



# Manual de Instruções

Aparelho automotivo PCE-VE 200 Series



User manuals in various languages (français, italiano, español, português, nederlands, türk, polski, русский, 中文) can be found by using our product search on: [www.pce-instruments.com](http://www.pce-instruments.com)

v1.1



## **Conteúdo**

|          |                                      |          |
|----------|--------------------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>Introdução.....</b>               | <b>1</b> |
| <b>2</b> | <b>Informação de segurança .....</b> | <b>1</b> |
| <b>3</b> | <b>Especificações .....</b>          | <b>1</b> |
| <b>4</b> | <b>Descrição do sistema .....</b>    | <b>3</b> |
| <b>5</b> | <b>Instruções .....</b>              | <b>4</b> |
| <b>7</b> | <b>Garantia.....</b>                 | <b>5</b> |
| <b>8</b> | <b>Reciclagem .....</b>              | <b>5</b> |

## 1 Introdução

Muito obrigado por adquirir o PCE-VE 200 da PCE Instruments. Este vídeo-endoscópio é uma ajuda útil para o pessoal técnico da área de reparação de veículos, construção, reformas, encanamento, aquecimento, ventilação, refrigeração e climatização, entre outras áreas. Serve para a inspeção sem danificações de áreas de difícil acesso.

## 2 Informação de segurança

Por favor, leia com atenção e por completo este manual de instruções antes de usar o aparelho pela primeira vez. O uso do aparelho somente pode realizado por pessoal técnico devidamente treinado. A PCE não se responsabiliza por avarias e danos causados por inobservância do manual.

- O aparelho deve ser utilizado apenas na faixa de temperatura indicada.
- O aparelho só deve ser aberto pelo pessoal técnico da PCE Instruments
- O aparelho nunca deve ser posicionado sobre o painel de controle (por exemplo, o teclado contra a mesa).
- Limpe o aparelho de medição com um pano humedecido. Use apenas produtos de limpeza com pH neutro.
- Mantenha o aparelho limpo. Evite, se possível, o contato direto com água, óleos e outros materiais possivelmente corrosivos.
- Não force a sonda.
- Use apenas o cabo original / cabo USB para carregar o aparelho

Baterias:

- Não sobrecarregue a bateria, pois isso pode influenciar negativamente na duração da carga da mesma.
- Remova o acumulador quando não usar o aparelho por um longo período de tempo.
- Se a bateria estiver esgotada ou tem vazamentos, remova os parafusos da tampa do compartimento da bateria e substitua-as por baterias novas. Observe com atenção a polaridade correta. Coloque novamente o parafuso na tampa do compartimento da bateria.

O presente manual de instruções foi publicado por PCE Instruments sem qualquer garantia.

Informamos expressamente nossos termos de garantia, que se encontram em nossos termos e condições gerais.

Para maiores informações, por favor, entre em contato com a PCE Instruments.

## 3 Especificações

### Unidade de controle

|                             |                                                                        |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Display                     | 3,5" TFT LCD                                                           |
| Resolução de vídeo          | AVI (640 x 480)                                                        |
| Resolução de imagem         | JPEG (1600 x 1200)                                                     |
| Giro de imagem              | Giro 180 ° / imagem refletida                                          |
| Imagem fixa                 | Possível                                                               |
| Zoom                        | 4 x zoom digital variável                                              |
| Idioma de menu              | Alemão, inglês, chinês simplificado, francês, espanhol, japonês, russo |
| Interface                   | Micro USB 2.0 / Saída TV / Slot de cartão                              |
| Saída TV                    | PAL                                                                    |
| Memória                     | Cartão Micro SD                                                        |
| Alimentação                 | Acumulador 18650 Li-Ion (2600 mAh)                                     |
| Tempo de duração de bateria | Normalmente 5 h                                                        |



## Sonda do PCE-VE 200

|                               |                                        |
|-------------------------------|----------------------------------------|
| Diâmetro da cabeça de câmera  | 4,5 mm                                 |
| Sensor CMOS                   | 1/8" CMOS Chip                         |
| Resolução da câmera           | 640 x 480 pixels                       |
| Iluminação da câmera          | 6 LEDs brancos (ajuste da intensidade) |
| Ajuste manual da luminosidade | Possível                               |
| Campo de visão (FOV)          | 90 °                                   |
| Distância de visão            | 15 ... 100 mm                          |
| Comprimento da sonda          | 1 m                                    |
| Tipo de sonda                 | Semi-rígida                            |

## Mais versões de sondas

|                        | Comprimento | Diâmetro | Câmera            |
|------------------------|-------------|----------|-------------------|
| <b>PCE-VE 200-S</b>    | 1 m         | 3,7 mm   | Frontal           |
| <b>PCE-VE 200-S3</b>   | 3 m         | 3,7 mm   | Frontal           |
| <b>PCE-VE 200-SV1*</b> | 1 m         | 9 mm     | Frontal / Lateral |
| <b>PCE-VE 200-SV3*</b> | 3 m         | 9 mm     | Frontal / Lateral |
| <b>PCE-VE 200UV</b>    | 1 m         | 10 mm    | Frontal / Lateral |

