Deutsch



Bedienungsanleitung

PCE-VE 260HT Videoendoskop

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: 8. Oktober 2024
v1.0

© PCE Instruments

Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheitsinformationen 1

3 Technische Spezifikationen 2

4 Lieferumfang 2

5 Kurzanleitung 3

6 Gerätebeschreibung 4

7 Akku tauschen und laden 6

8 Ablesen von Daten 7

9 Modi des Endoskops 7

9.1 Tastenfunktionen in den einzelnen Modi 8

10 Vorschauansicht 9

11 Foto-/Videoaufnahme 9

12 Fotos und Videos durchblättern 10

13 Systemeinstellungen 11

13.1 Einstellung des Datums und der Uhrzeit 11

13.2 Spracheinstellungen 12

13.3 Auflösung 12

13.4 Linealfunktion 13

13.5 Einstellung des Zeitwasserzeichens 14

13.6 Nutzeranmerkungen („Benutzerdefinierte Notizen“) 15

13.7 Benutzerdefinierter Dateiname 15

13.8 Bildeffekte 16

13.9 Kopfhörer-Sound 16

13.10 Speicherkarte formatieren 17

14 Akkustatus 17

15 Anzeige und Einstellung der Objektivhelligkeit 18

16 Fehlerbehebung 18

17 Kontakt 19

18 Entsorgung 19

© 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 starken elektromagnetischen Feldern, extremen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung, extremer Luftfeuchtigkeit oder Nässe aus.
- Um Verbrennungen zu vermeiden, berühren Sie nicht das Ende des Kamerakopfes und lassen Sie bei der Verwendung in heißen Umgebungen besondere Vorsicht walten.
- Schauen Sie nicht in die LED, um Augenschäden zu vermeiden.
- Setzen Sie das Gerät keinen Stößen oder starken Vibrationen aus.
- Biegen, dehnen, verdrehen oder rollen Sie das Sondenkabel nicht zu stark, da Sie es hierdurch beschädigen können.
- 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, Wartungs- oder Reparaturversuche am Gerät vorgenommen werden.
- Das Gerät sollte nur mit einem Tuch gereinigt werden. Verwenden Sie keine Scheuermittel oder lösungsmittelhaltige Reinigungsmittel.
- Reinigen Sie den vorderen Teil des Schlauchs nach jedem Gebrauch, um Korrosion zu vermeiden.
- 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 und sollte von brennbaren Gasen ferngehalten werden.
- Der in den Spezifikationen angegebene Messbereich darf unter keinen Umständen überschritten werden.
- Das Endoskop ist nicht für medizinische Zwecke vorgesehen.
- Halten Sie den Schlauch von allen Flüssigkeiten außer Wasser, Salzwasser, Öl und Leichtöl fern.
- Achten Sie auf die Spannungsfreiheit von Messobjekten, um Stromschläge zu vermeiden.
- Wenn die Sicherheitshinweise nicht beachtet werden, kann es zur Beschädigung des Gerätes und zu Verletzungen des Bedieners kommen.

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.

© PCE Instruments

3 Technische Spezifikationen

Modell	PCE-VE 260HT
Displaytyp	LCD
Displaygröße	5 Zoll
Speichermedium	Micro-SD Karte
Speicherkapazität	32 GB
Speicherkapazität (Zusatzinformation)	max. 128 GB möglich
Schnittstelle	HDMI, Micro-USB, AUX
Kameraauflösung	1280 x 720
Kameraausrichtung	frontal 0°
Betriebsdauer	4 h
Länge Kamerasonde	2 m
Material Kamerasonde	Wolfram geflochten
Bewegung Kamerasonde	4-Wege
Schutzklasse Kamerasonde	IP67
Durchmesser Kamerakopf	6 mm
Blickfeld	120 °
Blickfeldtiefe	12 ... 200 mm
Biegewinkel	220 °
Lichtstärke	40000 lx Lichtwellenleiterführung, rückseitige LED
Kabelart	flexibel
Bild- / Videoformat	JPEG, AVI, mp4
Druckanschluss	Schnellanschluss, max. zulässiger Luftdruck 4 Bar
Menüsprache	Deutsch, Englisch, Chinesisch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Polnisch, Japanisch, Russisch, Ukrainisch, Niederländisch, Koreanisch
Schutzklasse (Gerät)	IP54
Spannungsversorgung	5 V DC
Steckertyp	Gerät-Eurostecker
Gewicht	1018 g
Abmessungen (L x B x H)	360 x 157 x 75 mm
Betriebsbedingungen	-10 ... 50 °C , 0 ... 90 % r. F.
Lagerbedingungen	-20 ... 60 °C , 0 ... 90 % r. F.
Akku/Batterie	1 x 3,7 V Lithium-Ionen Akku
Kapazität	3400 mAh

