



C/ Mayor, 53 - Bajo
02500 Tobarra
Albacete-España
Tel. : +34 967 543 548
Fax: +34 967 543 542
info@pce-iberica.es
www.pce-iberica.es

MANUAL DE USO DEL PCE –CT30



Felicitaciones por la compra de nuestro medidor de espesor PCE-CT30. El medidor pertenece a una gama de medidores de espesor de recubrimiento no destructivos. Es fácil y práctico de usar y permite al usuario realizar todos los ajustes necesarios con la ayuda de un manual. El medidor se puede utilizar para una amplia variedad de aplicaciones. La electrónica moderna y la carcasa robusta garantizan una larga vida útil de los instrumentos de alta precisión.

1. MANUAL DE INSTRUCCIONES

Selección automática del método de medición - magnético o corriente de Foucault.

Coloque el dispositivo en Fe-ground material (Fe-material de tierra), a la izquierda en la parte superior de la pantalla se muestra "Fe". Coloque el dispositivo en el NFE-groundmaterial, a la izquierda en la parte superior de la pantalla se muestra "NFe".

Para trabajar con el dispositivo **en el modo manual** (interruptor en manual de Fe o NFe), pulse la tecla MODE dos veces. Se muestra GAG (mordaza) en la pantalla. Pulse "ENTER", se muestra "AUT Auto". Pulse el botón "MODE" se muestra "Fe Auto". Una vez más, pulse "ENTER", se muestra "Fe" y un valor de medición. El dispositivo ya está en el método manual de medición normal.

Para entrar en el método de medición manual ("NFe" o "Fe") proceda de la siguiente manera: Presione el botón "MODE" 2 veces, la pantalla muestra "GAG". Pulse "ENTER", se muestra "AUT AUTO" en la pantalla. Pulse el botón "MODE", muestra "Fe AUTO". Pulse el botón "MODE", se muestra "nFE AUTO". Pulse el botón "MODE" 2 veces, se muestra "AUT" y "Fe". Pulse "ENTER", que mostrará un valor de medición. El dispositivo está en el modo de medición y listo para la medición de las aplicaciones. Pulse el botón "MODE" 2 veces, la pantalla muestra "GAG". Pulse "ENTER", se muestra "AUT AUTO" en la pantalla. Pulse el botón "MODE", muestra "Fe AUTO". Pulse "MODE", muestra "nFE AUTO". Pulse el botón "MODE" 2 veces, se muestra "AUT" y "Fe". Pulse "ENTER", que mostrará un valor de medición. El dispositivo está en el modo de medición y listo para la medición de las aplicaciones.

Para volver de nuevo al **método de medición automática** ("Fe o nFE") proceda de la siguiente manera: Pulse "MODE" 2 veces, se muestra "GAG" en la pantalla. Pulse "ENTER", se muestra "Fe" o "nFE". Pulse "MODE" 2 veces, se muestra "AUT". Pulse "ENTER" una vez más, se muestra "Fe AUTO" o "nFE AUTO". El dispositivo se encuentra ahora en la aplicación automática.

2. ENCENDIDO

Visualización automática de valor medio "Ave" y el número de mediciones "n". Encienda el dispositivo, y la pantalla muestra "Cd3" o el valor de la última medición. Pulse el botón "ON / OFF", la pantalla muestra "Ave" y resultados (mediciones anteriores). Pulse de nuevo "ON / OFF", se muestra "n". "n" significa el número de mediciones. Si el almacenamiento de datos debe ser eliminado proceder como sigue.

En el modo de medición de uso normal o automático siga los siguientes pasos: Pulse el botón "MODE", se muestra "rSL". Pulse "ENTER", se muestra "no". Pulse "MODE" una vez más, se muestra "SÍ".

