



# Video-Endoskop mit Messraster

49 2928\_2000



## Bedienungsanleitung

Instruction manual | Návod k obsluze | Betjeningsvejledning |  
Manual de instrucciones | Käyttöohje | Manuel d'utilisation |  
Használati útmutató | Manuale d'uso | Naudojimo instrukcija | Handleiding |  
Instrukcja obsługi | Manual de instruções | Instrucțiuni de utilizare |  
Руководство по эксплуатации | Navodilo za uporabo | Návod na obsluhu |  
Bruksanvisning | 操作说明书

de  
en  
cs  
da  
es  
fi  
fr  
hu  
it  
lt  
nl  
pl  
pt  
ro  
ru  
sl  
sk  
sv  
zh

**de IDENTIFIKATIONS DATEN**

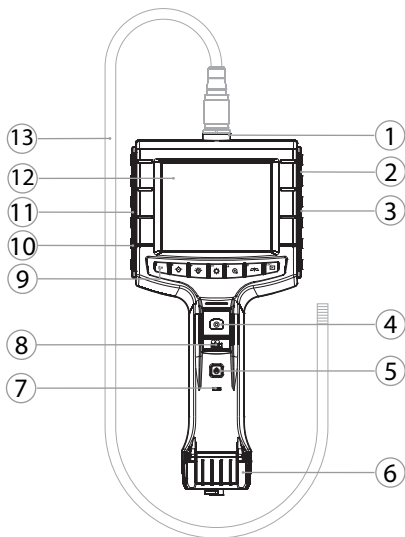
|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Hersteller                      | Hoffmann GmbH<br>Qualitätswerkzeuge<br>Haberlandstr. 55<br>81241 München<br>Deutschland |
| Produkt                         | Video-Endoskop mit Messraster   |
| Marke                           | HOLEX   |
| Artikelnummer                   | 49 2928 2000  |
| Version der Bedienungsanleitung | 02<br>Originalbetriebsanleitung   |
| Erstellungsdatum                | 12/2018   |

# INHALTSVERZEICHNIS

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Geräteübersicht .....</b>                | <b>5</b>  |
| 1.1. Bedientasten.....                         | 6         |
| 1.2. Bildschirmanzeige .....                   | 6         |
| <b>2. Allgemeine Hinweise .....</b>            | <b>7</b>  |
| 2.1. Symbole und Darstellungsmittel .....      | 7         |
| 2.2. Weiterführende Informationen .....        | 7         |
| <b>3. Sicherheit.....</b>                      | <b>8</b>  |
| 3.1. Grundlegende Sicherheitshinweise .....    | 8         |
| 3.2. Bestimmungsgemäße Verwendung.....         | 8         |
| 3.3. Sachwidriger Einsatz.....                 | 8         |
| 3.4. Betreiberpflichten.....                   | 9         |
| <b>4. Inbetriebnahme .....</b>                 | <b>9</b>  |
| 4.1. Batterien einsetzen oder austauschen..... | 9         |
| 4.2. Sonde mit Video-Endoskop verbinden.....   | 9         |
| 4.3. Speicherkarte einsetzen .....             | 10        |
| 4.4. Video-Endoskop einschalten.....           | 10        |
| <b>5. Menünavigation.....</b>                  | <b>10</b> |
| 5.1. Hauptmenü.....                            | 10        |
| 5.1.1. Album.....                              | 11        |
| 5.1.2. Sprache .....                           | 11        |
| 5.1.3. Datum / Zeit .....                      | 12        |
| 5.1.4. SD-Karte Status .....                   | 12        |
| 5.1.5. Einstellungen.....                      | 13        |
| 5.1.6. AV-Ausgang .....                        | 13        |
| 5.1.7. USB .....                               | 13        |
| 5.2. Funktionstaste .....                      | 13        |
| 5.2.1. Messmodus .....                         | 14        |
| 5.2.2. Schwarz-Weiß-Modus .....                | 14        |

|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| 5.2.3.     | Helligkeit .....                        | 15        |
| 5.2.4.     | Kontrast .....                          | 15        |
| <b>6.</b>  | <b>Betrieb .....</b>                    | <b>15</b> |
| 6.1.       | Foto oder Video aufnehmen.....          | 15        |
| 6.2.       | Vergrößern und Spiegeln .....           | 16        |
| 6.3.       | Datenübertragung .....                  | 17        |
| 6.4.       | Stromversorgung über USB-Anschluss..... | 17        |
| <b>7.</b>  | <b>Reinigung .....</b>                  | <b>17</b> |
| <b>8.</b>  | <b>Lagerung.....</b>                    | <b>17</b> |
| <b>9.</b>  | <b>Technische Daten.....</b>            | <b>18</b> |
| <b>10.</b> | <b>Recycling und Entsorgung .....</b>   | <b>19</b> |

# 1. GERÄTEÜBERSICHT



1 Sonden-Anschluss

8 Videoaufnahme

2 AV-Ausgang (mit Interface)

9 Bedientasten

3 SD-Kartensteckplatz

10 USB-Anschluss zur Datenübertragung und Stromversorgung

4 Bildaufnahme

11 AV-Ausgang (ohne Interface)

5 Ein-/Aus-Druckknopf










12 3,5" Bildschirm

6 Batterieabdeckung

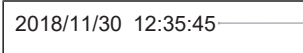


13 Sonde mit Sondenkopf

7 Batterie-Kapazitätsanzeige

## 1.1. BEDIENTASTEN

| Modus  | Vorschau                                | Durchsuchen                | Menü           |
|--|---|----------------------------|----------------|
|  <b>Fn</b> | Funktionstaste                          | Aufnahme löschen           | -              |
|            | LED-Helligkeit an Sondenkopf erhöhen    | Nach rechts                | -              |
|            | LED-Helligkeit an Sondenkopf reduzieren | Nach links                 | -              |
|            | In Modus Menü wechseln                  | Ausführen                  | Ausführen      |
|            | Vergrößern                              | Nach oben                  | Nach oben      |
|            | Bild vertikal spiegeln                  | Nach unten                 | Nach unten     |
|            | In Modus Durchsuchen wechseln           | In Modus Vorschau wechseln | Schritt zurück |
|            | Bild aufnehmen                          | -                          | -              |
|            | Video Aufnahme beginnen/<br>beenden     | -                          | -              |

## 1.2. BILDSCHIRMANZEIGE





|  |                                |
|--|--------------------------------|
|   | Systemzeit und -datum          |
|  | Verbleibende Speicherkapazität |
|  | Batterie-Kapazitätsanzeige     |

## 2. ALLGEMEINE HINWEISE



Bedienungsanleitung lesen, beachten, für späteres Nachschlagen aufbewahren und jederzeit verfügbar halten.

### 2.1. SYMBOLE UND DARSTELLUNGSMITTEL

| Warnsymbol  | Bedeutung   |
|---|---|
|  <b>GEFAHR</b>   | Kennzeichnet eine Gefahr, die zu Tod oder schwerer Verletzung führt, wenn sie nicht vermieden wird.                   |
|  <b>WARNUNG</b>  | Kennzeichnet eine Gefahr, die zu Tod oder schwerer Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.             |
|  <b>VORSICHT</b> | Kennzeichnet eine Gefahr, die zu einer leichten oder mittleren Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird. |
| <b>ACHTUNG</b>  | Kennzeichnet eine Gefahr, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.                              |
|                 | Kennzeichnet nützliche Tipps und Hinweise sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb.       |

### 2.2. WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN

Bedienungsanleitung **Kamerasonde** beachten.

## 3. SICHERHEIT

### 3.1. GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE

---

#### Medizinische Anwendung

Innere Verletzungen durch Einführen der Sonde in Körperöffnungen von Menschen oder anderen Lebewesen.

- ▶ Video-Endoskop nicht für medizinische Anwendungen verwenden.
  - ▶ Keine Untersuchungen an Menschen oder anderen Lebewesen durchführen.
  - ▶ Sonde nicht in Körperöffnungen einführen.
- 

### 3.2. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

- Video-Endoskop zur Kontrolle und Untersuchung unzugänglicher und nicht sichtbarer Bereiche.
- Für den industriellen Gebrauch.
- Nur in technisch einwandfreiem und betriebssicherem Zustand verwenden.
- Wartung und Reparaturen nur durch geeignetes Fachpersonal.

### 3.3. SACHWIDRIGER EINSATZ

- Video-Endoskop keinen Schlägen oder Stößen aussetzen.
- Video-Endoskop nicht mit Flüssigkeiten in Kontakt bringen.
- Nicht in Umgebungen mit brennbaren Gasen, Dämpfen oder Lösungsmitteln, wie in Kraftstoff- oder Gastanks verwenden.
- Nicht in explosionsgefährdeten Bereichen verwenden.
- Gehäuse nur an Batterieabdeckung für Batteriewechsel öffnen.
- Keine eigenmächtigen Umbauten und Modifizierungen tätigen.



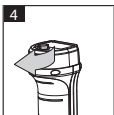
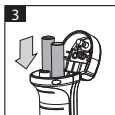
### 3.4. BETREIBERPFLICHTEN

Der Betreiber muss sicherstellen, dass Personen, die am Produkt arbeiten, die Vorschriften und Bestimmungen sowie folgende Hinweise beachten:

- Nationale und regionale Vorschriften für Sicherheit, Unfallverhütung und Umweltschutzvorschriften.
- Keine beschädigten Produkte montieren, installieren oder in Betrieb nehmen.
- Erforderliche Schutzausrüstung muss bereitgestellt werden.

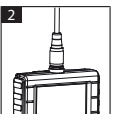
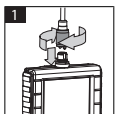
## 4. INBETRIEBNAHME

### 4.1. BATTERIEN EINSETZEN ODER AUSTAUSCHEN



1. Schraube entgegen Uhrzeigersinn aufschrauben.
2. Batterieabdeckung öffnen.
3. Vier AA-Batterien entsprechend Pol-Kennzeichnung einsetzen. Pol-Kennzeichnung befindet sich im Inneren der Batterieabdeckung.
4. Batterieabdeckung zuklappen und fest zu drücken. Schraube im Uhrzeigersinn zuschrauben.

### 4.2. SONDE MIT VIDEO-ENDOSKOP VERBINDEN

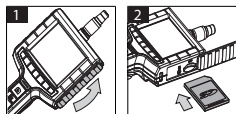


1. Sonde entsprechend Anschlussstück auf Sonden-Anschluss stecken.
2. Sicherungsschraube im Uhrzeigersinn auf Gewinde schrauben.

► Video-Endoskop ist betriebsbereit.

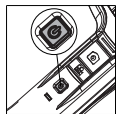
**i** Um innere Drähte der Sonde nicht zu beschädigen, Rollendurchmesser von minimal 15 cm bei Verwendung und Lagerung der Sonde einhalten.

### 4.3. SPEICHERKARTE EINSETZEN



1. Schutzabdeckung anheben.
2. SD-Speicherkarte wie abgebildet in SD-Kartensteckplatz einsetzen.


### 4.4. VIDEO-ENDOSKOP EINSCHALTEN



1. Ein-/Aus-Druckknopf gedrückt halten bis Startbildschirm erscheint.
- ▶ Video-Endoskop ist betriebsbereit.

## 5. MENÜNAVIGATION

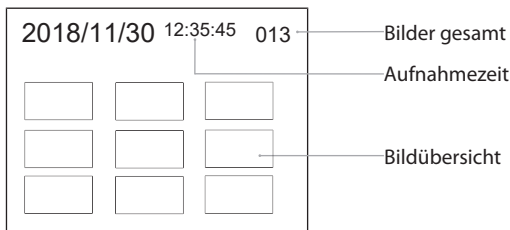
### 5.1. HAUPTMENÜ

1.  drücken, um in Modus Menü zu wechseln.
2. Mit **▲** und **▼** Menü-Oberpunkt auswählen, mit **OK** bestätigen
3. Mit **ESC** einen Schritt zurück navigieren.

 Bei Inaktivität kehrt das Gerät automatisch in den Vorschau-Modus zurück.

### 5.1.1. Album

ALBUM: Übersicht aufgenommener Bilder und Videos



1. ▲, ▼, ◀ oder ▶ drücken, um Bild oder Video auszuwählen.
2. **OK** drücken, um Bild oder Video im Vollbildmodus anzuzeigen.
3. Erneut **OK** drücken, um Video abzuspielen.
4. ☒ drücken, um ausgewähltes Bild oder Video zu löschen.
5. Erneut ☒ drücken, um löschen zu bestätigen. Mit **ESC** abbrechen.

### 5.1.2. Sprache

SPRACHE: Auswählen der Systemsprache

1. Mit ▲ und ▼ Sprache auswählen.
2. Mit **OK** bestätigen.

### 5.1.3. Datum / Zeit

EINSTELLUNGEN: Systemzeit und -datum einstellen



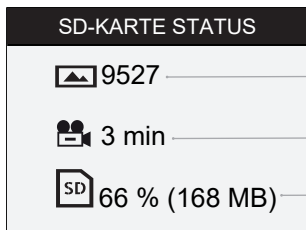
1. ► oder ◀ drücken, um Parameter auszuwählen.
2. ▲ oder ▼ drücken, um Parameter zu ändern.
3. Mit **OK** bestätigen.

DATUMSFORMAT: Datumsformat mit ▲ oder ▼ auswählen und mit **OK** bestätigen.

ANZEIGE: Zeitanzeige im Modus „Vorschau“ mit ▲ oder ▼ und **OK** aktivieren oder deaktivieren.

### 5.1.4. SD-Karte Status

SD-KARTE STATUS: Anzeige verbleibende Speicherkapazität



- Verbleibende Aufnahmen Bilder
- Verbleibende Aufnahmezeit Video
- Verfügbarer Speicherplatz

SD-KARTE FORMATIEREN: Mit **OK** bestätigen, um alle Dateien auf der Speicherkarte zu löschen.


ALLE AUFNAHMEN LÖSCHEN: Mit **OK** bestätigen, um alle vom Gerät erzeugten Bilder und Videos zu löschen.

### 5.1.5. Einstellungen

AUTOMAT. AUSSCHALTEN:

1. Mit ▲ oder ▼ „Aus“ auswählen und mit **OK** bestätigen, um Ausschaltautomatik auszuschalten.
2. Minuten auswählen, um nach gewähltem Zeitraum Video-Endoskop automatisch auszuschalten.

