



# Manual de instrucciones

Video endoscopio PCE-VE 250



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)

Última modificación: 9 Abril 2019  
v1.0

## Índice

<b>1</b>	<b>Informaciones de seguridad</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Especificaciones</b> .....	<b>2</b>
2.1	Especificaciones técnicas.....	2
2.2	Contenido de envío .....	3
<b>3</b>	<b>Descripción de sistema</b> .....	<b>3</b>
3.1	Dispositivo.....	3
3.2	Pantalla.....	4
3.3	Dispositivo portátil .....	5
3.4	Cámara y cabezal de limpieza.....	5
<b>4</b>	<b>Preparación</b> .....	<b>6</b>
4.1	Introducir tarjeta Micro SD.....	6
4.2	Montaje/desmontaje de la pantalla .....	6
4.3	Carga .....	6
<b>5</b>	<b>Manejo</b> .....	<b>6</b>
5.1	Encender/Apagar .....	6
5.2	Fotografía.....	6
5.3	Ajuste de grabación.....	6
5.4	Registro de vídeo .....	7
5.5	Abrir los datos guardados.....	7
5.6	Función de limpieza .....	7
5.7	Ajustes .....	8
<b>6</b>	<b>Condiciones ambientales</b> .....	<b>9</b>
<b>7</b>	<b>Solución de problema</b> .....	<b>9</b>
<b>8</b>	<b>Garantía</b> .....	<b>10</b>
<b>9</b>	<b>Eliminación</b> .....	<b>10</b>

Gracias por comprar un endoscopio de PCE Instruments. El endoscopio digital PCE-VE 250 es una herramienta de diagnóstico con función de limpieza integrada.

## 1 Informaciones de seguridad

Por favor, lea detenidamente y por completo este manual de instrucciones antes de utilizar el dispositivo por primera vez. El dispositivo sólo debe ser utilizado por personal cualificado. Los daños causados por no cumplir con las advertencias de las instrucciones de uso no están sujetos a ninguna responsabilidad.

- Este dispositivo sólo se puede utilizar de la manera que se ha descrito en este manual de instrucciones. En caso de que se utilice de otra manera, pueden producirse situaciones peligrosas para el operario y causar daños en el dispositivo.
- El dispositivo debe utilizarse en condiciones ambientales (temperatura, humedad ...) que estén dentro de los valores límite indicados en las especificaciones. No exponga el dispositivo a temperaturas extremas, radiación solar directa, humedad ambiental extrema o zonas mojadas.
- No exponga el aparato a golpes o vibraciones fuertes.
- La carcasa del dispositivo solo la puede abrir el personal técnico de PCE Ibérica S.L.
- Nunca utilice el dispositivo con las manos mojadas. Mantenga el aparato siempre seco.
- No se deben realizar modificaciones técnicas en el dispositivo.
- El dispositivo solo debe limpiarse con un paño húmedo. No utilice productos de limpieza abrasivos o con base de disolventes.
- El dispositivo solo debe utilizar los accesorios que PCE Ibérica S.L. proporciona o una sustitución equivalente.
- Compruebe la carcasa del dispositivo si tienes daños visibles antes de cada uso. En caso de que haya algún daño visible, no debe usar el dispositivo.
- El dispositivo no debe utilizarse en atmósferas explosivas.
- El rango de medición indicado en las características no se puede sobrepasar de ningún modo.
- Si no se siguen las advertencias de seguridad, se pueden producir lesiones en el usuario o el deterioro del aparato.
- El endoscopio fue desarrollado para uso industrial y no debe utilizarse con fines médicos.
- Utilice el dispositivo sólo para el uso previsto. No utilice el dispositivo en personas o animales.

No nos responsabilizamos por errores tipográficos o de contenido de este manual. Nos basamos en nuestros términos y condiciones, que se encuentra en nuestras condiciones generales comerciales.

En caso de dudas, contacte con PCE Ibérica S.L. Los datos de contacto se encuentran al final de este manual.



