



INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

Comparador digital inductivo

Resolución: 0,1 μm / 0,000005"

Código	Rango	Precisión	Histéresis	Repetibilidad	Fuerza de medición
2149-2	2 mm/0.08"	0.5 μm	0.2 μm	0.3 μm	0.8-1 N



- 1-Puerto de salida y carga (con tapa protectora)
- 2-Pantalla
- 3-Botón "MODE"
- 4-Botón "TOL"
- 5-Vástago
- 6-Eje (con funda de goma)
- 7-Sonda
- 8-Botón del sensor
- 9-Luz indicadora
- 10-Botón "ZERO"
- 11

1.Transmisión inalámbrica integrada, resistencia al polvo y al agua (IP54), pantalla giratoria hasta 320°.

2.Botones (consulte también la tabla de funciones de los botones):

Pulsación corta, <1 segundo; pulsación larga, >2 segundos o espere a que el indicador se vuelva blanco.

ZERO: pulsación corta, puesta a cero; pulsación larga, encendido/apagado

DATA: Pulsación corta, transferencia de datos (requiere cable de datos o receptor inalámbrico) impresora (requiere conexión a impresora);

Mantenga pulsado para acceder a la visualización de datos; puede ver los datos transmitidos anteriormente. Pulse brevemente el botón "MODE" para avanzar una página, pulse brevemente el botón "TOL" para retroceder una página, pulse brevemente el botón "ZERO" para borrar o confirmar el borrado de datos, y mantenga pulsado el botón "MODE" para salir del modo de visualización de datos.

Estos datos e información se pueden utilizar para consultas y carga por lotes (se requiere software de medición).

El comparador puede guardar hasta 999 datos, y si se superan los 999 datos, se eliminarán los primeros datos almacenados.

TOL: pulsación corta para entrar en el modo de medición de tolerancia; la pantalla muestra "TOL"; cuando el valor medido supera el rango de tolerancia establecido, la luz indicadora se vuelve roja, y cuando el valor de medición está dentro del rango de tolerancia, la luz indicadora se vuelve verde; pulsación larga para entrar en el modo de ajuste de tolerancia; en este momento, la pantalla muestra "TOL" y "▲" parpadeando; "▲" significa la tolerancia superior, "▼" significa la tolerancia inferior; pulse el botón "DATA" para cambiar la posición del indicador parpadeante; pulse brevemente los botones "MODE" y "TOL" para cambiar el valor del dígito parpadeante. Una vez completado el ajuste de tolerancia, mantenga pulsado el botón "MODE" para salir y guardar el ajuste de tolerancia. MODE: pulsación corta, retención/liberación de datos; pulsación larga, entrar/salir del ajuste de parámetros.

Para facilitar el ajuste, todos los elementos de los parámetros se dividen en tres grupos.

El grupo de parámetros 1 contiene:

1.1 cambiar la resolución del indicador analógico y el rango del indicador analógico (véase la fig.1); 1.2 unidad, cambiar entre mm y pulgadas;

1.3 dirección de medición: cambia la dirección de medición; ▲ significa que la dirección de recuento es positiva cuando la varilla de medición se desplaza hacia arriba; ▼ significa que la dirección de recuento es negativa cuando la varilla de medición se desplaza hacia arriba.

Resolución $\mu\text{m}/\text{mil}$	0.1/-	0.25/	0.5/	1/0.05	2.5/0.1	5/0.2	10/0.4	25/1
Rango del indicador analógico $\mu\text{m}/\text{mil}$	$\pm 2/-$	$\pm 5/-$	$\pm 10/$	$\pm 20/\pm 1$	$\pm 50/\pm 2$	$\pm 100/\pm 4$	$\pm 200/\pm 8$	$\pm 500/\pm 20$

fig. 1

El grupo de parámetros 2 contiene:

2.1 modo de medición de seguimiento; MAX representa el valor máximo de la medición en pantalla; MIN representa el valor mínimo de la medición en pantalla; MAX MIN representa la diferencia entre el valor máximo y el valor mínimo de la medición en pantalla;

2.2 modo de configuración del valor inicial, establece el valor inicial del comparador.

