



# Manual de Instruções

Câmara de inspeção PCE-VE 180



User manuals in various languages (English, français, italiano, español, português, nederlands, türk, polski, русский, 中文) can be downloaded here:

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

Última modificação: 8 de maio de 2018  
v1.0

## Índice

<b>1</b>	<b>Informações de segurança</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Especificações</b> .....	<b>4</b>
2.1	Especificações técnicas .....	4
2.2	Conteúdo de remessa .....	4
<b>3</b>	<b>Descrição do sistema</b> .....	<b>5</b>
3.1	Dispositivo .....	5
3.2	Interface .....	6
3.3	Teclas de função .....	7
<b>4</b>	<b>Preparação</b> .....	<b>8</b>
4.1	Conectar a sonda da câmera .....	8
4.2	Alimentação .....	8
<b>5</b>	<b>Manuseio</b> .....	<b>8</b>
5.1	Inspeção .....	8
5.2	Registro de foto / vídeo .....	9
5.3	Ajustes .....	11
5.4	Transferência de dados .....	12
<b>6</b>	<b>Garantia</b> .....	<b>13</b>
<b>7</b>	<b>Eliminação</b> .....	<b>13</b>

## 1 Informações de segurança

Por favor, leia com atenção e na íntegra este manual de instruções antes de ligar o dispositivo pela primeira vez. O uso do dispositivo deve ser realizado apenas por pessoal devidamente qualificado. As avarias produzidas por inobservância nas indicações deste manual de instruções, estão isentas de qualquer responsabilidade.

- Este dispositivo deve ser usado apenas conforme descrito no manual de instruções. Se usado para outros fins, poderia produzir-se situações de risco.
- Use o dispositivo somente se as condições ambientais (temperatura, umidade ambiente, etc.) estiverem dentro da faixa de valores limite, indicada nas especificações. Não exponha o aparelho a temperaturas extremas, radiação solar direta, umidade ambiente extrema ou áreas molhadas.
- Não exponha o aparelho a impactos ou vibrações fortes.
- Somente o pessoal técnico da PCE Instruments estão autorizados para abrir o dispositivo.
- Nunca use o dispositivo com as mãos molhadas.
- Não está permitido fazer modificações técnicas no dispositivo.
- O dispositivo deve ser limpo apenas com um pano. Não aplicar produtos de limpeza abrasivos ou dissolventes.
- O dispositivo deve ser usado somente com acessórios fornecido pela PCE Instruments ou uma substituição equivalente.
- Verifique se a caixa do dispositivo apresenta danos visíveis antes de cada uso. No caso de apresentar qualquer dano visível, não use o dispositivo.
- O dispositivo não deve ser usado em uma atmosfera potencialmente explosiva.
- Não ultrapasse em nenhum caso a faixa de medição indicada nas especificações.
- Não gire a mangueira da câmera mais de 150 °.
- A inobservância das instruções de segurança pode causar danos ao dispositivo e lesões pessoais ao usuário.

Não nos responsabilizamos por erros tipográficos ou de conteúdo deste manual. Baseamo-nos em nossos termos e condições, disponíveis em nossas condições gerais comerciais.

Para qualquer dúvida, entre em contato com a PCE Instruments. Os detalhes de contato estão no final deste manual.



## 2 Especificações

### 2.1 Especificações técnicas

Sensor de imagem	CMOS
Resolução	Foto: 1280x960, 640x480 Vídeo: 1280x720,
Enfoque	30 ... 80 mm
Campo / ângulo de visão	60 °
Diâmetro da sonda	Ø 3,9 mm
Comprimento da sonda	1 m
Iluminação	2 LEDs 7 níveis de iluminação à escolha
Display	3,5 " TFT LCD QVGA 320 x 240 pixel 16,7 milhões cores
Transmissão sem fio	2,4 GHz
Formatos de armazenamento	Foto: Formato JPG / BMP Vídeo: Formato AVI
Memória	Cartão micro SD 8 GB (até 32 GB possível)
Alimentação	Display fixo: acumulador 3,7 V 1200 mAh Endoscópio: acumulador 3,7 V 1600 mAh Adaptador: 5 V, 2 A
Tempo operacional da bateria	Aprox. 1 ... 3 horas
Classe de proteção da sonda	IP67

