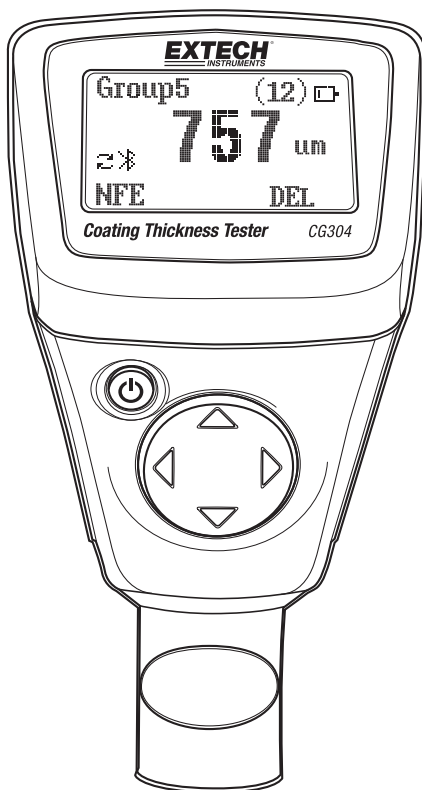


Probador de espesor de revestimiento

Con Bluetooth[®]

Modelo CG304



Introducción

Agradecemos su compra del Probador de espesor de revestimiento Extech CG304. El CG304 es un medidor portátil diseñado para mediciones de espesor de revestimiento no invasivo con reconocimiento automático del material a prueba.

El medidor usa dos métodos de medición: inducción magnética (en sustratos metálicos ferrosos) y corriente parásita (en sustratos metálicos no ferrosos).

La función Bluetooth® transmite a la PC datos de medición por vía inalámbrica para análisis posterior y para generar documentación para reportes.

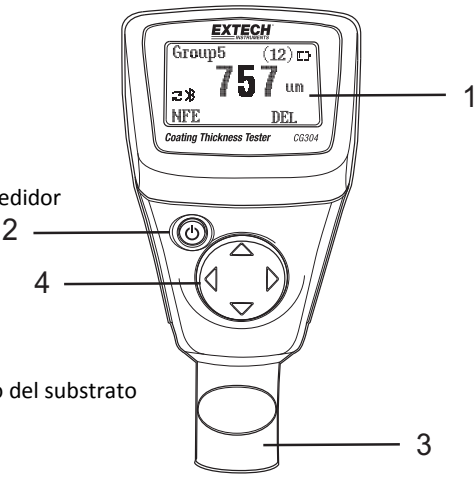
El uso y cuidado adecuado de este medidor le proveerá muchos años de servicio confiable.

Descripción

Descripción del medidor

- 1. Pantalla LCD
- 2. Tecla de encendido
- 3. Sensor
- 4. Botones de FLECHA

Nota: Compartimento de batería atrás del medidor



Descripción de iconos en pantalla

NFe	Metal No Ferroso
Fe	Metal Ferroso
AUTO	Reconocimiento automático del sustrato
F o N	Iconos de calibración
DIR	Modo DIRECTO
GRO1...4	Modo número de GRUPO
µm	Micrómetros unidad de medida
mils	milésimas = milímetros * 2.54/100
mm	Milímetros unidad de medida
PROM	Promedio lectura
MIN	Lectura mínima
MAX	Lectura máxima
SDEV	Lectura de desviación estándar
NO	Cantidad de puntos de datos
	Batería débil

Nota: El icono de la unidad de medida centellea en modo de operación CONTINUA. El icono de la unidad de medida está estable en modo de operación SINGULAR.

Instrucciones de inicio rápido

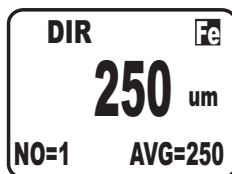
Encendido del medidor

Presione el botón de encendido  para encender el medidor. La pantalla se encenderá. Si la pantalla no enciende, instale o reemplace las baterías.

Mediciones

Use las películas de referencias y sustratos de metal referencia cero para aprender cómo funciona el medidor antes de usar para una aplicación profesional. El sustrato redondo de metal es el sustrato ferroso (magnético) y el sustrato rectangular de metal es el sustrato no ferroso (no-magnético) El medidor automáticamente detecta sustratos ferrosos y no ferrosos.