AUFNAHMEZEIT:

1. Mit ▲ oder ▼ „0“ auswählen und mit **OK** bestätigen, um Aufnahme zu stoppen, wenn SD-Speicherkarte voll oder wenn  gedrückt wird.
2. Minuten auswählen, um Aufnahme nach gewähltem Zeitraum automatisch zu stoppen.

### 5.1.6. AV-Ausgang

AV-AUSGANG: Mit ▲ und ▼ geeignete Fernsehnorm (NTSC/PAL) für Region auswählen und mit **OK** bestätigen.

### 5.1.7. USB

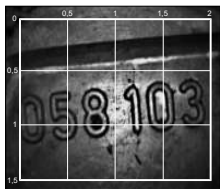
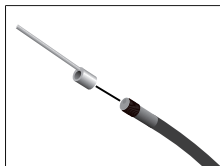
Siehe Datenübertragung [▶ 17].

## 5.2. FUNKTIONSTASTE

1. **Fn** drücken, um weitere Funktionen zu aktivieren oder zu deaktivieren.
2. Mit ▲ und ▼ Menüpunkt auswählen, mit **OK** bestätigen.
3. Mit **ESC** einen Schritt zurück navigieren.

### 5.2.1. Messmodus

Messraster einblenden, um Größe eines Objekts zu messen.



1. Menüpunkt **MT** mit **OK** bestätigen, um Raster mit Zentimereinheit auf Bildschirm anzuzeigen.
  2. Gewideschutzring am Sondenkopf entgegen Uhrzeigersinn abschrauben.
  3. Aufnahmering am Sondenkopf im Uhrzeigersinn nach hinten schrauben.
  4. Abstandsstift im Uhrzeigersinn am Sondenkopf aufschrauben.
  5. Zum Messen Abstandsstift vertikal auf Oberfläche richten.
- Abmessungen können in Echtzeit auf Bildschirm abgelesen werden.
1. Um Raster auszublenden, Menüpunkt **MT** nochmals mit **OK** bestätigen.

**i** Bei Bildaufnahme wird das Raster abgebildet. Bei Videoaufnahme wird das Raster nicht abgebildet.




### 5.2.2. Schwarz-Weiß-Modus

1. Menüpunkt **BW** mit **OK** bestätigen, um Live-Bild in Schwarz-Weiß anzuzeigen.
2. Menüpunkt **BW** erneut mit **OK** bestätigen, um Live-Bild wieder in Farbe anzuzeigen.

**i** Bei Bild- und Videoaufnahme im Modus BW wird das Bild / Video in Schwarz-Weiß aufgenommen.


### 5.2.3. Helligkeit

Bildschirmhelligkeit einstellen.

1. Menüpunkt  mit **OK** bestätigen.
2. Mit  und  Helligkeit einstellen.
3. Mit **OK** bestätigen.

### 5.2.4. Kontrast

Bildschirmkontrast einstellen.

1. Menüpunkt  mit **OK** bestätigen.
2. Mit  und  Kontrast einstellen.
3. Mit **OK** bestätigen.

## 6. BETRIEB




### 6.1. FOTO ODER VIDEO AUFNEHMEN


#### **WARNUNG**

#### **Medizinische Anwendung**

Innere Verletzungen durch Einführen der Sonde in Körperöffnungen von Menschen oder anderen Lebewesen.



- ▶ Video-Endoskop nicht für medizinische Anwendungen verwenden.
- ▶ Keine Untersuchungen an Menschen oder anderen Lebewesen durchführen.
- ▶ Sonde nicht in Körperöffnungen einführen.

1. Sonde in Objekt führen.
2.  drücken, um Bild aufzunehmen.
3.  drücken, um Videoaufnahme zu starten.
4.  erneut drücken, um Videoaufnahme zu beenden.

 *SD-Speicherkarte während Aufnahme nicht entnehmen. SD-Speicherkarte kann beschädigt und Aufnahmen unbrauchbar werden.*

## 6.2. VERGRÖßERN UND SPIEGELN

### Vergrößern

1.  drücken, um Bild 1,5- und 2-fach zu vergrößern.
2.  erneut drücken, um Bild in Originalgröße darzustellen.





Originalgröße



2x vergrößert

### Spiegeln

1.  drücken, um Bild vertikal zu spiegeln.
2.  erneut drücken, um Bild im Original darzustellen.



Original






Vertikal gespiegelt



### 6.3. DATENÜBERTRAGUNG

#### MASSENSPEICHER

1. Video-Endoskop per USB-Kabel mit PC verbinden.
  2. Video-Endoskop einschalten.
    - ▶ Bildschirm zeigt  und  an.
  3. Mit ▲ oder ▼ navigieren, um  auszuwählen.
  4. Mit **OK** bestätigen.
- ▶ Bilder und Videos können zum PC übertragen werden.

 *Modus kann auch über  und „USB“ aktiviert werden.*

### 6.4. STROMVERSORGUNG ÜBER USB-ANSCHLUSS

1. Batterien entnehmen.
  2. Video-Endoskop per USB-Kabel mit Stromnetz verbinden.
  3. Video-Endoskop einschalten.
  4. **ESC** drücken.
- ▶ Video-Endoskop ist betriebsbereit.

## 7. REINIGUNG

Batterien aus Video-Endoskop vor Reinigung entnehmen. Video-Endoskop mit befeuchtetem Baumwolltuch reinigen. Es dürfen keine Flüssigkeiten in die Anschlüsse eindringen. Reinigungshinweise der Bedienungsanleitung **Kamerasonde** beachten.

Keine alkoholischen sowie schleifmittel- oder lösungsmittelhaltigen Reinigungsmittel verwenden.

## 8. LAGERUNG

In Originalverpackung lichtgeschützt und staubfrei an trockenen Ort lagern.

Bei Temperaturen zwischen 0 °C bis +60 °C lagern. Sonde mit einem Rollendurchmesser von mindestens 15 cm lagern.

## 9. TECHNISCHE DATEN

### Video-Endoskop

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Abmessungen               | 275 mm × 123 mm × 55 mm  |
| Gewicht                   | 370 g (ohne Batterien)   |
| Bildschirm                | 3,5 Zoll TFT-LCD QVGA  |
| Bildschirmauflösung       | 320 × 240 px   |
| Batterietyp               | 4 × AA (Alkali oder Ni-MH)   |
| Betriebsdauer             | 4 Stunden  |
| Speichermedium            | SD-Speicherkarte<br>(unterstützt bis 32 GB)  |
| Fernsehnorm               | NTSC/PAL   |
| Anschlüsse                | AV-Ausgang, USB  |
| Videoauflösung            | 640 × 480 px, 30 FPS   |
| Dateiformat (Video, Bild) | AVI, JPEG  |
| Bildauflösung Aufnahme    | 640 × 480 px   |
| Systemsprache             | Englisch, Französisch, Deutsch, Italienisch,<br>Spanisch, Portugiesisch, Niederländisch,<br>Dänisch, Polnisch, Russisch, Bulgarisch,<br>Schwedisch, Finnisch, Norwegisch,<br>Rumänisch, Griechisch, Estnisch, Litauisch,<br>Lettisch, Ungarisch, Tschechisch, Slowakisch,<br>Slowenisch, traditionelles Chinesisch,<br>vereinfachtes Chinesisch, Japanisch,<br>Türkisch, Vietnamesisch, Koreanisch |
| Arbeitstemperatur         | 0 °C bis +60 °C  |
| Lagertemperatur           | 0 °C bis +60 °C  |

## 10. RECYCLING UND ENTSORGUNG



Video-Endoskop nicht im Hausmüll entsorgen.

Die landesspezifischen Vorschriften für Entsorgung sind anzuwenden. Verbraucher sind verpflichtet, Batterien und Video-Endoskop zu einer geeigneten Sammelstelle zu bringen.

Video-Endoskop kann unentgeltlich bei Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge, Haberlandstr. 55, 81241 München, zurückgegeben werden.

**IDENTIFICATION DATA**

en

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Manufacturer                      | Hoffmann GmbH<br>Qualitätswerkzeuge<br>Haberlandstr. 55<br>81241 Munich<br>Germany |
| Product                           | Video endoscope with measurement<br>grid   |
| Brand                             | HOLEX  |
| Article Number                    | 49 2928 2000   |
| Version of the instruction manual | 02<br>Translation of the original instruction<br>manual                            |
| Date created                      | 12/2018  |

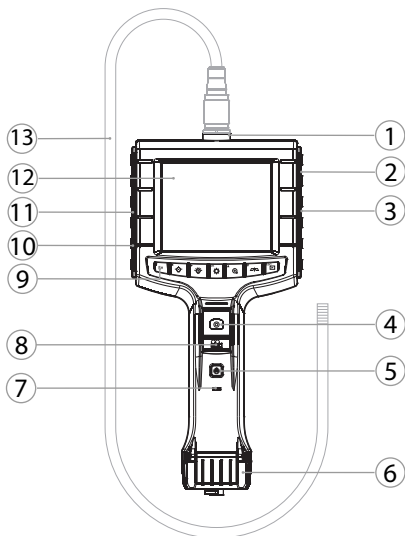
## CONTENTS

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Device overview .....</b>                        | <b>23</b> |
| 1.1. Operating buttons.....                            | 24        |
| 1.2. Screen display .....                              | 24        |
| <b>2. General instructions .....</b>                   | <b>25</b> |
| 2.1. Symbols and means of representation .....         | 25        |
| 2.2. Further information .....                         | 25        |
| <b>3. Safety .....</b>                                 | <b>26</b> |
| 3.1. Fundamental safety instructions.....              | 26        |
| 3.2. Intended use.....                                 | 26        |
| 3.3. Use contrary to the intended purpose.....         | 26        |
| 3.4. Duties of the operating company.....              | 27        |
| <b>4. Commissioning .....</b>                          | <b>27</b> |
| 4.1. Inserting or changing the batteries .....         | 27        |
| 4.2. Connecting the probe to the video endoscope ..... | 27        |
| 4.3. Inserting the memory card.....                    | 28        |
| 4.4. Switching on the video endoscope .....            | 28        |
| <b>5. Menu navigation .....</b>                        | <b>28</b> |
| 5.1. Main menu .....                                   | 28        |
| 5.1.1. Album.....                                      | 29        |
| 5.1.2. Language .....                                  | 29        |
| 5.1.3. Date / time.....                                | 30        |
| 5.1.4. SD card status.....                             | 30        |
| 5.1.5. Settings.....                                   | 31        |
| 5.1.6. AV output.....                                  | 31        |
| 5.1.7. USB.....  | 31        |
| 5.2. Function button .....                             | 31        |
| 5.2.1. Measurement mode.....                           | 32        |
| 5.2.2. Black and white mode.....                       | 32        |

|            |                                     |           |
|------------|-------------------------------------|-----------|
|            | 5.2.3. Brightness .....             | 33        |
|            | 5.2.4. Contrast .....               | 33        |
| <b>6.</b>  | <b>Operation.....</b>               | <b>33</b> |
| 6.1.       | Taking a photo or video .....       | 33        |
| 6.2.       | Zooming and mirroring .....         | 34        |
| 6.3.       | Data transmission .....             | 35        |
| 6.4.       | Power supply via the USB port.....  | 35        |
| <b>7.</b>  | <b>Cleaning.....</b>                | <b>35</b> |
| <b>8.</b>  | <b>Storage.....</b>                 | <b>35</b> |
| <b>9.</b>  | <b>Technical data .....</b>         | <b>36</b> |
| <b>10.</b> | <b>Recycling and disposal .....</b> | <b>37</b> |










## 1. DEVICE OVERVIEW

en

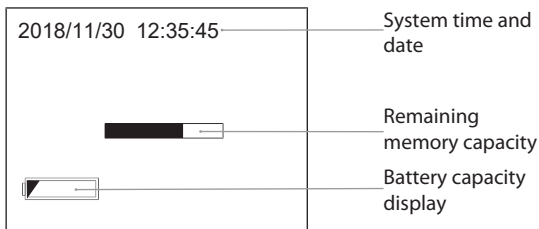


- |                              |  |
|------------------------------|--|
| 1 Probe connection           | 8 Record video                                     |
| 2 AV output (with interface) | 9 Operating buttons                                |
| 3 SD card slot               | 10 USB port for data transmission and power supply |
| 4 Record image               | 11 AV output (without interface)                   |
| 5 On/Off pushbutton          | 12 3.5 inch display screen                         |
| 6 Battery cover              | 13 Probe with probe head                           |
| 7 Battery capacity display   |  |

## 1.1. OPERATING BUTTONS

| Mode   | Preview                                   | Search                 | Menu      |
|--|---|------------------------|-----------|
|  <b>Fn</b>   | Function button                           | Delete image           | -         |
|              | Increase LED brightness at the probe head | To the right           | -         |
|              | Reduce LED brightness at the probe head   | To the left            | -         |
| <b>OK</b>   | Switch to menu mode                       | Execute                | Execute   |
|              | Zoom                                      | Upwards                | Upwards   |
|              | Reverse the image                         | Downwards              | Downwards |
| <b>ESC</b>  | Switch to search mode                     | Switch to preview mode | Skip back |
|              | Record image                              | -                      | -         |
|              | Start/<br>end video recording             | -                      | -         |

## 1.2. SCREEN DISPLAY









## 2. GENERAL INSTRUCTIONS



Read the instructions for use, follow them and keep them available for later reference.

### 2.1. SYMBOLS AND MEANS OF REPRESENTATION

| Warning symbol   | Meaning  |
|--|--|
|  <b>DANGER</b>  | Indicates a hazard which if not avoided will lead to death or serious injury.                              |
|  <b>WARNING</b> | Indicates a hazard which if not avoided may lead to death or serious injury.                               |
|  <b>CAUTION</b> | Indicates a hazard which if not avoided may lead to minor or moderate injury.                              |
| <b>NOTICE</b>  | Indicates a hazard which if not avoided may lead to damage to property.                                    |
|                | Indicates useful tips and instructions together with information for efficient and problem-free operation. |

### 2.2. FURTHER INFORMATION

Refer to the **camera probe** operating instructions.

### 3. SAFETY

#### 3.1. FUNDAMENTAL SAFETY INSTRUCTIONS

---

##### Medical use

Internal injuries will result if the probe is inserted into the bodily openings of people or other living creatures.

