

Indicador de carátula



Precauciones de seguridad

Para garantizar la seguridad del operario, utilice el producto de conformidad con las instrucciones, funciones y especificaciones que constan en este Manual de usuario. El uso bajo otras condiciones puede comprometer la seguridad.

AVISO Presenta riesgos que podrían provocar daños materiales.

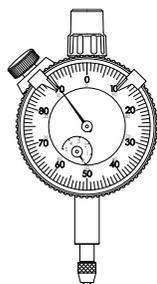
- No desmontar ni modificar. Esto podría provocar daños.
- No utilizar ni guardar el producto en lugares con cambios repentinos de temperatura. Permita que el producto se adapte a la temperatura ambiente antes de utilizar.
- Utilizar en un lugar en el que haya muy poco polvo, aceite y niebla de aceite, lejos de la luz solar directa.
- No guarde el producto en un lugar con mucha humedad o mucho polvo.
- No mueva el husillo rápidamente ni le aplique fuerza horizontal.
- No aplique demasiada fuerza al instrumento ni lo someta a golpes repentinos, como caídas.
- Si ha sufrido un impacto, como una caída, compruebe la exactitud y funcionamiento antes de utilizarlo.
- Antes y después de usar el producto limpie el polvo, virutas, etc.

Índice

1. Tipos.....	Página 1
2. Nombres de componentes.....	Página 1
3. Preparaciones antes de uso.....	Página 1
4. Método de medición.....	Página 2
5. Limpieza después del uso.....	Página 2
6. Especificaciones.....	Página 2
7. Accesorios (opcionales).....	Página 2
8. Reparaciones externas (sujetas a cargos).....	Página 2

1. Tipos

Modelo de arillo con diámetro exterior de $\varnothing 40$ mm



Modelo con vástago en la parte posterior

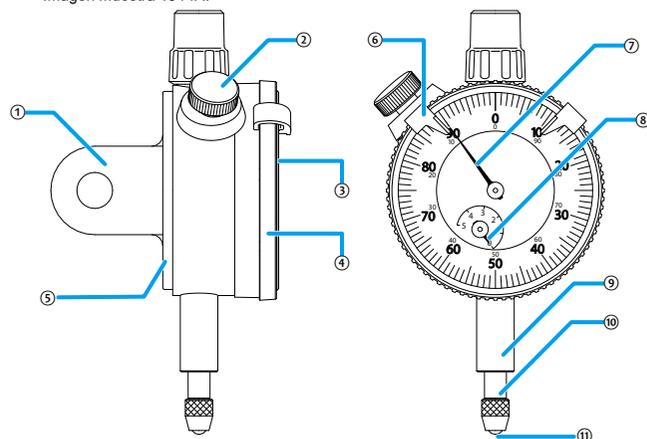


Modelos de arillo con diámetro exterior de $\varnothing 31$ mm y $\varnothing 36$ mm



2. Nombres de componentes

Imagen muestra 1044A.

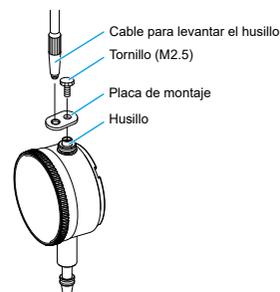


- | | |
|---|--|
| ① Oreja | ⑦ Aguja |
| ② Tornillo de fijación (opción para tipo métrico) | ⑧ Aguja pequeña (dispositivo cuenta vueltas) |
| ③ Cristal | ⑨ Vástago |
| ④ Anillo | ⑩ Husillo |
| ⑤ Tapa Posterior | ⑪ Punto de contacto (carburo) |
| ⑥ Marcador de límites (opcional) | |

