

**ES**

Detector de grosor de pintura

1-12

## INTRODUCCIÓN

Este producto es un medidor portátil de espesor de revestimientos, que puede medir de forma rápida, no destructiva y precisa el espesor de revestimientos no metálicos (como pintura, película, etc.) de sustratos metálicos. Se utiliza ampliamente en áreas de detección como la industria manufacturera, la industria de lavado de coches, la industria de procesamiento de metales, la industria química y la inspección de productos básicos.

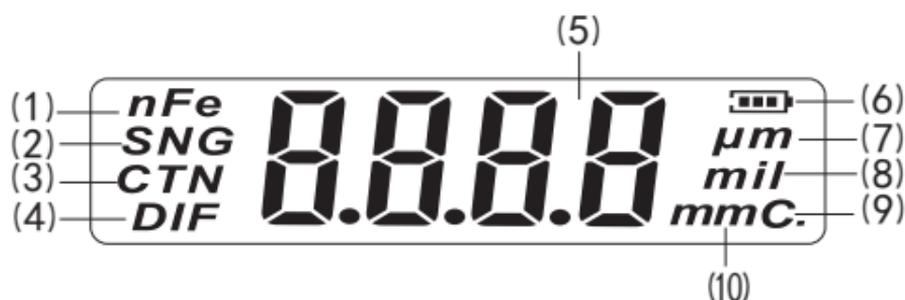
## FUNCIONES

1. Mide el espesor del revestimiento de la superficie del sustrato metálico
2. Dos modos: Coche/Usuario
3. Tres modos de medición: medición única, medición continua, medición del valor de diferencia
4. Tres funciones de calibración: calibración cero, calibración de dos puntos y calibración básica
5. Unidad métrica y unidad imperial
6. Apagado automático

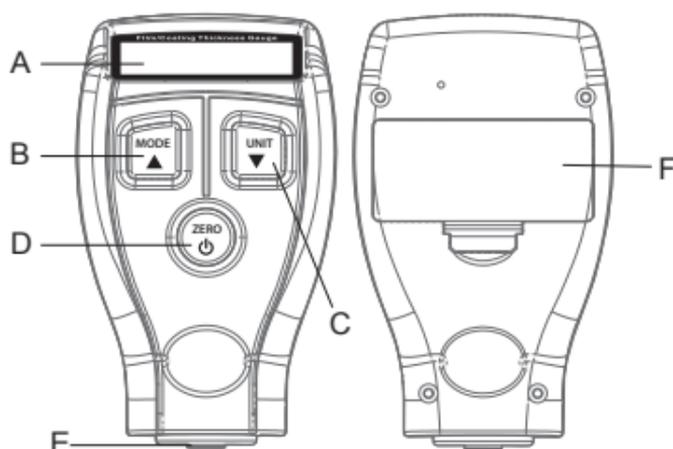
## PARÁMETROS TECNOLÓGICOS

Rango de medición	0~1.80mm/0~71.0mil
Resolución del modo coche	0.05mm/2mil
Resolución del modo usuario	0.01mm/1mil
Error de medición	±0.1mm
Diámetro mínimo del sustrato	50mm
Espesor mínimo del sustrato	0,5mm
Rango de temperatura	18~30°C
Rango de humedad de trabajo	10~80%RH
Alimentación	2*1.5V AAA

## PANTALLA LCD Y FUNCIONES DE LOS BOTONES



- 1- nFe : No en uso
- 2- SNG : Medición simple
- 3- CTN : Medición continua
- 4- DIF : Medición del valor diferencial
- 5- Área de visualización del valor medido
- 6- Indicador de potencia
- 7-  $\mu\text{m}$  : No en uso
- 8- mil : Unidad imperial (1mil = 0.0254mm)
- 9- C. : Entra en estado de calibración
- 10- mm : Unidad métrica (1mm = 39.4mil)



- A- Pantalla LCD
- B- Botón de conmutación de la medición  
Modo/botón de aumento del modo de calibración
- C- Botón de conmutación de la medición  
Unidad/botón de disminución del modo de calibración
- D- Botón de encendido/botón de calibración a cero



E- Sonda de medición

F- Puerta de la pila

## INSTRUCCIONES DE USO

**1. Encendido:** Pulse brevemente el botón de encendido para encender el instrumento. Tras la visualización de la pantalla completa LCD, aparecerá la información del modo en la pantalla (el indicador Coche aparece en el modo Coche, no aparece ningún indicador en el modo Usuario), a continuación sigue la interfaz de medición.