- ▶ The video endoscope is not for medical use.
  - ▶ Do not use it to perform investigations of people or other living creatures.
  - ▶ Do not insert the probe into bodily openings.
- 

#### 3.2. INTENDED USE

- Video endoscope for inspecting and investigating inaccessible places and areas that are out of sight.
- For industrial use.
- Use the endoscope only when it is in good technical condition and is safe to use.
- Maintenance and repairs may be performed only by qualified specialists.

#### 3.3. USE CONTRARY TO THE INTENDED PURPOSE

- Do not expose the video endoscope to impacts or blows.
- Do not bring the video endoscope into contact with liquids.
- Do not use it in environments where combustible gases, vapours or solvents are present, such as in vehicle fuel tanks or gas tanks.
- Do not use in potentially explosive atmospheres.
- Open the casing only at the battery cover to change the batteries.
- Do not make any unauthorised changes or modifications.

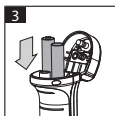
### 3.4. DUTIES OF THE OPERATING COMPANY

The operating company must ensure that personnel who work on the product comply with the regulations and provisions together with the following instructions:

- National and regional regulations for safety, accident prevention and environmental protection regulations.
- No damaged products are assembled, installed or commissioned.
- The necessary protective equipment is provided.

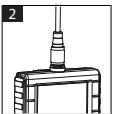
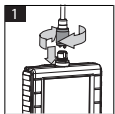
## 4. COMMISSIONING

### 4.1. INSERTING OR CHANGING THE BATTERIES



1. Unscrew the screw anticlockwise.
2. Open the battery cover.
3. Insert four AA batteries, ensuring the polarities are correct.  
The polarity designation is shown on the inside of the battery cover.
4. Swing the battery cover closed and press it firmly home. Screw the screw in clockwise.

### 4.2. CONNECTING THE PROBE TO THE VIDEO ENDOSCOPE

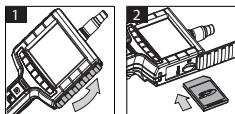


1. Plug the probe on to the probe attachment point as shown on the connection piece.
2. Screw the securing screw clockwise on to the threaded port.

▶ The video endoscope is now ready for use.

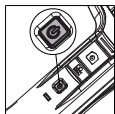
**i** To avoid damaging the internal wires of the probe, do not coil it to a diameter less than 15 cm when using and storing the probe.

### 4.3. INSERTING THE MEMORY CARD



1. Lift off the protective cover.
2. Insert the SD memory card into the SD card slot as shown.




### 4.4. SWITCHING ON THE VIDEO ENDOSCOPE



1. Depress the on/off pushbutton and keep it depressed until the start screen appears.
  - ▶ The video endoscope is now ready for use.

## 5. MENU NAVIGATION

### 5.1. MAIN MENU

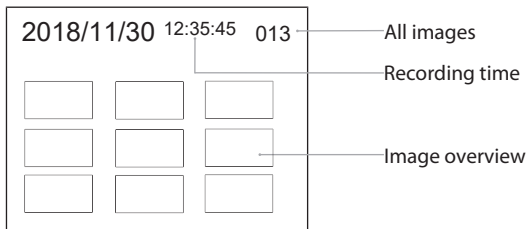
1. Press  to switch to the mode menu.
2. Use the  and  buttons to select the top of the menu, then confirm by pressing **OK**
3. Press **ESC** to skip one step back.



 *When the device has been inactive it automatically reverts to preview mode.*

### 5.1.1. Album

ALBUM: Overview of images and videos that have been recorded

en



1. Press ▲, ▼, ◀ or ▶ to select an image or video.
2. Press **OK** to view an image or video in full screen mode.
3. Press **OK** again to play a video.
4. Press  to delete the selected image or video.
5. Press  to confirm deletion. Press **ESC** to cancel.

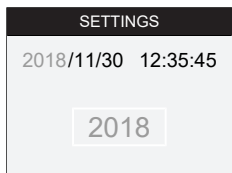
### 5.1.2. Language

LANGUAGE : Selecting the system language

1. Use ▲ and ▼ to select the language.
2. Press **OK** to confirm.

### 5.1.3. Date / time

SETTINGS: Setting the system time and date



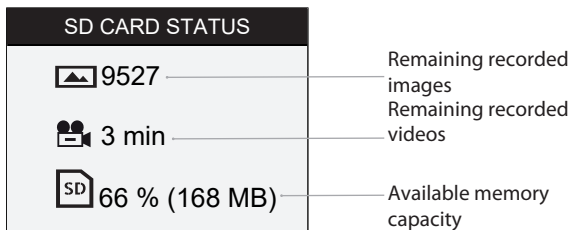
1. Press **▶** or **◀** to select the parameters.
2. Press **▲** or **▼** to change the parameters.
3. Press **OK** to confirm.

FORMAT: Use **▲** or **▼** to select the date format and press **OK** to confirm.

DISPLAY: Use **▲** or **▼** and **OK** to activate or deactivate the display of the time in "preview" mode.

### 5.1.4. SD card status

SD CARD STATUS: Displaying the remaining memory capacity



FORMAT SD CARD: Press **OK** to confirm the deletion of all files on the memory card.


DELETE ALL FILES: Press **OK** to confirm the deletion of all images and videos from the device.

### 5.1.5. Settings

#### AUTOMATIC SWITCH-OFF:

1. Use ▲ or ▼ to select "off" and press **OK** to confirm the switching off of automatic switch-off.
2. Select the number of minutes to elapse before the video endoscope switches off automatically.

#### RECORDING TIME:

1. Use ▲ or ▼ to select "0" and press **OK** to confirm that recording will cease once the memory card is full or  is pressed.
2. Select the number of minutes to elapse before the recording is stopped automatically.

### 5.1.6. AV output

AV OUTPUT: Use ▲ and ▼ to select the TV standard (NTSC/PAL) applicable to the region and press **OK** to confirm.

### 5.1.7. USB

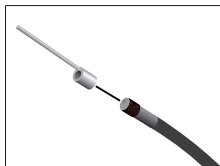
See Data transmission [▶ 35].

## 5.2. FUNCTION BUTTON

1. Press **Fn** to activate or deactivate other functions.
2. Use the ▲ and ▼ buttons to select the menu item, then confirm by pressing **OK**.
3. Press **ESC** to skip one step back.

### 5.2.1. Measurement mode

Display the measurement grid to measure the size of an object.



1. Confirm the menu item **MT** with **OK**, to display a centimetre unit of the grid on the screen.
  2. Unscrew the threaded protective ring on the probe head anticlockwise.
  3. Screw back the mounting ring on the probe head clockwise.
  4. Screw the distance pin clockwise on to the probe head.
  5. For measurement, align the distance pin perpendicular to the surface being measured.
- Dimensions can now be read on the screen in real time.
1. To hide the grid, press the menu item **MT** once again and confirm with **OK**.

**i** When an image is recorded, the grid will be shown. When a video is recorded, the grid will not be shown.

### 5.2.2. Black and white mode




1. Select the menu item **BW** and confirm with **OK** to display the live image in black and white.
2. Select the menu item **BW** once again and press **OK** to revert to displaying the image in full colour.

**i** When images and videos are recorded in black and white, the saved data are held in black and white.






### 5.2.3. Brightness

Setting the screen brightness.

1. Select the menu item  and confirm with **OK**.
2. Use  and  to set the brightness.
3. Press **OK** to confirm.

### 5.2.4. Contrast

Setting the screen contrast.

1. Select the menu item  and confirm with **OK**.
2. Use  and  to set the contrast.
3. Press **OK** to confirm.

## 6. OPERATION




### 6.1. TAKING A PHOTO OR VIDEO


#### **WARNING**

#### Medical use

Internal injuries will result if the probe is inserted into the bodily openings of people or other living creatures.

- ▶ The video endoscope is not for medical use.
- ▶ Do not use it to perform investigations of people or other living creatures.
- ▶ Do not insert the probe into bodily openings.



1. Insert the probe into the object.
2. Press  to record an image.
3. Press  to start video recording.
4. Press  again to stop video recording.

 *Do not remove the SD memory card whilst recording is in progress. The SD memory card may be damaged and the recording become unusable.*

## 6.2. ZOOMING AND MIRRORING

en

### Zooming

1. Press  to enlarge the image 1.5 times and 2 times.
2. Press  once again to display the image at the original size.





Original size



Enlarged 2 times

### Mirroring

1. Press  to reverse the image about a vertical axis.
2. Press  once again to display the image in the original orientation.








Original



Inverted vertically

### 6.3. DATA TRANSMISSION

#### MASS-STORAGE MODE

1. Connect the video endoscope to a PC using a USB cable.
2. Switch on the video endoscope.
  - ▶ The screen will show  and .
3. Use  or  to navigate in to select .
4. Press **OK** to confirm.

▶ Images and videos can be transmitted to the PC.

 *mode can also be activated via  and "USB".*

### 6.4. POWER SUPPLY VIA THE USB PORT

1. Remove the batteries.
2. Connect the video endoscope to the power supply using a USB cable.
3. Switch on the video endoscope.
4. Press **ESC**.

▶ The video endoscope is now ready for use.

## 7. CLEANING

Before starting to clean the video endoscope, remove the batteries. Clean the video endoscope with a moist cotton cloth. Ensure no liquids penetrate the ports. Refer to the cleaning instructions in the operating instructions for the **camera probe**.

Do not use alcoholic, abrasive or solvent-based cleaning agents.

## 8. STORAGE

Store in the original packaging, protected from light, free of dust in a dry place.

Store at temperatures between 0 °C and +60 °C. When storing the probe, do not coil it to a diameter less than 15 cm.

## 9. TECHNICAL DATA

en

**Video endoscope**

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Dimensions                 | 275 mm × 123 mm × 55 mm   |
| Weight                     | 370 g (without batteries)   |
| Screen                     | 3.5 inch TFT-LCD QVGA   |
| Screen resolution          | 320 × 240 px  |
| Battery type               | 4 × AA (alkali or Ni-MH)  |
| Hours of operation         | 4 hours   |
| Memory medium              | SD memory card<br>(supports up to 32 GB)  |
| TV standard                | NTSC/PAL  |
| Ports                      | AV output, USB  |
| Video resolution           | 640 × 480 px, 30 FPS  |
| File format (video, image) | AVI, JPEG   |
| Recorded image resolution  | 640 × 480 px  |
| System language            | English, French, German, Italian, Spanish, Portuguese, Dutch, Danish, Polish, Russian, Bulgarian, Swedish, Finnish, Norwegian, Romanian, Greek, Estonian, Lithuanian, Latvian, Hungarian, Czech, Slovakian, Slovenian, traditional Chinese, simplified Chinese, Japanese, Turkish, Vietnamese, Korean |
| Operating temperature      | 0 °C to +60 °C  |
| Storage temperature        | 0 °C to +60 °C  |

## 10. RECYCLING AND DISPOSAL



Do not dispose of the video endoscope in domestic waste. Comply with the national regulations for disposal. Users have a duty to deliver the batteries and the video endoscope to a suitable collection point.

The video endoscope can be returned free of charge to Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge, Haberlandstr. 55, 81241 Munich, Germany.

**IDENTIFIKAČNÍ DATA**

Výrobce

Hoffmann GmbH  
Qualitätswerkzeuge  
Haberlandstr. 55  
81241 Mníchov  
Německo

Výrobek

Video endoskop s měřicím rastrem

Značka

HOLEX

Číslo artiklu

49 2928 2000

Verze návodu k obsluze

02  
Překlad originálního návodu k  
použití

Datum výroby

12/2018

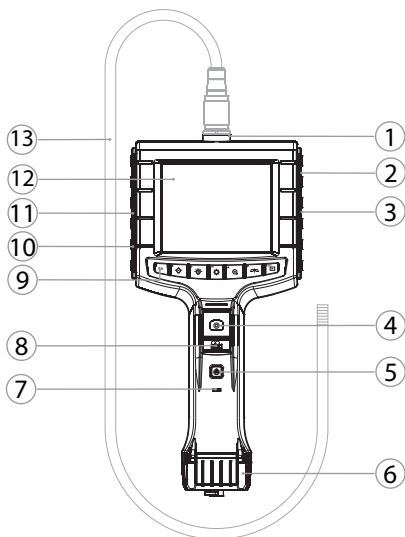
## OBSAH

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>1.</b> | <b>Přehled zařízení .....</b>          | <b>41</b> |
| 1.1.      | Tlačítka obsluhy.....                  | 42        |
| 1.2.      | Indikace na obrazovce .....            | 42        |
| <b>2.</b> | <b>Obecné pokyny .....</b>             | <b>43</b> |
| 2.1.      | Symboly a zobrazovací prostředky ..... | 43        |
| 2.2.      | Další informace .....                  | 43        |
| <b>3.</b> | <b>Bezpečnost .....</b>                | <b>44</b> |
| 3.1.      | Základní bezpečnostní pokyny.....      | 44        |
| 3.2.      | Stanovené použití.....                 | 44        |
| 3.3.      | Nesprávné použití.....                 | 44        |
| 3.4.      | Povinnosti provozovatele.....          | 45        |
| <b>4.</b> | <b>Uvedení do provozu .....</b>        | <b>45</b> |
| 4.1.      | Vložení nebo výměna baterie.....       | 45        |
| 4.2.      | Spojení sondy s video endoskopem ..... | 45        |
| 4.3.      | Vložení paměťové karty.....            | 46        |
| 4.4.      | Zapnutí video endoskopu .....          | 46        |
| <b>5.</b> | <b>Navigace v menu .....</b>           | <b>46</b> |
| 5.1.      | Hlavní menu.....                       | 46        |
| 5.1.1.    | Album.....                             | 47        |
| 5.1.2.    | Jazyk.....                             | 47        |
| 5.1.3.    | Datum / čas .....                      | 48        |
| 5.1.4.    | Stav SD-karty.....                     | 48        |
| 5.1.5.    | Nastavení .....                        | 49        |
| 5.1.6.    | Výstup AV.....                         | 49        |
| 5.1.7.    | USB .....                              | 49        |
| 5.2.      | Funkční tlačítko .....                 | 49        |
| 5.2.1.    | Měřicí režim.....                      | 49        |
| 5.2.2.    | Černobílý režim.....                   | 50        |

|            |   |           |
|------------|---|-----------|
|            | 5.2.3. Jas .....                              | 50        |
|            | 5.2.4. Kontrast .....                         | 51        |
| <b>6.</b>  | <b>Provoz .....</b>                           | <b>51</b> |
| 6.1.       | Záznam fotografie nebo videa.....             | 51        |
| 6.2.       | Zvětšení a zrcadlení .....                    | 52        |
| 6.3.       | Přenos dat.....                               | 53        |
| 6.4.       | Napájení el. proudem pomocí přípojky USB..... | 53        |
| <b>7.</b>  | <b>Čištění .....</b>                          | <b>53</b> |
| <b>8.</b>  | <b>Skladování .....</b>                       | <b>53</b> |
| <b>9.</b>  | <b>Technické údaje .....</b>                  | <b>54</b> |
| <b>10.</b> | <b>Recyklace a likvidace .....</b>            | <b>55</b> |



