



# Manual de Instruções

Multímetro PCE-EM 886



Os manuais de instruções em vários idiomas (francês, italiano, español, português, nederlands, türk, polski, русский, 中文) podem ser encontrados no diretório de produtos de nossa página web: [www.pce-instruments.com](http://www.pce-instruments.com)

Última modificação: 21 de Outubro de 2019  
v1.0



## Conteúdo

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Introdução</b> .....                  | <b>1</b>  |
| <b>2</b> | <b>Segurança</b> .....                   | <b>1</b>  |
| <b>3</b> | <b>Especificações</b> .....              | <b>2</b>  |
| <b>4</b> | <b>Características</b> .....             | <b>3</b>  |
| <b>5</b> | <b>Especificações</b> .....              | <b>3</b>  |
| 5.1      | Nível de somido.....                     | 3         |
| 5.2      | Luz.....                                 | 3         |
| 5.3      | Temperatura / Umidade.....               | 4         |
| 5.4      | Multímetro.....                          | 4         |
| <b>6</b> | <b>Instruções do funcionamento</b> ..... | <b>6</b>  |
| 6.1      | Medição do nível sonoro.....             | 6         |
| 6.2      | Medição da umidade.....                  | 6         |
| 6.3      | Medição da luz.....                      | 6         |
| 6.4      | Medição da temperatura.....              | 7         |
| 6.5      | Medição da voltagem CD.....              | 7         |
| 6.6      | Medição da voltagem CD.....              | 8         |
| 6.7      | Medição da corrente CD.....              | 8         |
| 6.8      | Medição da corrente CA.....              | 8         |
| 6.9      | Medição do capacitor.....                | 9         |
| 6.10     | Medida de frequência.....                | 9         |
| 6.11     | Medição da resistência.....              | 9         |
| 6.12     | Medição de diodo.....                    | 9         |
| 6.13     | Teste de continuidade auditiva.....      | 9         |
| <b>7</b> | <b>Manutenção e limpeza</b> .....        | <b>10</b> |
| 7.1      | Substituição da bateria.....             | 10        |
| 7.2      | Limpeza.....                             | 10        |
| <b>8</b> | <b>Garantia</b> .....                    | <b>10</b> |
| <b>9</b> | <b>Descarte do dispositivo</b> .....     | <b>10</b> |

## 1 Introdução

O multímetro digital 5 eM 1 foi desenhado para medir o nível de som, luz, umidade, temperatura e voltagem.

A função de medição sonora pode ser usada em escolas, escritórios, aeroportos, residências, comprovações acústicas em auditórios, estudos, etc.

A função de medição da luz pode ser usada para medir no local "in situ". O ângulo de incidência da luz é totalmente corrigido. O componente de sensibilidade usado no medidor é muito estável e tem um diodo de silicone de longa duração.

A função de medição de temperatura utiliza um sensor semiconductor do tipo K.

O multímetro digital realiza medições de voltagem CA /CD, de resistência de corrente CA /CD, de continuidade audível, diodo e temperatura.

## 2 Segurança

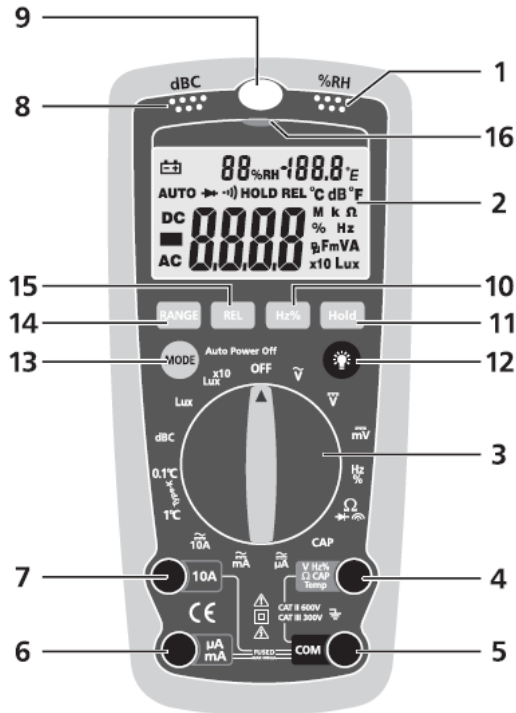
Este multímetro foi desenhado para uma utilização segura, mas deve ser usado com precaução.