1. Coloque una película de referencia (250µm, por ejemplo) en el sustrato ferroso redondo.
2. Coloque el sensor de resorte del medidor contra la película de referencia.
3. En modo singular, el medidor emitirá un tono audible indicando que ha tomado una medida.
4. En modo continuo la pantalla indicará la medición y actualización constante del indicador
5. En el centro de la pantalla LCD se mostrará la lectura (250µm).
6. Además, la pantalla mostrará lo siguiente:
 - NO = 1 (lectura número uno) abajo a la izquierda de la LCD
 - PROM = 250µm (promedio corrido) abajo a la derecha
 - DIR = modo de operación DIR arriba a la izquierda
 - Fe = Sustrato ferroso arriba a la derecha de la LCD



Experimente con los estándares de película y los sustratos remanentes antes de usar el medidor profesionalmente.

Apagado automático

Con el fin de conservar la carga de la batería, el medidor se apaga automáticamente después de aproximadamente 10 minutos. Para desactivar esta función use el menú de programación detallado en la siguiente sección (parámetro de menú APAGADO AUTOMÁTICO bajo OPCIONES).

Menú de Programación

El medidor se puede configurar y calibrar simplemente presionando botones en el Menú de programación. Presione el botón IZQUIERDO para entrar al menú y usar el siguiente árbol de opciones. Para navegar y seleccionar en el menú presione las teclas ARRIBA/ABAJO, IZQUIERDA/DERECHA. En la siguiente tabla las configuraciones predeterminadas de fábrica están en negrita con un asterisco. Cada parámetro se explica detalladamente en las siguientes secciones.

Nivel Superior	Sub nivel 1	Sub nivel 2	Notas
VISTA ESTADÍSTICA	PROM*		Promedio de una serie lecturas
	MIN		Menor de una serie de lecturas
	MÁX		Mayor de una serie de lectura
	NO		Cantidad de lecturas de muestreo
	SDEV		Desviación estándar de una serie
OPCIONES	Modo de medición	Singular*	Una lectura a la vez
		Continuo	Mediciones continuas
	Modo de trabajo	Directo*	Las lecturas no se guardan en grupos
		Grupo 1...4	Guardar lecturas en grupos
	Detector usado	Auto*	El medidor automáticamente selecciona el modo
		Fe	Modo de medición ferrosa
		No Fe	Modo de medición no ferrosa
	Ajuste de unidades	µm*	Micrómetros
		milésimas	mils = mm * 2.54 / 100
		mm	Milímetros
	Retroiluminación	ON*	Activa la operación de retroiluminación
		OFF	Desactiva la retroiluminación
	Estadísticas LCD	PROM*	Promedio de una serie lecturas
		MÁX	Mayor de una serie de lecturas
		MIN	Menor de una serie de lectura
		SDEV	Desviación estándar de una serie
	Apagado automático	Activar*	Permite el apagado automático
		Desactivar	Desactiva la función de apagado automático
LIMITE	Ajuste de límites	Límite alto	Alarma alta alerta al usuario cuando se alcanza
		Límite bajo	Alarma baja alerta al usuario cuando se alcanza
	Borrar límite		Borrar límites de alarma
CANCELAR	Datos actuales		Eliminar datos actuales
	Todos los datos		Borrar todos los datos guardados
	Grupos de datos		Borrar datos guardados más datos de alarma y calibración
VISTA DE MEDICIÓN			Ver datos en todos los grupos
CALIBRACIÓN	Activar		Da acceso a la calibración
	Desactivar		Traba el modo de calibración
	Suprimir Cero N		Borrar datos cal. cero (no ferroso)
	Suprimir Cero F		Borrar datos cal. cero (no ferroso)

NOTA: Desactive la función de apagado automático antes de sesiones prolongadas de programación para evitar paros inconvenientes.

