deslizante ajustando el número de pesas auxiliares.
(Los pesos auxiliares magnéticos son fáciles de agregar y quitar.)



Posiciones de montaje de los palpadores opcionales

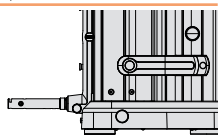




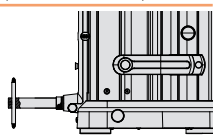
Soportes/palpadores para la posición A

Ejemplo de montaje

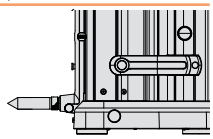
Para soporte de extensión 100

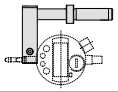
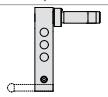
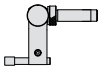
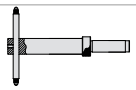


Para palpadores de medición de profundidad



Para palpador cónico (ø20)



	Código No.	Nombre del producto	Número de pesas
	**12AAY343**	Palpador escalonado ø5 (accesorio estándar)	2
	**12AAA792**	Soporte para Indicador de carátula (milímetro)	0
	**12AAA793**	Soporte (largo)	*1
	**12AAB136**	Palpador universal cilíndrica ø10	2
	**12AAY595**	Soporte de extensión 100	*1
	**12AAY596**	Soporte de extensión 200	*1
	**12AAC072**	Palpador de profundidad	2
	**12AAC073**	Palpador cónico (ø20)	2

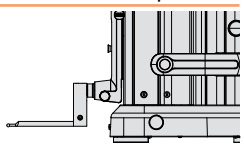
*1: Consulte la página 8 para conocer el número de pesas que se utilizarán.



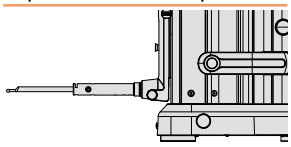
Palpadores para la posición B/C

Ejemplo de montaje

Palpador de 5 bolas L130 en posición B



Palpador de 5 bolas L130 en posición C



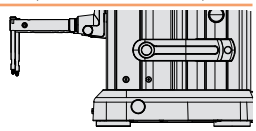
	Código No.	Nombre del producto	Número de pesas*3
	12AAF666	Palpador de bola de ø1 (tipo coaxial)	2
	957261	Palpador de bola ø2 (tipo coaxial)	2
	12AAF667	Palpador de bola de ø2 (tipo coaxial), bola de rubí	2
	957262	Palpador de bola de ø3 (tipo coaxial)	2
	957263	Palpador de bola de ø4 (tipo coaxial)	2
	12AAB552	Palpador esférico ø10 (tipo coaxial), L=50	2
	12AAF668	Palpador esférico ø10 (tipo coaxial), L=82	1
	12AAF669	Palpador esférico ø10 (tipo coaxial), L=120	1
	12AAF670	Palpador de disco ø5	2
	12AAF671	Palpador de disco ø10	2
	957264	Palpador de disco ø14	2
	957265	Palpador de disco ø20	2
	12AAF672	Palpador de bola de ø1 (tipo excéntrico)	2
	12AAF673	Palpador de bola ø2 (tipo excéntrico)	2
	12AAA788	Palpador de bola de ø4 (tipo excéntrico)	2
	12AAA789	Palpador de bola de ø6 (tipo excéntrico)	1
	226117	Vástago con rosca M2*2	2
	226118	Vástago con rosca M3*2	2
	12AAY597	Palpador bola ø5 L130	1
	**12AAY598**	Palpador de disco ø25	1

*2: Se puede montar el palpador para la máquina de medición por coordenadas. *3: Cuando se utiliza un soporte de extensión Nota: Cuando no se describe el material, la punta del palpador es de carburo.