Pulse "ENTER", se muestra el valor de medición de la última vez en el modo de medición normal. Ahora comprobamos si la memoria está vacía. Pulse el botón "ON / OFF", muestra "Ave ---". Presione una vez más "ON / OFF", se muestra "n" "0". La memoria está vacía. Presione una vez más "ON / OFF". La memoria está vacía y el dispositivo está en modo de medición normal de nuevo (automática o manual). La memoria se elimina si el dispositivo está en modo de medición normal. El dispositivo es fácil de operar. Asimismo, el menú en la pantalla hace que todos los ajustes sean rápidos, fáciles y simples.

3. VISTA GENERAL DEL SISTEMA

El medidor de dureza cuenta con interfaz RS 232 y memoria para almacenaje de datos. Mide todos los revestimientos no magnéticos como las fibras sintéticas, lacas, esmaltes, cobre, cromo, zinc, etc, en el acero o el hierro. También indica todas las medidas de todas las capas de aislamiento, tales como lacas, sintéticos, esmaltes, papel, vidrio, caucho, etc en cobre, aluminio o latón. Esto incluye los revestimientos eloxal en aluminio también. El medidor posee un distintivo de la CE y cumple con las siguientes reglas y especificaciones:

DIN 50981, 50984
ISO 2178, 2360, 2808
BS 5411 (3, 11) 3900 (c, 5) ASTM
B499, D1400

4. MANEJO Y ALMACENAJE

El medidor PCE-CT30 es un instrumento de precisión de alta tecnología con una amplia gama de aplicaciones. Por tanto, es de gran importancia que la unidad se maneja con cuidado para garantizar una mayor vida útil y como requisito previo para obtener resultados de medición precisos y exactos. Los siguientes son lineamientos que deben seguirse para lograr lo anterior:

1. Proteger el medidor de la suciedad y el polvo, y no dejar que caiga o sea golpeado.
2. Proteger el medidor de la suciedad, el polvo, la humedad, productos químicos y vapores agresivos.
3. Después de su uso por favor, guarde el medidor en su funda protectora.
4. Evite la luz solar directa, fuerte y temperaturas de choque, ya que pueden tener una influencia negativa sobre el resultado de la medición.
5. La caja del instrumento es resistente a la mayoría de productos químicos de limpieza, utilice un paño suave y húmedo para la limpieza.
6. Mediciones exactas sólo se pueden tomar con una sonda limpia. La sonda, por tanto, debe revisarse y limpiarse periódicamente para que cualquier residuo de pintura y fragmentos de hierro puedan ser removidos de la sonda y la punta de rubí.
7. Si el medidor no va a ser utilizado durante un período prolongado de tiempo, la batería debe ser removida para evitar derrames de ácido de la batería y la destrucción resultante de la electrónica del equipo. Si el medidor tiene una condición de falla, llévelo al agente que le ayudará si es posible o devuelva el medidor a la fábrica para su reparación. No deben intentarse reparaciones por el usuario bajo ninguna circunstancias.

5. CAMBIO DE BATERIAS

El medidor utiliza una batería alcalina de 9V. El compartimento de las baterías se encuentra en la parte posterior del instrumento. Si aparece una B en la pantalla, deberá cambiar las baterías. Si no puede reemplazar las baterías inmediatamente, aún podrá realizar unas cuantas mediciones más. Cuando la batería se haya agotado completamente aparecerá la señal BAT.

6. CALIBRACION CERO

El medidor tiene que ser puesto a cero siempre que se vayan a realizar trabajos de medición diferentes. También es necesario cuando el medidor se utiliza por primera vez, después de que una nueva batería se haya insertado o periódicamente. Coloque el medidor sobre una placa de hierro o de aluminio en la carcasa del instrumento. También puede utilizar un pedazo de hierro sin recubrimiento o NFE-metal (sustrato). Tenga cuidado de colocar la sonda de manera uniforme sobre el sustrato. Si el valor indicado está fuera del rango de tolerancia de base, el instrumento tiene que ser puesto en cero. Los pasos siguientes deben ser tomados para poner el medidor en cero:

- Quite el medidor de la placa cero o sustrato.
- Pulse la tecla superior izquierda "CERO". La pantalla mostrará P-O.O
- Ponga el medidor en la placa cero o sustrato de nuevo. La pantalla muestra cero. La unidad está ahora preparada para mediciones precisas.