Menú de VISTA ESTADÍSTICA

1. Presione el botón IZQUIERDO para entrar al menú de programación
2. Presione el botón IZQUIERDO para elegir VISTA ESTADÍSTICA
3. Use los botones ARRIBA y ABAJO para desplazarse por los valores PROMEDIO, MÍNIMO, MÁXIMO, NÚMERO DE DATOS, y SDEV (desviación estándar) para las lecturas guardadas.
4. Si no hay lecturas disponibles para análisis, el medidor indicará 'NO DATOS'. Las lecturas guardadas se borrarán al apagar el medidor salvo que use la función GRUPO (consulte la explicación de la función GRUPO más adelante en esta sección).
5. Presione las teclas ATRÁS y luego ESC para regresar al modo normal de operación.

Menú OPCIONES

1. Presione el botón IZQUIERDO para entrar al menú de programación
2. Use el botón ARRIBA/ABAJO para avanzar hacia OPCIONES
3. Presione el botón IZQUIERDO para seleccionar OPCIONES
4. Use los botones ARRIBA y ABAJO para avanzar por los parámetros MODO DE MEDICIÓN, MODO DE TRABAJO, DETECTOR USADO, AJUSTE DE UNIDADES, RETROILUMINACIÓN, ESTADÍSTICAS LCD, y APAGADO AUTOMÁTICO. Use la tecla blanda IZQUIERDA para seleccionar el parámetro deseado. Cada parámetro se detalla enseguida:

a. Modos de medición

Selecione CONTINUO o SINGULAR bajo MODOS DE MEDICIÓN en el menú OPCIONES con los botones de flecha.

En modo de medición CONTINUA el medidor indica un promedio corriente de las lecturas al tomarse. Tenga en cuenta que el "pitido" audible de medición no está activo en este modo.

En modo de medición SINGULAR las medidas se toman una a la vez. Las lecturas tomadas en modo singular son acompañadas de un tono audible.

b. Modos de trabajo

Selecione DIRECTO o GRUPO 1, 2, 3, ó 4 bajo MODOS DE TRABAJO en las OPCIONES del menú con los botones de flecha.

En modo DIRECTO, las lecturas individuales se registran en la memoria. Al apagar la tensión o si cambia el medidor a modo de GRUPO, se borrarán todas las lecturas tomadas en modo DIRECTO. Sin embargo, permanecerán los datos de análisis estadístico. La utilidad de análisis estadístico puede evaluar hasta 80 lecturas. Cuando la memoria se llena, las lecturas nuevas reemplazan las antiguas. Por último, este modo tiene su propia calibración y valores límite de alarma.

En modo GRUPO, cada memoria de grupo puede guardar un máximo de 80 lecturas y 5 valores estadísticos. Los valores de calibración y límites de alarma se pueden ajustar y guardar individualmente para cada grupo. Cuando se llena la memoria, se continuará tomando medidas pero las lecturas no se registrarán (las lecturas registradas previamente no son afectadas); además, los datos estadísticos no son actualizados más. Si desea borrar los datos de grupo, valores estadísticos, datos de calibración y valores límite de alarma use el menú de programación.

c. Detector usado

Seleccione AUTO, Fe, o No Fe bajo DETECTOR USADO en OPCIONES del menú con los botones de flecha.

En modo AUTO, el medidor automáticamente activa el método detector de medición (ferroso o no ferroso) en base al sustrato de metal bajo medición. Al colocar el detector sobre un sustrato magnético éste funcionará en modo de inducción magnética. Si se coloca al detector sobre un metal no ferroso, éste trabajará en modo de corriente parásita.

En modo ferroso (Fe) se activa el modo de medición de inducción magnética.

En el modo no ferroso (No Fe) se activa el modo de medición de corriente parásita.

d. Selección de unidad de medida

Seleccione mm, μm o mils bajo CONFIGURACIÓN DE UNIDADES en el menú OPCIONES, con los botones de flecha (mm = milímetros; μm = micrómetros; milésimas = $\text{mm} \times 2.54/100$)

e. Luz de fondo

Seleccione ON u OFF bajo LUZ DE FONDO en el menú de opciones utilizando los botones de flecha. Si selecciona OFF, desactivará la retroiluminación de la LCD. Si se selecciona ON, el usuario puede ajustar el brillo de la luz de fondo.

