Sauter GmbH
Ziegelei 1
D-72336 Balingen
Correo electrónico: info@kern-sohn.com

Tel. : +49-[0]7433- 9933-0
Fax: +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.sauter.eu

Instrucciones de uso Medidor digital de espesor de revestimiento

SAUTER TB

Versión 2.1
04/2023
ES



MEDICIÓN PROFESIONAL

ES

SAUTER TB

V. 2.1 04/2023

Instrucciones de uso Medidor digital de espesor de revestimiento

Índice de contenidos:

1. Introducción 3

1.1 Descripción general 3

2. Funciones 3

3. Datos técnicos 4

4. Descripción del panel de control 5

5. Proceso de medición 5

6. Compensación de la exactitud 5

7. Calibración (ajuste) 6

8. Cambio de batería 6

9. Láminas de ajuste 6

10. Manejo correcto de la medición del espesor del revestimiento con sensores externos 7

11. Solución de problemas 7

1. Introducción

1.1 Descripción general

Este medidor de espesor de revestimiento es pequeño, ligero y manejable. Aunque tiene un equipamiento complejo y avanzado, es cómodo y fácil de usar.
Su robustez permite muchos años de uso, siempre que se sigan cuidadosamente todas las instrucciones de este manual.
Por lo tanto, ¡manténgalos siempre a su alcance!
Nota: Se recomienda encarecidamente ajustar el nuevo medidor antes de utilizarlo por primera vez, como se describe en el capítulo 6. De este modo, la precisión de las mediciones será mayor desde el principio.

2. Funciones

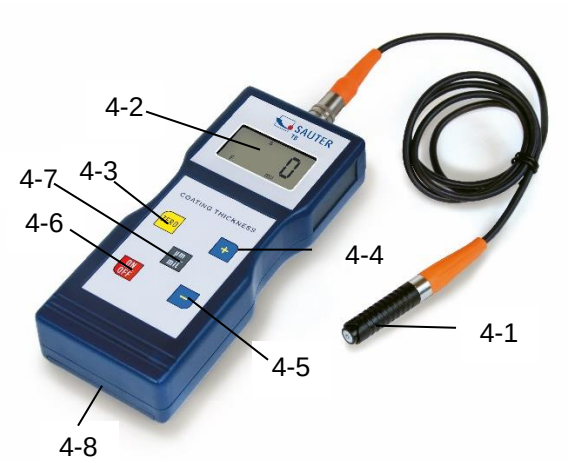
- Este dispositivo cumple la norma ISO 2178, lo que significa que puede utilizarse tanto en condiciones de laboratorio como en condiciones ambientales adversas "sobre el terreno".
- En el modo F es posible determinar el espesor de capas no magnéticas, por ejemplo, pintura, plástico, porcelana esmaltada, cobre, zinc, aluminio, cromo, capas de laca, capas galvanizadas o fosforescentes, aleaciones, etc.
  Estas capas deben ser sobre metales magnéticos como el acero, el hierro, el níquel, etc.
- En el modo N- el espesor de las capas no magnéticas sobre metales no magnéticos.
  Se utiliza para medir anodizados, recubrimientos de laca, esmaltes, pinturas, esmaltes, recubrimientos de plástico, recubrimientos en polvo, etc. Deben ser sobre metales no magnéticos como el aluminio, la chapa, el acero inoxidable no magnético y otros.
- Apagado automático para conservar la energía de la batería.
- Unidades seleccionables: mm, µm, pulgadas (mil)
- La pantalla retroiluminada permite una lectura precisa

3. Datos técnicos

	TB 1000-0.1F	TB 1000-0.1FN	TB 2000-0.1F
Pantalla	Pantalla LCD de 4 dígitos y 10 mm con luz de fondo		
Rango de medición	0 a 1000 µm		0 a 2000 µm
Resolución	0,1 µm (0 a 99,9 µm), 1 µm (100 µm a 1000µm)		0,1 µm (0 a 199,9 µm), 1 µm (100 µm a 2000 µm)
Incertidumbre de medición	3 % del valor medido o Min ± 2,5 µm. Se aplica dentro de la banda de tolerancia de ± 100 µm alrededor del rango de medición típico si también se realizó una calibración de dos puntos dentro de esta banda de tolerancia		5 % del valor medido o Min ± 2,5 µm. Se aplica dentro de la banda de tolerancia de ± 100 µm alrededor del rango de medición típico si también se realizó una calibración de dos puntos dentro de esta banda de tolerancia
Precisión de la desviación	1 % del valor medido Se aplica dentro de un margen de ± 50 µm alrededor del punto *Off-set Accur.*		
Área de medición más pequeña	6mm		
Alimentación	4x1,5 pilas AA, incluidas de serie		
Temperatura ambiente	0°C a 50°C		
Humedad	≤ 80%		
Dimensiónes	161 x 69 x 32 mm		
Peso	Aproximadamente 260 g (incluídas las pilas)		
Alcance de la entrega	Maletín de transporte, manual de instrucciones, medidor y sonda, 1 juego de láminas de ajuste (incluidas con cada modelo), placa de cero (aluminio o hierro; ambos se incluyen con el tipo FN)		

<u>Atención:</u> ¡Todas las especificaciones de precisión se aplican después del ajuste!