### 2.2 Conteúdo de remessa

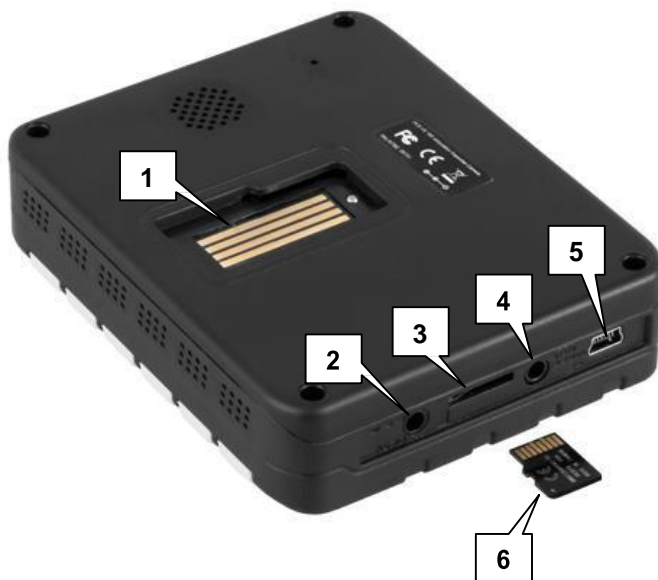
- 1 x Endoscópio PCE-VE 180 sonda incluída
- 1 x Display
- 1 x Espelho
- 1 x Gancho
- 1 x Ímã
- 1 x Cartão micro SD
- 1 x Adaptador
- 1 x Cabo USB
- 1 x Cabo AV
- 1 x Manual de instruções

### 3 Descrição do sistema

#### 3.1 Dispositivo










1. Display
2. Endoscópio
3. Tecla de iluminação
4. Conexão da sonda
5. Cabeça da sonda



1. Conexão para o endoscópio
2. Conexão de energia do display
3. Slot do cartão microSD
4. Saída de vídeo
5. Interface mini USB
6. Cartão microSD

### 3.3 Teclas de função

Tecla	Descrição	Função
	Tecla de reprodução	<p>Tela principal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenha pressionada a tecla para mudar para tela de reprodução</li> </ul> <p>Tela de reprodução:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pressione a tecla para reproduzir o vídeo</li> <li>Mantenha pressionada a tecla para sair da tela de reprodução</li> </ul>
	Tecla de menu	<p>Tela principal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenha pressionada a tecla para abrir ajustes</li> </ul> <p>Ajustes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenha pressionada a tecla para mudar de ajustes de vídeo para ajustes gerais ou sair de ajustes</li> <li>Pressione a tecla para escolher opção ou confirmar</li> </ul>
	Tecla subir	<p>Tela principal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pressione a tecla para visualizar ou remover símbolos</li> </ul> <p>Ajustes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pressione a tecla para mover a seleção para cima</li> </ul> <p>Tela de reprodução:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pressione a tecla para selecionar arquivos anteriores</li> </ul>
	Tecla baixar	<p>Tela principal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pressione a tecla para girar o display 180 °</li> </ul> <p>Ajustes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pressione a tecla para mover a seleção para baixo</li> </ul> <p>Tela de reprodução:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pressione a tecla para selecionar o seguinte arquivo</li> </ul>
	Tecla Zoom	<p>Tela principal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pressione a tecla para ampliar a indicação</li> </ul> <p>Tela de reprodução:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pressione a tecla para modificar a ampliação na visualização de fotos</li> </ul>
	Tecla de registro	<p>Tela principal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pressione a tecla para iniciar / parar um registro</li> <li>Mantenha pressionada a tecla para alternar entre registro de fotos e vídeo</li> </ul>
	Tecla Ligar / Desligar	<p>Endoscópio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenha pressionada a tecla para ligar ou desligar o dispositivo</li> </ul> <p>Display:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pressione a tecla para ligar o dispositivo</li> <li>Mantenha pressionada a tecla para desligar o dispositivo</li> </ul>
	Tecla Trigger	Pressione a tecla para mudar o nível de intensidade da iluminação da cabeça da câmera



## 4 Preparação

### 4.1 Conectar a sonda da câmera

Insira o conector da sonda de câmera na conexão correspondente do endoscópio e parafuse-o.

*Indicação:* O símbolo de seta no tubo indica em qual direção deve girar para desparafusar a sonda.

### 4.2 Alimentação


O display possui uma bateria incorporada. Para carregá-la, utilize o adaptador fornecido ou conecte o display no PC usando o cabo USB fornecido.

O endoscópio possui uma bateria permutável. Use o adaptador fornecido para carregar a bateria. Para trocar a bateria, afrouxe o parafuso do compartimento da bateria, abra a tampa e remova a bateria.