## 1. PŘEHLED ZAŘÍZENÍ



1 Přípojka sondy

8 Videozáznam

2 Výstup AV (s rozhraním)

9 Tlačítka obsluhy

3 Slot na SD-kartu

10 Přípojka USB k přenosu dat a napájení el. proudem

4 Záznam snímků

11 Výstup AV (bez rozhraní)

5 Tlačítko zap./vyp.







12 Obrazovka 3,5"

6 Kryt baterie

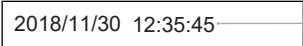


13 Sonda s hlavou sondy

7 Zobrazení kapacity baterie

## 1.1. TLAČÍTKA OBSLUHY

| Režim  | Přehled                         | Prohledat                | Menu      |
|--|---------------------------------|--------------------------|-----------|
|  <b>Fn</b>   | Funkční tlačítko                | Vymazání záznamu         | -         |
|              | Zvýšení jasu LED u hlavy sondy  | Doprava                  | -         |
|              | Snížení jasu LED u hlavy sondy  | Doleva                   | -         |
| <b>OK</b>   | Přejít do režimu Menu           | Provést                  | Provést   |
|              | Zvětšit                         | Nahoru                   | Nahoru    |
|              | Vertikálně zrcadlit obraz       | Dolů                     | Dolů      |
| <b>ESC</b>  | Přejít do režimu Prohledat      | Přejít do režimu Přehled | Krok zpět |
|              | Nahrát snímek                   | -                        | -         |
|              | Spustit/<br>ukončit videozáznam | -                        | -         |

## 1.2. INDIKACE NA OBRAZOVCE

|   |                            |
|---|----------------------------|
|     | Systémový čas a datum      |
|  | Zbývající kapacita paměti  |
|   | Zobrazení kapacity baterie |





## 2. OBECNÉ POKYNY



Návod k obsluze si přečtěte, dodržujte ho, uschovejte pro pozdější použití a mějte ho vždy po ruce.

CS

### 2.1. SYMBOLY A ZOBRAZOVACÍ PROSTŘEDKY

| Výstražný symbol  | Význam  |
|---|---|
|  <b>NEBEZPEČÍ</b>  | Označuje nebezpečí, které vede k úmrtí nebo těžkému zranění, pokud se mu nepředejde.          |
|  <b>VAROVÁNÍ</b>   | Označuje nebezpečí, které může vést k úmrtí nebo těžkému zranění, pokud se mu nepředejde.     |
|  <b>UPOZORNĚNÍ</b> | Označuje nebezpečí, které může vést k lehkému nebo střednímu zranění, pokud se mu nepředejde. |
| <b>OZNÁMENÍ</b>   | Označuje nebezpečí, které může vést k věcným škodám, pokud se mu nepředejde.                  |
|                   | Označuje užitečné tipy a upozornění a informace pro efektivní a bezporuchový provoz.          |

### 2.2. DALŠÍ INFORMACE

Dodržujte návod k provozu **Sondy s kamerou**.

## 3. BEZPEČNOST

### 3.1. ZÁKLADNÍ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

---

#### Lékařské použití

Vnitřní poranění při zavedení sondy do tělesných otvorů osob a jiných živých tvorů.

- ▶ Video endoskop nepoužívejte k lékařským účelům.
  - ▶ Neprovádějte vyšetření na lidech nebo jiných živých tvorech.
  - ▶ Sondu nezavádějte do tělesných otvorů.
- 

### 3.2. STANOVENÉ POUŽITÍ

- Video endoskop ke kontrole a vyšetření nepřístupných a neviditelných oblastí.
- Pro průmyslové použití.
- Používejte pouze v technicky bezvadném a provozně bezpečném stavu.
- Údržbu a opravy smí provádět pouze vhodný odborný personál.

### 3.3. NESPRÁVNÉ POUŽITÍ

- Zabraňte úderům nebo nárazům na video endoskop.
- Zabraňte kontaktu video endoskopu s tekutinami.
- Nepoužívejte v prostředí s hořlavými plyny, parami nebo rozpouštědly, jako jsou nádrže paliva a plynu.
- Nepoužívejte v místech s nebezpečím výbuchu.
- Plášť otvírejte pouze při výměně baterie u krytu baterie.
- Neprovádějte samovolné přestavby a modifikace.

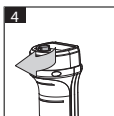
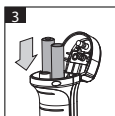
### 3.4. POVINNOSTI PROVOZOVATELE

Provozovatel musí zajistit, aby osoby, které pracují na výrobku, dodržovaly předpisy a ustanovení a následující upozornění:

- Vnitrostátní a regionální předpisy pro bezpečnost a prevenci úrazů.
- Nemontujte, neinstalujte nebo neuvádějte do provozu žádně poškozeně výrobky.
- Musí být poskytnuty potřebné ochranné prostředky.

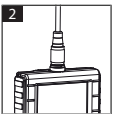
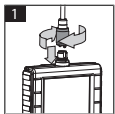
## 4. UVEDENÍ DO PROVOZU

### 4.1. VLOŽENÍ NEBO VÝMĚNA BATERIE



1. Vyšroubujte šroub proti směru hodinových ručiček.
2. Otevřete kryt baterie.
3. Vložte čtyři baterie AA podle značení pólu. Značení pólu se nachází uvnitř krytu baterie.
4. Přiklopte kryt baterie a pevně přitlačte. Zašroubujte šroub ve směru hodinových ručiček.

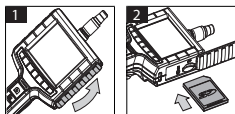
### 4.2. SPOJENÍ SONDY S VIDEO ENDOSKOPEM



1. Sondu nastrčte na přípojku sondy podle připojovacího kusu.
  2. Pojistný šroub našroubujte na závit ve směru hodinových ručiček.
- Video endoskop je připraven k provozu.

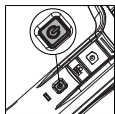
**i** Aby nedošlo k poškození vnitřních drátů sondy, při použití a skladování sondy dodržujte průměr kladek min. 15 cm.

### 4.3. VLOŽENÍ PAMĚŤOVÉ KARTY



1. Nadzvedněte ochranný kryt.
2. SD-paměťovou kartu vložte podle vyobrazení do slotu na SD-kartu.


### 4.4. ZAPNUTÍ VIDEO ENDOSKOPU



1. Držte stlačené tlačítko zap./vyp. tak dlouho, až se zobrazí úvodní obrazovka.
- Video endoskop je připraven k provozu.

## 5. NAVIGACE V MENU

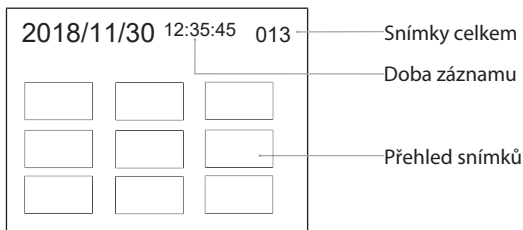
### 5.1. HLAVNÍ MENU

1. Stiskněte  pro přechod do režimu Menu.
2. Pomocí ▲ a ▼ zvolte hlavní bod menu, potvrďte pomocí **OK**
3. Pomocí **ESC** navigujte jeden krok zpět.

 *V případě neaktivity se přístroj automaticky navrátí do režimu Přehled.*

### 5.1.1. Album

ALBUM: Přehled nahraných snímků a videí



1. Stiskněte ▲, ▼, ◀ nebo ▶ pro zvolení snímku nebo videa.
2. Stiskněte **OK** pro zobrazení snímku nebo videa v režimu plné obrazovky.
3. Opětovně stiskněte **OK** pro přehrání videa.
4. Stiskněte ☒ pro vymazání zvoleného snímku nebo videa.
5. Opětovně stiskněte ☒ pro potvrzení vymazání. Přerušete pomocí **ESC**.

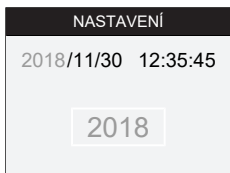
### 5.1.2. Jazyk

JAZYK: Volba jazyka systému

1. Pomocí ▲ a ▼ zvolte jazyk.
2. Potvrďte pomocí **OK**.

### 5.1.3. Datum / čas

NASTAVENÍ: Nastavení systémového času a data



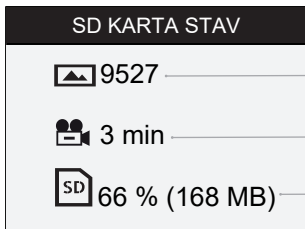
1. Stiskněte ► nebo ◀ pro zvolení parametru.
2. Stiskněte ▲ nebo ▼ pro změnu parametru.
3. Potvrďte pomocí **OK**.

FORMÁT DATA: Formát data zvolte pomocí ▲ nebo ▼ a potvrďte pomocí **OK**.

ZOBRAZENÍ: Zeitanzeige im Modus „Vorschau“ mit ▲ oder ▼ und **OK** aktivieren oder deaktivieren.

### 5.1.4. Stav SD-karty

SD KARTA STAV: Zobrazení zbývajících kapacity paměti



- Zbývajících záznamy snímků
- Zbývajících doba záznamu videa
- Zbývajících místo v paměti

FORMÁT SD KARTA: Potvrďte pomocí **OK** pro vymazání všech souborů na paměťové kartě.

SMAZAT VŠE: Potvrďte pomocí **OK** pro vymazání všech snímků a videí vytvořených přístrojem.




### 5.1.5. Nastavení

AUTOMAT. VYPNUTÍ:

1. Pomocí ▲ nebo ▼ zvolte „Vyp.“ a potvrďte pomocí **OK** pro vypnutí automatiky vypnutí.
2. Zvolte minuty pro automatické vypnutí video endoskopu po zvolené době.

DOBA ZÁZNAMU:

1. Pomocí ▲ nebo ▼ zvolte „0“ a potvrďte pomocí **OK** pro zastavení záznamu, pokud je SD-paměťová karta plná nebo při stisknutí .
2. Zvolte minuty pro automatické zastavení záznamu po zvolené časové době.

### 5.1.6. Výstup AV

AV VÝSTUP: Pomocí ▲ a ▼ zvolte příslušnou televizní normu (NTSC/PAL) regionu a potvrďte pomocí **OK**.

### 5.1.7. USB

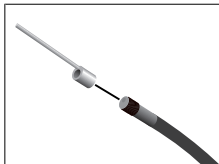
Viz Přenos dat [► 53].

## 5.2. FUNKČNÍ TLAČÍTKO

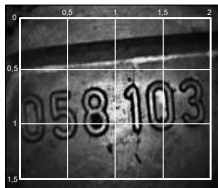
1. Stiskněte **Fn** pro aktivaci nebo deaktivaci dalších funkcí.
2. Pomocí ▲ a ▼ zvolte položku menu, potvrďte pomocí **OK**.
3. Pomocí **ESC** navigujte jeden krok zpět.

### 5.2.1. Měřicí režim

Zobrazte měřicí rastr pro měření velikosti objektu.



1. Položku menu **MT** potvrďte pomocí **OK** pro zobrazení rastru na obrazovce s jednotkou centimetru.
2. Odšroubujte ochranný kroužek závitů na hlavě sondy proti směru hodinových ručiček.



3. Kroužek uchycení u hlavy sondy šroubujte ve směru hodinových ručiček dozadu.
4. Distanční kolík našroubujte ve směru hodinových ručiček na hlavu sondy.
5. K měření distanční kolík vertikálně vyrovnejte k povrchu.

► Rozměry můžete v reálném čase odečíst na obrazovce.

1. Pro skrytí rastru ještě jednou potvrďte položku menu **MT** pomocí **OK**.

**i** Při záznamu snímků se rastr vyobrazí. Při videozáznamu se rastr nezobrazí.

### 5.2.2. Černobílý režim

1. Položku nabídky **BW** potvrďte pomocí **OK** pro zobrazení černobílého snímku v reálném čase.
2. Položku nabídky **BW** znovu potvrďte pomocí **OK** pro opětovné zobrazení barevného snímku v reálném čase.

**i** Při záznamu snímků a videozáznamu v režimu BW se snímek / video nahraje černobíle.




### 5.2.3. Jas

Nastavte jas obrazovky.

1. Položku nabídky **\*** potvrďte pomocí **OK**.
2. Pomocí **◀** a **▶** nastavte jas.
3. Potvrďte pomocí **OK**.

### 5.2.4. Kontrast

Nastavte kontrast obrazovky.

1. Položku nabídky  potvrďte pomocí **OK**.
2. Pomocí  a  nastavte kontrast.
3. Potvrďte pomocí **OK**.

**CS**

## 6. PROVOZ




### 6.1. ZÁZNAM FOTOGRAFIE NEBO VIDEOA


#### **VAROVÁNÍ**

#### Lékařské použití

Vnitřní poranění při zavedení sondy do tělesných otvorů osob a jiných živých tvorů.



- ▶ Video endoskop nepoužívejte k lékařským účelům.
- ▶ Neprovádějte vyšetření na lidech nebo jiných živých tvorech.
- ▶ Sondu nezavádějte do tělesných otvorů.

1. Vsuňte sondu do objektu.
2. Pro záznam snímku stiskněte .
3. Pro spuštění videozáznamu stiskněte .
4. Pro ukončení videozáznamu opět stiskněte .

 *SD-paměťovou kartu během záznamu neodstraňujte. Může dojít k poškození SD-paměťové karty a záznam být nepoužitelný.*

## 6.2. ZVĚTŠENÍ A ZRCADLENÍ

### Zvětšení

1. Stiskněte  pro zvětšení snímku 1,5- a 2-násobně.
2. Opětovně stiskněte  pro zobrazení snímku v originální velikosti.





Originální velikost



2x zvětšeno

### Zrcadlení

1. Stiskněte  pro vertikální zrcadlení snímku.
2. Opětovně stiskněte  pro zobrazení snímku v originále.








Originál



Zrcadleno vertikálně

### 6.3. PŘENOS DAT

#### MASS-STORAGE REŽIMU

1. Spojte video endoskop kabelem USB s počítačem.
2. Zapněte video endoskop.
  - ▶ Obrazovka zobrazuje  a .
3. Pomocí  nebo  navigujte pro zvolení .
4. Potvrďte pomocí **OK**.
  - ▶ Snímky a videa je možné přenášet na počítač.