## 2 Especificaciones

### 2.1 Especificaciones técnicas

<b>Especificaciones técnicas del video endoscopio PCE-VE 250 (Instrumento principal)</b>	
Pantalla	3,5 " TFT-LCD
Resolución de vídeo	AVI (640 x 480)
Resolución de imagen	JPEG (640 x 480)
Rotación de imagen	Rotación e inversión de imagen en 360°
Función de congelación de imagen	Sí
Zoom	4 aumentos, digital
Memoria	Tarjeta Micro SD (4 GB)
Idiomas	Alemán Inglés Castellano Francés Ruso Japonés Chino simplificado Chino tradicional
Interfaz	Micro USB 2.0, salida TV, ranura para Micro SD
Salida de TV	PAL
Alimentación	Acumulador Li-Iones de litio (2600 mAh)
Tiempo operativo típico del acumulador	4 horas en funcionamiento continuo
Clase de protección	Protegido contra salpicaduras de agua
<b>Especificaciones técnicas del video endoscopio PCE-VE 250 (Sonda endoscópica)</b>	
Diámetro del cabezal	8,5 mm
Diámetro de la sonda	4,5 mm
Longitud de la sonda	Aprox. 90 cm
Resolución de la cámara	720 x 576 píxeles
Iluminación del cabezal	6 LEDs blancos (ajuste de la intensidad)
Campo / Ángulo de visión	60 °
Distancia de visión	30 ... 60 mm
Sonda	Semi rígida

## 2.2 Contenido de envío

- 1 x Video endoscopio PCE-VE 250
- 1 x Pantalla TFT LCD extraíble
- 1 x Cable de salida AV
- 1 x Cable USB
- 1 x Cargador para vehículos
- 1 x Recipiente para líquidos
- 1 x Maletín de transporte
- 1 x Válvula de apertura y cierre rápida
- 1 x Manual de instrucciones

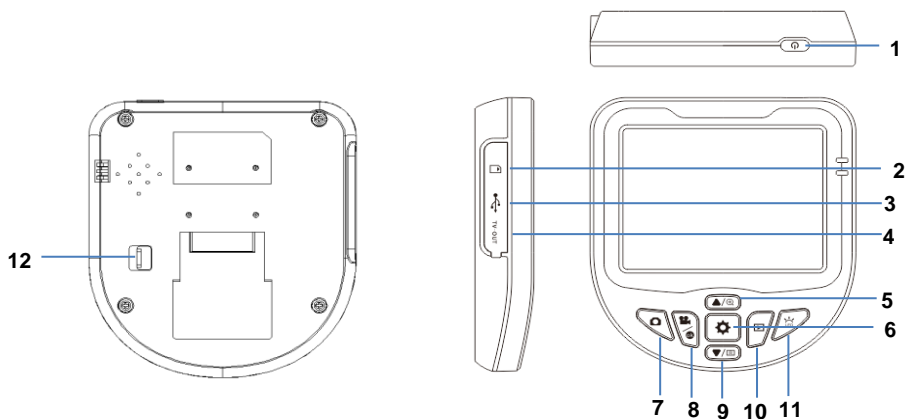
## 3 Descripción de sistema

### 3.1 Dispositivo



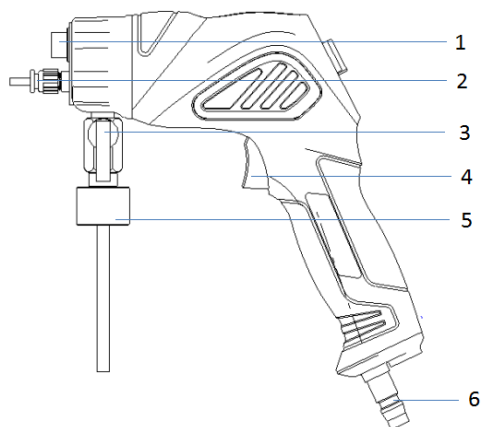
1. Unidad de pantalla
2. Endoscopio
3. Tubo de la cámara
4. Recipiente para líquidos

  
**3.2 Pantalla**



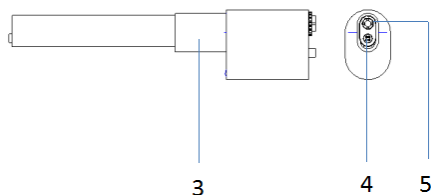
1. Tecla encendido/apagado
2. Ranura de tarjeta Micro SD
3. Micro USB 2.0
4. Salida TV
5. ▲/Zoom
6. Ajustes
7. Foto
8. Video/OK
9. ▼/Rotación
10. Memoria de imagen
11. Luminosidad de iluminación
12. Bloqueo de pantalla