4 Lieferumfang

1 x Videoendoskop PCE-VE 260HT
1 x 32 GB Micro SD-Karte
1 x USB-Kartenleser
1 x Mini-Stativ
1 x Schlauch, ca. 40 cm
1 x HDMI-Kabel
1 x Koffer
1 x USB-Netzteil 5 V, 3 A
1 x Micro-USB Kabel
1 x Bedienungsanleitung

5 Kurzanleitung

Auspacken
Öffnen Sie die äußere Verpackung des Geräts, nehmen Sie das Handgerät heraus und halten Sie die Sonde fest, um eine Beschädigung der Sonde und Kratzer am Sondenkopf zu vermeiden.

Vorbereiten und Einlegen der Micro SD-Karte vorbereiten
Laden Sie den Akku auf und setzen Sie die Micro SD-Karte ein. Schließen Sie das Auslassrohr des Luftkompressors an.

Einschalten
Drücken Sie die Ein/Aus-Taste, um das Gerät einzuschalten.

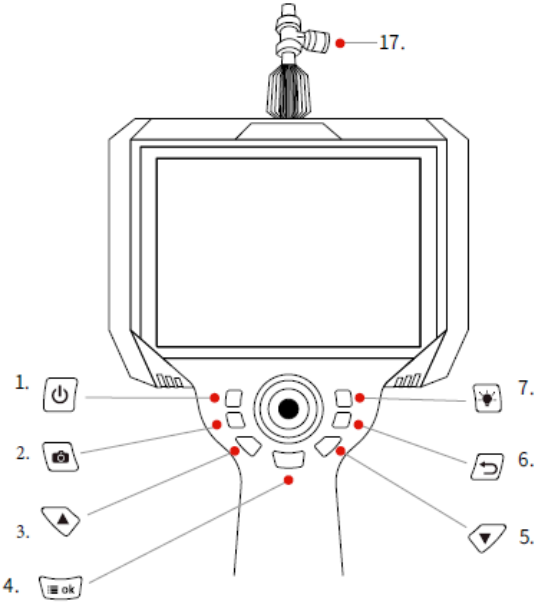
Endoskop verwenden
Schalten Sie den Luftkompressor anhand des Schalters ein und geben Sie das Ende des Endoskopschlauches in das zu prüfende Objekt.

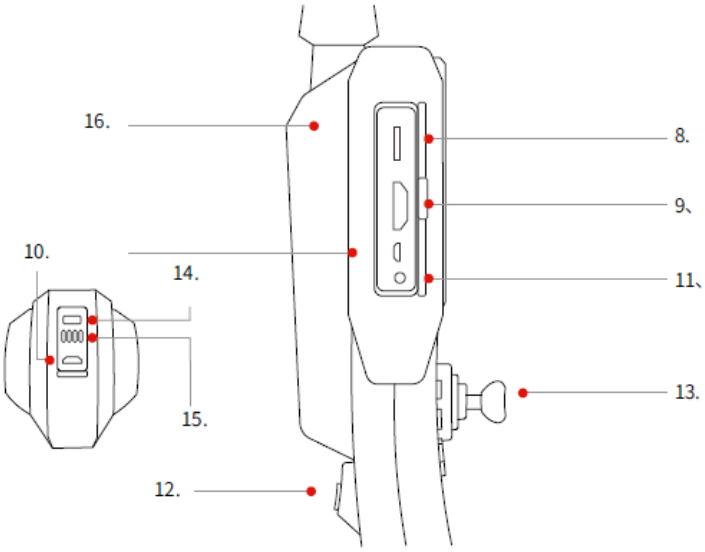
Biegevorgang
Bedienen Sie den Joystick, um die Biegung der Sonde Ihren Anforderungen entsprechend zu steuern. Vermeiden Sie dabei eine zu starke Biegung.
Wenn der Kippschalter plötzlich nur noch mit großem Widerstand zu betätigen ist oder während des Betriebs des Endoskops eine Abnormalität auftritt, drücken Sie bitte sofort auf „Hör auf zu beobachten". Nachdem Sie den Kippschalter in die mittlere Position gebracht haben, entfernen Sie vorsichtig das Endoskopkabel aus dem Prüfbereich.

