



Manual de instrucciones

Medidor de recubrimiento PCE-CT 26FN



Manual de usuario disponible en varios idiomas (deutsch, français, italiano, español, português, nederlands, türk, polski, русский, 中文). Los encontrará en nuestra página web: www.pce-instruments.com

Última modificación: 16 Septiembre 2020
v1.0

1	Información de seguridad	1
2	Especificaciones	2
2.1	Especificaciones técnicas.....	2
2.2	Contenido del envío	2
3	Funcionamiento	2
3.1	Encender / Apagar el dispositivo	2
3.2	Medición	3
3.3	Rango de medición	3
3.4	Estado de la batería	4
3.5	Unidad de medición.....	4
3.6	Rotación de la pantalla.....	4
3.7	Memoria de los valores medidos	4
3.8	Medición simple / continua	5
4	Calibración.....	5
4.1	Comprobación de la precisión	5
4.2	Calibración cero	5
4.3	Calibración multipunto.....	6
4.4	Configuración de fábrica	6
5	Desconexión automática.....	6
6	Garantía.....	7
7	Reciclaje.....	7

1 Información de seguridad

Lea detenidamente y por completo este manual de instrucciones antes de utilizar el dispositivo por primera vez. El dispositivo sólo debe ser utilizado por personal cualificado. Los daños causados por no cumplir con las advertencias de las instrucciones de uso no están sujetos a ninguna responsabilidad.

- Este dispositivo debe utilizarse sólo en la forma descrita en el presente manual de instrucciones. En caso de que se utilice para otros fines, pueden producirse situaciones peligrosas.
- Utilice el dispositivo sólo si las condiciones ambientales (temperatura, humedad, etc.) están dentro de los valores límite indicados en las especificaciones. No exponga el dispositivo a temperaturas extremas, luz solar directa, humedad ambiental extrema o zonas mojadas.
- No exponga el dispositivo a golpes o vibraciones fuertes.
- La carcasa del dispositivo sólo puede ser abierta personal cualificado de PCE Instruments.
- Nunca utilice el dispositivo con las manos húmedas o mojadas.
- No se deben realizar modificaciones técnicas en el dispositivo.
- El dispositivo sólo debe ser limpiado con un paño húmedo. No utilice productos de limpieza abrasivos o a base de disolventes.
- El dispositivo sólo debe ser utilizado con los accesorios o recambios equivalentes ofrecidos por PCE Instruments.
- Antes de cada uso, compruebe que la carcasa del dispositivo no presente daños visibles. Si hay algún daño visible, el dispositivo no debe ser utilizado.
- El dispositivo no debe utilizarse en atmósferas explosivas.
- El rango de medición indicado en las especificaciones no debe excederse bajo ninguna circunstancia.
- El incumplimiento de las instrucciones de seguridad puede causar daños en el dispositivo y lesiones al usuario.
- El medidor no debe utilizarse como detector de gas.

No nos hacemos responsables de los errores de imprenta y de los contenidos de este manual.

Nos remitimos expresamente a nuestras condiciones generales de garantía, que se encuentran en nuestras Condiciones Generales.

Si tiene alguna pregunta, póngase en contacto con PCE Ibérica S.L. Los datos de contacto se encuentran al final de este manual.

2 Especificaciones

2.1 Especificaciones técnicas

Rango	0 ... 1250 μm
Precisión	$\pm(3 \% + 2 \mu\text{m})$
Resolución	1 μm
Superficies de medición mínima	5 x 50mm
Radio de curvatura	Convexo 3 mm Cóncavo 50 mm
Espesor mín. del sustrato	Fe 0,5 mm NFe 0,3 mm
Pantalla	OLED
Condiciones ambientales	0 ... 50 °C
Alimentación	2 x pilas de 1,5 V, tipo AAA
Dimensiones	100 x 52 x 29 mm
Peso	Aprox. 68 g (sin pilas)

2.2 Contenido del envío

- 1 x Medidor de recubrimiento PCE-CT 26FN
- 1 x Placa base férrica (Fe)
- 1 x Placa base no férrica (NFe)
- 1 x Juego de estándares de calibración
- 2 x Pilas de 1,5 V, tipo AAA
- 1 x Manual de instrucciones
- 1 x Maletín de transporte

3 Funcionamiento

3.1 Encender / Apagar el dispositivo

Antes de encender por primera vez el dispositivo, debe de insertar las pilas de 1,5 V tipo AAA, en el compartimento situado en la parte posterior del dispositivo.