 Režim je možné aktivovat také pomocí  a „USB“.

### 6.4. NAPÁJENÍ EL. PROUDEM POMOCÍ PŘÍPOJKY USB

1. Vyměňte baterii.
2. Spojte video endoskop kabelem USB s el. sítí.
3. Zapněte video endoskop.
4. Stiskněte **ESC**.
  - ▶ Video endoskop je připraven k provozu.

## 7. ČIŠTĚNÍ

Před čištěním vyjměte z video endoskopu baterie. Video endoskop vyčistěte vlhkým bavlněným hadříkem. Do přípojek se nesmí dostat žádné tekutiny. Dodržujte pokyny k čištění návodu k obsluze **sondy s kamerou**.

Nepoužívejte čisticí prostředky obsahující alkohol, brusivo nebo rozpouštědla.

## 8. SKLADOVÁNÍ

Skladujte na suchém místě v originálním obalu chráněné před světlem a prachem.

Skladujte při teplotách v rozmezí 0 °C až +60 °C. Sondu skladujte s průměrem kladek min. 15 cm.

## 9. TECHNICKÉ ÚDAJE

### Video endoskop

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Rozměry                       | 275 mm × 123 mm × 55 mm   |
| Hmotnost                      | 370 g (bez baterií)   |
| Obrazovka                     | 3,5 palce TFT-LCD QVGA  |
| Rozlišení obrazovky           | 320 × 240 px  |
| Typ baterie                   | 4 × AA (alkalické nebo Ni-MH)   |
| Provozní doba                 | 4 hodiny  |
| Paměťové médium               | Paměťová SD karta<br>(podporovaná do 32 GB)   |
| Televizní norma               | NTSC/PAL  |
| Přípojky                      | Výstup AV, USB  |
| Rozlišení videa               | 640 × 480 px, 30 FPS  |
| Datový formát (video, snímek) | AVI, JPEG   |
| Rozlišení snímku záznamu      | 640 × 480 px  |
| Jazyk systému                 | angličtina, francouzština, němčina, italština, španělština, portugalština, holandština, dánština, polština, ruština, bulharština, švédština, finština, norština, rumunština, řečtina, estonština, lotyština, litevština, maďarština, čeština, slovenština, slovinština, tradiční čínština, zjednodušená čínština, japonština, turečtina, vietnamština, korejština |
| Pracovní teplota              | 0 °C až +60 °C  |
| Teplota skladování            | 0 °C až +60 °C  |

## 10. RECYKLACE A LIKVIDACE



Video endoskop nelikvidujte v odpadu z domácnosti.

Při likvidaci dodržujte předpisy specifické pro danou zemi.

Spotřebitelé jsou povinni, baterie a video endoskop odevzdat na vhodném sběrném místě.

Video endoskop můžete bezplatně odevzdat u společnosti Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge, Haberlandstr. 55, 81241 Mníchov.

**IDENTIFIKATIONSDATA**

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Producent                         | Hoffmann GmbH<br>Qualitätswerkzeuge<br>Haberlandstr. 55<br>81241 München<br>Tyskland |
| Produkt                           | Videoendoskop med måleraster   |
| Mærke                             | HOLEX  |
| Artikelnummer                     | 49 2928 2000   |
| Version af betjeningsvejledningen | 02<br>Oversættelse af den originale drifts-<br>vejledning                            |
| Udarbejdsdato                     | 12/2018  |

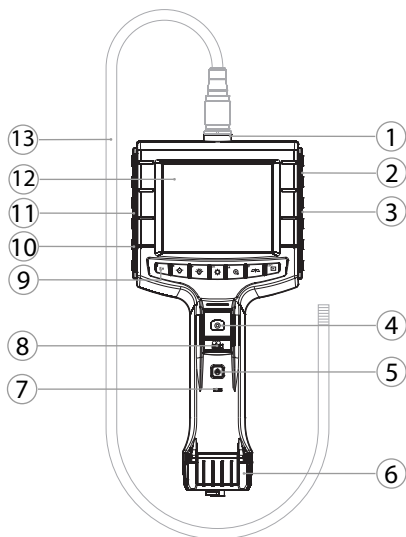


## INDHOLDSFORTEGNELSE

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| <b>1.</b> | <b>Oversigt over apparater .....</b>            | <b>59</b> |
| 1.1.      | Betjeningstaster .....                          | 60        |
| 1.2.      | Skærbillede .....                               | 60        |
| <b>2.</b> | <b>Generelle henvisninger .....</b>             | <b>61</b> |
| 2.1.      | Symboler og visninger .....                     | 61        |
| 2.2.      | Yderligere oplysninger .....                    | 61        |
| <b>3.</b> | <b>Sikkerhed.....</b>                           | <b>62</b> |
| 3.1.      | Grundlæggende sikkerhedsanvisninger .....       | 62        |
| 3.2.      | Bestemmelsesmæssig anvendelse.....              | 62        |
| 3.3.      | Ukorrekt anvendelse.....                        | 62        |
| 3.4.      | Ejerens forpligtelser .....                     | 63        |
| <b>4.</b> | <b>Idrifttagning .....</b>                      | <b>63</b> |
| 4.1.      | Isætning og udskiftning af batterier .....      | 63        |
| 4.2.      | Forbindelse af sonden med videoendoskopet ..... | 63        |
| 4.3.      | Isætning af hukommelseskort.....                | 64        |
| 4.4.      | Sådan tændes videoendoskopet .....              | 64        |
| <b>5.</b> | <b>Menu-navigation .....</b>                    | <b>64</b> |
| 5.1.      | Hovedmenu .....                                 | 64        |
| 5.1.1.    | Album.....                                      | 65        |
| 5.1.2.    | Sprog .....                                     | 65        |
| 5.1.3.    | Dato/klokkeslæt .....                           | 65        |
| 5.1.4.    | SD-kort-status.....                             | 66        |
| 5.1.5.    | Indstillinger .....                             | 66        |
| 5.1.6.    | AV-udgang .....                                 | 66        |
| 5.1.7.    | USB .....                                       | 67        |
| 5.2.      | Funktionstast.....                              | 67        |
| 5.2.1.    | Måletilstand .....                              | 67        |
| 5.2.2.    | Sort/hvid-tilstand .....                        | 67        |










|            |  |           |
|------------|--|-----------|
|            | 5.2.3. Lysstyrke.....                    | 68        |
|            | 5.2.4. Kontrast .....                    | 68        |
| <b>6.</b>  | <b>Drift .....</b>                       | <b>68</b> |
| 6.1.       | Optagelse af foto eller video .....      | 68        |
| 6.2.       | Forstørrelse og spejling .....           | 69        |
| 6.3.       | Dataoverførsel.....                      | 69        |
| 6.4.       | Strømforsyning via USB-tilslutning ..... | 70        |
| <b>7.</b>  | <b>Rengøring .....</b>                   | <b>70</b> |
| <b>8.</b>  | <b>Opbevaring.....</b>                   | <b>70</b> |
| <b>9.</b>  | <b>Tekniske data .....</b>               | <b>70</b> |
| <b>10.</b> | <b>Genbrug og bortskaffelse .....</b>    | <b>71</b> |

## 1. OVERSIGT OVER APPARATER

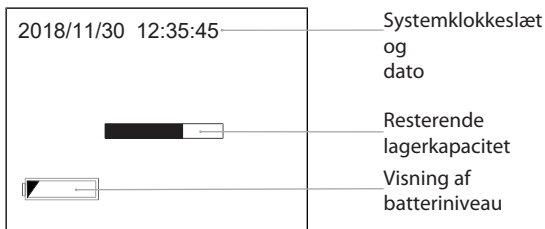


|                             |   |
|-----------------------------|---|
| 1 Sondetilslutning          | 8 Videoptagelse   |
| 2 AV-udgang (med interface) | 9 Betjeningstaster                                      |
| 3 SD-kortplads              | 10 USB-tilslutning til dataoverførsel og strømforsyning |
| 4 Billedoptagelse           | 11 AV-udgang (uden interface)                           |
| 5 Tænd/sluk-trykknop        | 12 3,5 tommers skærm                                    |
| 6 Batterilåg                | 13 Sonde med sondehoved                                 |
| 7 Visning af batteriniveau  |   |

## 1.1. BETJENINGSTASTER

| Tilstand  | Preview                                | Søg                    | Menu            |
|---|--|------------------------|-----------------|
|  Fn | Funktionstast                          | Slet optagelse         | -               |
|     | Forøg LED-lysstyrken på sondehovedet   | Mod højre              | -               |
|     | Reducér LED-lysstyrken på sondehovedet | Mod venstre            | -               |
|     | Skift til tilstandsmenu                | Udfør                  | Udfør           |
|     | Forstør                                | Opad                   | Opad            |
|     | Spejlvend billedet vertikalt           | Nedad                  | Nedad           |
|     | Skift til søgemenu                     | Skift til preview-menu | Et trin tilbage |
|     | Optag billede                          | -                      | -               |
|     | Start/<br>stop videooptagelse          | -                      | -               |

## 1.2. SKÆRMBILLEDE







## 2. GENERELLE HENVISNINGER



Læs og følg betjeningsvejledningen. Opbevar den og hold den altid tilgængelig til senere brug.

### 2.1. SYMBOLER OG VISNINGER

**da**

| Advarselssymbol  | Betydning  |
|--|--|
|  <b>FARE</b>      | Kendetegner en fare, der medfører død eller alvorlige kvæstelser, hvis den ikke undgås.            |
|  <b>ADVARSEL</b>  | Kendetegner en fare, der kan medføre død eller alvorlige kvæstelser, hvis den ikke undgås.         |
|  <b>FORSIGTIG</b> | Kendetegner en fare, der kan medføre lette eller mellemstore kvæstelser, hvis den ikke undgås.     |
| <b>BEMÆRK</b>  | Kendetegner en fare, der kan medføre tingskade, hvis den ikke undgås.                              |
|                  | Kendetegner nyttige tips og henvisninger samt oplysninger vedrørende effektiv og problemfri drift. |

### 2.2. YDERLIGERE OPLYSNINGER

Overhold angivelserne i **kamerasondens** betjeningsvejledning.

## 3. SIKKERHED

### 3.1. GRUNDLÆGGENDE SIKKERHEDSANVISNINGER

---

#### Medicinsk anvendelse

Der kan opstå indre kvæstelser ved indføring af sonden i kropsåbninger på mennesker eller andre levende væsner.

- ▶ Videoendoskopet må ikke bruges til medicinske anvendelser.
  - ▶ Gennemfør ikke undersøgelser på mennesker eller andre levende væsner.
  - ▶ Sonden må ikke indføres i kropsåbninger.
- 

### 3.2. BESTEMMELSESMÆSSIG ANVENDELSE

- Videoendoskop til kontrol og undersøgelse af ikke-tilgængelige og ikke synlige områder.
- Til industriel anvendelse.
- Må kun anvendes i teknisk upåklagelig og driftssikker tilstand.
- Vedligeholdelse og reparationer må kun udføres af egnet kvalificeret personale.

### 3.3. UKORREKT ANVENDELSE

- Videoendoskopet må ikke udsættes for slag eller stød.
- Videoendoskopet må ikke komme i kontakt med væske.
- Må ikke anvendes i omgivelser med brændbare gasser, dampe eller opløsningsmidler, som f.eks. i brændstof- eller gastanke.
- Må ikke anvendes i områder med eksplosionsfare.
- Huset må kun åbnes på batterilåget i forbindelse med batteriskift.
- Der må ikke gennemføres egne ændringer eller modifikationer.

### 3.4. EJERENS FORPLIGTELSE

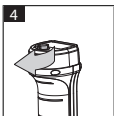
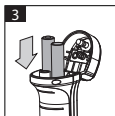
Ejeren skal sørge for, at personer, der arbejder på produktet, overholder forskrifter og bestemmelser og er opmærksomme på følgende henvisninger:

- Nationale og regionale forskrifter om sikkerhed, forebyggelse af ulykker og miljøforskrifter.
- Ingen montering, installering eller idrifttagning af beskadigede produkter.
- Der skal stilles det nødvendige beskyttelsesudstyr til rådighed.

da

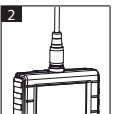
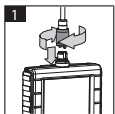
## 4. IDRIFTTAGNING

### 4.1. ISÆTNING OG UDSKIFTNING AF BATTERIER



1. Løsn skruen ved at dreje den mod uret.
2. Åbn batterilåget.
3. Indsæt fire AA-batterier i henhold til de markerede poler. Markeringen af polerne findes på indersiden af batterilåget.
4. Klap batterilåget i, og tryk det ned. Spænd skruen ved at dreje den med uret.

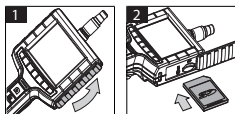
### 4.2. FORBINDELSE AF SONDEN MED VIDEOENDOSKOPET



1. Sæt sonden på sondetilslutningen i henhold til tilslutningsstykket.
  2. Skru låseskruen på gevindtet med uret.
- Videoendoskopet er driftsklart.

**i** For ikke at beskadige indvendige ledninger eller sonden, skal der være en diameter i sammenrullet tilstand på mindst 15 cm ved anvendelse og lagring af sonden.

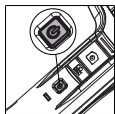
### 4.3. ISÆTNING AF HUKOMMELSESKORT



1. Løft op i beskyttelsesafdækningen.
2. Sæt SD-hukommelseskortet i SD-kortpladsen som illustreret.

da




### 4.4. SÅDAN TÆNDES VIDEOENDOSKOPET



1. Tryk på tænd/sluk-trykknappen og hold den nede, indtil startskærmen vises.
- Videoendoskopet er driftsklart.

## 5. MENU-NAVIGATION

### 5.1. HOVEDMENU

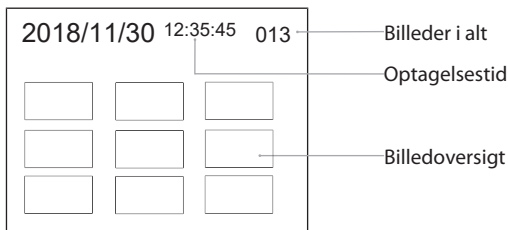
1. Tryk på  for at skifte til tilstandsmenuen.
2. Vælg menupunktet med  og , og bekræft med **OK**
3. Tryk på **ESC** for at gå et trin tilbage.