MN-2149-ES

V0

El grupo de parámetros 3 contiene:

- 3.1  Botón sensor: cuando aparece este icono, significa que el botón sensor está activado; el uso de las teclas sensor tiene como objetivo evitar la deformación de las piezas de sujeción del comparador debido al accionamiento de las teclas, lo que afectaría a los resultados de la medición.
- 3.2  Transmisión de datos inalámbrica: cuando aparece este icono, significa que la función de transmisión inalámbrica está activada;
- 3.3  Transferencia de datos por USB: cuando aparece este icono, significa que la función de transferencia por USB está activada;
- 3.4  Impresión: cuando aparece este icono, significa que la función de impresión está activada. Cuando uno o más de los iconos de función    están activados, al pulsar brevemente el botón "DATA" en la interfaz de medición se guardará el valor mostrado actualmente y se ejecutará la función al mismo tiempo.
- Si el botón del sensor  también está activado, pulsar el botón del sensor equivale a la función operativa de pulsar el botón "DATA".

*Recuperación de entradas:

El comparador puede guardar 10 grupos de valores de parámetros que se hayan introducido o utilizado. (con valores de desviación superior e inferior, incluyendo el valor preestablecido y la tolerancia).

Al volver a utilizarlo, puede acceder a la función "búsqueda de entradas" para buscar y recuperar los valores directamente.

Una vez que se hayan completado los 10 conjuntos de valores de configuración de parámetros, el primer valor de parámetro se eliminará al guardar el nuevo parámetro.

Cada vez que se utiliza un parámetro, se reordena por frecuencia de uso para garantizar que los ajustes más utilizados no se eliminen fácilmente.

Tabla de funciones de los botones

	Interfaz de medición		ajustes de parámetros	navegación por datos	ajustes de tolerancia
CERO botón	pulsación prolongada	Encendido/Apagado			
	pulsación corta	cero	seleccionar grupo de parámetros	borrar/confirmar borrado	
MODO botón	pulsación prolongada	acceder a la configuración de parámetros	salir de la configuración de parámetros	salir de la navegación por datos	salir de la configuración de tolerancias
	pulsación corta	mantener/desbloquear datos	subir/aumentar	página arriba	arriba/aumentar
TOL botón	pulsación prolongada	acceder a los ajustes de tolerancia	entrar/salir *recuperar entrada		entrar/salir *recuperar entrada
	pulsación breve	abrir/cerrar medición de tolerancia	bajar/disminuir	página abajo	abajo/disminuir
DATOS botón	pulsación prolongada	introducir datos			
	pulsación corta	guardar/subir/imprimir	pasar al siguiente elemento		pasar al siguiente elemento
botón del sensor	pulsación larga	cero	debe configurarse en "On/Off" en los ajustes de parámetros		
	pulsación corta	guardar/cargar/imprimir			

3. Transmisión de datos: dos tipos de transferencia de datos, transmisión USB y transmisión inalámbrica.

3.1 Transmisión USB

Active la función de transferencia USB del comparador y conecte el comparador al puerto USB del ordenador mediante un cable de datos (cable de carga).

3.2 Transmisión inalámbrica

Active la función de transmisión inalámbrica del comparador e inserte el receptor inalámbrico (opcional) en el puerto USB del ordenador.

Ejecute el software de transferencia de datos y realice los ajustes de puerto necesarios para cargar los datos de la memoria o los datos de medición en tiempo real en el ordenador.

Nota 1: la distancia máxima de transmisión inalámbrica es de unos 2 m.

Nota 2: la transmisión de datos desde varios comparadores a un ordenador se puede realizar mediante transmisión inalámbrica (hasta 24 unidades).