Deslice la tapa del compartimento de las pilas en la parte posterior en la dirección de la flecha y abra el compartimento de las pilas. Inserte las pilas correctamente y vuelva a cerrar el compartimento de las pilas.

Encienda el dispositivo y coloque el sensor sobre la superficie a comprobar y, presione levemente. El dispositivo se encenderá tras aprox. 2 segundos.

El dispositivo se apagará tras 90 segundos de inactividad. El dispositivo no se puede apagar mediante un botón.

Debe de tener en cuenta, que si la temperatura ambiental cambia bruscamente, la sonda debe aclimatarse antes de una medición para evitar mediciones erróneas.

Es recomendable realizar una calibración después de un cambio brusco en la temperatura ambiental.

3.2 Medición

Coloque la sonda perpendicular en la superficie a medir y presione levemente el dispositivo. Mantenga firmemente el dispositivo durante la medición para evitar errores de medición. Cuando ha finalizado una medición correctamente, el dispositivo emitirá un pitido y el valor medido se muestra en la pantalla.



La imagen de arriba muestra la visualización típica de la pantalla.

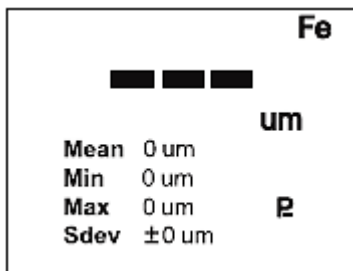
- 750 μm – valor medido actual
- 5 (a la izquierda del valor medido) - número de valores medidos en la memoria
- Valor promedio 713 μm – Valor promedio entre el valor actual y los valores guardados previamente
- Min 625 μm – Valor mín. entre el valor actual y los valores guardados previamente
- Max 800 μm – Valor máx. entre el valor actual y los valores guardados previamente
- Sdev $\pm 22 \mu\text{m}$ – Desviación estándar de la medición corriente (3 % + 2 μm)
- NFe – Base material no férrico / Fe: Base material férrico

Nota importante:

- Para evitar daños y rozaduras en la sonda, levante el dispositivo de la superficie entre una medición y otra, no lo deslice sobre la superficie a medir.
- Para realizar una medición individual, deje un intervalo de 2 segundos entre las mediciones.

3.3 Rango de medición

El rango de medición de espesor de capas es desde 0 ... 1250 μm . Para las mediciones fuera del rango de medición, se mostrarán en la pantalla “- - -”. Véase la siguiente imagen:



El símbolo **P** que se muestra en la parte inferior derecha de la pantalla nos indica el grosor de la capa fuera del rango de medición o una medición incorrecta.




Puede haber algunas circunstancias en las que el dispositivo no pueda dar un valor de medición. Por ejemplo:

- Medición sobre un material de base no metálico
- Medición en un material fuertemente magnético
- Base de material muy fina
- Superficie demasiado pequeña
- La sonda está rota
- Suciedad/polvo en la sonda


3.4 Estado de la batería

El dispositivo necesita para funcionar 2 x pilas de 1,5 V, tipo AAA.

Icono de la batería rellena  es de color verde.

- Batería llena

El relleno del símbolo de la batería disminuye con la capacidad de las pilas.

Icono de la batería  es de color rojo y parpadea.

- Batería agotada

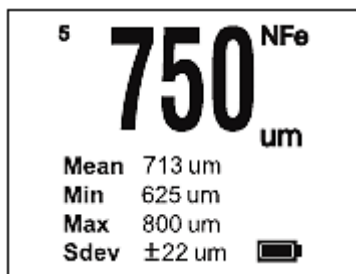
Deben reemplazarse las pilas para evitar mediciones erróneas.

3.5 Unidad de medición

Presionando la tecla „µm/mil“ puede cambiar entre las unidades de medición.

3.6 Rotación de la pantalla

Cuando se presiona la tecla „Flip“, la pantalla gira 180°.



3.7 Memoria de los valores medidos

La memoria interna del PCE-CT 26FN registra 99 valores de medición.