Nota: Si una medición se repite varias veces en el mismo lugar sobre la placa cero, el medidor no necesariamente mostrará 0.0 my / mils como superficie de dureza, etc.

7. FUNCIONAMIENTO

Hay dos maneras de encender el medidor:

- 1) El medidor puede ser conectado de manera manual con ON / OFF. La pantalla mostrará Cd3.
- 2) El medidor puede también ponerse sobre una pieza a medir. Se enciende automáticamente y muestra en pantalla también Cd3. Se apagará automáticamente después de 40 segundos si no se toma ninguna medición.

El medidor está ahora listo para su uso. Elija la función:

Para medir sobre acero o hierro o material no ferroso, pulse el botón "Mode". Deje de pulsar cuando se muestre en la pantalla "GAGU". Pulse la tecla "Enter". La pantalla muestra "nFE" o "Fe". Si le gusta el modo de "Fe" presionar "Mode". La "n" pequeña para "nFE" está apagada. Pulse la tecla "Enter", el último resultado se muestra en la pantalla. Pulse la tecla "Zero" y empezará a medir

8. TOMANDO MEDICIONES

- Ponga el medidor en perpendicular a la superficie de la pieza a medir.
- Ponga la sonda de manera uniforme.
- Para conseguir los mejores resultados, sitúe el dedo gordo en la posición que se indica con los otros dedos detrás del medidor para que estén equilibrados.

- Un tono es emitido y el resultado de la medición se indica en la pantalla.
- Si el medidor se quita de la pieza que se está midiendo antes de tiempo, o es colocado incorrectamente, o la calibración de cero se intenta en el sustrato incorrecto, entonces la pantalla mostrará "Erro" (error).
- Si el espesor supera el rango máximo (3500 μ m) o si el medidor se coloca en el sustrato incorrecto (por ejemplo, madera, papel, cartón, etc), la pantalla mostrará "InFi" (infinito).
- Para las mediciones en superficies esféricas (por ejemplo, varillas, tubos, superficies onduladas, etc) la ranura en V ayudará en la colocación de la sonda.
- No realice mediciones en imanes o campos magnéticos.

9. ENCENDIENDO Y APAGANDO EL MEDIDOR ON / OFF

El medidor se enciende automáticamente cuando se coloca en una superficie, y se apaga automáticamente después de unos 40 segundos cuando no se toma otra medición. Para manejar el medidor de forma manual, presione el botón "ON / OFF". Se mostrará automáticamente el valor de la medición anterior. El dispositivo está listo para la nueva medición. Para apagar el medidor pulse "ON / OFF" aproximadamente durante 5 segundos.

10. USO DEL MENU

El menú se puede usar para configurar / ver las características siguientes:

1. El método de medición: mediciones de un único punto o mediciones continuas para encontrar la media del espesor del revestimiento.
2. La unidad de lectura digital: El resultado se puede visualizar en μ m o en milésimas de pulgada. (Esto está indicado por una línea al lado de la unidad respectiva).
3. El tono audible puede estar encendido ON / apagado OFF.
4. El número de serie del medidor en particular puede ser visto.

Al menú se accede pulsando el botón de modo. Repita la pulsación de la tecla de modo consecutivo y hará que el programa navegue por todos los parámetros disponibles como se mencionó anteriormente. Si el parámetro se va a cambiar, la tecla "Enter" se pulsará.. Una vez que se haya encontrado el modo deseado, el botón de modo se pulsa una vez más para activar el modo de medición.

