Deutsch



Bedienungsanleitung

Endoskop PCE-VE 270 Serie

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

Letzte Änderung: 5. Januar 2021
v1.0

© PCE Instruments

Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheitsinformationen 1

2 Spezifikationen 2

2.1 Technische Spezifikationen Basisgerät 2

2.2 Technische Spezifikationen Kamerakabel 2

2.3 Lieferumfang 3

3 Systembeschreibung 3

4 Vorbereitung 4

5 Bedienung 4

5.1 Ein- / Ausschalten 4

5.2 Einstellungen 4

5.3 Bildeinstellungen 6

5.4 Foto / Video 7

5.5 Kameraeinstellung 7

6 Ausgänge 8

6.1 USB 8

6.2 HDMI 8

7 Fehlerbehebung 8

8 Kontakt 9

9 Entsorgung 9

© PCE Instruments

1 Sicherheitsinformationen

Bitte lesen Sie dieses Benutzer-Handbuch sorgfältig und vollständig, bevor Sie das Gerät zum ersten Mal in Betrieb nehmen. Die Benutzung des Gerätes darf nur durch sorgfältig geschultes Personal erfolgen. Schäden, die durch Nichtbeachtung der Hinweise in der Bedienungsanleitung entstehen, entbehren jeder Haftung.

- Dieses Messgerät darf nur in der in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Art und Weise verwendet werden. Wird das Messgerät anderweitig eingesetzt, kann es zu gefährlichen Situationen kommen.
- Verwenden Sie das Messgerät nur, wenn die Umgebungsbedingungen (Temperatur, Luftfeuchte, …) innerhalb der in den Spezifikationen angegebenen Grenzwerte liegen. Setzen Sie das Gerät keinen extremen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung, extremer Luftfeuchtigkeit oder Nässe aus.
- Setzen Sie das Gerät keinen Stößen oder starken Vibrationen aus.
- Das Öffnen des Gerätegehäuses darf nur von Fachpersonal der PCE Deutschland GmbH vorgenommen werden.
- Benutzen Sie das Messgerät nie mit nassen Händen.
- Es dürfen keine technischen Veränderungen am Gerät vorgenommen werden.
- Das Gerät sollte nur mit einem Tuch gereinigt werden. Verwenden Sie keine Scheuermittel oder lösungsmittelhaltige Reinigungsmittel.
- Das Gerät darf nur mit dem von der PCE Deutschland GmbH angebotenen Zubehör oder gleichwertigem Ersatz verwendet werden.
- Überprüfen Sie das Gehäuse des Messgerätes vor jedem Einsatz auf sichtbare Beschädigungen. Sollte eine sichtbare Beschädigung auftreten, darf das Gerät nicht eingesetzt werden.
- Das Messgerät darf nicht in einer explosionsfähigen Atmosphäre eingesetzt werden.
- Der in den Spezifikationen angegebene Messbereich darf unter keinen Umständen überschritten werden.
- Wenn die Sicherheitshinweise nicht beachtet werden, kann es zur Beschädigung des Gerätes und zu Verletzungen des Bedieners kommen.
- Das Endoskop wurde für den industriellen Einsatz entwickelt und darf nicht für medizinische Zwecke verwendet werden.

Für Druckfehler und inhaltliche Irrtümer in dieser Anleitung übernehmen wir keine Haftung.
Wir weisen ausdrücklich auf unsere allgemeinen Gewährleistungsbedingungen hin, die Sie in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen finden.
Bei Fragen kontaktieren Sie bitte die PCE Deutschland GmbH. Die Kontaktdaten finden Sie am Ende dieser Anleitung.

2 Spezifikationen

2.1 Technische Spezifikationen Basisgerät

Spezifikation	Erläuterung
Display Größe Auflösung	IPS LC Display 5” 854 x 480 Pixel
Gegenlichtkompensation (HLC)	ja
Hintergrundlichtausblendung (BLC)	ja
Display spiegeln und drehen	ja
Zoom	4-fach digital
Display einfrieren	ja
Menüsprache	deutsch, englisch, französisch, chinesisch, spanisch, japanisch, russisch, portugiesisch, koreanisch
Foto Format Auflösung	 JPEG 400 x 400 Pixel
Video Format Auflösung	 MP4 H.264 400 x 400 Pixel
Ausgänge USB TV	 USB 2 Micro HDMI
Speicher	Micro SD-Karte (bis 32 GB)
Energieversorgung Akku Betriebszeit Ladung	 3,7 V Lithium-Ionen Akku 5200 mAh ≥6 Stunden über USB Buchse
Ladegerät / Steckernetzteil Eingang Ausgang	 110 … 230 V AC / 0,3 A 5 V DC / 1 A (USB)

