



PCE Ibérica S.L.  
C/ Mayor, 53 – Bajo  
02500 – Tobarra  
Albacete  
España  
Telf. +34 967 543 548  
Fax: +34 967 543 542  
info@pce-iberica.es  
www.pce-instruments.com/espanol  
www.pce-instruments.com

## Instrucciones de uso Aparato de automoción PCE-VE 200



Versión 1.0  
Fecha de creación 15.02.2016  
Última modificación 17.02.2016



**Índice**

|   |          |
|---|----------|
| <b>1. Introducción .....</b>                        | <b>3</b> |
| <b>2. Información de seguridad .....</b>            | <b>3</b> |
| <b>3. Especificaciones .....</b>                    | <b>4</b> |
| <b>4. Descripción del sistema .....</b>             | <b>5</b> |
| <b>5. Instrucciones .....</b>                       | <b>6</b> |
| <b>6. Reciclaje y eliminación de residuos .....</b> | <b>7</b> |
| <b>7. Contacto.....</b>                             | <b>7</b> |

## 1. Introducción

Muchas gracias por decidirse por la compra de un PCE-VE 200 de PCE Instruments. Este video endoscopio es una ayuda útil para personal técnico del área de la reparación de vehículos, construcción, reformas, fontanería, calefacción, ventilación, técnicas de refrigeración y climatización, así como otras áreas. Sirve para la inspección sin dañar de áreas de difícil acceso.

## 2. Información de seguridad

Por favor lea este manual de instrucciones de manera detenida y completa, antes de utilizar el aparato por primera vez. La utilización del aparato solo puede realizarse por personal técnico debidamente formado. PCE no se responsabiliza por averías y daños ocasionados por la inobservancia del manual.

- EL aparato solo debe de utilizarse en el rango de temperatura indicado.
- La carcasa solo debe de abrirse por personal técnico de PCE Ibérica S.L.
- EL aparato nunca debe de posicionarse sobre el panel de control (p.ej. teclado sobre la mesa).
- Limpie el aparato de medición con un paño húmedo / Solo utilice productos de limpieza de pH neutro.
- Mantenga el aparato limpio. Evite si posible el contacto directo con agua, aceites y otros materiales posiblemente corrosivos.
- No fuerce la sonda.
- Solo utilice el cable original / cable USB para cargar el aparato.

Baterías:

- No sobrecargue la batería, ya que esto podría influir negativamente en la duración de la carga de la misma.
- Extraiga el acumulador si no utiliza el aparato por un largo período de tiempo.
- Si la batería se ha agotado o se ha derramado, quite los tornillos de la tapa del compartimento de la batería y cámbiela por una nueva. Tenga en cuenta la polaridad correcta. Posteriormente, vuelva a atornillar la tapa del compartimento de la batería.

El presente manual de instrucciones lo ha publicado PCE Ibérica S.L. sin garantías de ningún tipo.

Informamos expresamente de nuestros términos de garantía que se encuentran en nuestros términos y condiciones generales.

Si tiene alguna pregunta, por favor, póngase en contacto con PCE Ibérica S.L.

### 3. Especificaciones

#### Unidad de control

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Pantalla                      | 3,5" TFT LCD  |
| Resolución de vídeo           | AVI (640 x 480)   |
| Resolución de imagen          | JPEG (1600 x 1200)  |
| Giro de imagen                | Giro 180 ° / imagen reflejada                                       |
| Imagen fija                   | Posible   |
| Zoom                          | 4 x zoom digital variable   |
| Idioma de menú                | Alemán, inglés, chino simplificado, francés, español, japonés, ruso |
| Interfaz                      | Micro USB 2.0 / Salida TV / Ranura de tarjeta                       |
| Salida TV                     | PAL   |
| Memoria                       | Tarjeta Micro SD  |
| Alimentación                  | Acumulador 18650 Li-Ion (2600 mAh)                                  |
| Tiempo de duración de batería | Normalmente 5 h   |

#### Sonda del PCE-VE 200

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Diámetro de cabezal de cámara   | 4,5 mm                                   |
| Sensor CMOS                     | 1/8" CMOS Chip                           |
| Resolución de cámara            | 640 x 480 píxeles                        |
| Iluminación de cámara           | 6 LEDs blancos (ajuste de la intensidad) |
| Ajuste manual de la luminosidad | Posible                                  |
| Campo de visión (FOV)           | 90 °                                     |
| Distancia de visión             | 15 ... 100 mm                            |
| Longitud de la sonda            | 1 m                                      |
| Tipo de sonda                   | Semi rígida                              |

#### Más versiones de sondas

|                        | Longitud | Diámetro | Cámara            |
|------------------------|----------|----------|-------------------|
| <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 |

\* El cambio de visualización de cámara frontal a lateral se realiza en la unidad de mando de la sonda endoscópica.

#### Condiciones ambientales

|                               |              |   |
|-------------------------------|--------------|---|
| Temperatura de funcionamiento | Sonda        | En aire: -10 ... 50 °C<br>En agua: 5 ... 50 °C                        |
|                               | Base         | En aire: -10 ... 50 °C  |
| Humedad relativa              | Sonda y base | 15 ... 90 % H.r.  |
| Resistencia al agua           | Sonda y base | Aceite lubricante, aceite suave o soluciones salinas 5 %              |
| Protección contra penetración | Sonda        | Agua, aceite y polvo, según clase de protección IP67                  |
|                               | Base         | Lluvia con viento (compartimento de la batería debe de estar cerrado) |
|                               |              | No sumergir en el agua  |