Por favor, siga as seguintes indicações:

Nunca aplique voltagem ou corrente ao medidor que excede o máximo autorizado.

| Proteção dos limites de entrada  |   |
|--|---|
| Função   | Entrada máxima  |
| VCD o VCA  | 250 VCD / CA rms  |
| mA CA / CD   | 400mA 250V fusível de ação rápida (500mA / 250V)                                  |
| A CA / CD  | 10A 250V fusível de ação5 rápida (10A durante 30 segundos máximo cada 15 minutos) |
| Frequência, Resistência,Capacidade, Ciclo de Obrigação, Prova de diodo, Continuidade | 250 VCD / CA rms  |
| Temperatura  | 250 VCD / CA rmsp   |

### 3 Especificações



1. Umidade e temperatura. Sensor de umidade e sensor semiconductor para interiores.
2. Painel LCD
3. Função de conexão
4. V / Hz% /  $\Omega$  / CAP / adaptador de entrada  $^{\circ}\text{C}$
5. Adaptador de entrada COM
6. A / mA adaptador de entrada
7. 10A adaptador de entrada
8. Microfone condensador elétrico con microfone dentro.
9. Foto detetor con diodo dentro
10. Botão Hz%
11. Botão HOLD (congelar imagem)
12. Botão retro iluminação
13. Botão modo (para escolher CA ou CD)
14. Botão faixa (para escolher CA ou CD)
15. Botão REL
16. Lâmpada indicadora NVC

## 4 Características

1. 14 funções para medição
2. Visor LCD com indicação de °C, %RH e de dB
3. Fácil de usar, leve e pequeno
4. Mede o nível sonoro desde 35dB a 100dB
5. Medição desde 1 lux a 40.000 lux
6. Medição de umidade de 30% HR a 90% com uma resolução de 1%HR e tempo rápido de resposta

## 5 Especificações

|   |  |
|---|--|
| Visor   | LCD  |
| Polaridade                                      | Automática, com indicação de polaridade negativa (-) |
| Sobre Faixa                                     | Indicação "OL"                                       |
| Indicação de bateria baixa                      | Indicação símbolo bateria                            |
| Faixa de medição                                | Nominais 3 vezes por segundo                         |
| Condições ambientais de funcionamento           | 0°C a 40°C a <70% HR                                 |
| Condições de armazenagem                        | De -10°C a 60°C a <80%HR                             |
| Alimentação                                     | Bateria padrão de 9V                                 |
| Dimensões                                       | 170 x 78 x 48  |
| Peso aprox.                                     | 335g   |
| A precisão é de 18°C a 28°C, menos de 70% de HR |  |

### 5.1 Nível de somido

|   |  |
|---|--|
| Faixa de medição                          | 35 a 100dB                                       |
| Resolução                                 | 0.1 dB   |
| Faixa de frequência típica do instrumento | De 30Hz a 10Hz                                   |
| Frequência de ponderação                  | Ponderação C                                     |
| Tempo de ponderação                       | Rápido   |
| Precisão                                  | ± 5dB a 94 dB do nível sonoro, 1kHz onda de seno |
| Microfone                                 | Microfone do condensador elétrico                |

### 5.2 Luz

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Faixa de medição               | 4000, 40.000 Lux  |
| Sobrealimentação do painel     | Maior dígito de "OL" é mostrado no painel   |
| Precisão                       | ± 5% rdg + 10 dígitos (calibragem da lâmpada Incandescente padrão temperatura de cor 2856K) |
| Repetição                      | ± 2%  |
| Características de temperatura | ± 1% / °C   |
| Foto-detetor                   | Foto diodo de silicone com filtro   |

### 5.3 Temperatura / Umidade

Faixa de medição de temperatura Tipo K

| Faixa          | Resolução | Precisão        |
|----------------|-----------|-----------------|
| -20°C a 400°C  | 0.1°C     | 3% de rgd + 3°C |
| -20°C a 1300°C | 1°C       | 3% de rgd + 3°C |

Entrada de impedância: 10 MΩ

Proteção de sobrecarga: 250VCD ou CA rms. para 400mV de faixa e 250VCD ou 250VCArms. para outras faixas.