3. Preparaciones antes de uso

1) Comprobar elementos antes de su uso

- Antes de utilizar el producto, compruebe que la aguja, la aguja pequeña (dispositivo cuenta vueltas) y el husillo se mueven suavemente. Además, compruebe que la aguja grande y pequeña (dispositivo cuenta vueltas) son estables en la posición de reposo establecida.
- Compruebe que la parte posterior y el punto de contacto no estén flojos.
- No es posible montar el marcador de límites y el tornillo fijador en los modelos en los que el arillo tenga un diámetro exterior de $\varnothing 31$ mm o $\varnothing 36$ mm.
- El tornillo de sujeción no se puede montar en los modelos con vástago en la parte posterior.
- Limpie el vástago con un paño seco o ligeramente humedecido con alcohol, no lo engrase.
- Utilice una fuerza de medición baja en orientación vertical (con el punto de contacto hacia abajo).
- Utilice un soporte lo suficientemente rígido. La rigidez de puede comprobar mediante los siguientes procedimientos. Después de montar el indicador de carátula, acerque el punto de contacto a una pieza. Empuje suavemente el anillo con los dedos hacia arriba o hacia abajo. La aguja se moverá. Compruebe que la aguja vuelve a su posición original.
- Para utilizar en un lugar con temperatura fluctuante, compruebe con frecuencia la posición establecida de la aguja con un patrón de referencia, tal como un bloque patrón.
- Cuando retire el tornillo del tope para montar un cable para levantar el husillo, sostenga el husillo para que no se caiga. Si el husillo cae, el engranaje con el husillo se puede desconectar.

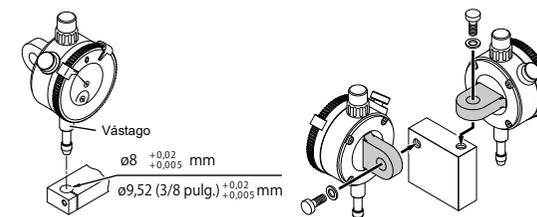


2) Montaje en una base, dispositivo, etc.

Si monta el instrumento en una base o dispositivo, use el vástago, una oreja o alguna de las varias caras posteriores (opcionales).

AVISO Presenta riesgos que podrían provocar daños materiales.

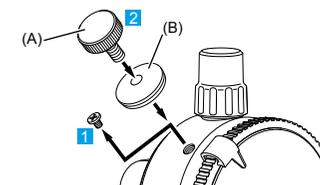
- Siempre que sea posible, evite fijar el vástago directamente con un tornillo de fijación, etc. Si el tornillo que sujeta el vástago se aprieta con un par de apriete de 150 cN·m o más podría impedir el movimiento suave del husillo.
- Cuando use un vástago para el montaje, no lo fije cerca del extremo inferior del vástago.



Consejos

- Si se usa el vástago, use un soporte ranurado con un orificio de $\varnothing 8$ mm (modelo ISO/JIS) o $\varnothing 9,52$ mm con G7 (+0,005 mm a +0,02 mm) (modelo ANSI/AGD).
- Monte el vástago perpendicularmente a la superficie para medir.
- La orientación de la oreja se puede cambiar 90° en función del uso (excepto en los modelos con un diámetro exterior de arillo de $\varnothing 31$ mm y $\varnothing 36$ mm).

3) Montaje del tornillo de fijación* (opción para tipo métrico)



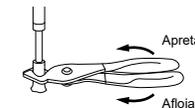
- 1 Desatornille los tornillos atornillados en el cuerpo.
- 2 Coloque el tornillo de fijación (A) en la placa de sujeción (B) y monte en el cuerpo.

AVISO Presenta riesgos que podrían provocar daños materiales.

Si usa el instrumento en posición horizontal o en sentido inverso, es posible que la vibración provoque que el tornillo de sujeción se afloje y caiga.

4) Sustitución de la punta de contacto

Sujete el instrumento, aplique un trapo suave o fieltro a la parte moleteada de la punta de contacto (si no está moleteada, toque la zona próxima al husillo), y con unas pinzas o unas tenazas de pico gire la punta de contacto para aflojarla.



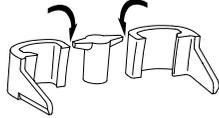
Consejos

- El cambio de la punta de contacto podría provocar cambios en las dimensiones externas y la fuerza de medición, o limitaciones en las posibles direcciones de medición.
- El error de la punta de contacto (perpendicularidad del punto de contacto al plano, desviación central de la punta de contacto del rodillo, etc.) se suma al error de la medición.
- Hay varias puntas de contacto disponibles como opción. Consulte el catálogo de instrumentos de medición para más detalles.

