

# Mitutoyo

Mitutoyo Quality

## Micrómetro Digimatic de alta velocidad y exactitud QuantuMike

Instrumentos de Medición y  
Administración de Datos

NUEVO  
Producto



DIGIMATIC S1  
COOLANT PROOF™ IP65



Dust- and  
Water-  
Protected

www.tuv.com  
ID 1111264795

# Alta exactitud, mayor progreso

Reduce significativamente el tiempo de aproximación y liberación de la pieza de trabajo

Adopta un tornillo de avance de 2.0 mm lo que reduce el tiempo de desplazamiento en aproximadamente un 60%.

El tiempo de liberación de la pieza de trabajo también se puede acortar, lo que reduce drásticamente el tiempo al medir piezas de trabajo en varias etapas. Este es un dispositivo que busca la facilidad de uso en una gran variedad de lugares de trabajo.



## 1

### Alta velocidad y gran exactitud

Consigue un movimiento del husillo 4 veces más rápido que los micrómetros estándar.

Permite un trabajo de medición más eficiente mediante movimientos rápidos y una exactitud excelente con un error máximo permitido (*J/MPE*) de solo  $\pm 1 \mu\text{m}$ .

## 2

### Confiable

Detecta colisión con la pieza de trabajo debido a una velocidad excesiva.

También está equipado con funciones como juicio de tolerancia, cálculo y notificación de tiempo de calibración que permiten realizar el trabajo de medición de manera confiable, sin errores humanos.

## 3

### Facilidad de uso

Equipado con diversas funciones para satisfacer las necesidades de los trabajadores de medición, como una pantalla grande y comunicación bidireccional. Diseñada para facilitar su uso, la unidad principal permite realizar mediciones cómodas en procesos de fabricación reales.

## QuantuMike

El nombre del producto QuantuMike es una combinación de Quantum\* y Micrómetro. Este nombre refleja el salto cuántico\* en medición de exactitud del que nuestra empresa ha sido pionera, así como nuestro compromiso con el avance y la innovación.

\*Quantum = dramático

**U-WAVE<sup>fit</sup>****MeasurLink<sup>®</sup> ENABLED**  
Data Management Software by Mitutoyo**DIGIMATIC S1****COOLANT PROOF™ IP65****ABSOLUTE™**



Ver vídeo desde aquí



# TECNOLOGÍA

## 1 Alta velocidad y exactitud



### Medición de alta exactitud de $\pm 1 \mu\text{m}$

Con un error máximo permitido ( $\text{MPE}$ ) de sólo  $\pm 1 \mu\text{m}^*$ , QuantuMike es adecuado para piezas de trabajo que requieren una exactitud cada vez mayor.

\* El intervalo de medición de 50 a 100 mm ofrece  $\pm 2 \mu\text{m}$

Se puede utilizar en entornos con agua, aceite o polvo.

Logra un rendimiento a prueba de agua y polvo con clase de protección IP65.

Se puede utilizar con confianza incluso en sitios donde se salpica líquido refrigerante.



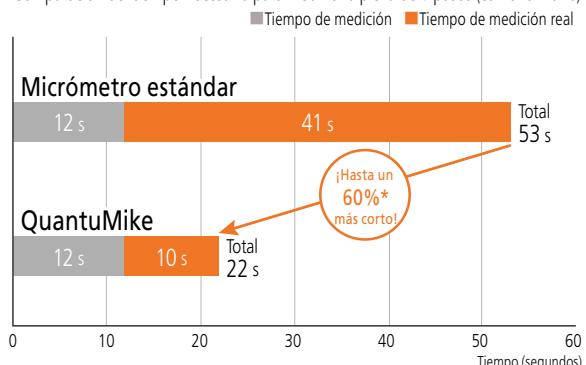
**COOLANT PROOF™ IP65**



### Movimiento más rápido para mediciones más rápidas

Utilizando nuestra tecnología de procesamiento única, hemos creado un tornillo de alta exactitud y gran avance en un husillo delgado. A diferencia de los típicos micrómetros de tornillo de 0.5 mm sel husillo se mueve 2.0 mm en una rotación, lo que permite realizar mediciones rápidamente. Se puede realizar un gran avance con una pequeña rotación, lo que lo hace ideal para casos en los que se deben medir varias dimensiones.

Comparación del tiempo necesario para medir una pieza de 6 pasos (con una mano)



### Mecanismo de trinquete para mediciones estables

Adopta un mecanismo de trinquete que permite una medición estable con una mano. El funcionamiento con trinquete es posible tanto desde la parte del tambor como desde el deslizador. El sonido del trinquete permite al usuario verificar la confiabilidad de la medición y el trinquete en el deslizador es conveniente para la rápida alimentación del husillo.

#### Mecanismo de trinquete



#### Operación confiable con sonido del trinquete



# FÁCIL OPERACIÓN

## 2 Confiable

### Función de advertencia de velocidad de aproximación NUEVO



La función de advertencia de velocidad de aproximación detecta colisiones con piezas de trabajo causadas por una velocidad excesiva. Incluso los principiantes pueden obtener resultados de medición estables y exactos.