**2. Seleccione el modo:** Pulse prolongadamente el botón MODE bajo la interfaz de medición para cambiar entre modo Coche/Usuario

**3. Modo Coche:** El modo coche puede utilizarse sin calibración. Puede medir el espesor del revestimiento de tres materiales de sustrato: hierro, aluminio y zinc.

**4. Modo usuario:** El modo usuario requiere calibración antes de su uso lo que permite medir el espesor de recubrimiento del material del sustrato para la calibración.

**5. Apagado automático:** El instrumento se apagará automáticamente en dos minutos sin medición, o en cinco minutos después de la medición.

## MEDICIÓN DEL ESPESOR DEL REVESTIMIENTO

1. Botón de encendido. Pulse el botón de encendido "Zéro" en el aire para encender el instrumento. Se oirá un pitido y la pantalla mostrará brevemente todos los campos. El detector está listo para medir. Cada vez que se enciende el producto, el detector se encuentra por defecto en modo de medición única (SNG).

2. Presione ligeramente la sonda sobre el sustrato metálico recubierto. El instrumento emitirá dos pitidos, y la pantalla LCD mostrará el valor medido del espesor del recubrimiento.

3. Pulse el botón MODE para seleccionar el modo de medición. Puede elegir entre tres modos de medición:

medición única, medición continua y medición del valor de diferencia.

4. Medición única significa una medida a la vez. Medición continua significa que mientras la sonda no abandone la superficie del sustrato, el instrumento seguirá midiendo. Medición del valor de diferencia muestra el valor de diferencia entre este momento y el último momento de la medición.

5. Pulse el botón UNIT para elegir la unidad. Hay unidad métrica (mm) y unidad imperial (mil) para elegir.

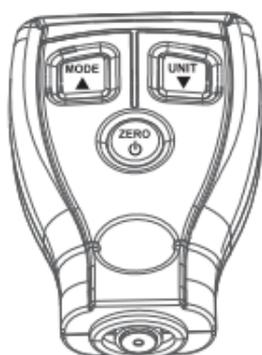
6. Si enciende el instrumento sobre un sustrato metálico, aparecerá ERR (error) en la pantalla LCD, entonces el instrumento se apagará debido a una forma incorrecta de puesta en marcha.

## TRES MODOS DE CALIBRACIÓN EN EL MODO USUARIO

**1 - Calibración básica:** si es la primera vez que se utiliza el instrumento o que no se ha utilizado durante mucho tiempo, o si se cambia el material del sustrato que se va a medir, se debe realizar la calibración del sustrato. Hay siete puntos de calibración para la calibración básica, la unidad de la calibración es mm.

**a :** Prepare 6 láminas de calibración estándar, cuyo grosor sea de 0,05, 0,10, 0,25, 0,50, 1,00, 2,00 mm. Al mismo tiempo, prepare el sustrato metálico correspondiente. Si necesita medir el espesor del recubrimiento en una superficie de zinc, utilice el zinc como sustrato. Lo mismo para hierro y aluminio.

**Atención:** el diámetro del sustrato debe ser mayor de 50mm. El sustrato de hierro se tomará como ejemplo para ilustrar el proceso básico de calibración en la parte siguiente:

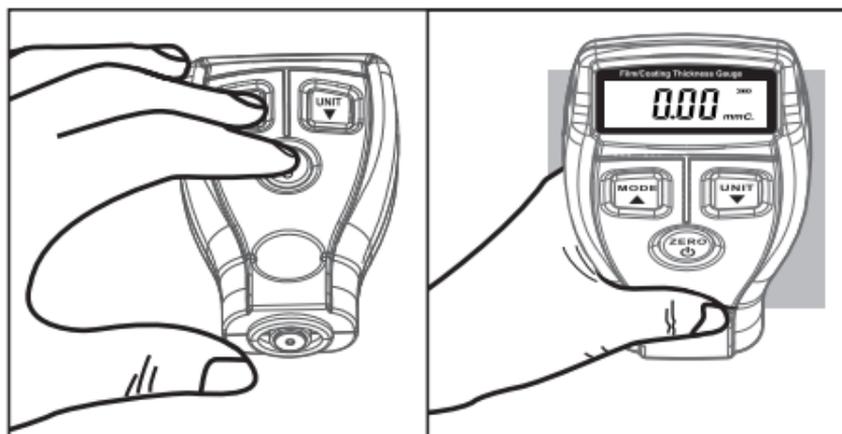


Main unit

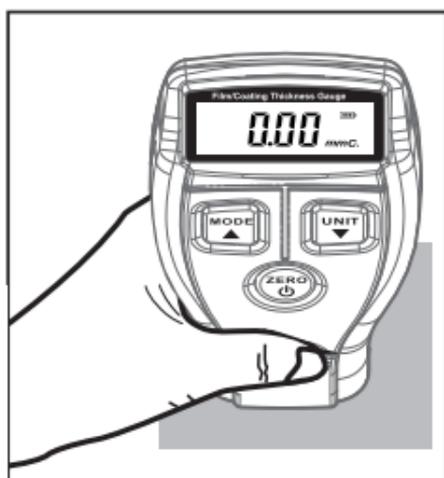
0.05 mm	0.10 mm	0.25 mm
0.50 mm	1.00 mm	2.00 mm

Calibration film

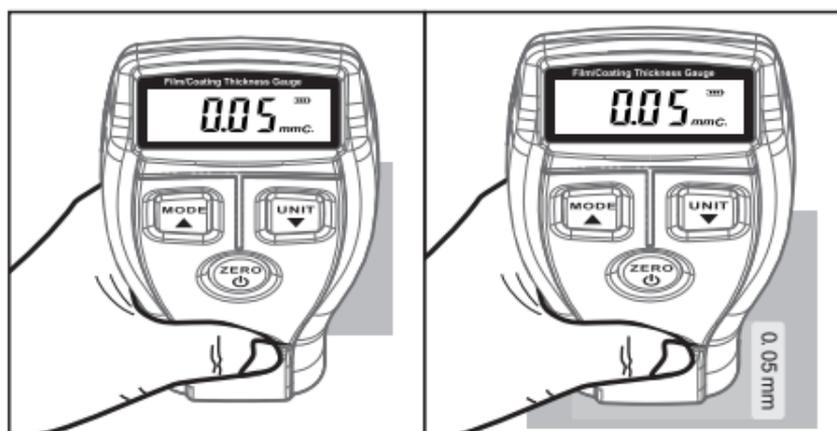
**b:** Pulse el botón MODE al mismo tiempo que el botón de encendido. La pantalla LCD muestra 0.00, seguido por un pitido. La parte inferior derecha de la LCD muestra el indicador C., lo que significa que entra en la interfaz de calibración:



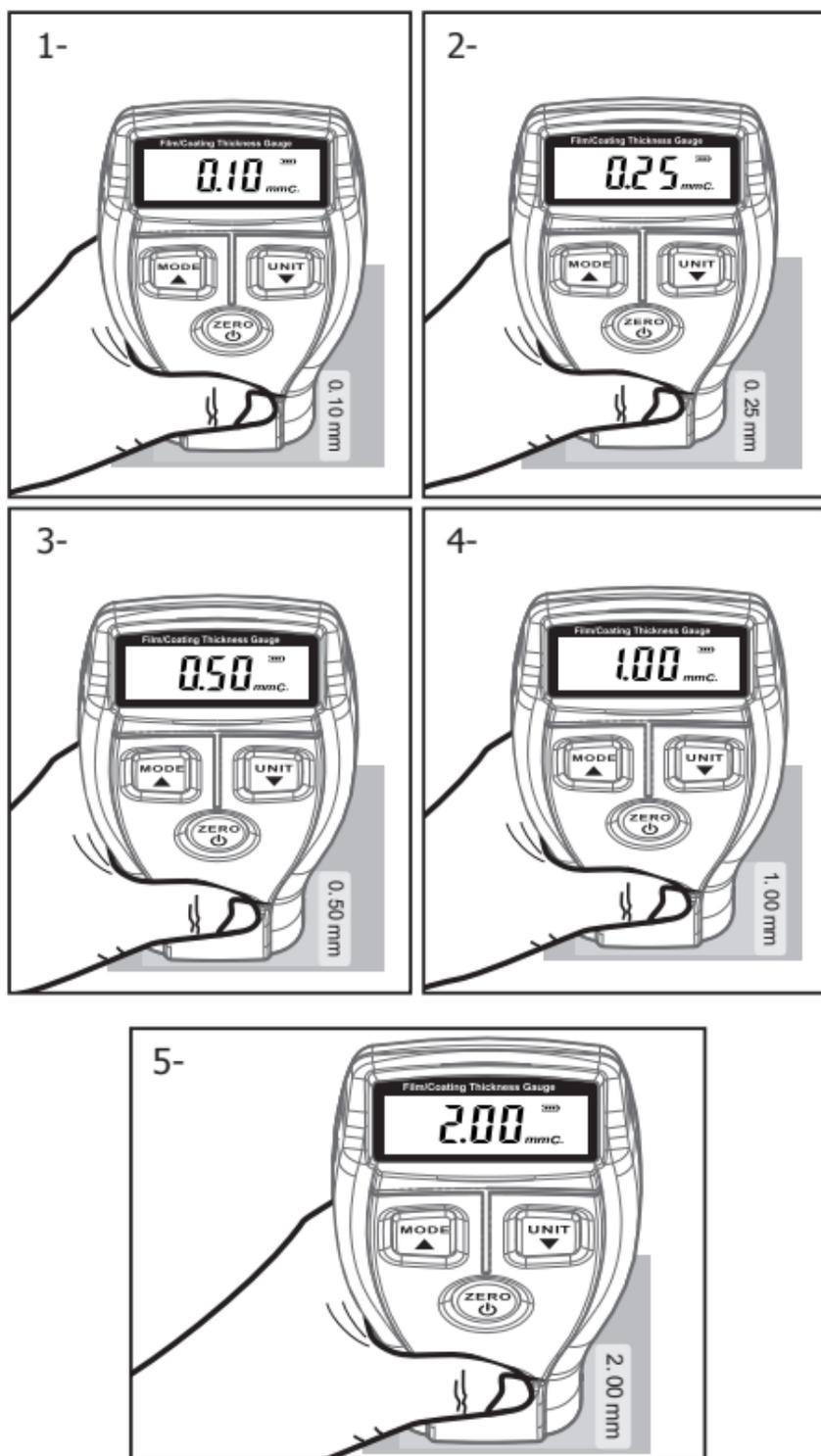
**c:** La sonda se presiona ligeramente sobre el sustrato de hierro sin revestimiento en la superficie, entonces la pantalla LCD muestra 0.00, seguido de dos pitidos, lo que corresponde a la calibración 0.00.



**d:** Retire la sonda, y la pantalla LCD muestra 0,05mm. Ahora inicie la segunda calibración colocando la lámina de calibración de 0,05 mm sobre el sustrato de hierro y presionando ligeramente la sonda sobre el sustrato de hierro. Tras dos pitidos, el segundo punto de calibración habrá finalizado.



**e:** Retire la sonda, la pantalla LCD mostrará el tercer espesor a calibrar: 0.10mm. Realice la calibración sucesivamente según el método anterior. Hasta que se calibre la última lámina de calibración, la pantalla LCD muestra OVER, el aparato se apaga después de dos pitidos. La calibración básica ha finalizado.



**f:** Una vez finalizada la calibración básica, puede medirse el espesor del revestimiento del mismo material que el sustrato calibrado.

2. Calibración a cero: tras encender el instrumento en el aire, elija el modo Usuario y, a continuación, presione suavemente la sonda sobre la superficie del sustrato. Pulse brevemente el botón ZERO, la pantalla LCD mostrará 0,00

y se habrá completado la calibración cero.

### 3. Calibración de dos puntos

a. Realice primero la calibración cero

b. Tome una lámina de calibración (como la de 1,00 mm), cuyo valor medido sea de 1,05 mm. No retire la sonda, pulsando el botón de aumento o disminución de los datos de calibración, hasta que la pantalla LCD muestre 1,00mm. Retire la sonda y se habrá completado la calibración de dos puntos.