Cada medición realizada se almacena en la memoria. Si hay más de 99 valores medidos, la memoria se borra automáticamente y el almacenamiento comienza de nuevo en la posición de memoria 1. Cuando el dispositivo se apaga, también se borra la memoria.

Para ver los valores registrados, presione la tecla „MEM“.

Con las teclas „+“ y „-“ puede ver los valores individuales.

Presione nuevamente la tecla „MEM“ para volver al modo de medición.

3.8 Medición simple / continua

La configuración predeterminada después de cada inicio es medición simple.

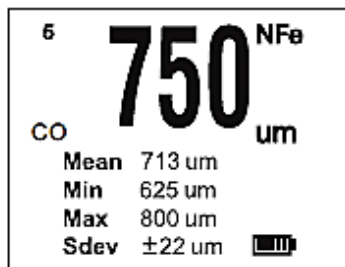
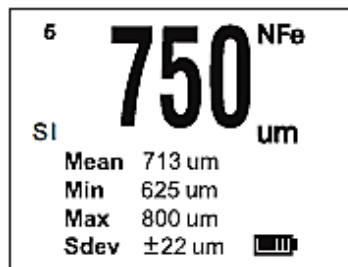
La configuración de medición simple se representa mediante el símbolo „SI“ en el borde izquierdo de la pantalla.

Para cambiar el modo de medición a medición continua, presione a la vez las teclas „+“ y „-“.

La configuración de medición continua se representa mediante el símbolo „CO“ en el borde izquierdo de la pantalla.

Durante la configuración de la medición continua, se activan 10 mediciones sucesivas al inicio de la medición.

Presionando de nuevo a la vez las teclas „+“ y „-“, volverá al modo de medición simple.



¡Atención!

Durante la medición continua, pueden producirse marcas y arañazos en el objeto de medición.

4 Calibración

El contenido del envío incluye un juego de estándares de calibración (5 uds.), para comprobar y calibrar el PCE-CT 26FN.

4.1 Comprobación de la precisión

Coja una de las láminas de plástico de los estándares de calibración incluidos en el envío y colóquela sobre una de las dos placas de calibración. Utilice el grosor de lámina que más se aproxime al grosor de la capa del objeto a medir. A continuación realice una medición en la lámina. Si la precisión se mantiene en $\pm(3 \% + 2 \mu\text{m})$, no es necesario realizar ninguna otra medición. Si el valor medido está fuera de este rango, debe realizar una calibración.

4.2 Calibración cero

Realice una medición en una de las placas de calibración. Si el resultado de la medición no muestra „0“, realice una calibración a cero.

- Mantenga presionada la tecla „+“ durante 2 segundos.
- En la pantalla se mostrará parpadeando „000“.
- Realice una medición en la placa de calibración.
- El valor se calibra automáticamente a 0.

4.3 Calibración multipunto

Coja una de las láminas de plástico de los estándares de calibración incluidos en el envío y colóquela sobre una de las dos placas de calibración. Utilice el grosor de lámina que más se aproxime al grosor de la capa del objeto a medir.

- Realice una medición en la lámina seleccionada.
- Mantenga presionada la tecla „MEM“ durante 2 segundos.
- Ajuste el valor de la lámina empleada, utilizando las teclas „+“ / „-“.
- Presione la tecla „MEM“, para completar la medición.
- A continuación realice la calibración con otra lámina como se ha descrito.

4.4 Configuración de fábrica

Si el dispositivo no muestra unos valores precisos a pesar de la calibración a cero y multipunto, puede ser necesario resetear el dispositivo.


- Mantenga presionada la tecla „-“ durante 2 segundos.
- “0”, “00”, y “000” aparecerán en secuencia en la pantalla.
- Realice una calibración de cero como se describe en el punto **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..**

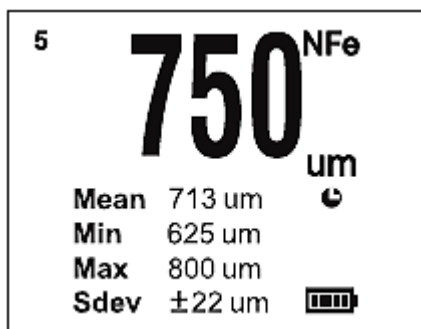
¡Atención!