### Función de alerta de programación de calibración NUEVO



Se pueden configurar la fecha de advertencia anticipada de calibración y la fecha de calibración. Se muestra una advertencia cuando se acerca el tiempo de calibración y en la fecha de calibración para evitar que se omita la calibración.

Esta es una función eficaz para la gestión adecuada del medidor Digimatic.

### Mediciones con funciones de cálculo y juicio de tolerancia NUEVO

#### Medición con QuantuMike



#### Muestra marca de juicio de tolerancia Función de juicio de tolerancia: ON



#### Calcula y muestra el valor de corrección Función aritmética: ON



#### Simplemente ingrese el resultado del cálculo



El micrómetro determina si el valor de medición está dentro de los límites de tolerancia superior e inferior y muestra una marca de evaluación de tolerancia. El usuario puede juzgar si pasa o falla de un vistazo.

Además, utilizando la función de cálculo, es posible calcular valores de corrección para una máquina procesadora a partir de los resultados de la medición. Esto elimina los posibles inconvenientes de los cálculos y evita errores humanos como confundir valores más y menos al ingresar valores de corrección en una máquina de procesamiento, contribuyendo así a la reducción de defectos de procesamiento.

### Bloqueo de funciones para evitar errores



La configuración de las funciones se puede bloquear para evitar que se cambien.

### Función de encendido/apagado automático

Si no se realiza ninguna operación durante unos 20 minutos, el dispositivo se apagará automáticamente para reducir el consumo de batería. El dispositivo se enciende automáticamente girando el husillo o accionando las teclas.

# USABILIDAD

## 3 Fácil de usar

Pantalla grande con excelente visibilidad



El área de la pantalla se ha ampliado manteniendo el mismo tamaño del cuerpo principal. Los valores medidos y las marcas de advertencia ahora son más fáciles de ver desde cualquier ángulo.

Botones más grandes y personalización de teclas



Puede recuperar fácilmente funciones utilizadas con frecuencia, mejorando la eficiencia del trabajo. La forma del botón es más grande que el modelo anterior, haciéndolo más fácil de oprimir.

La configuración de operaciones clave se puede personalizar libremente.

Compatible con comunicación serial bidireccional\*

Mejore drásticamente la eficiencia del trabajo conectándose con una PC o un dispositivo móvil.



Consulte el folleto No.E12051 para obtener más detalles.  
Sistema de gestión de datos de medición

Además de la salida Digimatic d1/d2, también es compatible con comunicación Digimatic S1 (entrada/salida).

La comunicación bidireccional facilita la configuración y gestión del instrumento. La gestión individual de los instrumentos de medición se puede realizar desde una PC y también se pueden cambiar los ajustes y aplicar configuraciones similares a múltiples instrumentos de medición.

\*Se requiere un cable opcional y una unidad de entrada de datos de medición para la comunicación serial bidireccional (consulte la página 7).

Tenga en cuenta que esto no se puede utilizar con la serie U-WAVE. Además, se debe instalar USB-ITPAK V3.0 en la PC que se está utilizando.



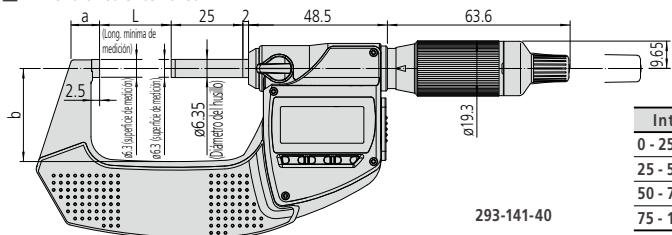
### DIGIMATIC S1

Digimatic S1

La comunicación serial bidireccional única de Mitutoyo.

Además de generar datos de medición, es posible configurar y controlar el propio instrumento de medición, recopilar información individual, etc. Todo desde la PC.

### ■ Dimensiones exteriores



Unidad: mm

Intervalo	L	a	b
0 - 25 mm	0	9	25
25 - 50 mm	25	9.8	32.5
50 - 75 mm	50	12.6	47
75 - 100 mm	75	14	60

293-141-40

### ■ Especificaciones

mm	Código No.	Intervalo de medición (mm)	Resolución (mm)	Fuerza de medición* (N)	Error máximo permitido $J_{MPE}$ (μm)	Planitud (μm)	Paralelismo (μm)	Masa (g)
Con salida de datos SPC	293-140-40	0 - 25	0.001	7 - 12	±1	0.3	1	265
	293-141-40	25 - 50			±2		2	325
	293-142-40	50 - 75						465
	293-143-40	75 - 100						620
pulg/mm	Código No.	Intervalo de medición (pulg.)	Resolución	Fuerza de medición* (N)	Error máximo permitido $J_{MPE}$ (pulg.)	Planitud (pulg.)	Paralelismo (pulg.)	Masa (g)
Con salida de datos SPC	293-180-40	0 - 1	0.00005 pulg/ 0.001 mm	7 - 12	±0.00005	0.000012	0.00004	265
	293-181-40	1 - 2						325
	293-182-40	2 - 3			±0.0001		0.00008	465
	293-183-40	3 - 4						620

\*Nivel de protección: IP65 (IEC60529)\*<sup>2</sup>

• Pila: Se incluye una batería de metal de litio CR2032 como accesorio estándar (para verificación de funcionamiento)

• Duración de la batería: Aprox. 2 años en condiciones normales

• Sistema de detección de posición: Sensor rotativo electromagnético

\*1 Medición de la fuerza cuando se utiliza el trinquete desde el deslizador (Aplique una fuerza de medición en las mismas condiciones que para la medición y luego establezca el origen).