### 3.3 Dispositivo portátil



1. Conexión de la tubería
2. Salida de limpieza
3. Válvula de cierre
4. Botón pulsador de limpieza
5. Conexión del recipiente de líquidos
6. Conexión de aire comprimido

### 3.4 Cámara y cabezal de limpieza



3. Cabezal endoscópico
4. Boquilla de limpieza
5. Cámara

## 4 Preparación

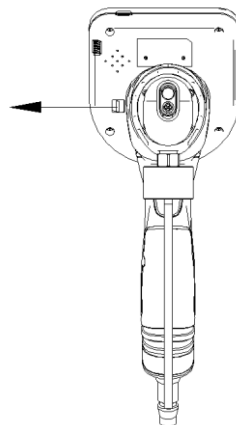
### 4.1 Introducir tarjeta Micro SD

Antes de utilizar el dispositivo, inserte una tarjeta Micro SD en la ranura para tarjetas (no incluida).

### 4.2 Montaje/desmontaje de la pantalla

Deslice la pantalla de arriba hacia abajo en el dispositivo hasta que encaje en su sitio.

Para quitar la pantalla, deslice hacia fuera el mecanismo de liberación situado en la parte posterior de la pantalla y tire de la pantalla hacia arriba de nuevo.




### 4.3 Carga


El dispositivo se carga a través de la interfaz USB. Puede utilizar un cargador Micro-USB o el adaptador de cargador para coche incluido.

## 5 Manejo


### 5.1 Encender/Apagar


Pulse la tecla de  brevemente para encender o apagar el dispositivo.


### 5.2 Fotografía

Pulse la tecla Foto  para guardar la imagen mostrada actualmente en la tarjeta SD. Después de guardar, la unidad regresa automáticamente al modo de visualización.

### 5.3 Ajuste de grabación

Con la tecla LED  puede ajustar el brillo del cabezal de cámara en 4 pasos: Apagado, nivel 1, nivel 2 y nivel 3. El símbolo LED en la parte inferior derecha de la pantalla indica el ajuste de brillo.

Puede utilizar la tecla  para ajustar el zoom en 3 niveles. El zoom actual se muestra con una lupa en la parte inferior de la pantalla.



Para rotar la imagen visualizada, pulse la tecla .



## 5.4 Registro de vídeo

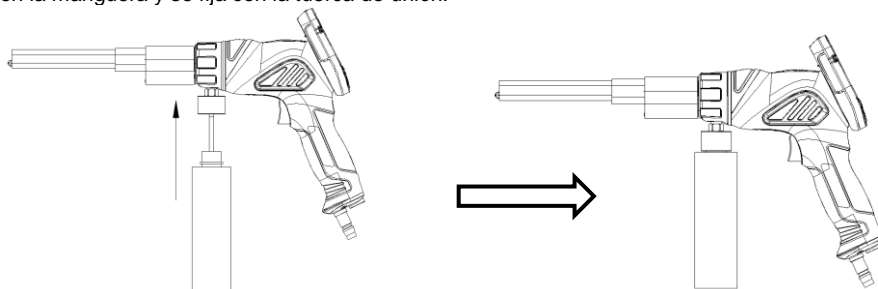
Pulse la tecla Vídeo para iniciar la grabación de vídeo. Un icono de vídeo en la pantalla indica que hay una grabación en curso. Pulse la tecla de nuevo para detener la grabación. El icono de vídeo desaparece de la pantalla. El vídeo se guarda automáticamente en la tarjeta SD cuando finaliza la grabación.

## 5.5 Abrir los datos guardados

Pulse la tecla de memoria de imágenes  para recuperar las fotos y vídeos almacenados. Utilice las teclas de navegación  para desplazarse por los archivos guardados. Cada archivo está ordenado por fecha y modo de grabación.

## 5.6 Función de limpieza

La limpieza debe realizarse sólo con aire comprimido o con aire comprimido en combinación con agua y/o detergentes. Para la limpieza con líquido, sin embargo, se requiere aire comprimido, ya que éste transporta el líquido fuera de la boquilla. El depósito de líquido se introduce por abajo en la manguera y se fija con la tuerca de unión.