Se borran todos los valores registrados (tanto los valores medidos como los de calibración).

5 Desconexión automática

Para alarga la vida útil de las pilas, el dispositivo se apagará automáticamente tras 90 segundos de inactividad.

Se mostrará el símbolo  parpadeando en la parte derecha de la pantalla indicando que el dispositivo se apagará en 3 segundos.



¡Atención!

La memoria de valores medidos se borra al apagar el dispositivo.

6 Garantía

Nuestras condiciones de garantía se explican en nuestras Condiciones generales, que puede encontrar aquí: <https://www.pce-instruments.com/espanol/impreso>.

7 Reciclaje

Para la eliminación de baterías en la Unión Europea, se aplica la Directiva (UE) 2023/1542 del Parlamento Europeo. Debido a los contaminantes que contienen, las baterías no deben desecharse junto con los residuos domésticos. Deben depositarse en puntos de recogida habilitados específicamente para ello.

En países fuera de la UE, las baterías y los dispositivos deben eliminarse de acuerdo con la normativa local sobre gestión de residuos.

Puede enviarlo a:

PCE Ibérica SL
C/ Mula, 8
02500 Tobarra (Albacete)
España

Para poder cumplir con la RII AEE (recogida y eliminación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos) retiramos todos nuestros dispositivos. Estos serán reutilizados o entregados a una empresa de reciclaje autorizada que los gestiona conforme a la legislación vigente.

RII AEE – Nº 001932

Número REI-RPA: 855 – RD. 106/2008



Todos los productos marca PCE
tienen certificado CE y RoHS.



Información de contacto PCE Instruments

Alemania

PCE Deutschland GmbH
Im Langel 4
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 0
Fax: +49 (0) 2903 976 99 29
info@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/deutsch

Reino Unido

PCE Instruments UK Ltd
Unit 11 Southpoint Business Park
Ensign Way, Southampton
Hampshire
United Kingdom, SO31 4RF
Tel: +44 (0) 2380 98703 0
Fax: +44 (0) 2380 98703 9
info@pce-instruments.co.uk
www.pce-instruments.com/english

Países Bajos

PCE Brookhuis B.V.
Institutenweg 15
7521 PH Enschede
Nederland
Telefoon: +31 (0)53 737 01 92
info@pcebenelux.nl
www.pce-instruments.com/dutch

Francia

PCE Instruments France EURL
23, rue de Strasbourg
67250 Soultz-Sous-Forêts
France
Tel: +33 (0) 972 3537 17
Fax: +33 (0) 972 3537 18
info@pce-france.fr
www.pce-instruments.com/french

Italia

PCE Italia s.r.l.
Via Pesciatina 878 / B-Interno 6
55010 Loc. Gragnano
Capannori (Lucca)
Italia
Tel: +39 0583 975 114
Fax: +39 0583 974 824
info@pce-italia.it
www.pce-instruments.com/italiano

Hong Kong

PCE Instruments HK Ltd.
Unit J, 21/F., COS Centre
56 Tsun Yip Street
Kwun Tong
Kowloon, Hong Kong
Tel: +852-301-84912
jyi@pce-instruments.com
www.pce-instruments.cn

España

PCE Ibérica S.L.
Calle Mula 8
02500 Tobarra (Albacete)
España
Tel.: +34 967 543 548

info@pce-iberica.es
www.pce-instruments.com/espanol

Turquía

PCE Teknik Cihazları Ltd.Şti.
Halkalı Merkez Mah.
Pehlivan Sok. No.6/C
34303 Küçükçekmece - İstanbul
Türkiye
Tel: 0212 471 11 47
Faks: 0212 705 53 93
info@pce-cihazlari.com.tr
www.pce-instruments.com/turkish

Estados Unidos

PCE Americas Inc.
1201 Jupiter Park Drive, Suite 8
Jupiter / Palm Beach
33458 FL
USA
Tel: +1 (561) 320-9162
Fax: +1 (561) 320-9176
info@pce-americas.com
www.pce-instruments.com/us

Manual de usuario disponible en varios idiomas (deutsch, français, italiano, español, português, nederlands, türk, polski, русский, 中文).
Los encontrará en nuestra página web: www.pce-instruments.com

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