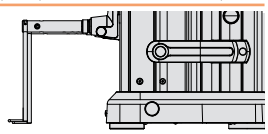
Palpadores para la posición D

Ejemplo de montaje

El palpador de profundidad 70 está montado en la posición D



El palpador de profundidad 150 ø4 bola está montado en la posición D

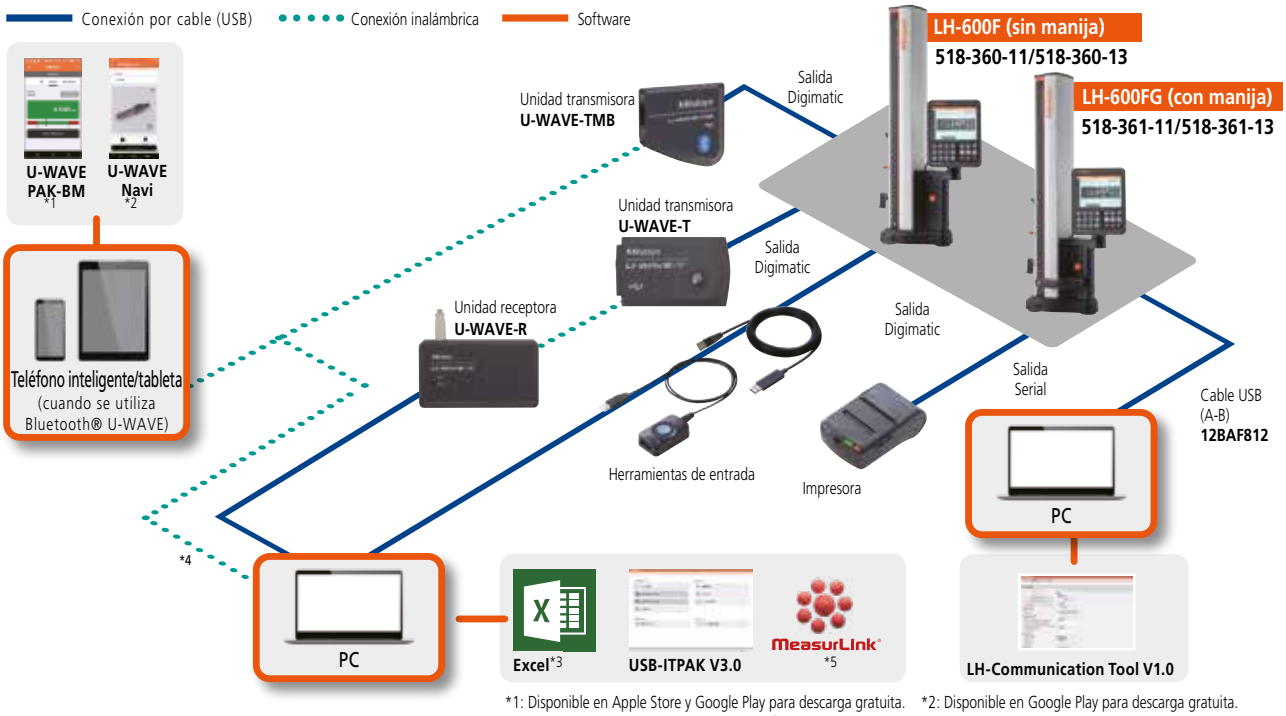


	Código No.	Nombre del producto	Número de pesas*4
	12AAY599	Palpador de profundidad 70	2
	12AAY600	Palpador de profundidad 150	1
	12AAY601	Palpador de profundidad 300	0
	12AAY602	Palpador profundidad 70 ø2 bola	2
	12AAY603	Palpador de profundidad 150 ø2 bola	1
	12AAY604	Palpador de profundidad 300 ø2 bola	0
	12AAY605	Palpador de profundidad 70 ø4 bola	2
	12AAY606	Palpador de profundidad 150 ø4 bola	1
	12AAY607	Palpador de profundidad 300 ø4 bola	0

*4: Solo se puede conectar al soporte de extensión. * Donde no se describe el material, la punta del palpador es de carburo.

Las funciones mejoradas de salida de datos facilitan la gestión de sus datos de medición

La salida de datos mejora la eficiencia del trabajo y la confiabilidad de los datos registrados



*1: Disponible en Apple Store y Google Play para descarga gratuita. *2: Disponible en Google Play para descarga gratuita.
*3: Excel es una marca registrada de Microsoft Corporation. *4: También es posible conectarse con una PC compatible con Bluetooth.
*5: MeasurLink® es una marca registrada de Mitutoyo Corporation (Japón) y Mitutoyo America Corporation (EE. UU.).

Productos opcionales para generar datos de medición

Código No.	Nombre del producto
12AAY481	Impresora (para Japón)*6
12AAY482	Impresora (para Norteamérica)*6
12AAY483	Impresora (para países de la UE, excepto el Reino Unido)*6
12AAY484	Impresora (para el Reino Unido)*6
12AAN052	Papel de impresora para impresora de recibos (juego de 10)
12AAY485	Accesorio de montaje de la impresora
12AAN146	Cable de conexion para impresora
—	(Dispositivo de memoria USB)*7
12BAF812	Cable USB (tipo A - tipo B) (2 m)
543-700B	Indicador Digimatic (ID-C0512NXB)
543-701B	Indicador Digimatic (ID-C0512MNXB)
519-521	Palpador tipo de palanca MLH-521
519-561	Mu-checker M-561

*6: Una pequeña impresora (opcionalmente alimentada por batería) que se puede montar en la unidad principal. Incluye un cable de impresora y un soporte de montaje.
*7: Los dispositivos de memoria USB deben formatearse con FAT16/32. NTFS y exFAT no son compatibles.