f. Estadísticas LCD

Seleccione PROMEDIO, MÍNIMO, MÁXIMO o SDEV (desviación estándar) bajo ESTADÍSTICAS LCD en el menú OPCIONES con los botones de flecha y la tecla blanda SELECCIONAR. Esta selección determina cuál estadística se muestra como predeterminada en la pantalla LCD.

g. Apagado automático

Seleccione ACTIVAR o DESACTIVAR bajo APAGADO AUTOMÁTICO en el menú OPCIONES con los botones de flecha. Al estar activado, el medidor automáticamente se apaga después de 10 minutos de inactividad. Al estar desactivado, el medidor sólo se apaga al presionar un botón o cuando se agota la batería.

h. Bluetooth encendido ON/OFF

Seleccione ON u OFF bajo Bluetooth en el menú de OPCIONES utilizando los botones de flecha. Si selecciona OFF, desactivará el Bluetooth. Al tener Bluetooth activado, los datos serán enviados automáticamente a la PC, el teléfono u otro dispositivo receptor Bluetooth. Al realizar la primera conexión el dispositivo puede requerir un número PIN. En este caso, introduzca el código 0000.

Nota: Encienda el Bluetooth sólo cuando sea necesario ya que la batería se agotará más rápidamente con Bluetooth activado.

i. Contraste de escala gris

Presione el botón IZQUIERDO para entrar al modo menú. Utilice los botones de flecha para ajustar la escala de grises de contraste deseado.

Menú BORRAR

El Menú BORRAR (DELETE) permite eliminar datos actuales, todos los datos y datos de grupos. Los siguientes parámetros están disponibles en el menú BORRAR:

Borrar datos actuales: Borra la lectura actual y actualiza las estadísticas (PROM, MIN, MAX, etc.)

Borrar todos los datos: Borrar todas las lecturas y datos estadísticos.

Borrar grupos de datos: Esta función duplica la función “Borrar todos los datos” con la eliminación adicional de Alarma alta, Alarma baja y calibración de uno y dos puntos

1. Presione el botón IZQUIERDO para entrar al menú de programación.
2. Use el botón FLECHA ABAJO para avanzar hacia BORRAR.
3. Presione IZQUIERDA para abrir la función BORRAR.
4. Use las teclas de FLECHA para avanzar a ACTUAL, TODAS, o GRUPO.
5. Presione IZQUIERDA de nuevo para elegir ACTUAL, TODAS, o GRUPO.

Menú VISTA DE MEDICIÓN

El menú VISTA DE MEDICIÓN le permite desplazarse por las lecturas en todos los grupos.

1. Presione el botón IZQUIERDO para entrar al menú de programación.
2. Use el botón FLECHA ABAJO para desplazarse a VISTA DE MEDICIÓN.
3. Presione IZQUIERDA para abrir el parámetro VISTA DE MEDICIÓN.
4. Use los botones de FLECHA para desplazarse por las lecturas guardadas.

Menú de CALIBRACIÓN

El Menú de Calibración permite al usuario a Activar/desactivar la función de calibración. El menú de Calibración permite al usuario a borrar datos de calibración Cero para ambos modos: ferroso (Cero F) y no ferroso (Cero N).

1. Presione el botón IZQUIERDO para entrar al menú de programación.
2. Use el botón ABAJO para avanzar a CALIBRACIÓN.
3. Presione IZQUIERDA para abrir el parámetro CALIBRACIÓN.
4. Presione ARRIBA/ABAJO para borrar el punto cero de Fe o No-Fe.
5. Presione botón IZQUIERDO para OK
6. Presione botón DERECHO para retornar.

Consideraciones sobre medición

1. Después de la calibración, las mediciones deben cumplir la especificación de precisión publicada.
2. Los campos magnéticos fuertes pueden afectar las lecturas.
3. Al usar las funciones de análisis estadístico para obtener un valor medio, tome varias lecturas de la misma área de medición. Las lecturas falsas o valores atípicos se pueden quitar (borrar) a través del menú de programación.
4. La lectura final se deriva de cálculos estadísticos con respecto a las especificaciones de precisión publicadas del medidor.

Tipos de Calibración

El medidor es calibre en fábrica antes de enviar al cliente; sin embargo el cliente debe realizar una calibración cero y una calibración básica antes de tomar cualquier medición crítica.