Faixa de temperatura em interiores

| Faixa      | Resolução | Precisão        |
|------------|-----------|-----------------|
| 0°C a 50°C | 0.1°C     | 3% de rgd + 3°C |

Faixa de umidade em interiores

| Faixa            | Resolução | Precisão        |
|------------------|-----------|-----------------|
| De 33%HR a 99%HR | 1%HR      | 3% de rgd + 5°C |

Entrada de impedância: 10 MΩ

Proteção de sobrecarga: 250VCD ou CA rms. para 400mV de faixa e 250VCD ou 250VCArms. para outras faixas

### 5.4 Multímetro

Voltagem CD (de faixa automática)

| Faixa    | Resolução | Precisão               |
|----------|-----------|------------------------|
| 400.0mV  | 0.1mV     | ± 1.0 % de rgd ±4 dgts |
| 4000mV   | 1.0mV     |                        |
| 40.000mV | 10mV      |                        |
| 100.0V   | 100mV     | ± 1.5 % de rgd ±4 dgts |
| 250V     | 1V        |                        |

Entrada de impedância: 10 MΩ

Proteção de sobrecarga: 250VCD ou CA rms. para 400mV de faixa e 250VCD ou 250VCArms. para outras faixas.

Voltagem CA (faixa automática salvo de 400mV)

| Faixa    | Resolução | Precisão                |
|----------|-----------|-------------------------|
| 400.0mV  | 0.1mV     | ± 1.5 % de rgd ±15 dgts |
| 4000mV   | 1.0mV     |                         |
| 40.000mV | 10mV      | ± 1.0 % de rgd ±4 dgts  |
| 100.0V   | 100mV     | ± 1.5 % de rgd ±4 dgts  |
| 250V     | 1V        |                         |

Entrada de impedância: 10 MΩ

Faixa de frequência: de 50 a 400Hz

Máxima entrada: 250VCD ou 250 VCA rms.

### Corrente CD (auto faixa para uA e mA4)

| Faixa    | Resolução | Precisão               |
|----------|-----------|------------------------|
| 400.0uA  | 0.1uA     | ± 1.0 % de rdg ±2 dgts |
| 4000uA   | 1uA       |                        |
| 40.000mA | 10uA      | ± 1.0 % de rdg ±2 dgts |
| 400.0mA  | 100uA     | ± 1.2 % de rdg ±2 dgts |
| 10.00A   | 10mA      |                        |

Proteção sobrecarga: 500mA /250V e 10A/250V fusível

Máxima entrada: 400mA CD ou 400mA CA rms nas faixas uA/mA, 10A dc ou ac rms na faixa 10<sup>a</sup>

### Corrente CA (auto faixa para uA e mA)

| Faixa    | Resolução | Precisão               |
|----------|-----------|------------------------|
| 400.0uA  | 0.1uA     | ± 1.2 % de rdg ±2 dgts |
| 4000uA   | 1uA       |                        |
| 40.000mA | 10uA      | ± 1.2 % de rdg ±2 dgts |
| 400.0mA  | 100uA     | ± 1.5 % de rdg ±2 dgts |
| 10.00A   | 10mA      |                        |

Proteção sobrecarga: 500mA /250V e 10A/250V fusível

Resposta CA: de 50Hz a 400Hz

Máxima entrada: 400mA CD ou 400mA CA rms na faixa uA/mA, 10A dc ou ac rms na faixa 10<sup>a</sup>

### Resistência (auto faixa)

| Faixa     | Resolução | Precisão               |
|-----------|-----------|------------------------|
| 400.0Ω    | 0.1 Ω     | ± 1.5 % de rdg ±4 dgts |
| 4.000kΩ   | 1 Ω       |                        |
| 40.000 kΩ | 10 Ω      | ± 1.5 % de rdg ±2 dgts |
| 400.0 MΩ  | 100 Ω     |                        |
| 4.000 MΩ  | 10 KΩ     | ± 2.0 % de rdg ±2 dgts |
| 40.000 MΩ | 1MΩ       |                        |

Proteção sobrecarga: 15 segundos máximos 250 V CD ou 250V CA rms. Em todas as faixas.

Máximo de voltagem do circuito aberto: 2.8V

### Capacitor (auto faixa)

| Faixa    | Resolução | Precisão               |
|----------|-----------|------------------------|
| 5.000Hz  | 0.001Hz   | ± 1.2 % de rdg ±3 dgts |
| 50.00Hz  | 0.01Hz    |                        |
| 500.0Hz  | 0.1Hz     |                        |
| 5.000kHz | 10 Hz     |                        |
| 500.0kHz | 100Hz     |                        |
| 10.00MHz | 1kHz      | ± 1.5 % de rdg ±4 dgts |

Sensibilidade: >0.5 RMS enquanto que <1MHz Sensibilidade: >3 V RMS enquanto que <1MHz

Proteção de entrada: 250V CD ou 250V CA rms

Prova de diodo e continuidade.