4. Descripción del panel de control



4-1 Sonda de medición
4-2 Pantalla
4-3 Tecla cero
4-4 Tecla Plus
4-5 Tecla menos
4-6 Tecla de encendido/apagado
4-7 Tecla µm/ mil
4-8 Compartimento de las pilas (en la parte trasera de la carcasa)

5. Proceso de medición

1. El botón de encendido 4-6 se pulsa para encender la unidad. En la pantalla aparece "0" 4-2.
   Nota: El instrumento se autocalibrará en cuanto se encienda. Se debe tener cuidado de que la sonda no esté en la proximidad directa de la placa cero u otros materiales magnéticos durante esta calibración inicial.
2. Se coloca la sonda de medición sobre la capa que se va a comprobar para medirla. El grosor de la capa se muestra ahora en la pantalla.
3. 5.3 Para realizar la siguiente medición, levante la sonda algo más de 1 cm y repita el paso 2.
4. En caso de posibles inexactitudes en el resultado de la medición, se recomienda calibrar el instrumento de medición antes de la medición, como se describe en la sección 7.
5. Por un lado, el instrumento de medida puede desconectarse con la tecla de desconexión 4-6. Por otro lado, se apaga sola 2 minutos después de la última operación de la tecla.

6. Compensación de la exactitud

Con el presente dispositivo es posible mejorar considerablemente la precisión de la medición con la función *OFFSET-Accur.* Para ello, es necesario ajustar su dispositivo de medición con un revestimiento de referencia en el rango de medición típico. Este ajuste fino también puede realizarse con las láminas separadoras suministradas. Lo ideal es que el ajuste fino se realice sobre el material base utilizado para la medición real en lugar de la placa cero suministrada.

1. El resultado de la lectura de la medición original sigue apareciendo en la pantalla (como después del punto 5 paso 2).

2. La lectura se corrige pulsando la tecla más o la tecla menos. Durante este proceso, la sonda debe mantenerse alejada de la placa cero (de hierro) o del cuerpo a medir.

7. Calibración (ajuste)

1. La puesta a cero de "Fe" y "NFe" debe realizarse por separado. Se toma la placa cero de hierro, entonces aparece "Fe" en la pantalla cuando se utiliza la sonda de medición F, o la placa cero de aluminio. Entonces aparece "NFe" en la pantalla cuando se utiliza la sonda de medición NF. La sonda de medición 3-1 se coloca ahora en la placa cero. Pulse el botón de puesta a cero 3-3 y aparecerá "0" en la pantalla sin levantar la sonda primero.

Atención:
La calibración del cero es inutilizable si la sonda de medición no se encuentra directamente sobre la placa del cero u otro material estándar no recubierto.

2. Se seleccionará una lámina de ajuste adecuada, de acuerdo con el rango de medición típico.
3. La lámina de ajuste seleccionada se coloca en la placa cero o en el material estándar no recubierto.
   Nota: Coloque la sonda de medición a una distancia mínima de 3 mm del borde de la placa.
4. Presione con cuidado la sonda de medición sobre la lámina de ajuste y vuelva a levantarla. El resultado de la lectura aparece en la pantalla. Se puede volver a corregir pulsando la tecla más 4-4 o la tecla menos 4-5. Para ello, sin embargo, hay que retirar la sonda de medición de la placa cero o del cuerpo de medición.
5. El punto 7 paso 4 se repite hasta alcanzar la precisión de la medición.

8. Cambio de batería

1. Cuando el signo de batería "+/-`" aparece en la pantalla, o el voltaje de la batería es inferior a 4,8V, las baterías deben ser cambiadas.
2. Deslice la tapa de las pilas 4-8 del medidor y retire las pilas.
3. Las pilas (4x1,5V AA) se colocan prestando atención a la polaridad al insertarlas.
4. Si el aparato no se utiliza durante un periodo de tiempo prolongado, se deben retirar las pilas.

9. Láminas de ajuste

Este instrumento viene con un juego de láminas de ajuste con diferentes láminas y rangos de medición, pero siempre cubriendo el rango de medición de 20 a 2000µm. También están disponibles como accesorios opcionales, artículo ATB-US07.

10. Manejo correcto de la medición del espesor del revestimiento con sensores externos



El sensor debe tocarse en el segmento inferior del eje y sólo se presiona ligeramente sobre el objeto de prueba.
El segmento de eje negro y acanalado está montado de forma móvil sobre un muelle. Gracias al muelle, el cabezal del sensor presiona con una fuerza definida sobre el objeto de prueba y evita así los errores de medición.

Además, los errores de medición pueden evitarse si se realizan varias mediciones para practicar cuando se utiliza el aparato por primera vez.

11. Solución de problemas

1. El instrumento de medición debe ajustarse siempre sobre el material base utilizado para la medición real, en lugar de sobre la placa cero suministrada. De este modo, la precisión de la medición es más exacta desde el principio.
2. La sonda de medición acabará desgastándose. La vida útil de la sonda de medición suele depender del número de mediciones y de la rugosidad de la capa a medir. La sustitución de una sonda de este tipo sólo debe ser realizada por personal cualificado.
3. Las sondas de medición de los medidores de espesor de revestimiento sólo pueden ser sustituidos por los mismos modelos del mismo fabricante. De lo contrario, esto puede afectar a la precisión de la medición o dañar el dispositivo de forma que no pueda utilizarse.

Anotación:
Para ver la declaración CE, haga clic en el siguiente enlace:
https://www.kern-sohn.com/shop/de/DOWNLOADS/