Enseguida se muestran las opciones de calibración Lea la descripción de cada una y seleccione la mejor opción para la aplicación.

1. Calibración Punto Cero: Realizar antes de cada sesión de medición.
2. Calibración de un punto: Use para alta precisión con pruebas repetidas sobre espesor del revestimiento constante.
3. Calibración multipuntos: Use para alta precisión dentro de una escala de espesor de revestimiento conocido.
4. Calibración superficies limpias con chorro de arena.

Consideraciones de calibración

La muestra para calibración debe corresponder a la muestra de producto en las siguientes maneras:

- Radio de curvatura
- Propiedades del material del sustrato
- Espesor del sustrato
- Dimensiones del área de medición
- El punto en el que se toma la calibración en la muestra de calibración siempre debe ser idéntico al punto de calibración del producto mismo, especialmente en el caso de esquinas o bordes de piezas pequeñas.

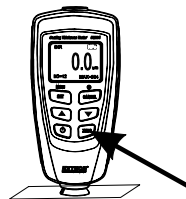
Para lograr la más alta precisión de medida, ejecute varias calibraciones sucesivas (para valores cero y valores de película de calibración).

Preparación para calibración

1. Limpie la punta del detector (grasa, aceite, desperdicio metálico y la menor impureza afectará la medición y distorsionará las lecturas).
2. Encienda el medidor (a una distancia mínima de 10cm (4") de cualquier metal).
3. Prepare las muestras suministradas de sustrato metálico y película necesaria (estándares de referencia para calibración).
4. El medidor está listo para calibración.

Calibración cero

1. Coloque el medidor sobre una sección descubierta del material a medir o sobre el sustrato de referencia suministrado. Use la referencia ferrosa o no ferrosa como se requiera según la aplicación de medición.
 - a. Coloque el detector sobre el sustrato y observe las lecturas en la LCD.
 - b. Cuando la lectura esté estable, levante el medidor del sustrato
 - c. Presione el botón IZQUIERDO para entrar al menú
 - d. Presione el botón ARRIBA/ABAJO para seleccionar Calibración Punto Cero.
 - e. Presione IZQUIERDO para entrar o DERECHO para regresar al modo de medición.
 - f. Presione botón IZQUIERDO para confirmar la calibración.
2. Presione y sostenga el botón ABAJO para entrar a Calibración Punto Cero de Fe en modo medición.
3. Presione y sostenga botón ARRIBA para entrar a Calibración Punto Cero de modo medición No-Fe.



Borrar punto cero Fe o No-Fe

1. Presione botón IZQUIERDO para entrar al menú
2. Presione el botón ARRIBA/ABAJO para seleccionar Calibración
3. Presione botón IZQUIERDO para entrar a Calibración
4. Presione ARRIBA/ABAJO para borrar el punto cero de Fe o No-Fe
5. Presione IZQUIERDO para seleccionar OK
6. Pulse DERECHO para volver al modo de funcionamiento normal.

Consideraciones sobre el análisis estadístico

El medidor calcula estadísticas de un máximo de 80 lecturas (para Grupo 1 hasta Grupo 4, se pueden guardar un máximo de 400 lecturas). Tenga en cuenta que las lecturas no se pueden guardar en modo DIRECTO. Sin embargo, se pueden calcular las estadísticas de estas lecturas. Al apagar el medidor o cambiar el modo de trabajo (en el menú de programación), se perderán las estadísticas de modo DIRECTO. Puede calcular los siguientes valores estadísticos:

- NO.: Número de la lecturas
- PROM: Valor promedio
- Sdev. : Desviación estándar (raíz cuadrada de la variación de un conjunto de datos)
- MÁX: Lectura máxima
- MIN: Lectura mínima

Términos estadísticos

Valor promedio ($\bar{x}$) es la suma de lecturas dividida por la cantidad de lecturas.

$$\bar{x} = \sum x / n$$

Desviación estándar (Sdev)

La desviación estándar de la muestra es una estadística que mide cómo se distribuye el valor de la muestra alrededor de la media de la muestra. La desviación estándar de un conjunto de números es el valor cuadrático medio de la varianza S^2

La varianza de una lista es el cuadrado de la desviación estándar de la lista, esto es, el promedio de los cuadrados de las desviaciones de los números en la lista de su media dividido por la (cantidad de lecturas -1)

$$\text{Varianza: } S^2 = \sum (x - \bar{x})^2 / (n - 1)$$

$$\text{Desviación estándar: } S = \sqrt{S^2}$$

NOTA:

Use el parámetro BORRAR en el menú de programación inmediatamente después de tomar una lectura errática o valor atípico. Consulte la función Borrar en el Menú de programación.