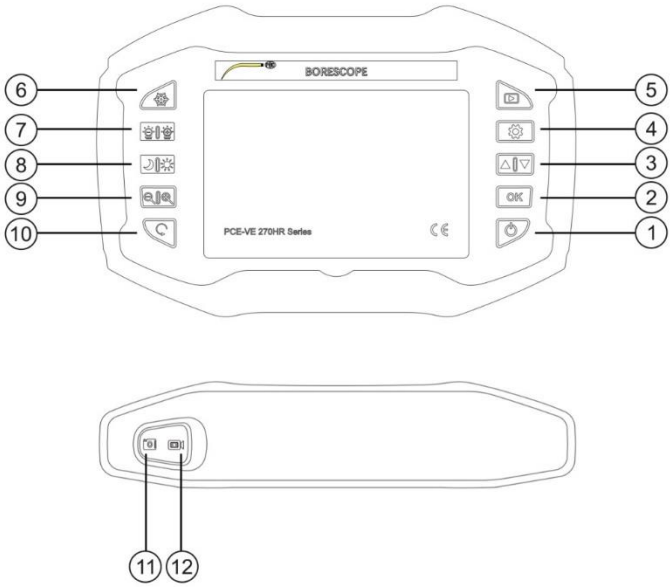
2.2 Technische Spezifikationen Kamerakabel

Spezifikation	Modell		
Lieferumfang mit	PCE-VE 270HR	PCE-VE 270SV	PCE-VE 270HRS
Artikelnummer	**PCE-VE 270HR-PROBE**	**PCE-VE 270HR-SV-PROBE**	**PCE-VE 270HR-2,1-PROBE**
Durchmesser	2,8 mm	3 mm	2,1 mm
Länge	2000 mm	2000 mm	1000 mm
LED Anzahl	4	2	4
Blickwinkel	Frontal 0°	Seite 90 °	Frontal 0°
Blickfeld	120 °	120 °	120 °
Blickfeldtiefe	5 … 50 mm	5 … 50 mm	5 … 50 mm
Bildsensor	1/18“ CMOS	1/18“ CMOS	1/18“ CMOS
Bildsensor Auflösung	400 x 400 px	400 x 400 px	400 x 400 px
HLC / BLC	ja	ja	ja
Schutzgrad	IP 67	IP 67	IP 67
Temperaturbereich	-10 … 50 °C	-10 … 50 °C	-10 … 50 °C

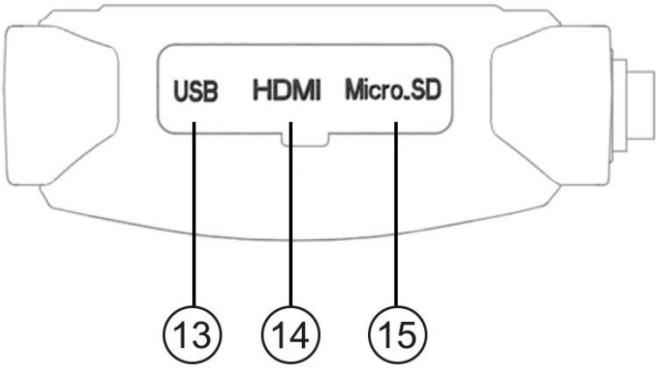
2.3 Lieferumfang

1 x Endoskop Basisgerät PCE-VE 270
1 x Endoskopkabel je nach Ausführung
1 x Ladegerät
1 x HDMI Kabel
1 x Micro-USB Kabel
1 x Aufstellfuß
1 x Tragekoffer
1 x Anleitung

3 Systembeschreibung



① Ein / Aus
② OK
③ Auf / Ab
④ Einstellungen
⑤ Speicher aufrufen
⑥ Display einfrieren
⑦ Kamera LED Helligkeit
⑧ Gegenlichtkompensation / Hintergrundlichtausblendung
⑨ Zoom
⑩ Bild spiegeln / drehen
⑪ Foto-Auslöser
⑫ Video-Auslöser