Código No.	Nombre del producto
936937	Cable Digimatic (1 m)
965014	CableDigimatic (2 m)
264-505	Miniprocesador Digimatic (DP-1VA)
06AGQ001F	Input tool (USB-ITN-SF)
264-020	Input tool (IT-020U)
06AGL011	Cable bidireccional digimatic S1, Plano y recto (1 m)
06AGL021	Cable bidireccional digimatic S1, Plano y recto (2 m)
12AAJ088	Interruptor de pedal
02AZD810D	U-WAVE-R
264-626	U-WAVE-TMB (tipo IP67)
264-627	U-WAVE-TMB (tipo zumbador)
02AZD730G	U-WAVE-T (tipo IP67)
02AZD880G	U-WAVE-T (tipo zumbador)
12AAY486	Soporte de montaje U-WAVE T
02AZG011	Cable bidireccional Digimatic S1 (160 m)

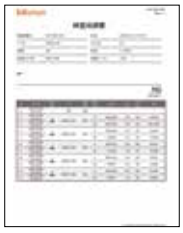
LH-Communication Tool V1.0 software para crear informes de inspección y configurar los ajustes del sistema

Puede crear y guardar fácilmente informes de inspección y configurar parámetros del dispositivo.

* Disponible en el sitio web de Mitutoyo para descarga gratuita.
* Para conectarse a una PC, use un cable USB (tipo A-B).







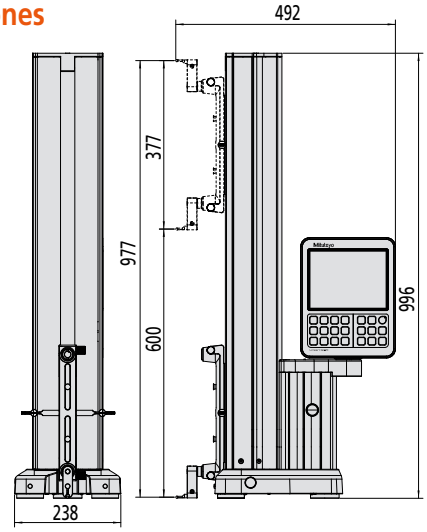
Especificaciones

Modelo		LH-600F	LH-600FG
Código No.	mm	518-360-11	518-361-11
	pulg/mm	518-360-13	518-361-13
Manija motorizada		Sin manija motorizada	Con manija motorizada
Intervalo de medición (recorrido)		0 a 977 mm (600 mm) 0 a 38 pulg (24 pulg)	
Resolución		0.0001/ 0.001/ 0.01/ 0.1 mm (seleccionable) 0.000001/ 0.00001/ 0.0001/ 0.001 pulg (seleccionable)	
Error (a 20 °C)	Error de indicación*8	± (1.1 + 0.6L / 600) µm, L= Longitud medición (mm)	
	Repetibilidad*8	Plano: 0.4 µm (2 σ), Agujero: 0.9 µm (2 σ)	
	Perpendicularidad (adelante y atrás)*9	5 µm (después de la compensación)	
	Rectitud (adelante y hacia atrás)*9	4 µm (exactitud mecánica)	
Método de dirección (velocidad)		Motorizado (5, 10, 15, 20, 25, 30, 40 mm/s: 7 pasos) / Manual	
Unidad de escala		Codificador incremental fotoeléctrico STVC-20Z	
Fuerza de medición		1 N (función automática de fuerza constante)	
Modo de movimiento de la unidad principal		Totalmente flotante (en movimiento) / Semi-flotante (medición) Cojinete de aire (compresor integrado)	
Pantalla		Pantalla táctil de 8.4 pulgadas, LCD	
Ajuste de la unidad de visualización		Ajuste de inclinación continuo: 0 a 40° Ajuste giratorio continuo: -30 a 180°	
Mantenimiento preventivo		Notificación del estado de la escala, notificación del programa de calibración	
Compensación del diámetro del palpador		· Compensación semiautomática mediante el patrón de calibración del diámetro del palpador (accesorio estándar) · Compensación ingresando el diámetro del palpador	
Fuente de alimentación		Adaptador de CA 100-240V±10% 50/60Hz/ Pila (NiMH)	
Tiempo de funcionamiento de la pila*10		Alimentado por pila (estándar): 4 horas, Alimentado por 2 pilas: 8 horas	
Tiempo de carga de la pila*11		Aproximadamente 3.5 horas (se puede usar mientras se carga)	
Dimensiones (Ancho × Profundidad × Alto)		238 (ancho) × 492 (profundidad) × 996 (alto) mm	
Masa		26.1 kg	26.6 kg
Intervalos de temperatura/humedad de funcionamiento		5 a 40 °C/ 20 a 80 % HR (sin condensación)	
Salida de datos		Digimatic d2/ S1 (comunicación bidireccional)	