Diodo: Corrente de prova 1.4mA dc e voltagem do circuito aberto 2.8V CD. Continuidade: Um sinal sonoro soará se a resistência do circuito é inferior a 50Ω.

Proteção de sobrecarga. Máximo de 250 CD ou 250V CA rms.

## 6 Instruções do funcionamento

### 6.1 Medição do nível sonoro

- Configurar a função da conexão na posição verde "db"
- Retire o medidor e aponte o microfone para a fonte do som numa posição horizontal
- A curva ponderação C é quase uniforme sobre a frequência da faixa de 30 a 10.000 Hz, e também fornece a indicação completa do nível sonoro
- É apropriada uma resposta rápida para medir notas de explosão e os valores de pico da fonte de som
- O nível do som é mostrado na tela

**Nota:** Um vento forte (maior que 10m / s) que atinge o microfone pode causar erros nas medições feitas em locais com muito vento. Devemos usar um escudo para proteger o microfone.

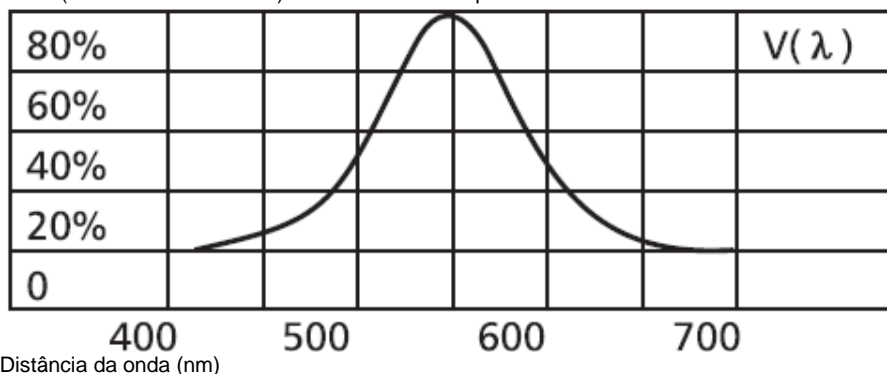
### 6.2 Medição da umidade

- Medições da umidade em interiores
- Configurar a conexão na posição ON
- Transporte o medidor para a zona que deseje
- Realize a leitura do percentual de HR no visor ao menos por duas horas

### 6.3 Medição da luz

- Ajuste a função da conexão para a escala verde "LUX" e configura na faixa desejada ("Lux" o "x10 Lux")
- Retire o medidor e indique ao foto detector para a fonte de luz em posição horizontal
- Leia o nominal de iluminação desde o visor LCD
- Sobre faixa: Se o medidor somente mostra no visor um "1", o sinal de entrada é demasiado forte e devemos escolher uma faixa maior
- Quando a medição estiver concluída, remova o foto detector da fonte de luz
- Características da sensibilidade do espectro: Para o detector, o foto diodo aplicado com filtros faz que as características da sensibilidade do espectro coincidir com a curva V ( $\lambda$ ) da Comissão de Iluminação Internacional (CIE) como mostra o gráfico.

100% (Sensibilidade Relativa) Sensibilidade do espectro





Iluminação recomendada:

| Lugares  | Luz            |
|--|----------------|
| Escritório<br>Sala de conferências, recepção     | De 200 a 750   |
| Trabalho de escritório                           | De 700 a 1500  |
| Sala de redação                                  | De 1000 a 2000 |
| Fábricas<br>Trabalhos de embalagens e de entrada | De 150 a 300   |
| Trabalho visual na linha de produção             | De 300 a 750   |
| Trabalho de inspeção                             | De 750 a 1500  |
| Operação em linha de partes eletrônicas          | De 1500 a 3000 |
| Hotéis<br>Sala comum, guarda-roupa               | De 100 a 200   |
| Recepção, caixa                                  | De 200 a 1000  |
| Lojas<br>Escadas de interiores e corredores      | De 150 a 200   |
| Vitrinas, estantes                               | De 750 a 1500  |
| Parte da frente da vitrina                       | De 1500 a 300  |
| Hospitais<br>Quartos, armazém                    | De 100 a 200   |
| Salas de consultas do médico, sala de operação   | De 300 a 750   |
| Tratamentos de emergência                        | De 750 a 1500  |
| Escolas<br>Auditórios, academias interiores      | De 100 a 300   |
| Classes  | De 200 a 750   |
| Laboratórios, bibliotecas                        | De 500 a 1500  |

#### 6.4 Medição da temperatura

Medição da temperatura em exteriores:

- Configurar a função da conexão na posição verde "0.1°C" o "1°C"
- O visor irá mostrar a temperatura justamente em °C
- Inserir a tomada preta da sonda de temperatura, o adaptador COM e o adaptador vermelho a "V / Hz% / Ω / CAP /°C"
- Tocar a área ou superfície a ser medida com o sensor de temperatura. O visor irá mostrar o valor da leitura

#### 6.5 Medição da voltagem CD

- Inserir o cabo preto de prova tipo uma banana, no adaptador COM e o vermelho no adaptador "V / Hz% / Ω / CAP /°C"
- Configurar a função da conexão em verde na faixa VCD e conecte os cabos na fonte que vamos medir
- Configurar a conexão do dispositivo na faixa CDmV que vai ser usado e sobre a fonte que vamos medir
- Leia o visor. A polaridade da conexão vermelha nos vai indicar quando estiver realizando uma medição CD
- Pressione a tecla Hz% para indicar o Hz
- Leia a frequência no visor
- Pressione a tecla Hz novamente para indicar a "%"
- Leia o % do ciclo de trabalho no visor

## 6.6 Medição da voltagem CD

- Inserir o cabo de prova tipo banana ao adaptador COM e o vermelho a “V / Hz% /  $\Omega$  / CAP / °C”
- Configurar a função da conexão em verde na faixa AC e conectar os cabos na fonte que vamos medir
- Leia o visor e a polaridade da conexão vermelha vai ser indicada ao fazer uma medição de CA
- Pressione a tecla Hz% para indicar “Hz”
- Leia a frequência no visor
- Pressione a tecla Hz% novamente para indicar %
- Leia o percentual do ciclo de trabalho no visor

## 6.7 Medição da corrente CD

- Inserir o cabo preto tipo banana de prova no adaptador COM e o vermelho no adaptador “uA / mA” ou “10A”
- Para as medições de até 4000uA CD, ajuste a função para a posição uA e conecte o cabo vermelho tipo banana no adaptador uA / mA.
- Para medições de corrente de até 400mA CD, ajuste a função na posição amarela mA e insira o adaptador do cabo uA / mA.
- Para as medições de corrente de até 10A CD, ajuste a conexão na posição amarela 10A e insira o cabo vermelho tipo banana no adaptador 10<sup>a</sup>
- Pressione a tecla função de MODO para indicar “CD” no visor
- Retire o medidor do circuito baixo prova e abra o circuito no ponto onde desejar medir a corrente
- Toque com a ponta da sonda de prova preta o lado negativo do circuito
- Toque com a ponta da sonda de prova vermelha o lado positivo do circuito
- Aplique a potência no circuito e leia a corrente no visor

## 6.8 Medição da corrente CA

- Inserir o cabo preto de prova tipo banana no adaptador COM e o vermelho no adaptador “uA / mA” ou “10A”
- Para as medições de até 4000uA CA, ajuste a função para a posição uA e insira o cabo vermelho tipo banana no adaptador uA / mA.
- Para medições de corrente de até 400mA CA, ajuste a função para a posição mA e insira o adaptador do cabo vermelho tipo banana em uA / mA
- Para as medições de corrente de até 10A CA, ajuste a conexão para a posição amarela 10A e insira o cabo vermelho tipo banana no adaptador 10<sup>a</sup>
- Pressione a tecla função do MODO para indicar “CA” no visor
- Retire o medidor do circuito baixo prova e abra o circuito no ponto onde desejar medir a corrente
- Toque com a ponta da sonda de prova preta o lado neutro do circuito
- Toque com a ponta da sonda de prova vermelha o lado funcional do circuito
- Aplique a potência no circuito e leia a corrente no visor
- Pressione a tecla Hz% para indicar “Hz”
- Leia a frequência no visor
- Pressione a tecla Hz% novamente para indicar %
- Leia o percentual do ciclo de trabalho no visor

### 6.9 Medição do capacitor

- Configurar a função para a posição CAP verde
- Inserir o cabo preto de prova tipo banana no adaptador COM e o cabo vermelho tipo banana de prova em "V / Hz% /  $\Omega$  / CAP / ° C". (Se o valor não é zero no visor, pressione a tecla REL para colocar no zero)
- Toque com a ponta da sonda de prova a parte que estará baixo prova
- Leia o capacitor no visor que aparece em ponto decimal e valor