Sobre flujo de capacidad de almacenamiento

En modo GRUPO, si se excede la capacidad de almacenamiento, las estadísticas no serán actualizadas, pero si tomar medidas. Si la memoria se llena, las lecturas subsiguientes no serán incluidas en las estadísticas. La pantalla del medidor indicará "FULL" (LLENO) (en modo de medición SINGULAR).

En modo DIRECTO, cuando la memoria se llena, la lectura más nueva reemplazará la lectura más antigua y las estadísticas serán actualizadas.

Bluetooth®

Este medidor tiene capacidad de conectarse a y comunicarse con una PC vía Bluetooth. Para transferir datos, entre en el menú OPCIONES y active el Bluetooth como se explica a continuación. Los datos de medición se enviarán automáticamente a través de la utilidad Bluetooth.

Selecione ON u OFF bajo Bluetooth en el menú de OPCIONES utilizando los botones de flecha. Si selecciona OFF, desactivará el Bluetooth. Al tener Bluetooth activado, los datos serán enviados automáticamente a la PC, el teléfono u otro dispositivo receptor Bluetooth.

Al realizar la primera conexión el dispositivo puede requerir un número PIN. En este caso, introduzca el código 0000.

Nota: Use el Bluetooth sólo cuando sea necesario ya que la batería se agotará más rápidamente con Bluetooth activado.

Revise la página de descarga de software en la red www.extech.com para la última versión del software para PC y su compatibilidad con el sistema operativo.

CUMPLIMIENTO CON FCC

Este dispositivo cumple con la parte 15 de las Reglas de la FCC. Su operación está sujeta a las siguientes dos condiciones:

1. Este dispositivo no debe causar interferencia dañina.
2. Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, inclusive interferencia que pueda ocasionar un mal funcionamiento.

Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para un dispositivo digital Clase B, de conformidad con la parte 15 de las reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para brindar suficiente protección contra interferencia dañina en una instalación residencial.

Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radio frecuencia y puede causar interferencias en las comunicaciones de radio. Sin embargo, no hay garantía de que no habrá interferencia en alguna instalación particular. Si este equipo causa interferencia a la recepción de radio o televisión, lo cual se puede determinar al encender y apagar el equipo, el usuario puede corregir la interferencia con una o más de los siguientes métodos:

- Reorientar o reubicar la antena receptora.
- Aumentar la separación entre equipo y receptor.
- Conectar el equipo en un toma-corrientes de pared diferente a donde está conectado el receptor.
- Consultar al vendedor o a un técnico experimentado en radio/TV.



PRECAUCIÓN: Declaración de exposición de radiación de la FCC

1. Este transmisor no debe colocarse ni funcionar junto con otra antena o transmisor.
2. Este equipo cumple con los límites de exposición a radiación de RF de la FCC establecidos para un entorno no controlado.
3. Para mantener el cumplimiento con los requisitos de exposición de RF de la FCC, evite el contacto directo con la antena transmisora durante la transmisión.



ADVERTENCIA: Los cambios o modificaciones a esta unidad que no sean expresamente aprobados por la parte responsable de cumplimiento, podrían anular la autorización del usuario para utilizar el equipo.

CUMPLIMIENTO CON INDUSTRIA CANADA (IC)

Este dispositivo cumple con las normas para exención de licencia de Industry Canada RSS. Su operación está sujeta a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no debe causar interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluidas las interferencias que puedan causar el funcionamiento no deseado del dispositivo.