 Hvis apparatet ikke bruges, skifter det automatisk tilbage til previewtilstand.



### 5.1.1. Album

ALBUM: Oversigt over optagne billeder og videoer



1. Tryk på ▲, ▼, ◀ eller ▶ for at udvælge billede eller video.
2. Tryk på **OK** for at vise billede eller video på fuld skærm.
3. Tryk på **OK** igen for at afspille video.
4. Tryk på ☒ for at slette de valgte billeder eller videoer.
5. Tryk på ☒ igen for at bekræfte sletningen. Afbryd med **ESC**.

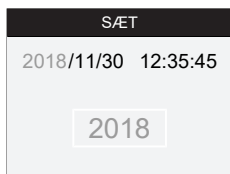
### 5.1.2. Sprog

SPROG: Valg af systemsprog

1. Vælg med ▲ og ▼.
2. Bekræft med **OK**.

### 5.1.3. Dato/klokkeslæt

SÆT: Indstilling af systemklokkeslæt og -dato



1. Tryk på ▶ eller ◀ for at udvælge parametre.
2. Tryk på ▲ eller ▼ for at ændre parametre.
3. Bekræft med **OK**.

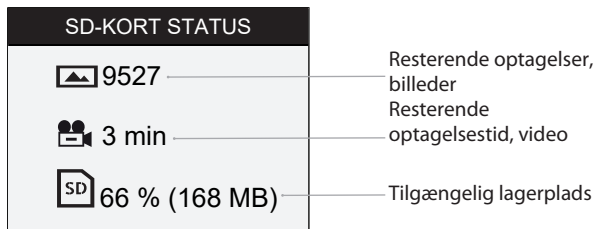
FORMAT: Vælg datoformat med ▲ eller ▼, og bekræft med **OK**.

DISPLAY: Aktivér eller deaktivér tidsvisning i tilstanden „preview” med ▲ eller ▼ og OK.

#### 5.1.4. SD-kort-status

SD-KORT STATUS: Visning af resterende lagerkapacitet

da



FORMAT: Bekræft med OK for at slette alle data på hukommelseskortet.


SLET ALLE FILER: Bekræft med OK for at slette alle billeder og videoer, der er lavet med apparatet.

#### 5.1.5. Indstillinger

AUTO. SLUKNING:

1. Vælg „Aus” („Fra”) med ▲ eller ▼, og bekræft med OK for at deaktivere automatisk slukning.
2. Vælg minutter for at få videoendoskopet til at slukke automatisk efter den valgte periode.

OPTAGELSESTID:

1. Vælg „0” med ▲ eller ▼, og bekræft med OK for at stoppe optagelsen, når SD-hukommelseskortet er fyldt eller når der trykkes på .
2. Vælg minutter for at standse optagelsen automatisk efter den valgte periode.

#### 5.1.6. AV-udgang

LYDUDGANG: Vælg den passende fjernsynsstandard (NTSC/PAL) for regionen med ▲ og ▼, og bekræft med OK.

## 5.1.7. USB

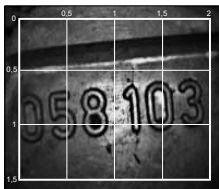
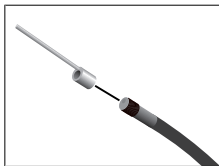
Se Dataoverførsel [▶ 69].

## 5.2. FUNKTIONSTAST

1. Tryk på **Fn** for at aktivere eller deaktivere yderligere funktioner.
2. Vælg menupunktet med ▲ og ▼, og bekræft med **OK**.
3. Tryk på **ESC** for at gå et trin tilbage.

### 5.2.1. Måletilstand

Vis måleraster for at måle størrelsen af en genstand.



1. Bekræft menupunkt **MT** med **OK** for at vise raster med centimeterenhed på skærmen.
2. Skru gevindbeskyttelsesringen af sondehovedet mod uret.
3. Skru holderingen på sondehovedet bagud med uret.
4. Løsn afstandsstiften på sondehovedet ved at dreje den med uret.
5. Peg afstandsstiften vertikalt på overfladen for at gennemføre en måling.

► Målene kan aflæses på skærmen i realtid.

1. Bekræft igen menupunkt **MT** med **OK** for at skjule rasteret.



*Rasteret vises ved billedoptagelse. Rasteret vises ikke ved videooptagelse.*




### 5.2.2. Sort/hvid-tilstand

1. Bekræft menupunkt **BW** med **OK** for at vise live-billedet i sort/hvid.
2. Bekræft menupunktet **BW** med **OK** igen for at vises live-billedet med farver.

 Ved billed- og videooptagelse i tilstanden BW optages billedet/videoen i sort/hvid.




### 5.2.3. Lysstyrke

Indstil skærmens lysstyrke.

1. Bekræft menupunkt  med **OK**.
2. Indstil lysstyrken med  og .
3. Bekræft med **OK**.

### 5.2.4. Kontrast

Indstil skærmens kontrast.

1. Bekræft menupunkt  med **OK**.
2. Indstil kontrasten med  og .
3. Bekræft med **OK**.

## 6. DRIFT




### 6.1. OPTAGELSE AF FOTO ELLER VIDEO

#### ADVARSEL

#### Medicinsk anvendelse

Der kan opstå indre kvæstelser ved indføring af sonden i kropsåbninger på mennesker eller andre levende væsner.

- ▶ Videoendoskopet må ikke bruges til medicinske anvendelser.
- ▶ Gennemfør ikke undersøgelser på mennesker eller andre levende væsner.
- ▶ Sonden må ikke indføres i kropsåbninger.

1. Indfør sonden i objektet.
2. Tryk på  for at optage et billede.
3. Tryk på  for at starte videooptagelse.
4. Tryk på  igen for at stoppe videooptagelsen.

**i** SD-hukommelseskortet må ikke fjernes under optagelse. SD-hukommelseskortet kan blive beskadiget, og optagelserne blive ubrugelige.

## 6.2. FORSTØRRELSE OG SPEJLING

### Forstør

1. Tryk på **+** for at forstørre billedet 1,5 gang og 2 gange.
2. Tryk på **+** igen for at vises billedet i originalstørrelse.



Originalstørrelse



Forstørret 2x

### Spejling

1. Tryk på **↕** for at spejlvende billedet vertikalt.
2. Tryk på **↕** igen for at vises billedet i original.



Original





Spejlvendt vertikalt

## 6.3. DATAOVERFØRSEL

### MASSE-LAGERTILSTAND

1. Forbind videoendoskopet med pc'en via et USB-kabel.

2. Tænd for videoendoskopet.
  - ▶ På skærmen vises © og .
3. Navigér med ▲ eller ▼ for at vælge .
4. Bekræft med **OK**.
- ▶ Billeder og videoer kan overføres til pc'en.

 *Tilstanden kan også aktiveres med  og „USB“.*

## 6.4. STRØMFORSYNING VIA USB-TILSLUTNING

1. Udtag batterier.
2. Forbind videoendoskopet med elnettet via et USB-kabel.
3. Tænd for videoendoskopet.
4. Tryk på **ESC**.
- ▶ Videoendoskopet er driftsklart.

## 7. RENGØRING

Tag batterierne ud af videoendoskopet før rengøring. Rengør videoendoskopet med en fugtig bomuldsklud. Der må ikke trænge væske ind i forbindelserne. Overhold rengøringsanvisningerne i **kamerasondens** betjeningsvejledning.

Der må ikke anvendes rengøringsmidler med alkohol, slibemidler eller opløsningsmidler.

## 8. OPBEVARING

Skal opbevares tørt og støvfrit i den originale emballage, beskyttet mod lys.

Skal opbevares i temperaturer mellem 0 °C og +60 °C. Sonden skal opbevares med en diameter i sammenrullet tilstand på mindst 15 cm.

## 9. TEKNISKE DATA

### Videoendoskop

Mål

275 mm × 123 mm × 55 mm

**Videoendoskop**

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Vægt                       | 370 g (uden batterier)  |
| Skærm                      | 3,5 tommers TFT-LCD QVGA  |
| Skærmopløsning             | 320 × 240 px  |
| Batteritype                | 4 × AA (alkali eller Ni-MH)   |
| Driftstid                  | 4 timer   |
| Hukommelsesmedie           | SD-hukommelseskort<br>(understøtter op til 32 GB)   |
| Fjernsynsstandard          | NTSC/PAL  |
| Tilslutninger              | AV-udgang, USB  |
| Videoopløsning             | 640 × 480 px, 30 fps  |
| Filformat (video, billede) | AVI, JPEG   |
| Billedopløsning, optagelse | 640 × 480 px  |
| Systemsprog                | Engelsk, fransk, tysk, italiensk, spansk, portugisisk, hollandsk, dansk, polsk, russisk, bulgarsk, svensk, finsk, norsk, rumænsk, græsk, estisk, litauisk, lettisk, ungarsk, tjekkisk, slovakisk, slovensk, traditionelt kinesisk, forenklet kinesisk, japansk, tyrkisk, vietnamesisk, koreansk |
| Arbejdstemperatur          | 0 °C til +60 °C   |
| Opbevaringstemperatur      | 0 °C til +60 °C   |

**10. GENBRUG OG BORTSKAFFELSE**

Videoendoskopet må ikke bortskaffes med husholdningsaffald. De nationale forskrifter for bortskaffelse skal overholdes. Forbrugere er forpligtede til at aflevere batterierne og videoendoskopet på et egnet indsamlingssted.

Videoendoskopet kan gives gratis tilbage hos Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge, Haberlandstr. 55, 81241 München.

**DATOS DE IDENTIFICACIÓN**

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Fabricante                          | Hoffmann GmbH<br>Qualitätswerkzeuge<br>Haberlandstr. 55<br>81241 Múnich<br>Alemania |
| Producto                            | Vídeo-endoscopio con retícula de medición   |
| Marca                               | HOLEX   |
| Número de artículo                  | 49 2928 2000  |
| Versión del manual de instrucciones | 02<br>Traducción del manual de uso original   |
| Fecha de creación                   | 12/2018   |

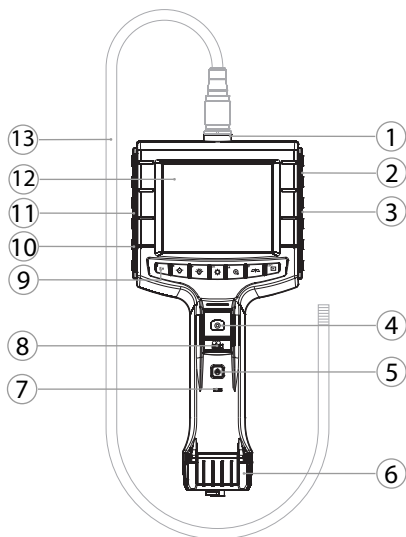


## ÍNDICE

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| <b>1.</b> | <b>Vista general del equipo .....</b>           | <b>75</b> |
| 1.1.      | Botones de mando .....                          | 76        |
| 1.2.      | Indicación de pantalla .....                    | 76        |
| <b>2.</b> | <b>Indicaciones generales .....</b>             | <b>77</b> |
| 2.1.      | Símbolos y medios de representación .....       | 77        |
| 2.2.      | Información secundaria .....                    | 77        |
| <b>3.</b> | <b>Seguridad .....</b>                          | <b>78</b> |
| 3.1.      | Indicaciones de seguridad básicas .....         | 78        |
| 3.2.      | Uso conforme a lo previsto .....                | 78        |
| 3.3.      | Utilización indebida .....                      | 78        |
| 3.4.      | Obligaciones del usuario .....                  | 79        |
| <b>4.</b> | <b>Puesta en marcha .....</b>                   | <b>79</b> |
| 4.1.      | Insertar o cambiar pilas .....                  | 79        |
| 4.2.      | Conectar la sonda con el vídeo-endoscopio ..... | 79        |
| 4.3.      | Insertar la tarjeta de memoria .....            | 80        |
| 4.4.      | Encender el vídeo-endoscopio .....              | 80        |
| <b>5.</b> | <b>Navegación por menús .....</b>               | <b>80</b> |
| 5.1.      | Menú principal .....                            | 80        |
| 5.1.1.    | Álbum .....                                     | 81        |
| 5.1.2.    | Idioma .....                                    | 81        |
| 5.1.3.    | Fecha / hora .....                              | 81        |
| 5.1.4.    | Estado de la tarjeta SD .....                   | 82        |
| 5.1.5.    | Ajustes .....                                   | 82        |
| 5.1.6.    | Salida AV .....                                 | 83        |
| 5.1.7.    | USB .....                                       | 83        |
| 5.2.      | Tecla de función .....                          | 83        |
| 5.2.1.    | Modo de medición .....                          | 83        |
| 5.2.2.    | Modo en blanco y negro .....                    | 84        |

|            |   |           |
|------------|---|-----------|
|            | 5.2.3. Brillo .....                               | 84        |
|            | 5.2.4. Contraste.....                             | 84        |
| <b>6.</b>  | <b>Funcionamiento .....</b>                       | <b>85</b> |
| 6.1.       | Registrar foto o vídeo .....                      | 85        |
| 6.2.       | Función Zoom-in y reflejo .....                   | 85        |
| 6.3.       | Transferencia de datos.....                       | 86        |
| 6.4.       | Alimentación eléctrica mediante conexión USB..... | 87        |
| <b>7.</b>  | <b>Limpieza .....</b>                             | <b>87</b> |
| <b>8.</b>  | <b>Almacenamiento .....</b>                       | <b>87</b> |
| <b>9.</b>  | <b>Especificaciones técnicas .....</b>            | <b>87</b> |
| <b>10.</b> | <b>Reciclaje y eliminación .....</b>              | <b>88</b> |










## 1. VISTA GENERAL DEL EQUIPO



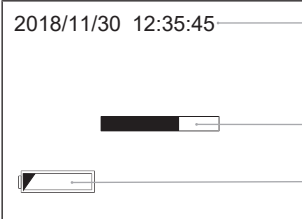


es

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 1 Conexión de sonda                 | 8 Registro en vídeo  |
| 2 Salida AV (con interfaz)          | 9 Botones de mando   |
| 3 Ranura para tarjeta SD            | 10 Conexión USB para transferencia de datos y alimentación eléctrica |
| 4 Captura de imágenes               | 11 Salida AV (sin interfaz)  |
| 5 Botón de encendido/apagado        | 12 Pantalla de 3,5"  |
| 6 Tapa de la pila                   | 13 Sonda con cabezal de sonda  |
| 7 Indicador de capacidad de la pila |  |

## 1.1. BOTONES DE MANDO

| Modo   | Perspectiva                                      | Búsqueda                       | Menú         |
|--|--|--------------------------------|--------------|
|  <b>Fn</b> | Tecla de función                                 | Borrar registro                | -            |
|            | Aumentar el brillo de LED en el cabezal de sonda | Hacia la derecha               | -            |
|            | Reducir el brillo de LED en el cabezal de sonda  | Hacia la izquierda             | -            |
|  OK        | Cambiar al modo de menú                          | Realizar                       | Realizar     |
|            | Función Zoom-in                                  | Hacia arriba                   | Hacia arriba |
|            | Reflejar imagen en vertical                      | Hacia abajo                    | Hacia abajo  |
|  ESC       | Cambiar al modo de Búsqueda                      | Cambiar al modo de Perspectiva | Paso atrás   |
|            | Tomar imagen                                     | -                              | -            |
|            | Iniciar/<br>finalizar registro de vídeo          | -                              | -            |

## 1.2. INDICACIÓN DE PANTALLA





|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
|    | Hora y fecha del sistema             |
|  | Capacidad de almacenamiento restante |
|   | Indicador de capacidad de la pila    |

## 2. INDICACIONES GENERALES



Lea, observe y conserve el manual de instrucciones de uso para consultas posteriores, y téngalo siempre a mano.