#### 4. Descripción del sistema

- 1 Encendido / Apagado
- 2 Abajo / Giro de imagen
- 3 Arriba
- 4 Ajuste
- 5 OK
- 6 Pre-visualización / Reproducción
- 7 Registro de vídeo
- 8 Registro de foto
- 9 LED en punta de cable de impulso
- 10 Zoom
- 11 Imagen fija
- 12 LED en elemento de control
- 13 Adaptador para acople de trípode
- 14 Tornillo de compartimento de baterías
- 15 Sonda
- 16 Subir/bajar indicación
- 17 Indicación de carga
- 18 Ranura Micro SD
- 19 Salida TV
- 20 Interfaz Micro-USB
- 21 Resetear



## 5. Instrucciones

### Introducir la tarjeta Micro SD

- Extraiga la protección de polvo en la parte derecha e introduzca la tarjeta micro SD.
- Utilice una tarjeta micro SD C4 o más alta y formatee la tarjeta antes de su empleo, conectando el aparato mediante el cable USB incluido al ordenador o portátil. También puede formatear la tarjeta SD directamente en el aparato desde el menú de gestión de archivos, véase abajo.

### Encendido / Apagado del video endoscopio

Para encender/apagar el endoscopio mantenga la tecla de encendido / apagado pulsada durante 2 segundos.

### Registro de imágenes y vídeos

- Para registrar una foto pulse la tecla de foto. Las imágenes se guardan como archivos JPG en el fichero DCIM de la tarjeta micro SD.
- Para registrar un video, pulse la tecla de video. Para finalizar un registro, pulse la misma tecla nuevamente. Los videos se graban en formato AVI en el fichero DCIM en la tarjeta micro SD.

### Otros elementos de control

- Tecla LED de punta de cable de impulso:  
Ajuste de la iluminación del cable de impulso (apagado / nivel 1 / nivel 2 / nivel 3)
- Tecla Zoom:  
Zoom (x 2 / x 3 / x 4)
- Tecla LED (Función de linterna) Elemento de control:  
iluminación del ambiente (apagado / nivel 1 / nivel 2 / nivel 3)

### Ajustes

Tecla ajustes:

Mediante la tecla de flecha se accede a los siguientes ajustes: Idioma, fecha/hora, modo de ahorro de energía. Por favor siga para ello las indicaciones en la pantalla.

### Gestión de archivos

Acceder a gestión de archivos:

Pulsar la tecla de reproducción y a continuación la tecla de ajuste. Con las teclas de flecha puede acceder a las siguientes funciones:

Proteger imagen o video de borrar indeseado. Borrar imagen o video. Formatear tarjeta SD (todos los datos guardados se borran)

Para realizar la función siga las instrucciones en la pantalla.

### Cargar

Cargar en una toma de 230 V:

- Solo utilice el cargador y cable USB incluido
- Utilice el cable USB y conecte el equipo con un ordenador o un cargador portátil
- La indicación de carga (LED roja) se ilumina durante el procedimiento de carga. Con conexión USB la indicación se apaga totalmente después de completar la carga.

### Solución de problemas

| Problema   | Solución   |
|--|--|
| No hay imagen en el LCD después de encender                        | Conecte el cargador al endoscopio para activar la batería. |
| Sin imagen pero con letras en el LCD después de encender           | Extraiga la sonda y conecte nuevamente                     |
| No se pueden registrar imagines/videos y los ajustes no se adoptan | Introduzca una tarjeta Micro SD.                           |
| Pantalla indica seguidamente "Por favor formatear tarjeta SD"      | Introduzca otra tarjeta SD, con mayor calidad.             |
| El equipo no reacciona a la pulsación de teclas                    | Resetear el equipo y volver a apagar y encender.           |

## 6. Reciclaje y eliminación de residuos

Por sus contenidos tóxicos, las baterías no deben tirarse a la basura doméstica. Se tienen que llevar a sitios aptos para su reciclaje.

Para poder cumplir con la RII AEE (devolución y eliminación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos) retiramos todos nuestros aparatos. Estos serán reciclados por nosotros o serán eliminados según ley por una empresa de reciclaje.

### Puede enviarlo a

PCE Ibérica S.L.  
C/ Mayor 53, bajo  
02500 Tobarra (Albacete)  
España

Puede entregarnos el aparato para que nosotros nos deshagamos del mismo correctamente. Podremos reutilizarlo o entregarlo a una empresa de reciclaje cumpliendo así con la normativa vigente.

RII AEE – Nº 001932  
Número REI-RPA: 855 –RD.106/2008

## 7. Contacto

Si necesita más información acerca de nuestro catálogo de productos o sobre nuestros productos de medición, no dude en contactar con PCE Instruments.

Para cualquier pregunta sobre nuestros productos, póngase en contacto con PCE Ibérica S.L.

### Postal:

PCE Ibérica S.L.  
C/ Mayor 53, bajo  
02500 Tobarra (Albacete)  
España

Telf. +34 967 543 548  
Fax +34 967 543 542

**ATENCIÓN:** “Este equipo no dispone de protección ATEX, por lo que no debe ser usado en atmósferas potencialmente explosivas (polvo, gases inflamables).”

**Las especificaciones pueden estar sujetas a modificaciones sin previo aviso.**

### En las siguientes direcciones encontrará un listado de

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Técnica de medición              | <a href="http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/instrumentos-medida.htm">http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/instrumentos-medida.htm</a>         |
| Medidores                        | <a href="http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/medidores.htm">http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/medidores.htm</a>                             |
| Sistemas de regulación y control | <a href="http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/sistemas-regulacion.htm">http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/sistemas-regulacion.htm</a>         |
| Balanzas                         | <a href="http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/balanzas-vision-general.htm">http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/balanzas-vision-general.htm</a> |
| Instrumentos de laboratorio      | <a href="http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/equipos-laboratorio.htm">http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/equipos-laboratorio.htm</a>         |



Todos los productos marca PCE  
tienen certificado CE y RoHS.