PRECAUCIÓN: Declaración de exposición a radiaciones de IC (Industry Canada)

1. Este transmisor no debe colocarse ni funcionar junto con otra antena o transmisor.
2. Este equipo cumple con los límites de exposición a radiación de RF de la RSS 102 establecidos para un entorno no controlado.
3. Para mantener el cumplimiento con los requisitos de exposición de RF de la RSS 102, evite el contacto directo con la antena transmisora durante la transmisión.

Mensajes de error

Los siguientes mensajes de error aparecerán en la LCD del medidor si se presenta algún problema

Err1: Error del detector de corriente parásita

Err2: Error del detector de inducción magnética

Err3: Errores de corriente parásita e inducción magnética

Err4, 5, 6: Indicadores de error no usados

Err7: Error de espesor

Por favor llame a Extech Instruments si se presenta un problema.

Limpieza y almacenamiento

Periódicamente limpie el medidor y la pinza con un paño húmedo y detergente suave; no use abrasivos o solventes. Si no usa el medidor durante 60 días o más, retire las baterías y almacene aparte.

Reemplazo de la batería/Instrucciones de Instalación

1. Quite el tornillo cabeza Phillips que asegura la tapa de la batería
2. Abra el compartimiento de la batería
3. Reemplace/instale dos baterías 'AAA' de 1.5V
4. Asegure el compartimiento de la batería



Nunca deseche las baterías usadas o baterías recargables en la basura de la casa. Como consumidores, los usuarios están obligados por ley a llevar las pilas usadas a los sitios adecuados de recolección, la tienda minorista donde se compraron las baterías, o dondequiera que se venden baterías.

Desecho: No deseche este instrumento en la basura de la casa. El usuario está obligado a llevar los dispositivos al final de su vida útil a un punto de recolección designado para el desecho de equipos eléctricos y electrónicos.

Sensor detector	Ferroso	No Ferroso
Principio de medición	Inducción magnética	Principio de corriente parásita
Escala de medición	0~2000 μm 0~78.7 milésimas	0~2000 μm 0~78.7 milésimas
Precisión ¹ (% de lectura)	0~1000 μm: ±(2% + 2 μm) 1000 μm ~2000 μm: (±3.5%) 0~39.3 milésimas: ±(2% + 0.08 milésimas) 39.3 milésimas ~78.7 milésimas: (±3.5%)	0~1000 μm: ±(2% + 2μm) 1000 μm ~2000 μm: (±3.5%) 0~39.3 milésimas: ±(2% + 0.08 milésimas) 39.3 milésimas ~78.7 milésimas: (±3.5%)
Resolución	0~100 μm: (0.1 μm) 100 μm ~1000 μm: (1 μm) 1000 μm ~2000 μm: (0.01 μm) 0~10 milésimas: (0.01 milésimas) 10 milésimas~78.7 milésimas:s (0.1 milésimas)	0~100 μm: (0.1 μm) 100 μm ~1000 μm: (1 μm) 1000 μm ~1000 μm: (0.01 μm) 0~10 milésimas: (0.01 milésimas) 10 milésimas~78.7 milésimas: (0.1 milésimas)
Radio de curvatura mínima	59.06 milésimas (1.5 mm)	118.1 milésimas (3 mm)
Diámetro de área Min.	275.6 milésimas (7 mm)	196.9 milésimas (5 mm)
Espesor crítico básico	19.69 milésimas (0.5 mm)	11.81 milésimas (0.3 mm)
Normas industriales	Conforme con GB/T 4956-1985, GB/T 4957-1985, JB/T 8393-1996, JJG 889-95, y JJG 818-93	
Temperatura de operación	0°C~40°C (32°F~104°F)	
Humedad relativa (R.H.) de operación	20%~90% Humedad relativa	
Dimensiones	120 x 62 x 32 mm (4.7 x 2.4 x 1.25")	
Peso	175g (6.17 oz.)	
¹ Nota de Precisión: La declaración de precisión se aplica a una superficie plana, con cero y calibración al espesor de la película a medir, con material base idéntico y con el medidor estabilizado a temperatura ambiente. La precisión de las películas de referencia o de cualquier norma de referencia se deberá agregar a los resultados de medición.		

Copyright © 2014 FLIR Systems, Inc.

All rights reserved including the right of reproduction in whole or in part in any form
www.extech.com