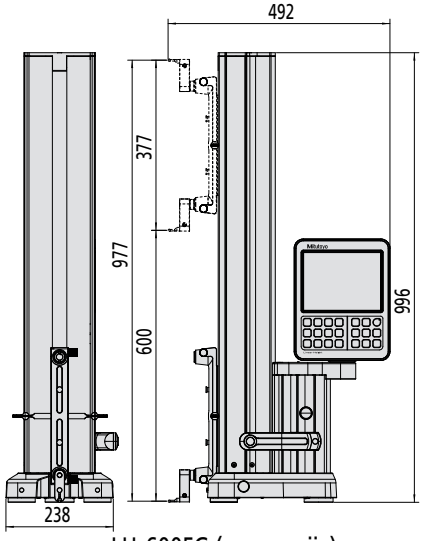
*8: Especificación determinada a temperatura ambiente interna
*9: Garantizado al usar el palpador tipo palanca (519-521) y el Mu-Checker (519-561).
*10: Estándar interno (movimiento vertical flotante y motorizado, operado al 25%)
*11: Cuando la temperatura ambiente es de 30 °C o superior, es posible que la batería no se cargue lo suficiente.

Dimensiones

Unidad: mm



LH-600F (sin manija)



LH-600FG (con manija)

Accesorios estándar

Palpador escalonado de ø5, bloque de compensación de diámetro de bola (con tapa y base), peso auxiliar (2 piezas premontadas), paquete de baterías (1 pieza)*12, AC adaptador de CA, cable de alimentación para adaptador de CA (opcional), cubierta transparente, asa de transporte, tapa, llave hexagonal, juego manual, certificado de inspección, lápiz táctil, lámina protectora, destornillador Phillips

*12: Una pieza incluida de serie. Batería adicional opcional (con un total de dos pilas) para un funcionamiento más prolongado con pila.

Accesorios especiales

Paquete de batería adicional (Código No.: **12AAF712**), modelo de pieza de trabajo (Código No.: **12AAA879**)

Máquina de Medición por Coordenadas



Sistemas de Medición por Visión



Medición de Forma



Medición Óptica



Sistemas de Sensores



Equipos de Dureza



Escalas Digitales



Instrumentos de Medición y Administración de Datos



Cualquiera que sea su desafío de medición, Mitutoyo le apoya desde el principio hasta el final.

Mitutoyo no es sólo un fabricante de instrumentos de medición de alta calidad, también ofrece soporte calificado para alargar la vida útil del equipo, respaldado por servicios integrales que aseguran que su personal puede hacer el mejor uso de la inversión.

Además de los servicios de calibración y reparación, Mitutoyo ofrece capacitación en productos y metrología, así como soporte IT para el sofisticado software utilizado en nuestra moderna tecnología de medición.

También podemos diseñar, construir, probar y entregar soluciones de medición a medida del cliente.

Para mayor información sobre nuestros productos, consulte nuestra página web.

Al exportar o re-exportar cualquiera de nuestros productos usted puede cometer alguna acción que directa o indirectamente viole cualquier ley o regulación de Japón, de nuestro país o de cualquier tratado internacional. Por favor consúltenos antes, si desea trasladar nuestros productos a cualquier otro país.

Nota: Toda la información respecto a nuestros productos y en particular las ilustraciones, dibujos, datos de dimensiones y de desempeño contenidos en este folleto, así como los datos técnicos, deben considerarse como valores promedio. Por lo tanto, nos reservamos el derecho de hacer cambios a los diseños, dimensiones y pesos correspondientes

Mitutoyo

Mitutoyo Mexicana SA de CV
Industria Eléctrica No. 15
Parque Industrial
Naucalpan de Juárez, Estado de México
C.P. 53370

Tel.: (55) 5312 5612
distribucion@mitutoyo.com.mx
www.mitutoyo.com.mx