Entfernen des Endoskopkabels
Zum Entfernen des Endoskopkabels sollte dieses in möglichst gerader Position sein (Joystick ist in der mittleren Position) und dann langsam herausgezogen werden.

Nach dem Gebrauch
Schalten Sie den Luftkompressor anhand des Schalters aus, schalten Sie das Endoskops anhand der Ein/Aus-Taste aus und ziehen Sie das Auslassrohr des Luftkompressors heraus. Legen Sie das Endoskop in den dazugehörigen Koffer und wickeln Sie den Kameraschlauch auf. Bei längerem Nichtgebrauch des Geräts entfernen Sie den Akku.

6 Gerätebeschreibung

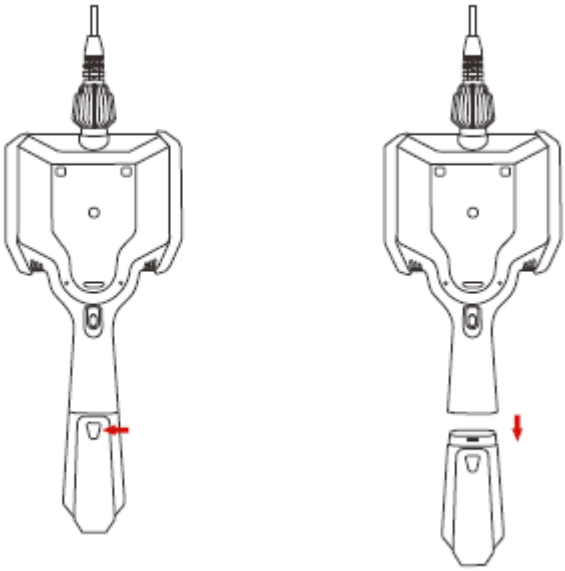




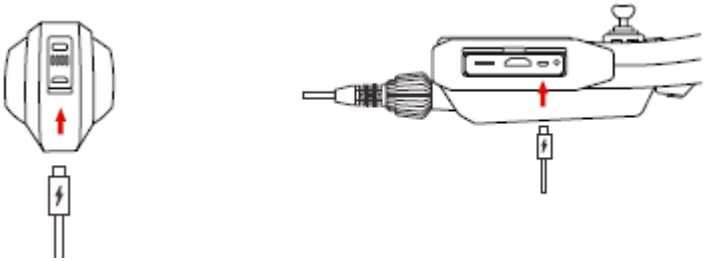
1.	Ein/Aus-Taste / Bild einfrieren: Langes Drücken zum Ein- oder Ausschalten Im Vorschaumodus können Sie durch kurzes Drücken den Bildschirm einfrieren.
2.	Foto-/Videotaste: Kurzes Drücken für Foto Langes Drücken (3 s) für Videomodus Im Videomodus startet kurzes Drücken die Videoaufnahme. Langes Drücken (3 s), um Videomodus zu verlassen und Videodatei zu speichern
3.	Pfeiltaste aufwärts / Umkehr-Taste: Bei der Einstellung der Nutzeroberfläche können Sie hiermit aufwärts navigieren. Die Funktion wird bei der Vorschau der Nutzeroberfläche umgedreht.
4.	Menü-/Bestätigungstaste: Drücken in der Vorschau der Nutzeroberfläche, um das Einstellungsmenü aufzurufen Im Einstellungsmenü dient sie als Bestätigungstaste und wird auf dem Bildschirm angezeigt.
5.	Pfeiltaste abwärts / Zoom: Bei der Vorschau der Nutzeroberfläche dient sie als Zoomtaste. Bei der Einstellung der Nutzeroberfläche dient sie der Navigation abwärts.
6.	Zurück-/Wiedergabetaste: Im Vorschaubildschirm: Wechsel zum Ordner, in dem Sie Fotos und Videos durchblättern können. Dort dient sie als Zurück-Taste.
7.	Licht-/Löschen-Taste: Drücken Sie die Taste mehrere Male, um die LED-Lichtintensität schrittweise in Stufen von 0 bis 8 zu erhöhen.
8.	SD-Kartensteckplatz: Externer Speicher; maximale Kapazität 128 GB (32 GB inklusive)
9.	HDMI-Anschluss: Verwendung mit externem Großbildschirm
10.	Micro USB: Datenübertragung und Ladefunktionen
11.	AUX-Audioanschluss
12.	Foto-/Videotaste: Kurzes Drücken für Foto Langes Drücken (3 s) für Videomodus Im Videomodus startet kurzes Drücken die Videoaufnahme. Langes Drücken (3 s), um Videomodus zu verlassen und Videodatei zu speichern
13.	Joystick: 360 Grad voll beweglich
14.	Taste für die Akkuanzeige: Drücken, um die verbleibende Akkuspannung anzuzeigen
15.	Akkuanzeige: Drücken Sie die Taste für die Akkuanzeige, um das Licht für die verbleibende Akkuspannung einzuschalten
16.	Sondenanschluss
17.	Kompressoranschluss: Hier kann ein Luftkompressor angeschlossen werden.