Nota 3: Durante la transmisión inalámbrica, el intervalo de transmisión de los botones es de unos 3 s.

Si los datos se transmiten a una frecuencia de transmisión más rápida, pueden producirse omisiones.

4. Impresión:

El comparador activa la función de impresión y, al mismo tiempo, enciende la impresora (opcional) pulse brevemente el botón "DATA" para imprimir el informe de datos.

5. Alimentación: batería recargable, para 12 horas de funcionamiento continuo. Utilice un cargador específico.

El nivel de carga de la batería se mostrará en la interfaz de arranque. Cuando la batería esté demasiado baja durante el uso, la luz indicadora parpadeará en rojo para avisar.

6. Accesorios opcionales: receptor inalámbrico (código 2149-RE), impresora (código ISF-DF-PRINTER)

7. Software de transmisión: el CD-ROM estándar de nuestra empresa contiene el software de transferencia de datos.

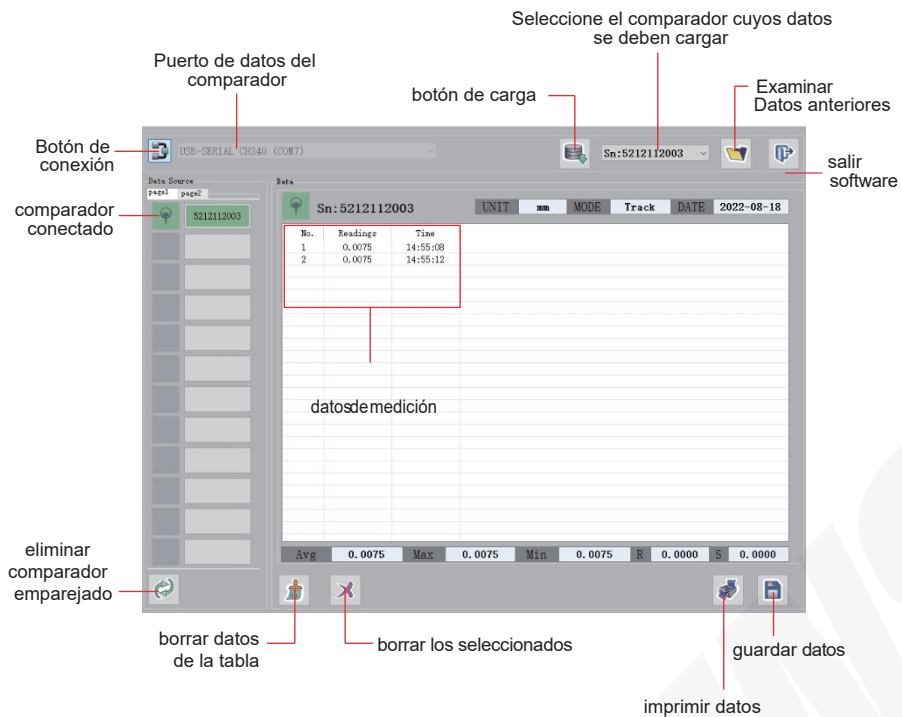
Al transferir datos por cable o de forma inalámbrica

7.1 Conecte el comparador al ordenador mediante un cable USB o un receptor inalámbrico (opcional).

7.2 Abra el software de transferencia; tras seleccionar el puerto de datos correcto, pulsa el botón "Conectar" para establecer la conexión.

7.3 Pulse brevemente el botón "DATA" para transferir los datos; espere a que el comparador conectado aparezca en la parte izquierda del software, y la conexión habrá finalizado.

7.4 Los datos transmitidos aparecerán en la tabla situada en el centro, y las funciones de los demás botones se muestran en el icono del software que aparece a continuación.



8. Evite los golpes y la inmersión en agua.

9. Durante la medición, el husillo debe estar en posición vertical con respecto a la superficie de la pieza de trabajo; de lo contrario, la medición podría no ser correcta.