## OTROS ARTÍCULOS



### Atención:

1. Factores que influyen en la precisión de la medición e instrucción relacionada:

a. Espesor del metal del sustrato: Cada instrumento tiene un espesor crítico para un metal de sustrato. Si el espesor es superior a este valor, la medición no se verá afectada por el espesor del metal del sustrato. Consulte los requisitos en las especificaciones del producto para conocer el grosor crítico del instrumento ( $\geq 0,5$  mm).

b. Efecto de borde: El instrumento es sensible al cambio brusco de la forma de la superficie de la probeta. Por lo tanto, no es fiable realizar mediciones cerca del borde o de la esquina interior del objeto sometido a medición.

c. Curvatura: La curvatura del objeto sometido a medición influye en la medición. Esta influencia siempre aumenta significativamente a medida que disminuye el radio de curvatura.

d. Rugosidad de la superficie: La rugosidad de la superficie del metal del sustrato y del revestimiento influye en la medición. A medida que aumenta el grado de rugosidad, aumenta la influencia. Las superficies rugosas pueden provocar errores del sistema y errores accidentales. En cada medición, los usuarios deben realizar más veces la medición en diferentes lugares para superar este tipo de error accidental. Si el metal del sustrato es rugoso, los usuarios deben tomar algunos puntos en el metal del sustrato sin recubrimiento con una rugosidad superficial similar para calibrar el punto cero del instrumento; o disolver y eliminar el recubrimiento con un disolvente que no corroa el metal del sustrato y, a continuación, calibrar el punto cero.

e. Limpieza de la superficie: Antes de la medición, se deben eliminar las sustancias adheridas a la superficie, 9

como el polvo, la grasa y las sustancias corrosivas, pero no se debe eliminar ningún material de revestimiento.

f. El instrumento no puede distinguir el sustrato de hierro del sustrato no ferroso.

g. El instrumento sólo puede medir el revestimiento no metálico.

## **AVISO PARA LOS USUARIOS**

1/ Dado que el modo Coche tiene datos incorporados, el usuario ya no puede realizar la calibración. El modo Coche puede medir directamente el grosor del revestimiento de sustratos de hierro, aluminio, zinc, adecuado para medir el grosor del revestimiento de los coches.

2/ En el modo Usuario, después de calibrar el sustrato metálico, el usuario sólo puede medir el grosor del revestimiento de la superficie de este metal, no de otros metales. Por ejemplo, si calibra un sustrato de hierro, no podrá medir el espesor del revestimiento de un sustrato de aluminio.

3/ La calibración en modo Usuario no influirá en el modo Coche.

4/ El modo Coche es el ajuste de fábrica por defecto.

5/ El ajuste de fábrica por defecto utiliza el sustrato de hierro para calibrar el modelo Usuario.

6/ Calibrando bajo el modelo Usuario, el diámetro del sustrato debe ser  $\geq 50\text{mm}$ , el grosor del sustrato debe ser  $\geq 0,5\text{mm}$ .

Declaraciones específicas:

Nuestra empresa no asumirá ninguna responsabilidad derivada del uso de los resultados de este producto como prueba directa o indirecta.

Nos reservamos el derecho a modificar el diseño y las especificaciones del producto sin previo aviso.

## **GARANTÍA**

La garantía cubre los defectos de fabricación durante 2 años a partir de la fecha de compra (piezas y mano de obra).

La garantía no cubre:

- Daños de tránsito.
- Desgaste normal de las piezas (por ejemplo: cables, abrazaderas, etc.).
- Daños debidos a un mal uso (error de alimentación, caída del equipo, desmontaje).
- Averías relacionadas con el medio ambiente (contaminación, óxido, polvo).

En caso de avería, devuelva el aparato a su distribuidor junto con:

- El comprobante de compra (recibo, etc ...)
- Una descripción de la avería comunicada

# ICONS

	¡Precaución! Lea el manual de instrucciones.
	Utilice guantes que garanticen el aislamiento eléctrico y térmico.
	Utilice un casco antirruído si el lijado alcanza un nivel de ruido superior al límite autorizado (lo mismo se aplica a cualquier persona que se encuentre en la zona de trabajo).
	Gafas de seguridad obligatorias.
	Marca de conformidad EAC (Comisión Económica Euroasiática).
	Equipo conforme a los requisitos británicos. La declaración de conformidad británica está disponible en nuestro sitio web (véase la página de inicio).
	Aparato conforme a las directivas europeas. El certificado de conformidad está disponible en nuestra página web ( <a href="http://www.gys-welding.com">www.gys-welding.com</a> )
	CMIM : Certificación marroquí
 	Este hardware está sujeto a la recogida de residuos según las directivas europeas 2002/96/UE. No lo tire en un contenedor doméstico !
	Este producto debe reciclarse adecuadamente.

**JBDC**  
1, rue de la Croix des Landes - CS 54159  
53941 SAINT-BERTHEVIN Cedex  
FRANCIA