7 Akku tauschen und laden

Halten Sie auf der Rückseite des Endoskops die Akkutaste gedrückt und ziehen Sie sie nach unten, dann können Sie den Akku herausnehmen.



Sie können auch das Micro-USB-Kabel anschließen, um den Akku im Gerät aufzuladen. Während des Ladens erscheint ein Ladesymbol in der oberen rechten Ecke des Bildschirms.

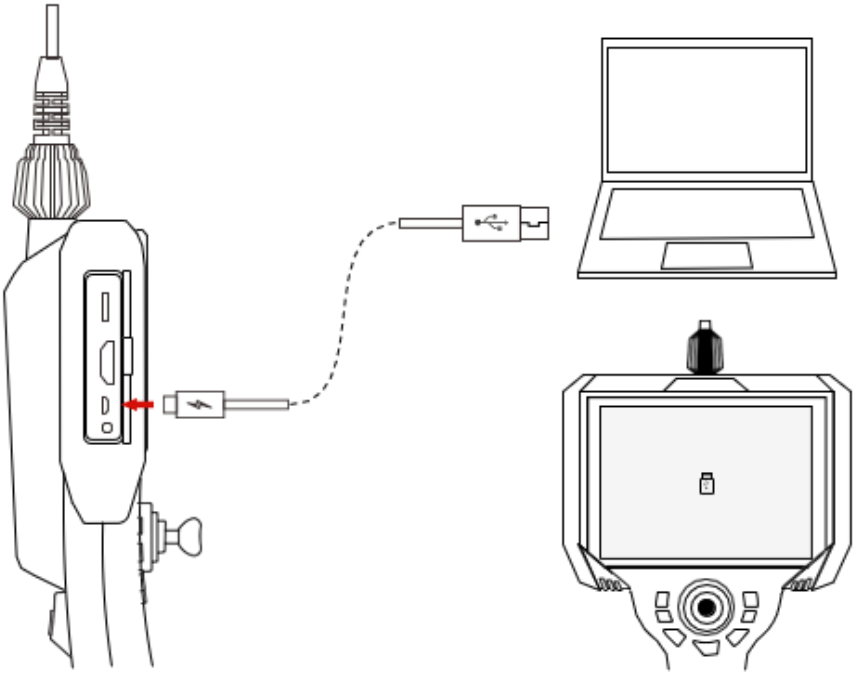




8 Ablesen von Daten

Methode 1:
Mit dem beiliegenden USB-Kartenleser könne sie die SD-Karte am Computer auslesen. Dazu entnehmen Sie die Karte aus dem Gerät und setzen diese in den Adapter ein, den Sie mit einem freien USB-Port Ihres Computers verbinden.

Methode 2:
Schalten Sie das Endoskop aus, verbinden Sie es über das mitgelieferte Micro-USB-Datenkabel mit dem Computer und schalten Sie das Endoskop wieder ein. Ziehen Sie die SD-Karte nicht heraus, während der Computer Daten liest.