5) Montaje / extracción de marcadores límite (opcional)

Utilizar cuando se muestra de manera visible el intervalo de tolerancia del valor medido.

- Desmontaje del marcador de límites

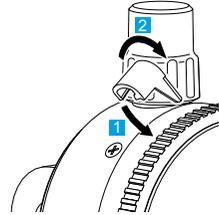


- 1 Desmonte el marcador de límites.

AVISO Presenta riesgos que podrían provocar daños materiales.

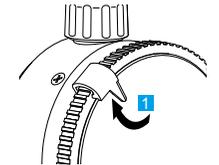
Al desmontar el marcador de límites, tenga cuidado de no lastimarse con la pieza desmontada.

- Montaje



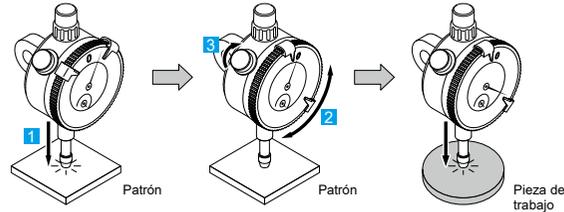
- 1 Monte el marcador de límites en el arillo.
- 2 Empuje el marcador de límites hasta que escuche un sonido.

- Desmontaje



- 1 Para desmontar el marcador de límites levántelo en la dirección que indica la flecha.

4. Método de medición



- 1 Establezca la posición de la aguja hasta el punto de referencia con un patrón o bloque patrón. Si está disponible, también lea el valor de la aguja pequeña (dispositivo cuenta vueltas).
- 2 Gire el anillo para ajustar el punto cero según se necesite.
- 3 Apriete el tornillo de fijación y fije el arillo.
- 4 Mida la pieza en la misma dirección y con las mismas condiciones que las establecidas para el punto de referencia.
- 5 Lea el valor de la aguja desde el frente. Si está disponible, también lea el valor de la aguja pequeña (dispositivo cuenta vueltas).

AVISO Presenta riesgos que podrían provocar daños materiales.

Si el husillo se cae bruscamente y el punto de contacto golpea la pieza de trabajo, la pieza puede deformarse y los resultados de medición pueden verse afectados.

5. Limpieza después del uso

- Limpie la superficie deslizante del husillo con un paño seco o uno humedecido ligeramente con alcohol. En este momento, no lubrique el husillo.
- Limpie el cristal con un paño suave y seco o un paño humedecido ligeramente con detergente neutro. Solo utilice detergentes neutros.
- El uso y las condiciones de almacenamiento ejercen una influencia muy fuerte en el rendimiento del indicador de carátula recto. Recomendamos estipular un ciclo de mantenimiento interno de acuerdo con la frecuencia de uso, entorno, método de almacenamiento, etc., e inspeccionar periódicamente el producto.
- Si alguien ajeno a Mitutoyo repara o desmonta el producto, no se garantizará su funcionamiento.

6. Especificaciones

Entorno de funcionamiento: temperatura entre 0 °C y 40 °C, humedad entre 30 y 70 % (sin condensación)

7. Accesorios (opcionales)

- Tornillo de fijación (accesorio estándar excepto el tipo métrico)
- Marcador límite
- Sustitución de los puntos de contacto
- Varilla de extensión
- Topes posteriores
- Liberación de elevación
- Brazo

*Consulte el Catálogo de instrumentos de medición para modelos posibles y números de pieza.

8. Reparaciones externas (sujetas a cargos)

Será necesaria una reparación externa (sujeta a cargos) en caso de las siguientes averías.

Póngase en contacto con su distribuidor más cercano o con nuestra oficina de ventas.

- Mal funcionamiento del husillo
- Desviación grave de la posición de reposo de la aguja (la aguja "salta")
- Poca exactitud