



PCE  
Inst.

Português



# Manual de Instruções

Série PCE-CT 25FN | Medidor de espessura



O manual está disponível em vários idiomas (deutsch, français, italiano, español, português, nederlands, türk, polski, русский, 中文).

Visite nosso site: [www.pce-instruments.com](http://www.pce-instruments.com)

Última modificação: 10 de Junho de 2016  
v1.8

© PCE Instruments

<b>1</b>	<b>Informação de segurança .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Especificações .....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Introdução.....</b>	<b>2</b>
3.1	Descrição do display:.....	3
3.2	Teclas de função:.....	3
3.3	Visualização das estatísticas.....	3
3.4	Retroiluminação .....	4
3.5	Desconexão automática.....	4
3.6	Solução de problemas.....	4
3.7	Substituição das baterias .....	4
<b>4</b>	<b>Passos básicos para a medição.....</b>	<b>4</b>
Passo 1	.....	4
Passo 2	.....	4
Passo 3	.....	4
<b>5</b>	<b>Calibração para zero.....</b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>Tecla de alteração de unidade.....</b>	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>Garantia.....</b>	<b>7</b>
<b>8</b>	<b>Eliminação .....</b>	<b>7</b>

## 1 Informação de segurança

Leia com atenção e por completo este manual de instruções antes de utilizar o dispositivo pela primeira vez. O dispositivo deve ser utilizado apenas por pessoal qualificado. Os danos causados por inobservância nas advertências das instruções de uso não estão sujeitos a qualquer responsabilidade.

- Este dispositivo somente deve ser utilizado conforme descrito no presente manual de instruções. Se for usado para outros fins, podem ocorrer situações perigosas.
- Use o dispositivo somente se as condições ambientais (temperatura, umidade, etc.) estiverem dentro dos valores limite indicados nas especificações. Não exponha o dispositivo a temperaturas extremas, luz solar direta, umidade ambiente extrema ou áreas molhadas.
- Não exponha o dispositivo a choques ou vibrações fortes.
- A caixa do dispositivo só pode ser aberta por pessoal qualificado da PCE Instruments.
- Nunca use o dispositivo com as mãos úmidas ou molhadas.
- Não está permitido realizar modificações técnicas no dispositivo.
- O dispositivo deve ser limpo apenas com um pano úmido. Não usar produtos de limpeza abrasivos ou à base de dissolventes.
- O dispositivo somente deve ser utilizado com acessórios ou peças de reposição equivalentes oferecidas pela PCE Instruments.
- Antes de cada uso, verifique se a caixa do dispositivo apresenta danos visíveis. Se houver algum dano visível, não use o dispositivo.
- O dispositivo não deve ser utilizado em atmosferas explosivas.
- A faixa de medição indicada nas especificações não deve ser excedida em nenhuma circunstância.
- O incumprimento das instruções de segurança pode causar danos ao dispositivo e lesões ao usuário.

Não aceitamos responsabilidades por erros de impressão ou pelo conteúdo deste manual. Referimo-nos expressamente às nossas Condições Gerais de Garantia, que podem ser consultadas em nossos *Termos e Condições Gerais*.

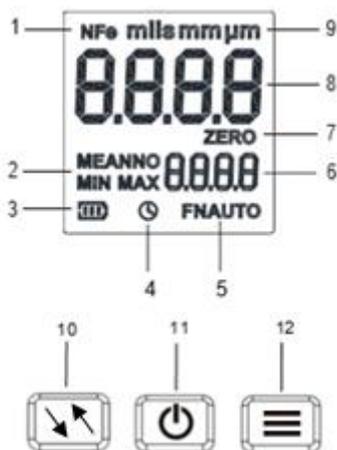
Em caso de dúvida, por favor, entre em contato com a PCE Ibérica S.L. Os detalhes de contato estão no final deste manual.