9 Modi des Endoskops

Das Endoskop hat folgende 3 Betriebsmodi: Echtzeit-Vorschaumodus, Foto/Video-Durchblättermodus und Systemeinstellungsmodus. Nach dem Hochfahren wird standardmäßig der Echtzeit-Vorschaumodus aktiviert. Die einzelnen Modi und Untermodi sowie die Tastenfunktionen im jeweiligen Modus entnehmen Sie der folgenden Tabelle.

9.1 Tastenfunktionen in den einzelnen Modi

Taste	Bezeichnung	Durchblätter-modus	Blättern	Video-wiedergabe	Systemein-stellungsmodus	Zeit-einstellung
	Bild wechseln/ einfrieren	Ausschalten/ Einfrieren beenden	Zum Ausschalten lange drücken	Zum Ausschalten lange drücken	Zum Ausschalten lange drücken	Zum Ausschalten lange drücken
	Navigation aufwärts/ Scrollen/Ansicht ändern/Bild umdrehen	Bild umdrehen	Navigation aufwärts	Navigation aufwärts	Navigation aufwärts	Navigation aufwärts
	Navigation abwärts/Zoom	Bild skalieren	Navigation abwärts	Navigation abwärts	Navigation abwärts	Navigation abwärts
	Menü/ Bestätigen	Menü öffnen	Bestätigen/ Zoom	Anhalten/ Abspielen	Bestätigen	Bestätigen
	Zurück/ Abspielen	Fotos/Videos durchblättern	Zurück	Zurück	Zurück	Zurück
	Helligkeit/ Löschen	Helligkeit	Löschen	Löschen	-	-
	Foto/Video	Foto/Video	Zurück	Zurück	Zurück	Zurück
	Foto/Video	Foto/Video	Zurück	Zurück	Zurück	Zurück
	Joystick	Nach oben: Sonde schwenkt nach oben				
		Nach unten: Sonde schwenkt nach unten				
		Nach links: Sonde schwenkt nach links				
		Nach rechts: Sonde schwenkt nach rechts				

10 Vorschauansicht



11 Foto-/Videoaufnahme

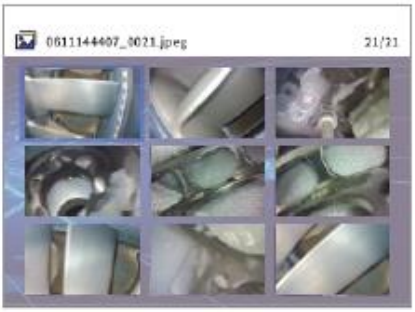
In der Bildvorschau können Sie mit den Foto-/Videotasten Fotos oder Videos aufnehmen. Drücken Sie kurz auf die Taste , um Fotos aufzunehmen bzw. lange auf die Taste , um Videos aufzunehmen. Während der Aufnahme können Sie die Taste kurz drücken, um Fotos aufzunehmen bzw. lang drücken, um die Videoaufnahme zu beenden und zu speichern.

Hinweis:
Die SD-Karte muss vor der Aufnahme von Bildern/Videos eingelegt werden, andernfalls kann das Gerät keine Bilder und Videos aufnehmen.



12 Fotos und Videos durchblättern

Drücken Sie in der Vorschau die Taste , um die Datei zu öffnen. So können Sie eine Vorschau der Fotos sehen und Videos abspielen.



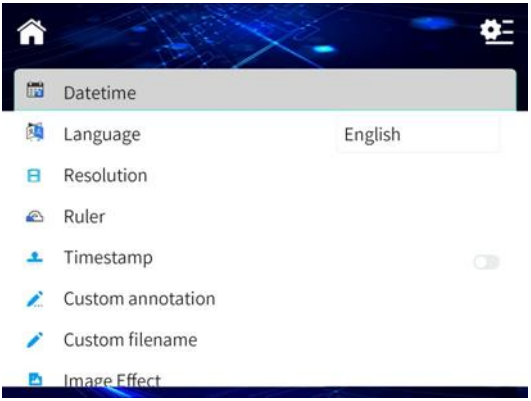


Drücken Sie die Taste , um Foto- oder Videodateien zu löschen. Sie haben die Wahl zwischen dem Löschen einzelner Dateien oder dem Löschen aller Dateien.