## 5 Manuseio

### 5.1 Inspeção

Para realizar uma inspeção, proceda conforme indicado abaixo:

1. Pressione a tecla ligar/desligar do display para ligá-lo.
2. Mantenha pressionada a tecla ligar/desligar no endoscópio para ligá-lo. No display deve aparecer a visualização da imagem da cabeça de câmera.
3. Mova a sonda da câmera para o lugar desejado.
4. Use a tecla trigger para mudar o nível de iluminação da cabeça da câmera.
5. Use a tecla Zoom , para modificar a ampliação da imagem.







## 5.2 Registro de foto / vídeo




### 5.2.1 Registro

É possível fazer fotos e vídeos durante a inspeção. Após iniciar o dispositivo, o mesmo entra no modo de registro.


Para gravar um **vídeo**, proceda conforme descrito abaixo:

1. Certifique-se que está no modo de registro de vídeo. Poderá verificar isso no símbolo vermelho de câmera de vídeo, localizado no canto superior direito. Se esse não for o caso, mantenha pressionada a tecla de registro  para mudar para o modo de registro de foto / vídeo.
2. Pressione a tecla de gravação , para começar a gravar o vídeo. No canto inferior direito da tela poderá ver o tempo de gravação atual.
3. Use a tecla trigger para modificar o nível de iluminação da cabeça da câmera.
4. Use a tecla zoom , para modificar a ampliação do zoom.
5. Para finalizar a gravação pressione novamente a tecla de gravação . O vídeo é armazenado no cartão de memória SD.

Para capturar uma **foto**, proceda conforme descrito abaixo:

1. Certifique-se que está no modo de captura de foto. Poderá verificar isso no símbolo vermelho de câmera de foto, localizado no canto superior direito. Se esse não for o caso, mantenha a tecla de captura  pressionada para mudar para o modo de registro de vídeo / foto.
2. Use a tecla trigger para modificar o nível de iluminação da cabeça da câmera.
3. Use a tecla zoom , para modificar a ampliação do zoom.
4. Pressione a tecla de registro  para capturar uma foto. A foto é armazenada no cartão de memória SD.

## Menu de registro




Pressione a tecla menu , para abrir o menu de registro. Aqui encontrará as seguintes opções:

Se o registro de vídeo está ativado:

- Size / Resolução
  - VGA 640 x 480 pixel
  - HD 1280 x 720 pixel
- Time Stamp / Indicação de tempo
  - Off / desligado Sem indicação de data e hora
  - Date Only / data Somente indicação de data
  - Date & Time / data & hora Indicação de data e hora
- Audio Control
  - On / ligar Registro de som
  - Off / desligar Ativar registro de som







Se o registro de foto está ativado:

- Size / Resolução
  - VGA 640 x 480 pixel
  - 1.3M 1280 x 960 pixel
- Time Stamp / Indicação de tempo
  - Off / desligado Ajuste de indicação de data e hora
  - Date Only / data Sem indicação de data e hora
  - Date & Time / data & hora Somente indicação de data

Use as teclas de seta  , para selecionar a opção desejada e confirme a seleção com a tecla menu .

### 5.2.2 Reprodução




Para visualizar as fotos e os vídeos registrados, proceda conforme indicado abaixo:

- Mantenha a tecla de reprodução pressionada  para mudar para o modo de reprodução.
- Use as teclas de seta  , para selecionar o arquivo desejado.
- Ao selecionar um vídeo, pressione a tecla de reprodução  para reproduzi-lo.
- Ao selecionar uma foto, poderá ampliá-la com a tecla Zoom .
- Para sair da tela de reprodução, mantenha pressionada a tecla de reprodução .


## Menu de reprodução


Na tela de reprodução, pressione a tecla menu , para abrir o menu de reprodução. Lá encontrará as seguintes opções:

- Delete / Excluir
  - Single / individual Excluir dados armazenados
  - All / todos Excluir dados selecionados
  - Page / página: Excluir todos os dados na página (visualização em miniatura)
- Thumbnail / miniatura: Indicar imagens de pré-visualização (9 arquivos por página)
- Volume / volume Ajustar volume de reprodução de vídeo
- Protect / proteção: Proteger arquivos contra eliminação
  - Single / individual: Proteger arquivos selecionados
  - All / todos: Proteger todos os arquivos
  - Page / página Proteger todos os arquivos na página (visualização em miniatura)

Use as teclas de seta  , para selecionar a opção desejada e confirme a seleção com a tecla menu .




## 5.3 Ajustes

Para acessar o menu de ajustes, pressione a tecla menu  na janela principal ou de reprodução.