⑬ USB-Buchse

⑭ HDMI-Buchse

⑮ SD-Kartenschacht

4 Vorbereitung

- Laden Sie das Basisgerät mit Hilfe des Steckernetzteils und des USB-Kabels komplett auf.
- Setzen Sie die SD-Karte in den Kartenschacht ein (falls diese bei der Lieferung nicht eingesetzt ist). Schieben Sie hierzu das Schutzgummi auf der rechten Geräteseite ein wenig nach hinten und öffnen Sie die Abdeckung.
- Stecken Sie den Stecker des Endoskopkabels in die auf der Kopfseite des Basisgerätes befindliche Buchse (passt nur in einer Stellung). Arretieren Sie das Endoskopkabel mit der Überwurfmutter.
- Schalten Sie das Gerät ein und stellen, wie unter dem Punkt „Bedienung“ beschrieben, im Menü die Parameter Sprache, Uhrzeit, Datum usw. nach Ihren Wünschen ein.

5 Bedienung

5.1 Ein- / Ausschalten

Einschalten:
Halten Sie die Taste ① „Ein / Aus“ für 3 Sekunden gedrückt.
Ausschalten:
Halten Sie die Taste ① „Ein / Aus“ für 3 Sekunden gedrückt.

5.2 Einstellungen

Betätigen Sie die Taste ④ „Einstellungen“.

5.2.1 Sprache

Wählen Sie mit den Pfeiltasten ③ die Einstellungsoption „Sprache“.
Bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste ② „OK“.
Wählen Sie mit den Pfeiltasten ③ die gewünschte Sprache.
Bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste ② „OK“.
Mit der Taste ④ „Einstellungen“ beenden Sie den Einstellungsmodus.

5.2.2 Datum / Uhrzeit

Wählen Sie mit den Pfeiltasten ③ die Einstellungsoption „Datum / Uhrzeit“.
Bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste ② „OK“.
Wählen Sie mit den Pfeiltasten ③ das aktuelle Jahr, den Monat und den Tag in der vorgegebenen Reihenfolge.
Bestätigen Sie die jeweilige Auswahl mit der Taste ④ „Einstellungen“.
Wählen Sie mit den Pfeiltasten ③ die aktuelle Stunde und Minute in der vorgegebenen Reihenfolge.
Bestätigen Sie die jeweilige Auswahl mit der Taste ④ „Einstellungen“.
Wählen Sie mit den Pfeiltasten ③ das gewünschte Datumsformat.
Bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste ④ „Einstellungen“.
Bestätigen Sie die Eingaben mit der Taste ② „OK“.
Mit der Taste ④ „Einstellungen“ beenden Sie den Einstellungsmodus.

5.2.3 Auto-Abschaltung

Die Stromsparfunktion schaltet das Gerät nach der eingestellten Inaktivitätszeit (kein Tastendruck) ab.
Wählen Sie mit den Pfeiltasten ③ die Einstellungsoption „Auto-Abschaltung“.
Bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste ② „OK“
Wählen Sie mit den Pfeiltasten ③ den Abschaltzeitpunkt.
Bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste ② „OK“.

5.2.4 Zeitstempel

Mit der Funktion „Zeitstempel“ können Sie die Fotos mit einem Zeitstempel versehen.
Wählen Sie mit den Pfeiltasten ③ die Einstellungsoption „Zeitstempel“.
Bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste ② „OK“.
Wählen Sie mit den Pfeiltasten ③ das gewünschte Format oder „kein Zeitstempel“ aus.
Bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste ② „OK“.
Mit der Taste ④ „Einstellungen“ beenden Sie den Einstellungsmodus.

5.2.5 Formatieren

Mit der Funktion „Formatieren“ können Sie die die SD-Karte im Gerät formatieren.

Wählen Sie mit den Pfeiltasten ③ die Einstellungsoption „Formatieren“.
Bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste ② „OK“.

Wählen Sie mit den Pfeiltasten ③ die Option „Ja“ (SD-Karte formatieren) oder „Nein“ (nicht formatieren).
Bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste ② „OK“.

Mit der Taste ④ „Einstellungen“ beenden Sie den Einstellungsmodus.