13 Systemeinstellungen

Drücken Sie die Taste [ok] in der Vorschaufunktion, um die Einstellungsseite aufzurufen.



13.1 Einstellung des Datums und der Uhrzeit

Drücken Sie auf der Einstellungsseite die Navigationstasten, um die Seite für die Datums- und Uhrzeiteinstellung aufzurufen.



Drücken Sie die Menütaste [ok], um in den Bearbeitungsmodus zu gelangen, die Aufwärtstaste [▲], um die Zahl zu erhöhen; die Abwärtstaste [▼], um die Zahl zu verringern, drücken Sie die Menütaste [ok], um die aktuelle Einstellung zu bestätigen und abzuschließen.

13.2 Spracheinstellungen

Rufen Sie die Spracheinstellungsseite in den Einstellungen auf und wählen Sie die gewünschte Systemsprache aus.



13.3 Auflösung

Öffnen Sie die Auflösungsoption in den Einstellungen und wählen Sie die gewünschte Auflösung. Wählen Sie entsprechend Ihrer Sonde die Auflösung 1280 x 720 Pixel aus.

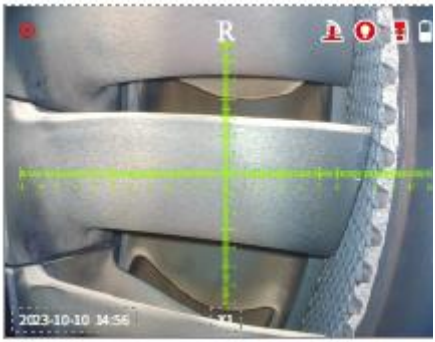


13.4 Linealfunktion

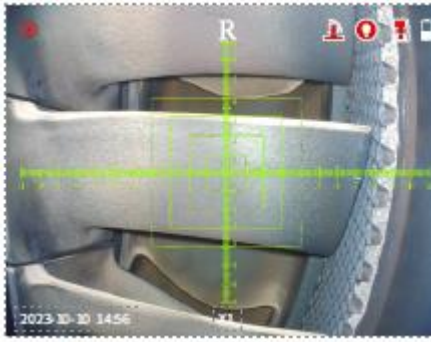
Drücken Sie die Navigationstasten aufwärts und abwärts, um die Linealansicht aufzurufen, wählen Sie den Linealtyp aus und schalten Sie die Messfunktion ein.



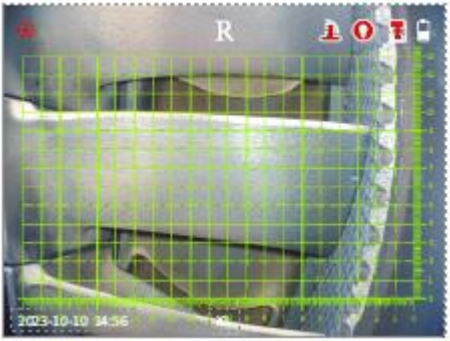
Kreuzmodus (im Gerät „Quermodus“ genannt):



Kreuz- und Rahmenmodus (im Gerät „Mit Frame-Modus kreuzen“ genannt):



Rastermodus:



13.5 Einstellung des Zeitwasserzeichens

Drücken Sie in den Einstellungen die Navigationstasten aufwärts und abwärts, um die Funktion zur Auswahl des Wasserzeichens aufzurufen und drücken Sie die Taste ok, um Ihre Auswahl zu bestätigen.



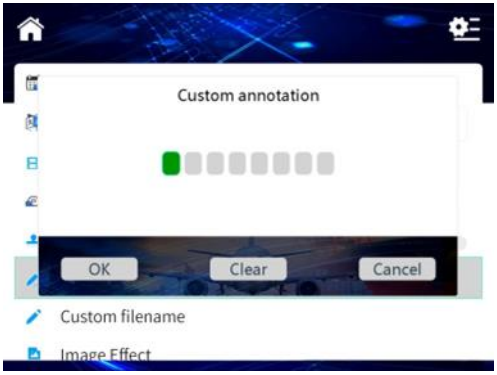
Wenn Sie den Zeitstempel als Wasserzeichen aktivieren, wird bei der Aufnahme von Fotos und Videos ein Zeitstempel direkt darunter angezeigt.