### 6.10 Medida de frequência

- Ajuste a função para a posição Hz
- Inserir o cabo preto tipo banana de prova no adaptador COM e o cabo vermelho tipo banana de prova em "V / Hz% /  $\Omega$  / CAP / ° C.
- Toque com a ponta da sonda de prova o circuito que vamos provar
- Leia a frequência no visor
- A leitura digital vai indicar o ponto decimal próprio, os símbolos e o valor (Hz, kHz, MHz)

### 6.11 Medição da resistência

- Configurar a conexão na posição verde  $\Omega \rightarrow$  .)))
- Inserir o cabo preto tipo banana de prova no adaptador COM e o cabo vermelho tipo banana de prova em "V / Hz% /  $\Omega$  / CAP / ° C
- Indique "OL" "M  $\Omega$ " no visor
- Toque com a ponta da sonda de prova o circuito ou parte que estão baixo prova. É melhor desconectar um lado da parte baixo prova para que o resto do circuito não interceda com a leitura da resistência
- Leia a resistência no visor

### 6.12 Medição de diodo

- Configurar a conexão na posição verde  $\Omega \rightarrow$  .)))
- Inserir o cabo preto tipo banana de prova no adaptador COM e o cabo vermelho tipo banana de prova em "V / Hz% /  $\Omega$  / CAP / ° C
- Pressione a tecla de MODO para indicar  $\rightarrow$  e V no visor
- Toque com a ponta da sonda de prova o diodo que este baixo prova. A voltagem vai ser indicada desde 0.400 até 0.700V. A voltagem reversa vai indicar "OL". Os artigos encurtados indicarão quase 0V e o artigo aberto vai indicar "OL" em ambas polaridades

### 6.13 Teste de continuidade auditiva

- Configurar a função para a posição verde
- Inserir o cabo preto tipo banana de prova no adaptador COM e o cabo vermelho tipo banana de prova em "V / Hz% /  $\Omega$  / CAP / ° C
- Pressione a tecla de MODO para indicar  $\rightarrow$  y  $\Omega$  no visor
- Toque com a ponta da sonda de prova o circuito ou o cabo que pretende testar
- Se a resistência é menor a 50  $\Omega$ , a sinal auditiva soar. Se o circuito é aberto, o visor vai indicar "OL"



### 6.13.1 Prova de voltagem CA sem contato (VCS=Voltagem sem contato)

- Configurar a função na posição ON
- Aponte o detetor VCS para a fonte de VCA (voltagem corrente alterna)
- Se a voltagem está entre 200 e 1000V a lâmpada indicadora vai acender

## 7 Manutenção e limpeza

### 7.1 Substituição da bateria

Ao aparecer o símbolo da bateria no visor, o medidor está indicando que devemos trocar a bateria. Retire os parafusos da tampa na parte traseira e abra o compartimento para trocar a bateria (1 x 9V).

O fusível poucas vezes precisa ser trocado muitas vezes se queima quase como resultado de um erro na sua utilização. Abra o compartimento e troque o fusível.

Fusível 1: F10A / 250V ação rápida

Fusível 2: F500mA /250V ação rápida

Antes de realizar estes procedimentos esteja seguro de que os cabos foram desconectados do circuito de medição.

### 7.2 Limpeza

O dispositivo somente deve ser limpo com um pano humedecido. Não aplicar produtos de limpeza abrasivos ou à base de solventes.

## 8 Garantia

Veja nossas condições de garantia em nossos termos e condições disponíveis aqui: <https://www.pce-instruments.com/portugues/impreso>.

## 9 Descarte do dispositivo

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.

Envie para:

PCE Ibérica S.L.

C/ Mayor 53, bajo

02500 Tobarra (Albacete)

España

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 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

### Alemanha

PCE Produktions- und  
Entwicklungsgesellschaft mbH  
Im Langel 26  
D-59872 Meschede  
Deutschland  
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 471  
Fax: +49 (0) 2903 976 99 971  
info@pce-instruments.com  
www.pce-instruments.com/deutsch

### Países Baixos

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

### 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

### França

PCE Instruments France EURL  
23, rue de Strasbourg  
67250 Soultz-Sous-Forêts  
France  
Téléphone: +33 (0) 972 3537 17  
Numéro de fax: +33 (0) 972 3537 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

### China

PCE (Beijing) Technology Co., Limited  
1519 Room, 6 Building  
Zhong Ang Times Plaza  
No. 9 Mentougou Road, Tou Gou District  
102300 Beijing, China  
Tel: +86 (10) 8893 9660  
info@pce-instruments.cn  
www.pce-instruments.cn

### 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  
Telefono: +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