5.2.6 Werkseinstellung

Mit der Funktion „Werkseinstellung“ setzen Sie das Gerät auf die Werkseinstellungen zurück.

Wählen Sie mit den Pfeiltasten ③ die Einstellungsoption „Werkseinstellung“.
Bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste ② „OK“.

Wählen Sie mit den Pfeiltasten ③ die Option „Ja“ oder „Nein“.
Bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste ② „OK“.

Mit der Taste ④ „Einstellungen“ beenden Sie den Einstellungsmodus.

5.2.7 Geräteinfo

Mit der Funktion können Sie Infos zum Gerät abrufen.

5.2.8 FW Update

Mit der Funktion „FW Update“ kann, wenn erforderlich, eine neue Firmware aufgespielt werden. Dies ist nur bei nicht durch „Zurücksetzen auf Werkseinstellung“ zu behebenden Funktionsstörungen evtl. notwendig. Zum Aktualisieren der Firmware ist es erforderlich, eine SD-Karte mit der entsprechenden Datei einzusetzen.

Wählen Sie mit den Pfeiltasten ③ die Einstellungsoption „FW Update“.
Bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste ② „OK“.
Wählen Sie mit den Pfeiltasten ③ die Option „Ja“ oder „Nein“.
Bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste ② „OK“.

Mit der Taste ④ „Einstellungen“ beenden Sie den Einstellungsmodus.

5.3 Bildeinstellungen

5.3.1 Farbeinstellung

Navigieren Sie mit den Pfeiltasten ③ auf das Symbol  am rechten Bildschirmrand.
Mit der Taste ② „OK“ können Sie zwischen den Modi Farbe, Schwarz-Weiß oder Negativ wechseln.
Die Einstellung wird bei Foto- und Videoaufnahmen übernommen.

5.3.2 Bildschirmgröße

Navigieren Sie mit den Pfeiltasten ③ auf das Symbol  /  am rechten Bildschirmrand.
Mit der Taste ② „OK“ können Sie zwischen den Modi Normalbild oder Breitbild wechseln.
Die Einstellung Breitbild wird bei Foto- und Videoaufnahmen nicht übernommen.

5.3.3 Gitternetz

Navigieren Sie mit den Pfeiltasten ③ auf das Symbol  am rechten Bildschirmrand.
Mit der Taste ② „OK“ können Sie zwischen den Modi ohne oder mit Gitternetz in 3 Rastergrößen (2 x 4, 8 x 4, 16 x 8) wechseln.
Die Einstellung Gitternetz wird bei Foto- und Videoaufnahmen nicht übernommen.

5.3.4 Weißabgleich

Navigieren Sie mit den Pfeiltasten ③ auf das Symbol  am rechten Bildschirmrand.
Mit der Taste ② „OK“ können Sie zwischen den Modi ohne oder mit automatischem Weißabgleich wechseln.
Die Einstellung wird bei Foto- und Videoaufnahmen übernommen.

5.4 Foto / Video

5.4.1 Foto

Zur Aufnahme eines Fotos betätigen Sie die „Foto-Auslösetaste“ ⑪.
Die Fotos werden im JPEG Format auf der Speicherkarte abgelegt.

5.4.2 Video

Zur Aufnahme eines Videos betätigen Sie die „Video-Auslösetaste“ ⑫.
Die Aufnahmedauer wird auf der linken Seite des Displays angezeigt.
Während der Aufnahme kann mit der Taste ⑥ „Einfrieren“ zwischen den Modi Farbe, Schwarz-Weiß oder Negativ gewählt werden.
Um die Aufnahme zu beenden, betätigen Sie nochmals die Video-Auslösetaste ⑫.
Die Videos werden im MP4 Format auf der Speicherkarte abgelegt.

5.4.3 Speicher

Zur Ansicht der gespeicherten Fotos und Videos gehen Sie mit Betätigung der Taste ⑤ „Speicher aufrufen“ in den Speicherbereich.
Mit den „Foto / Video-Auslösetasten“ ⑪ ⑫ rufen Sie den jeweiligen Speicherbereich auf.
Mit den Pfeiltasten ③ blättern Sie durch die Fotos / Videos.
Die Taste ② „OK“ startet oder beendet das Video.
Mit einer erneuten Betätigung der Taste ⑤ „Speicher aufrufen“ beenden Sie die Speicheransicht.