11. MENSAJES DE PANTALLA

Fr0	Uso incorrecto
InF	Sustrato incorrecto, espesor de capa fuera de rango
B	La batería debería reemplazarse pronto
BAT	La batería necesita reemplazarse ahora
Cd3	Identificador de instrumento PCE-CT30
CnT	Medición continua-se utiliza cuando el espesor medio de la capa se va a medir moviendo el medidor en el sustrato.
OFF / ON	Pulsando la tecla ENTER, el usuario puede de un punto de medición al próximo una vez que se ha pulsado la tecla MODE.
UnT	Pulse ENTER y el usuario puede cambiar entre μ m y mils una vez que se ha pulsado MODE
bEP	Cambia los tonos para ON/OFF, ZERRO, MODE, ENTER
Sn	Pulse ENTER y el número de serial parpadeará
GAG	Cambiar de Fe a NFe. Pulse ENTER. Seleccione Fe o NFe con MODE y pulse ENTER.
AUT	Identificación automática del sustrato
n	Número de mediciones
Ave	La memoria está vacía
AUTO	El medidor cambia automáticamente de Fe a NFe dependiendo del material de apoyo.
rS	Borrar memoria
YES	SI
No	NO
Measuring (Medición)	Pulse MODE después de cada cambio de configuración de resultado con MODE y ENTER para asegurarse de que el medidor está en modo de medición de nuevo.

12. ENTREGA

El medidor puede ser utilizado inmediatamente después de su entrega. Se envía con una funda o maletín para llevar, que incluye placas cero, una pila alcalina de 9V y el manual de instrucciones. Es opcional la conexión RS232, la memoria, el cable para el OC, la función de estadísticas, la mini-impresora térmica SP100.

13. ESPECIFICACIONES TECNICAS

Sustrato: acero o hierro: metales no magnéticos, tales como el zinc, cobre, latón, aluminio, acero inoxidable: rango de medición continua para los medidores: 0-3500 my o 0-200mils.

Pantalla digital con resolución:

de 0.0 – 999 my
de 1.00 – 3.5 mm
de 0.00 – 140 mils

Resolución:

0.1 my en el rango de
0.0 – 99.9 my
1 my en el rango de
100 – 999 my
0.01 mm en el rango de
1.00 – 3.5 mm
Or 0.01 mils en el rango de
0.00 – 9.99 mils
0.1 mils en el rango de
10.0 – 99.9 mils
1.0 mils en el rango de
100 – 140 mils

Repetibilidad:

+/- (1my+2%) de 0-1000 my
3.5% de 1001-3500 my

Tolerancia:

Area medible más pequeña:

10 x 10 mm² (0.4'' x 0.4'')

Mínima curvatura:

Convexa: 5 mm o 0.02''
Cóncava: 30 mm o 1''

Sustrato mínimo: espesor:

Fe: 0.20'' o 8 mils
NFe: 0.05 mm o 2 mils

Rango de temperatura:

Almacenaje:

-10°C - +60°C
(14°F – 140°F)

Funcionamiento:

0°C - +60°C
(32°F – 140°F)

Sondas: punto sencillo

Alimentación:

9 Volt E batería alcalina

Dimensiones: (LxBxH) 118x58x38 mm

Peso: Approx. 150 g con batería

En esta dirección encontrarán una visión de la técnica de medición:

<http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/instrumentos-medida.htm>

En esta dirección encontrarán un listado de los medidores:

<http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/medidores.htm>

En esta dirección encontrarán un listado de las balanzas:

<http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/balanzas-vision-general.htm>

ATENCIÓN: “Este equipo no dispone de protección ATEX, por lo que no debe ser usado en atmósferas potencialmente explosivas (polvo, gases inflamables).”

Puede entregarnos el aparato para que nosotros nos deshagamos del mismo correctamente. Podremos reutilizarlo o entregarlo a una empresa de reciclaje cumpliendo así con la normativa vigente.

R.A.E.E. – N° 001932