Para realizar la limpieza, mueva la manguera de la cámara a la posición deseada y pulse la tecla de limpieza (4) del dispositivo. Si se desea limpiar con líquido, la válvula de cierre (3) debe estar abierta.



Video endoscopio PCE-VE 250 con válvula de cierre abierta.



Video endoscopio PCE-VE 250 con válvula de cierre cerrada.

Para acceder a los ajustes, pulse la tecla Configuración  y utilice las teclas ▲ y ▼ para seleccionar Idioma, Fecha/Hora, Ahorro de energía y Formato.

- **Idioma**  
Seleccione esta función en el menú y pulse la tecla "OK" para ir a la selección del idioma. Seleccione el idioma deseado con las teclas de navegación (▲ y ▼) y confirme la selección con la tecla "OK".
- **Fecha/Hora**  
Seleccione "Fecha/Hora" en el menú y pulse la tecla "OK". Utilice los botones de navegación (▲ y ▼) para ajustar el valor deseado.  
Con la tecla "Memoria de imagen" puede cambiar a los parámetros deseados.
- **Ahorrar energía**  
Si selecciona la opción "Ahorrar energía", puede seleccionar el tiempo después del cual el dispositivo se apagará automáticamente. Con las teclas de navegación (▲ y ▼) seleccione la hora deseada y confirme la selección con la tecla "OK".
- **Formatear**  
En "Formatear" puede formatear la tarjeta SD insertada.

**Nota:** El formateo borra permanentemente todos los archivos guardados de la tarjeta SD!!

## 6 Condiciones ambientales

<b>Condiciones ambientales del video endoscopio PCE-VE 250</b>	
Temperatura de trabajo – Sonda	En aire: -10 ... +50 °C En agua: 5 ... 50 °C
Temperatura de trabajo – Equipo de mano	En aire: -10 ... +50 °C
Humedad rel. de la sonda y equipo mano	15 ... 90 %
Resistencia a líquidos – Sonda y equipo de mano	Aceites de motor, aceites ligeros o soluciones salinas 5 %
Sonda	Agua, aceites y polvo, según clase de protección IP67
Equipo de mano	Protegido contra salpicaduras de agua (tapa del compartimento de batería cerrada), no apto para sumergir en agua

## 7 Solución de problema

<b>Problema</b>	<b>Motivo</b>	<b>Solución</b>
La cámara del endoscopio no se enciende.	Batería vacía	Recargue el dispositivo con el cable USB.
No se pueden guardar imágenes.	No hay ninguna tarjeta de memoria insertada	Inserte una tarjeta de memoria en el dispositivo.
No sale líquido de la boquilla	No hay o hay muy poco aire comprimido	Conecte aire comprimido a la unidad y asegúrese de que la presión de conexión sea de 6-8 bar.



## 8 Garantía

Puede consultar nuestras cláusulas de garantía en nuestras Condiciones generales de contrato, las cuales encuentra aquí: <https://www.pce-instruments.com/espanol/impreso>.

## 9 Eliminación

### Información sobre el reglamento de baterías usadas

Las baterías no se deben desechar en la basura doméstica: el consumidor final está legalmente obligado a devolverlas. Las baterías usadas se pueden devolver en cualquier punto de recogida establecido o en PCE Ibérica S.L.

### Puede enviarlo a:

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

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

RII AEE – Nº 001932

Número REI-RPA: 855 – RD. 106/2008



Todos los productos marca PCE  
tienen certificado CE y RoHS.

## Información de contacto PCE Instruments

### Alemania

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

### Alemania

Produktions- und  
Entwicklungsgesellschaft mbH  
Im Langel 26  
D-59872 Meschede  
Deutschland  
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 471  
Fax: +49 (0) 2903 976 99 9971  
info@pce-instruments.com  
www.pce-instruments.com/deutsch

### Países Bajos

PCE Brookhuis B.V.  
Institutenweg 15  
7521 PH Enschede  
Nederland  
Telefoon: +31 (0)53 737 01 92  
Fax: +31 53 430 36 46  
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

### Francia

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

### Reino Unido

PCE Instruments UK Ltd  
Units 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

### Chile

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

### Turquía

PCE Teknik Cihazlari 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

### España

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

### Italia

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  
jji@pce-instruments.com  
www.pce-instruments.cn

### 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