5.5 Kameraeinstellung

Der Status der jeweiligen Einstellungen wird am linken Displayrand angezeigt.

5.5.1 Bild einfrieren

Betätigen Sie die Taste ⑥ „Einfrieren“, um das Bild einzufrieren. Mit einer weiteren Betätigung wird dieser Modus wieder aufgehoben.

5.5.2 LED Helligkeit

Die LEDs an der Kamera können mit der Taste ⑦ „Helligkeit“ in 5 Helligkeitsstufen an die Lichtverhältnisse anpasst werden.

5.5.3 Gegenlichtkompensation / Hintergrundlichtausblendung

Die Gegenlichtkompensation / Hintergrundlichtausblendung kann den mit der Taste ⑧ „Gegenlichtkompensation / Hintergrundlichtausblendung“ an die Gegebenheiten angepasst werden.

5.5.4 Zoom

Der digitale Zoom kann mit der Taste ⑨ „Zoom“ in 4 Stufen eingestellt werden:
Normal, 2-fach, 4-fach. 8-fach

5.5.5 Bild spiegeln / drehen

Mit der Taste ⑩ „Bild spiegeln / drehen“ besteht die Möglichkeit, das Bild zu spiegeln und / oder zu drehen.

6 Ausgänge

6.1 USB

Der USB-Ausgang ⑬ dient zur Übertragung der gespeicherten Daten von der SD-Karte zum PC.
Eine Spiegelung des Displaybildes auf einen PC ist nicht möglich.
Des Weiteren wird der USB-Port zu Laden des Akkus benötigt.

6.2 HDMI

Über den HDMI Ausgang ⑭ können externe bildgebende Geräte angeschlossen werden.
Mit Anschluss des HDMI-Kabels wird das Display des PCE-VE 270 abgeschaltet. Der Display-Inhalt wird nur auf das externe Gerät übertragen.

7 Fehlerbehebung

Fehler	Ursache	Lösung
Display bleibt nach dem Einschalten dunkel	Akku leer oder im Sicherheitsmodus	Netzgerät anschließen und den Akku laden
Kein Bild, nur Statussymbole auf dem Display	Kamerakabel nicht korrekt angeschlossen oder defekt	Kamerakabel nochmals anschließen oder ersetzen
Keine Foto- oder Videoaufnahme möglich	Keine oder falsche SD-Karte	SD-Karte einsetzen oder ersetzen
Displayanzeige „Bitte die SD-Karte formatieren"	SD-Karte ist nicht oder falsch formatiert oder nicht kompatibel	SD-Karte formatieren oder ersetzen
Gerät stürzt ab	Gestörtes Videosignal	Reset: 8 Sekunden Ein / Aus Taste gedrückt halten, dann Gerät erneut einschalten

8 Kontakt

Bei Fragen, Anregungen oder auch technischen Problemen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Die entsprechenden Kontaktinformationen finden Sie am Ende dieser Bedienungsanleitung.

9 Entsorgung

HINWEIS nach der Batterieverordnung (BattV)
Batterien dürfen nicht in den Hausmüll gegeben werden: Der Endverbraucher ist zur Rückgabe gesetzlich verpflichtet. Gebrauchte Batterien können unter anderem bei eingerichteten Rücknahmestellen oder bei der PCE Deutschland GmbH zurückgegeben werden.

Annahmestelle nach BattV:
PCE Deutschland GmbH
Im Langel 4
59872 Meschede

Zur Umsetzung der ElektroG (Rücknahme und Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten) nehmen wir unsere Geräte zurück. Sie werden entweder bei uns wiederverwertet oder über ein Recyclingunternehmen nach gesetzlicher Vorgabe entsorgt. Alternativ können Sie Ihre Altgeräte auch an dafür vorgesehenen Sammelstellen abgeben.

WEEE-Reg.-Nr.DE69278128

www.pce-instruments.com

Alle PCE-Produkte sind CE und RoHs zugelassen.

PCE Instruments Kontaktinformationen

Germany
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

France
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

Spain
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

United Kingdom
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

Italy
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

Turkey
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

The Netherlands
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

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

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

United States of America
PCE Americas Inc.
1201 Jupiter Park Drive, 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