## 2 Especificações

Sonda	Sonda F	Sonda N
Princípio de medição	Indução magnética	Correntes de Foucault
Faixa de medição	0~1500um	
Precisão	±(3%+1um)	
Resolução	0~100um:0.1um;>100um:1um	
Calibração	Suporte	
Estatísticas	N.º de valores de medição, MEAN, MIN, MÁX	
Unidades	um, mm, mils	
Raio de curvatura mín. convexo	5 mm	
Raio de curvatura mín. côncavo	25 mm	
Área de medição mín.	Diâmetro: 20 mm	
Espessura mín. da amostra	0,30 mm	0,05 mm
Cota de medição máxima	Duas medições por segundo	
Alimentação	Bateria de 9V	
Condições de operação	Temperatura: -10~50°C Umidade: 20~90% R.H. (sem condensação)	
Condições de armazenamento	Temperatura: -10~60°C Umidade: 20~90% R.H. (sem condensação)	
Conformidade padrão	CE ROHS FCC GB/T4956-2003 GB/T4957- 2003	
Dimensões / Peso Material	/143 mm x 85 mm x 39 mm / 100g /ABS	

## 3 Introdução

Este medidor compacto pode ser usado para a medição não destrutiva da espessura de revestimentos não magnéticos, por exemplo, tinta, esmalte, cromo sobre aço e revestimentos isolantes, como tintas e anodização sobre materiais não ferrosos. Este produto leva incorporado uma sonda de indução magnética e correntes de Foucault de duplo princípio, que pode identificar automaticamente as propriedades do substrato metálico medido.



### 3.1 Descrição do display:

1. Propriedade do substrato (Fe: férrico N: não férrico)
2. Tipos de estatísticas em tempo real (MEAN, MIN, MÁX e núm.)
3. Estado da bateria
4. Indicação de desconexão automática
5. Modo da sonda: AUTO, F, N
6. Visualização de estatísticas em tempo real
7. Calibração zero
8. Valor de medição
9. Unidades ( $\mu\text{m}$ , mm, mils)

### 3.2 Teclas de função:

#### 10. Tecla **ESQUERDA**

- Pressione-a para selecionar  $\mu\text{m}$ , mm e mils.
- Pressione e segure para limpar as estatísticas.

#### 11. Tecla **POWER**

- Pressione para ativar a luz de fundo.
- Pressione e segure para ligar/desligar.

#### 12. Tecla **DIREITA**

- Pressione para alternar entre as opções MEAN, MIN, MÁX e N°, ou para sair da calibração zero.
- Mantenha pressionada a tecla para acessar a calibração zero.

### 3.3 Visualização das estatísticas

- a. Pressione a tecla DIREITA para alternar entre MEAN, MAX, MIN e N° de medições.
- b. Mantenha pressionada a tecla ESQUERDA por aprox. 2 segundos para eliminar os valores das estatísticas.



Este modelo pode suportar até 80 valores de medição. Se for superior a 80, os dados mais recentes substituirão os mais antigos e as medições continuarão a ser realizadas automaticamente.

### 3.4 Retroiluminação

- a. Pressione a tecla POWER para ligar ou desligar a luz de fundo.
- b. Em caso de boa luz ambiente, poderá desligar a luz de fundo para economizar energia.

### 3.5 Desconexão automática

O dispositivo desligará automaticamente se qualquer uma das seguintes condições for alcançada:

- a. Após 3 minutos de inatividade.
- b. Bateria fraca.

### 3.6 Solução de problemas

- a. Se o dispositivo não responder e não puder ser ligado ou tiver pouca precisão, remova a bateria e espere 5 segundos para reinseri-la e tente novamente.
- b. Se o método anterior não resolver o problema, por favor, restaure as configurações de fábrica do dispositivo.

**Passos para restaurar o dispositivo para a configuração de fábrica:** Após desligar o medidor, pressione e segure a tecla POWER e não a solte até que "RS" apareça no display. Em seguida, solte a tecla para restabelecer os ajustes de fábrica.

- c. Se o problema persistir, entre em contato com seu fornecedor para obter assistência.