13.6 Nutzeranmerkungen („Benutzerdefinierte Notizen“)

Rufen Sie die in den Einstellungen die Option für benutzerdefinierte Notizen auf. Drücken Sie die Navigationstasten aufwärts und abwärts, um einen Buchstaben auszuwählen und drücken Sie zum Eingeben ok.



13.7 Benutzerdefinierter Dateiname

Rufen Sie die in den Einstellungen die Option für den benutzerdefinierten Dateinamen auf. Die Benennungsregel lautet: benutzerdefiniertes Präfix + Seriennummer.



13.8 Bildeffekte

Rufen Sie die in den Einstellungen die Option Bildeffekte auf. Wählen Sie den gewünschten Bildeffekt und drücken Sie ok zum Bestätigen.



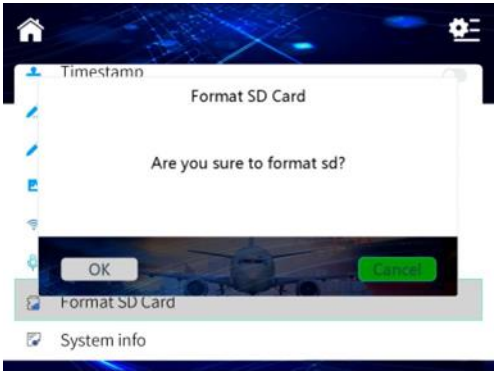
13.9 Kopfhörer-Sound

Wählen Sie in den Einstellungen den Kopfhörer-Sound aus.
Kopfhörer-Sound: über Kopfhörer können Audio-Aufnahmen zum Video hinzugefügt werden.



13.10 Speicherkarte formatieren

Rufen Sie in den Einstellungen die Option Speicherkarte formatieren auf. Nutzen Sie die Navigationstasten aufwärts und abwärts, um die Option auszuwählen und drücken Sie die Taste ok, um die Auswahl zu bestätigen.



14 Akkustatus

Wenn das Endoskop in Betrieb ist, zeigt das Batteriesymbol oben rechts auf dem Bildschirm den Echtzeit-Akkustatus an. Wenn der Akku zu schwach für den weiteren Betrieb ist, zeigt das Batteriesymbol 0 an. Zu diesem Zeitpunkt gibt das System einen Alarm für einen schwachen Akku aus und schaltet sich nach 30 Sekunden automatisch ab.

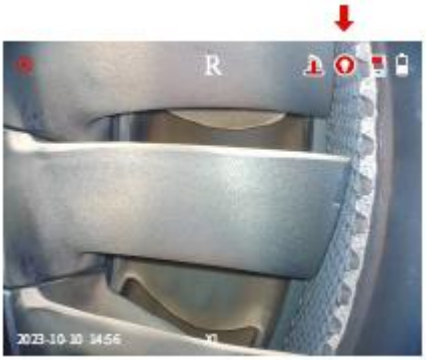


15 Anzeige und Einstellung der Objektivhelligkeit

Wenn das System eingeschaltet wird, befindet es sich standardmäßig im Beleuchtungszustand mit sichtbarem Licht. Drücken Sie die Taste mehrere Male, um die LED-Lichtintensität schrittweise in Stufen von 0 bis 8 zu erhöhen.



Helligkeit 0



Helligkeit 8

16 Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Gerät startet nicht	Kein Akku oder Akku nicht geladen	Legen Sie den Akku ein oder laden Sie diesen.
Helligkeit kann nicht eingestellt werden	Akkustand niedrig	Legen Sie den Akku ein oder laden Sie diesen.
Gerät schaltet sich automatisch aus	Akkustand niedrig	Entfernen Sie den Akku und setzen Sie ihn erneut ein bzw. laden Sie den Akku auf.
Bilder können nicht aufgenommen werden	SD-Karte voll	Tauschen Sie die SD-Karte aus oder löschen Sie Bilder.

17 Kontakt

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

18 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 26
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 26
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 Mula, 8
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
Trafford House
Chester Rd, Old Trafford
Manchester M32 0RS
United Kingdom
Tel: +44 (0) 161 464902 0
Fax: +44 (0) 161 464902 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

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

Denmark
PCE Instruments Denmark ApS
Birk Centerpark 40
7400 Herning
Denmark
Tel.: +45 70 30 53 08
kontakt@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/dansk