### 2.1. SÍMBOLOS Y MEDIOS DE REPRESENTACIÓN

| Símbolo de advertencia   | Significado   |
|--|---|
|  <b>PELIGRO</b>     | Identifica un peligro que ocasiona la muerte o lesiones graves si no se evita.                                    |
|  <b>ADVERTENCIA</b> | Identifica un peligro que puede ocasionar la muerte o lesiones graves si no se evita.                             |
|  <b>ATENCIÓN</b>    | Identifica un peligro que puede ocasionar lesiones leves o medianamente graves si no se evita.                    |
| <b>AVISO</b>   | Identifica un peligro que puede ocasionar daños materiales si no se evita.  |
|                    | Identifica consejos e indicaciones útiles, así como informaciones, para un funcionamiento eficaz y sin anomalías. |

### 2.2. INFORMACIÓN SECUNDARIA

Tener en cuenta el manual de instrucciones **Sonda de la cámara**.

### 3. SEGURIDAD

#### 3.1. INDICACIONES DE SEGURIDAD BÁSICAS

---

##### Aplicación médica

Lesiones internas por introducción de la sonda en aberturas corporales de personas u otros seres vivos.

- ▶ No utilizar el vídeo-endoscopio para aplicaciones médicas.
  - ▶ No realizar exámenes en personas u otros seres vivos.
  - ▶ No introducir la sonda en aberturas corporales.
- 

#### 3.2. USO CONFORME A LO PREVISTO

- Vídeo-endoscopio para el control y el examen de zonas inaccesibles y no visibles.
- Para el uso industrial.
- Utilizar solo en estado técnicamente inmejorable y seguro para el funcionamiento.
- El mantenimiento y las reparaciones solo pueden encomendarse a personal debidamente especializado.

#### 3.3. UTILIZACIÓN INDEBIDA

- No someter el vídeo-endoscopio a golpes o choques.
- Evitar el contacto del vídeo-endoscopio con líquidos.
- No utilizarlo en entornos con gases, vapores o disolventes combustibles, como en depósitos de combustibles o de gases.
- No la utilice en zonas con riesgo de explosión.
- Abrir la carcasa solo por tapa de las pilas para cambiar las pilas.
- No realizar modificaciones arbitrarias.

### 3.4. OBLIGACIONES DEL USUARIO

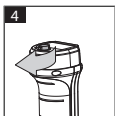
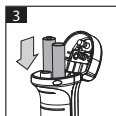
El usuario debe asegurarse de que las personas que trabajan con el producto tengan en cuenta las normas y disposiciones, así como las siguientes indicaciones:

- Tener en cuenta las normas nacionales y regionales en cuanto a seguridad, prevención de accidentes y protección del medio ambiente.
- No montar, instalar o poner en marcha productos defectuosos.
- Ha de estar dispuesto el equipo de protección necesario.

es

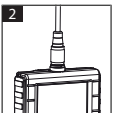
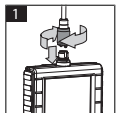
## 4. PUESTA EN MARCHA

### 4.1. INSERTAR O CAMBIAR PILAS



1. Desenroscar el tornillo girándolo en sentido antihorario.
2. Abrir la tapa de las pilas.
3. Colocar cuatro pilas AA de acuerdo con la identificación de los polos. La identificación de los polos se encuentra en el interior de la tapa de las pilas.
4. Cerrar la tapa de las pilas y presionarla con fuerza. Enroscar el tornillo girándolo en sentido horario.

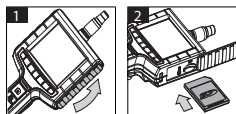
### 4.2. CONECTAR LA SONDA CON EL VÍDEO-ENDOSCOPIO



1. Enchufar la sonda en su conexión de acuerdo con la pieza de conexión.
  2. Enroscar el tornillo de seguridad en la rosca girándolo en sentido horario.
- El vídeo-endoscopio está dispuesto para el funcionamiento.

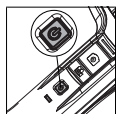
**i** Para no dañar los cables interiores de la sonda, utilizarla y guardarla en rollos de 15 cm de diámetro como mínimo.

### 4.3. INSERTAR LA TARJETA DE MEMORIA



1. Levantar la cubierta protectora.
2. Insertar la tarjeta de memoria SD en la ranura para tarjeta SD.


### 4.4. ENCENDER EL VÍDEO-ENDOSCOPIO



1. Mantener presionado el botón de encendido/apagado hasta que aparezca la pantalla de inicio.
- El vídeo-endoscopio está dispuesto para el funcionamiento.

## 5. NAVEGACIÓN POR MENÚS

### 5.1. MENÚ PRINCIPAL

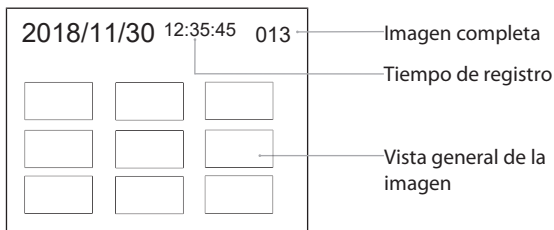
1. Pulsar  para cambiar al modo Menú.
2. Seleccionar el punto principal del menú con **▲** y **▼**, confirmar con **OK**
3. Con **ESC** navegar un paso hacia atrás.

**i** Con la inactividad, el equipo retrocede automáticamente al modo de previsualización.



### 5.1.1. Álbum

ALBUM: Vista general de imágenes y vídeos registrados



1. Pulsar ▲, ▼, ◀ o ▶ para seleccionar imagen o vídeo.
2. Pulsar **OK** para mostrar la imagen o el vídeo en modo de pantalla completa.
3. Pulsar nuevamente **OK** para reproducir el vídeo.
4. Pulsar ☒ para borrar la imagen o el vídeo seleccionado.
5. Pulsar de nuevo ☒ para confirmar el borrado. Cancelar con **ESC**.

### 5.1.2. Idioma

IDIOMA: Selección del idioma del sistema

1. Seleccionar idioma con ▲ y ▼.
2. Confirmar con **OK**.

### 5.1.3. Fecha / hora

CONFIGURACION: Ajustar hora y fecha del sistema



1. Pulsar ▶ o ◀ para seleccionar parámetros.
2. Pulsar ▲ o ▼ para modificar parámetros.
3. Confirmar con **OK**.

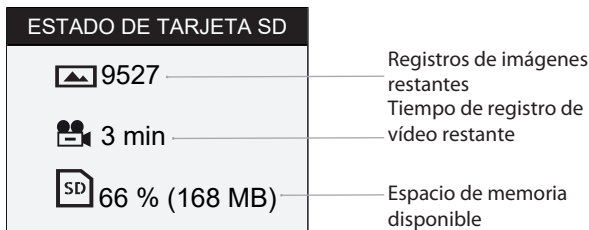
**es**

FORMATO: Seleccionar formato de fecha con ▲ o ▼, y confirmar con **OK**.

MOSTRAR: Activar o desactivar la indicación de hora en el modo "previsualización" con ▲ o ▼ y **OK**.

#### 5.1.4. Estado de la tarjeta SD

ESTADO DE TARJETA SD: Indicación de la capacidad de almacenamiento restante



FORMATO TARJETA SD: Confirmar con **OK** para borrar todos los archivos de la tarjeta de memoria.


ELIMINAR TODO: Confirmar con **OK**, para borrar la totalidad de imágenes y vídeos generados por el equipo.

#### 5.1.5. Ajustes

AUTOMÁT. APAGAR:

1. Seleccionar "Des." con ▲ o ▼, y confirmar con **OK**, para desconectar el sistema de apagado automático.
2. Seleccionar minutos para apagar automáticamente el vídeo-endoscopio tras el periodo de tiempo seleccionado.

TIEMPO DE REGISTRO:

1. Seleccionar "0" con ▲ o ▼, y confirmar con **OK**, para detener el registro si la tarjeta de memoria SD está llena o si se pulsa .
2. Seleccionar minutos para detener automáticamente el registro tras el periodo de tiempo seleccionado.

### 5.1.6. Salida AV

SALIDA AV: Seleccionar con ▲ y ▼ la norma de televisión apropiada (NTSC/PAL) para la región, y confirmarla con **OK**.

### 5.1.7. USB

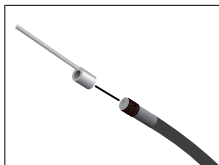
Ver Transferencia de datos [► 86].

## 5.2. TECLA DE FUNCIÓN

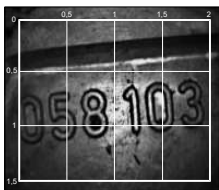
1. Pulsar **Fn** para activar o desactivar otras funciones.
2. Seleccionar punto del menú con ▲ y ▼, confirmar con **OK**.
3. Con **ESC** navegar un paso hacia atrás.

### 5.2.1. Modo de medición

Visualizar retícula de medición para medir el tamaño de un objeto.




1. Confirmar el punto de menú **MT** con **OK**, para mostrar en la pantalla los intervalos con unidades en centímetros.
2. Desenroscar el anillo de protección de rosca en el cabezal de la sonda en sentido antihorario.



3. Enroscar el anillo de soporte hacia atrás en el cabezal de la sonda en sentido horario.
4. Atornillar la espiga distanciadora en el cabezal de la sonda en sentido horario.
5. Para medir, dirigir la espiga distanciadora verticalmente a la superficie.


► Las mediciones se pueden leer en tiempo real en la pantalla.

1. Para ocultar los intervalos, confirmar una vez más el punto de menú **MT** con **OK**.

 *En la captura de imágenes se muestran los intervalos. En el registro en vídeo no se muestra los intervalos.*




### 5.2.2. Modo en blanco y negro

1. Confirmar el punto de menú **BW** con **OK**, para mostrar imagen en vivo en blanco y negro.
2. Confirmar el punto de menú **BW** con **OK**, para mostrar imagen en vivo nuevamente en color.

 *Al registrar imagen y vídeo en modo de BN se registra la imagen / el vídeo en blanco y negro.*




### 5.2.3. Brillo

Ajustar el brillo de la pantalla.

1. Confirmar el punto de menú  con **OK**.
2. Ajustar el brillo con  y .
3. Confirmar con **OK**.

### 5.2.4. Contraste

Ajustar el contraste de la pantalla.

1. Confirmar el punto de menú  con **OK**.
2. Ajustar el contraste con  y .
3. Confirmar con **OK**.

## 6. FUNCIONAMIENTO




### 6.1. REGISTRAR FOTO O VÍDEO


#### ADVERTENCIA

#### Aplicación médica

Lesiones internas por introducción de la sonda en aberturas corporales de personas u otros seres vivos.



- ▶ No utilizar el video-endoscopio para aplicaciones médicas.
- ▶ No realizar exámenes en personas u otros seres vivos.
- ▶ No introducir la sonda en aberturas corporales.

1. Llevar la sonda al objeto.
2. Pulsar  para capturar la imagen.
3. Pulsar  para iniciar el registro en vídeo.
4. Pulsar otra vez  para finalizar el registro en vídeo.

 *No retirar la tarjeta de memoria SD durante el registro en video. La tarjeta de memoria SD podría resultar dañada y los registros podrían quedar inutilizables.*

### 6.2. FUNCIÓN ZOOM-IN Y REFLEJO

#### Función Zoom-in

1. Pulsar  para aumentar la imagen 1,5 y 2 veces.
2. Pulsar nuevamente  para mostrar la imagen en tamaño original.



Tamaño original



aumentado 2 veces

es

## Reflejar

1. Pulsar  $\updownarrow$  para reflejar verticalmente la imagen.
2. Pulsar nuevamente  $\updownarrow$  para mostrar la imagen en su forma original.



Original



Reflejada verticalmente

## 6.3. TRANSFERENCIA DE DATOS

### DE ALMACENAMIENTO MASIVO

1. Conectar el vídeo-endoscopio al PC mediante cable USB.
2. Encender el vídeo-endoscopio.
  - ▶ La pantalla indica  $\odot$  y  $\text{SM}$ .
3. Navegar con  $\blacktriangle$  o  $\blacktriangledown$  para seleccionar  $\text{SM}$ .
4. Confirmar con **OK**.
  - ▶ Las imágenes y los vídeos se pueden transferir al PC.

El modo  $\text{i}$  se puede activar también mediante  $\text{⚙}$  y "USB".