### 3.7 Substituição das baterias

Para substituir a bateria de 9V do dispositivo, primeiro abra a tampa da bateria localizada no cabo do dispositivo, desconecte a bateria e conecte a nova bateria e coloque-a no compartimento e, para finalizar, feche a tampa do compartimento.

## 4 Passos básicos para a medição

**Passo 1:** Prepare a amostra a ser verificada.

**Passo 2:** Afaste-se do objeto metálico pelo menos 2 cm e pressione a tecla POWER para ligar o dispositivo.

**Nota:** Recomenda-se redefinir o medidor para zero consultando o procedimento de "calibração zero" no manual antes do uso.

**Passo 3:** Após colocar a sonda na superfície do objeto a ser medido de forma vertical e rápida, pressione o gatilho até ouvir os bipes e o valor de medição será exibido no display; levante o dispositivo da amostra (a sonda está a mais de 2 cm da superfície do objeto a ser medido), e poderá realizar a próxima medição.

## 5 Calibração para zero

Para melhorar a precisão da medição do dispositivo, recomenda-se realizar uma calibração para zero.

- a. Prepare o substrato não revestido para a verificação.
- b. Mantenha pressionada a tecla DIREITA até ouvir um bipe e, nesse momento, o ícone "ZERO" será exibido no display e começará a piscar.
- c. Após colocar a sonda na posição vertical e levemente sobre a superfície do substrato não revestido a ser testado, deverá apertar o gatilho. Após ouvir vários bipes seguidos, o display mostrará "0", e então levante o dispositivo (a sonda está a mais de 2 cm da superfície do substrato), ou seja, a calibração a zero está concluída.
- d. Pode repetir várias vezes as etapas acima para obter uma calibração zero melhor.
- e. Pressione brevemente a tecla DIREITA, o ícone "ZERO" piscando desaparece, e a calibração do zero pode ser concluída.

## 6 Tecla de alteração de unidade

Pressione a tecla ESQUERDA para selecionar a unidade de medição ( $\mu\text{m}$ , mm e mils).



## 7 Garantia

Nossas condições de garantia são explicadas em nossos *Termos e Condições*, que podem ser encontrados aqui: <https://www.pce-instruments.com/portugues/impreso>.

## 8 Eliminação

Por seus conteúdos tóxicos, as baterias não devem ser depositadas junto aos resíduos orgânicos ou domésticos. As mesmas devem ser levadas até os lugares adequados para a sua reciclagem.

Para cumprir a norma (devolução e eliminação de resíduos de aparelhos elétricos e eletrônicos) recuperamos todos nossos aparelhos do mercado. Os mesmos serão reciclados por nós ou serão eliminados segundo a lei por uma empresa de reciclagem.

### **Poderá enviar para:**

PCE Ibérica SL.  
C/ Mayor 53, Bajo  
02500 – Tobarra (Albacete)  
Espanha

Poderão entregar-nos o aparelho para proceder a reciclagem do mesmo corretamente. Podemos reutilizá-lo ou entregá-lo para uma empresa de reciclagem cumprindo assim com a normativa vigente.

EEE: PT100115

P&A: PT10036



## Informação de contato da PCE Instruments

### Alemanha

PCE Deutschland GmbH  
Im Langel 26  
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

### Estados Unidos

PCE Americas Inc.  
711 Commerce Way 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

### Países Baixos

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

### França

PCE Instruments France EURL  
23, rue de Strasbourg  
67250 Soultz-Sous-Forêts  
France  
Tel. +33 (0) 972 35 37 17  
Fax: +33 (0) 972 35 37 18  
info@pce-france.fr  
www.pce-instruments.com/french

### 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

### Turquia

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

### Espanha

PCE Ibérica S.L.  
Calle Mayor, 53  
02500 Tobarra (Albacete)  
Espanña  
Tel.: +34 967 543 548  
Fax: +34 967 543 542  
info@pce-iberica.es  
www.pce-instruments.com/espanol

### Itália

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

### Dinamarca

PCE Instruments Denmark ApS  
Brik Centerpark 40  
7400 Herning  
Denmark