Será aberto o modo de registro e reprodução. Mantenha pressionada a tecla menu  para mudar para o menu de ajustes. Lá encontrará as seguintes opções:




- Formats Formatar cartão SD (todos os dados serão excluídos)
  - Cancel / cancelar
  - Execute / realizar
- Language Selecionar idioma de menu (inglês, francês, alemão, italiano, espanhol, português, chinês, japonês, russo)
- Auto Off / desligar automático Desligamento automático (desligado, 1 min., 3 min., 5 min.)
- Sys. Reset / ajuste de fábrica Restabelece o aparelho aos ajustes de fábrica
  - Cancel / cancelar
  - Execute / realizar
- Light Freq Ajustar frequência de luz (50 Hz, 60 Hz)
- TV Output / TV saída Procedimento de transferência
  - PAL PAL
  - NTSC NTSC-
- Date Input / entrada de data Introdução de data e hora
  - Off / desligado Não ajustar data / hora
  - Set Ajustar data / hora






Use as teclas de seta   , para selecionar a opção desejada e confirme a seleção com a tecla menu  .


### Introdução de data e hora

Para ajustar a data e a hora, selecione o menu “Date Input” ou “entrada de data” e pressione a tecla menu  .

Em seguida, selecione “Set” e pressione novamente a tecla menu  . Use as teclas de seta   , para modificar o formato da data.

Mantenha a tecla menu  pressionada, para modificar a introdução de data. O valor que pode ser modificado está marcado. Use as teclas de seta   , para modificar o valor selecionado.

Mantenha a tecla menu pressionada  para acessar o seguinte valor.

Para confirmar a alteração pressione a tecla menu  .

## 5.4 Transferência de dados

As fotos e os vídeos podem ser transferidos para o PC. Para isso, existem duas opções disponíveis:

### Via cartão SD

Os dados são salvos no cartão de memória micro SD. Poderá removê-lo do dispositivo e lê-lo usando um leitor de cartão no PC. Os dados estão na sub-pasta “100DSCIM” dentro da pasta “DCIM”.

**ATENÇÃO:** Certifique-se que o dispositivo está desligado antes de remover o cartão SD, caso contrário, poderia perder todos os dados.

### Via cabo USB

Também é possível transferir os dados usando a interface USB para PC. Para isso, conecte o dispositivo ao PC usando o cabo USB fornecido. O PC reconhece o cartão SD como disco removível. Os arquivos estão na sub-pasta “100DSCIM” dentro da pasta “DCIM”.

## 6 Garantia

Nossas condições de garantia e nossas condições gerais estão disponíveis no seguinte link:  
<https://www.pce-instruments.com/portuques/impreso>

## 7 Eliminação

Informação sobre a regulamentação de baterias usadas

As baterias não devem ser depositadas junto com os resíduos orgânicos ou domésticos: O consumidor final está obrigado por lei a depositar as mesmas nos pontos de recolha de pilhas usadas. As baterias usadas podem ser depositadas em qualquer ponto de recolha estabelecido ou na PCE Instruments:

Para cumprir com a norma (recolha e eliminação de resíduos de aparelhos elétricos e eletrônicos) recuperamos todos nossos dispositivos. Os mesmos serão reciclados por nós ou serão eliminados de acordo com a lei por uma empresa de reciclagem.

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

### França

PCE Instruments France EURL  
23, rue de Strasbourg  
67250 SOULTZ-SOUS-FORETS  
France  
Téléphone: +33 (0) 972 3537 17  
Numéro de fax: +33 (0) 972 3537 18  
info@pce-france.fr  
www.pce-instruments.com/french

### Espanha

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

### 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

### 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@industrial-needs.com  
www.pce-instruments.com/english

### Itália

PCE Italia s.r.l.  
Via Pesciatina 878 / B-Interno 8  
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

### Países Baixos

PCE Brookhuis B.V.  
Institutenweg 15  
7521 PH Enschede  
Nederland  
Telefoon: +31 (0) 53 - 737 01 92  
Fax: +31 (0) 53 - 430 36 46  
info@pcebenelux.nl  
www.pce-instruments.com/dutch

### Chile

PCE Instruments Chile S.A.  
RUT: 76.154.057-2  
Santos Dumont 738, local 4  
Comuna de Recoleta, Santiago, Chile  
Tel. : +56 2 24053238  
Fax: +56 2 2873 3777  
info@pce-instruments.cl  
www.pce-instruments.com/chile

### 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

### China

PCE (Beijing) Technology Co.,Ltd  
1519 Room, 6 Building  
Men Tou Gou Xin Cheng,  
Men 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