**\* A mudança de visualização de câmera frontal a lateral é feita na unidade de comando da sonda endoscópica..**

## Condições ambientais

|                            |              |                                                                  |
|----------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------|
| Temperatura de operação    | Sonda        | No ar: -10 ... 50 °C                                             |
|                            |              | Na água: 5 ... 50 °C                                             |
|                            | Base         | No ar: -10 ... 50 °C                                             |
| Umidade relativa           | Sonda e base | 15 ... 90 % H.r.                                                 |
| Resistência a água         | Sonda e base | Óleo lubrificante, óleo suave ou soluções salinas 5 %            |
| Proteção contra penetração | Sonda        | Água, óleo e pó, de acordo com a classe de proteção IP67         |
|                            | Base         | Chuva com vento (compartimento da bateria deve de estar fechado) |
|                            |              | Não mergulhar na água                                            |

## 4 Descrição do sistema

- 1 Ligar / Desligar
- 2 Baixar / Rotar imagem
- 3 Subir
- 4 Ajustes
- 5 OK
- 6 Pré-visualização / Reprodução
- 7 Gravar vídeo
- 8 Capturar foto
- 9 LED na ponta do cabo de impulso
- 10 Zoom
- 11 Imagem fixa
- 12 LED em elemento de controle
- 13 Adaptador para acoplar tripé
- 14 Parafuso do compartimento da bateria
- 15 Sonda
- 16 Subir/Baixar indicação
- 17 Indicação de carga
- 18 Ranhura Micro SD
- 19 Saída TV
- 20 Interface Micro-USB
- 21 Reiniciar



## 5 Instruções

### Inserir cartão Micro SD

- Remova a proteção contra pó da parte direita e insira o cartão micro SD.
- Use um cartão micro SD C4 ou superior e formate o cartão antes usar, conectando o dispositivo através do cabo USB incluído no computador ou laptop.  
Também é possível formatar o cartão SD diretamente no aparelho a partir do menu de gerenciamento de arquivos, consulte mais abaixo.

### Ligar / Desligar o vídeo-endoscópio

Para ligar / desligar o endoscópio, mantenha a tecla de liga / desliga pressionada por 2 segundos.

### Registro de imagens e vídeos

- Para capturar uma foto, pressione a tecla de foto. As imagens são salvas como arquivos JPG no ficheiro DCIM do cartão micro SD.
- Para gravar um vídeo, pressione a tecla de vídeo. Para finalizar um registro, pressione a mesma tecla novamente. Os vídeos são gravados em formato AVI no ficheiro DCIM no cartão micro SD.

### Outros elementos de controle

- Tecla LED da ponta do cabo de impulso:  
Ajuste da iluminação do cabo de impulso (desligado / nível 1 / nível 2 / nível 3)
- Tecla Zoom: Zoom (x 2 / x 3 / x 4)
- Tecla LED (Função de lanterna)
- Elemento de controle: iluminação do ambiente (desligado / nível 1 / nível 2 / nível 3)

### Ajustes

Tecla ajustes:

Através da tecla de seta poderá acessar os seguintes ajustes: Idioma, data/hora, modo de economia de energia. Siga as instruções no display para isso.

### Gerenciamento de arquivos

Acessar o gerenciamento de arquivos:

Pressione a tecla de reprodução e em seguida a tecla de ajuste. Com as teclas de seta poderá acessar as seguintes funções:

Proteger imagem ou vídeo de exclusão indesejada. Excluir imagem ou vídeo. Formatar cartão SD (todos os dados salvos serão excluídos).

Para executar a função siga as instruções do display.

### Carregar

Carregar em tomada de 230 V:

- Use apenas o carregador e o cabo USB fornecido.
- Use o cabo USB e conecte o equipamento com um computador ou um carregador portátil.
- A indicação de carga (LED vermelho) ilumina durante o processo de carregamento. Com a conexão USB a indicação desliga totalmente após completar o carregamento.

## Solução de problemas

| Problema                                                                | Solução                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Não há imagem no LCD após a ligação                                     | Conecte o carregador ao endoscópio para ativar a bateria.   |
| Sem imagem mas com letras no LCD após a ligação                         | Remova a sonda e conecte novamente                          |
| Não é possível registrar imagens / vídeos e os ajustes não são adotados | Insira um cartão Micro SD.                                  |
| Display indica "Formatar Cartão SD"                                     | Insira outro cartão SD, com qualidade superior.             |
| O equipamento não reage ao pressionar a tecla                           | Reinicialize o equipamento, desligue-o e ligue-o novamente. |

## 7 Garantia.

Nossas condições de garantia são explicadas em nossas Condições Gerais, disponíveis no link: <https://www.pce-instruments.com/portugues/impreso>.

## 8 Reciclagem

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](mailto:info@pce-instruments.com)  
[www.pce-instruments.com/deutsch](http://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](mailto:info@pce-instruments.com)  
[www.pce-instruments.com/deutsch](http://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](mailto:info@pcebenelux.nl)  
[www.pce-instruments.com/dutch](http://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](mailto:info@pce-americas.com)  
[www.pce-instruments.com/us](http://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](mailto:info@pce-france.fr)  
[www.pce-instruments.com/french](http://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](mailto:info@pce-instruments.co.uk)  
[www.pce-instruments.com/english](http://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](mailto:info@pce-instruments.cn)  
[www.pce-instruments.cn](http://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](mailto:info@pce-cihazlari.com.tr)  
[www.pce-instruments.com/turkish](http://www.pce-instruments.com/turkish)

### 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](mailto:info@pce-iberica.es)  
[www.pce-instruments.com/espanol](http://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](mailto:info@pce-italia.it)  
[www.pce-instruments.com/italiano](http://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](mailto:jyi@pce-instruments.com)  
[www.pce-instruments.cn](http://www.pce-instruments.cn)