\*2 Este producto no es resistente al agua. El tratamiento antioxidante se aplicará después de su uso.



### ■ Funciones

Configuración del punto de origen (Sistema de medición de longitud ABS)	El origen de la medición se puede preestablecer en cualquier valor dentro del intervalo de visualización para facilitar la medición.
Puesta a cero (Sistema de medición de longitud INC)	La pantalla se puede poner a cero en cualquier posición del husillo, lo que facilita la medición comparativa. Volver al modo de medición Absolute se logra fácilmente.
Mantener	La función de mantener congela el valor actual en la pantalla, lo que la hace útil para realizar mediciones en lugares donde la pantalla es difícil de ver. Además, cuando se libera la función de mantener, se muestra el valor de medición de la posición de puesta a cero o la posición del punto de origen establecidas más recientemente.
Alerta de programación de calibración	Apoya la gestión adecuada del medidor Digimatic.
Advertencia de velocidad de aproximación	Reduce la variación en los valores de medición y mejora la confiabilidad de las mediciones.
Juicio de tolerancia	Puede juzgar si PASA o NO PASA de un visto ajo, lo que resulta eficaz incluso cuando se manipulan numerosas piezas de trabajo.
Función aritmética (Ax + B)	Permite el cálculo y la lectura directa de valores de corrección para una máquina de procesamiento, mejorando así la eficiencia del trabajo de procesamiento.
Bloqueo de funciones	Bloquea las funciones ORIGIN (configuración del punto de origen) y ZERO (configuración de cero) para evitar que el punto de origen se cambie accidentalmente.
Encendido/apagado automático	La lectura en la pantalla LCD desaparece si el micrómetro se deja inactivo durante aprox. 20 minutos, pero se conserva el punto de origen (valor preestablecido) para la medición de longitud absoluta. Al girar nuevamente el eje se restaurará la lectura en la pantalla LCD.
Personalización de teclas	Ayuda a usar fácilmente las funciones utilizadas con frecuencia para mejorar la eficiencia del trabajo.
Función de salida de datos de medición (Digimatic S1)	La comunicación bidireccional permite realizar cambios de configuración y gestión de la información fácilmente desde una PC.
Mensaje de error	En caso de desbordamiento en la pantalla LCD o de un error informático, aparece un mensaje de error en la pantalla LCD y la función de medición se detiene. Esto evita la continuación de la medición con una visualización errónea. Además, cuando el voltaje de la batería cae a un cierto nivel, el indicador de agotamiento de la batería aparece mucho antes de que el micrómetro quede inutilizable.

### ■ Accesorios opcionales

Código No.	Descripción (Tipo)
264-020	Serie USB Input Tool Conversión de señal de teclado USB tipo IT-020U
06AGL111	Cable de conexión (1 m)
06AGL121	Cable de conexión (2 m)
06AGQ001A	USB Input Tool Direct (2 m)
264-622	U-WAVE-TM (IP67)
264-623	U-WAVE-TM (Zumbador)
264-626	U-WAVE-TMB (IP67)
264-627	U-WAVE-TMB (Zumbador)
02AZF960	Unidad de conexión para U-WAVE-TM/TMB (IP67)

### ■ Cubiertas de color (opcional)



Las cubiertas de colores están disponibles en negro, rojo, amarillo, verde, azul y gris para la gestión de mediciones.

Color	Código No.
Negro	04GAA899*
Rojo	04GAA900
Amarillo	04GAA901
Verde	04GAA902
Azul	04GAA903
Gris	04AAB208

\* Accesorio estándar

### ■ Certificado de inspección adjunto

(aplicable solo al tipo 0-25 mm (0-1 pulg) y al tipo 25-50 mm (1-2 pulg))

- Se incluye un Certificado de Inspección que contiene datos de inspección en el momento del envío.

Nota: Estos datos de envío no se pueden utilizar para obtener un Certificado de Calibración.



### Respecto a instrumentos de medida con Certificado de Inspección

Mitutoyo garantiza la calidad del producto como fabricante líder de instrumentos de medición de exactitud y envía instrumentos de medición con un Certificado de inspección que incluye datos de inspección para que los clientes puedan usarlos con confianza.



**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.**

<https://www.mitutoyo.com.mx>

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 y MiCAT son marcas registradas o marcas comerciales de Mitutoyo Corp. en Japón y/u otros países/regiones.

Otros nombres de productos, compañías y marcas mencionados en este documento son solo para fines de identificación y pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

Toda la información del producto contenida en este folleto está actualizada a julio de 2024.

# 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](http://www.mitutoyo.com.mx)