## 6.4. ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA MEDIANTE CONEXIÓN USB

1. Retirar las pilas.
  2. Conectar el vídeo-endoscopio a la red de corriente mediante cable USB.
  3. Encender el vídeo-endoscopio.
  4. Pulsar **ESC**.
- El vídeo-endoscopio está dispuesto para el funcionamiento.

## 7. LIMPIEZA

Retirar las pilas del vídeo-endoscopio antes de la limpieza. Limpiar el vídeo-endoscopio con un paño de algodón humedecido. No deben filtrarse líquidos en las conexiones. Tener en cuenta las indicaciones para la limpieza del manual de instrucciones **Sonda de la cámara**.

No usar productos de limpieza alcohólicos, y tampoco que contengan abrasivos o disolventes.

## 8. ALMACENAMIENTO

Guardar en el embalaje original, en un lugar seco a salvo de la luz y del polvo.

Guardar a temperaturas de entre 0 °C y +60 °C. Guardar la sonda con un diámetro de rollo de 15 cm como mínimo.

## 9. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### Vídeo-endoscopio

|                            |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| Medidas                    | 275 mm × 123 mm × 55 mm       |
| Peso                       | 370 g (sin las pilas)         |
| Pantalla                   | TFT-LCD QVGA de 3,5 pulgadas  |
| Resolución de la imagen    | 320 × 240 px                  |
| Tipo de pila               | 4 × AA (alcalinas o de Ni-MH) |
| Duración de funcionamiento | 4 horas                       |

**Vídeo-endoscopio**

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Medio de almacenamiento            | Tarjeta de memoria SD<br>(soporta hasta 32 GB)  |
| Norma de televisión                | NTSC/PAL  |
| Conexiones                         | Salida AV, USB  |
| Resolución de vídeo                | 640 × 480 px, 30 FPS  |
| Formato de archivo (vídeo, imagen) | AVI, JPEG   |
| Resolución de imagen registro      | 640 × 480 px  |
| Idioma del sistema                 | Inglés, francés, alemán, italiano, español, portugués, neerlandés, danés, polaco, ruso, búlgaro, sueco, finlandés, noruego, rumano, griego, estonio, lituano, letón, húngaro, checo, eslovaco, esloveno, chino tradicional, chino simplificado, japonés, turco, vietnamita, coreano |
| Temperatura de funcionamiento      | de 0 °C a +60 °C  |
| Temperatura de almacenamiento      | de 0 °C a +60 °C  |

**10. RECICLAJE Y ELIMINACIÓN**

No eliminar el vídeo-endoscopio con la basura doméstica. Para la eliminación se han de aplicar las normas específicas de cada país. Los consumidores tienen la obligación de llevar las pilas y el vídeo-endoscopio a un punto de recogida adecuado.

El vídeo-endoscopio se puede devolver de forma gratuita a Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge, Haberlandstr. 55, 81241 Múnich.



## TUNNISTETIEDOT

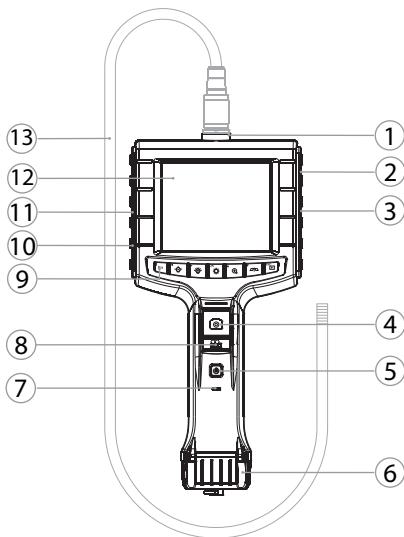
|                     |   |
|---------------------|---|
| Valmistaja          | Hoffmann GmbH<br>Qualitätswerkzeuge<br>Haberlandstr. 55<br>81241 München<br>Saksa |
| Tuote               | Videoendoskooppi, jossa on<br>mittausristikko                                     |
| Merkki              | HOLEX   |
| Tuotenumero         | 49 2928 2000  |
| Käyttöohjeen versio | 02<br>Käännös alkuperäisestä<br>käyttöoppaasta                                    |
| Laatimispäivämäärä  | 12/2018   |

## SISÄLLYSLUETTELO

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>1.</b> | <b>Laitteen yleiskuva .....</b>                          | <b>92</b> |
| 1.1.      | Käyttöpainikkeet .....                                   | 93        |
| 1.2.      | Kuvaruudun näyttö .....                                  | 93        |
| <b>2.</b> | <b>Yleisiä ohjeita .....</b>                             | <b>94</b> |
| 2.1.      | Symbolit ja varoitukset .....                            | 94        |
| 2.2.      | Lisätietoja.....   | 94        |
| <b>3.</b> | <b>Turvallisuus .....</b>                                | <b>95</b> |
| 3.1.      | Tärkeät turvallisuusohjeet .....                         | 95        |
| 3.2.      | Käyttötarkoitus .....                                    | 95        |
| 3.3.      | Väärinkäyttö.....  | 95        |
| 3.4.      | Toiminnanharjoittajan velvoitteet.....                   | 95        |
| <b>4.</b> | <b>Käyttöönotto .....</b>                                | <b>96</b> |
| 4.1.      | Paristojen paikoilleen asettaminen tai vaihtaminen ..... | 96        |
| 4.2.      | Anturin yhdistäminen videoendoskooppiin.....             | 96        |
| 4.3.      | Muistikortin asettaminen.....                            | 97        |
| 4.4.      | Videoendoskooppi päällekytkeminen .....                  | 97        |
| <b>5.</b> | <b>Valikonavigointi .....</b>                            | <b>97</b> |
| 5.1.      | Päävalikko.....  | 97        |
| 5.1.1.    | Albumi.....  | 98        |
| 5.1.2.    | Kieli.....   | 98        |
| 5.1.3.    | Päivämäärä / aika .....                                  | 98        |
| 5.1.4.    | SD-kortin tila .....                                     | 99        |
| 5.1.5.    | Asetukset.....   | 99        |
| 5.1.6.    | AV-lähtö.....  | 100       |
| 5.1.7.    | USB .....  | 100       |
| 5.2.      | Toimintopainike .....                                    | 100       |
| 5.2.1.    | Mittaustila.....   | 100       |
| 5.2.2.    | Mustavalkoinen tila .....                                | 101       |

|            |                                       |            |
|------------|---------------------------------------|------------|
| 5.2.3.     | Kirkkaus.....                         | 101        |
| 5.2.4.     | Kontrasti .....                       | 101        |
| <b>6.</b>  | <b>Käyttö.....</b>                    | <b>101</b> |
| 6.1.       | Valokuvan tai videon tallennus .....  | 101        |
| 6.2.       | Suurennus ja peilaus.....             | 102        |
| 6.3.       | Tietojen siirto.....                  | 103        |
| 6.4.       | Virransaanti USB-liitännästä.....     | 103        |
| <b>7.</b>  | <b>Puhdistus .....</b>                | <b>103</b> |
| <b>8.</b>  | <b>Säilytys.....</b>                  | <b>103</b> |
| <b>9.</b>  | <b>Tekniset tiedot .....</b>          | <b>104</b> |
| <b>10.</b> | <b>Kierrätys ja hävittäminen.....</b> | <b>105</b> |

## 1. LAITTEEN YLEISKUVA



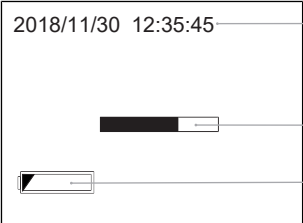
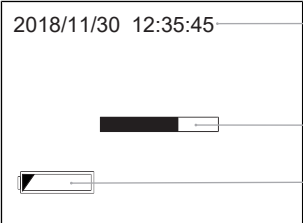
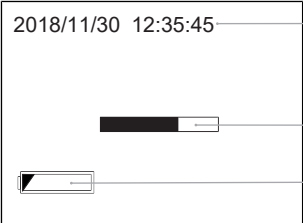
- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| 1 Anturiliitäntä                | 8 Videon kuvaaminen                            |
| 2 AV-lähtö (sis. liittymän)     | 9 Käyttöpainikkeet                             |
| 3 SD-korttipaikka               | 10 USB-portti tiedonsiirtoon ja virransaantiin |
| 4 Kuvaaminen                    | 11 AV-lähtö (ilman liittymää)                  |
| 5 Päälle-/pois-painonappi       | 12 3,5 tuuman näyttö                           |
| 6 Paristokansi                  | 13 Anturi ja anturin pää                       |
| 7 Paristojen kapasiteettinäyttö |  |

## 1.1. KÄYTTÖPAINIKKEET

| Tila  | Esikatselu                                 | Haku                         | Valikko        |
|---|--|------------------------------|----------------|
|  Fn | Toimintopainike                            | Kuvan poisto                 | -              |
|     | LED-kirkkauden lisääminen anturin päässä   | Oikealle                     | -              |
|     | LED-kirkkauden vähentäminen anturin päässä | Vasemmalle                   | -              |
|     | Valikkotilaan siirtyminen                  | Suoritus                     | Suoritus       |
|     | Suurennus                                  | Ylös                         | Ylös           |
|     | Kuvan pystysuuntainen peilaus              | Alas                         | Alas           |
|     | Hakutilaan siirtyminen                     | Esikatselutilaan siirtyminen | Askel takaisin |
|     | Kuvan ottaminen                            | -                            | -              |
|     | Videon kuvaamisen aloittaminen/päättäminen | -                            | -              |

**fi**

## 1.2. KUVARUUDUN NÄYTTÖ





|  |                                |
|--|--------------------------------|
|  | Järjestelmäaika ja -päivämäärä |
|  | Jäljellä oleva muistitila      |
|  | Paristojen kapasiteettinäyttö  |

## 2. YLEISIÄ OHJEITA



Lue käyttöohje, noudata siinä mainittuja ohjeita, säilytä myöhempiä tarvetta varten ja aina helposti saatavilla.

### 2.1. SYMBOLIT JA VAROITUKSET

| Varoitusmerkki   | Merkitys  |
|--|---|
|  <b>VAARA</b>    | Ilmoittaa vaarasta, joka johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, jos sitä vältetään.                    |
|  <b>VAROITUS</b> | Ilmoittaa vaarasta, joka voi johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, jos sitä vältetään.                |
|  <b>HUOMIO</b>   | Ilmoittaa vaarasta, joka voi johtaa lievään tai keskivakavaan loukkaantumiseen, jos sitä vältetään.             |
| <b>HUOMAUTUS</b>   | Ilmoittaa vaarasta, joka voi johtaa aineellisiin vahinkoihin, jos sitä vältetään.                               |
|                  | Ilmoittaa hydyllisistä vinkeistä ja ohjeista sekä tehokkaaseen ja häiriöttömään käyttöön liittyvistä tiedoista. |

### 2.2. LISÄTIETOJA

Noudata **kamera-anturin** käyttöohjetta.

### 3. TURVALLISUUS

#### 3.1. TÄRKEÄT TURVALLISUUSOHJEET

---

##### Lääketieteellinen käyttö

Anturin vienti ihmisten tai muiden eliöiden kehon aukkoihin aiheuttaa sisäisiä vammoja.

- ▶ Älä käytä videoendoskooppia lääketieteellisiin sovelluksiin.
- ▶ Älä suorita ihmisten tai muiden eliöiden tutkimuksia.
- ▶ Älä vie anturia sisään kehon aukkoihin.

fi

#### 3.2. KÄYTTÖTARKOITUS

- Videoendoskooppi huonosti saavutettavien ja näkymättömien alueiden tarkastukseen ja tutkimiseen.
- Teolliseen käyttöön.
- Käytä ainoastaan teknisesti moitteettomassa ja käyttöturvallisessa tilassa.
- Huollon ja korjaukset saa suorittaa vain sopiva ammattihenkilöstö.

#### 3.3. VÄÄRINKÄYTTÖ

- Älä altista videoendoskooppia iskuille tai tönäisyyille.
- Älä anna videoendoskoopin joutua kosketuksiin nesteiden kanssa.
- Älä käytä paikoissa, joissa on syttyviä kaasuja, höyryjä tai liuottimia, kuten polttoaine- tai kaasusäiliöissä.
- Älä käytä räjähdysvaarallisissa tiloissa.
- Avaa kotelo ainoastaan paristokannesta pariston vaihtoa varten.
- Älä tee luvattomia muutoksia ja muunnoksia.

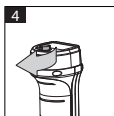
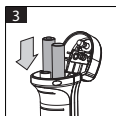
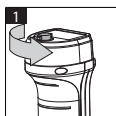
#### 3.4. TOIMINNANHARJOITTAJAN VELVOITTEET

Toiminnanharjoittajan on varmistettava, että tuotteella työskentelevät henkilöt noudattavat määräyksiä ja sääntöjä sekä seuraavia ohjeita:

- Kansalliset ja paikalliset turvallisuutta, tapaturmantorjuntaa ja ympäristönsuojelua koskevat määräykset.
- Älä asenna tai ota käyttöön viallisia tuotteita.
- Tarvittavat suojarusteet on annettava käyttöön.

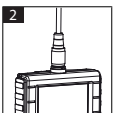
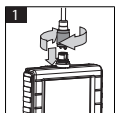
## 4. KÄYTTÖÖNOTTO

### 4.1. PARISTOJEN PAIKOILLEEN ASETTAMINEN TAI VAIHTAMINEN



1. Avaa ruuvi vastapäivään.
2. Avaa paristokansi.
3. Aseta neljä AA-paristoa sisään napamerkintöjen mukaisesti. Napamerkintä on paristokannen sisäpuolella.
4. Sulje paristokansi ja paina se kiinni. Kiristä ruuvi myötäpäivään.

### 4.2. ANTURIN YHDISTÄMINEN VIDEOENDOSKOOPPIIN

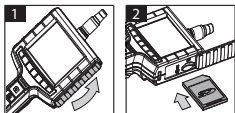


1. Aseta anturi liitoskappaleen mukaisesti anturiliitäntään.
  2. Ruuvaa varmistusruuvi kierteeseen myötäpäivään.
- Videoendoskooppi on käyttövalmis.

**i** Jotta anturin sisäjohtot eivät vahingoitu, on valittava vähintään 15 cm:n ullahalkaisija anturin käytössä ja säilytyksessä.

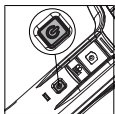


### 4.3. MUISTIKORTIN ASETTAMINEN



1. Nosta suojakansi.
2. Aseta SD-muistikortti SD-korttipaikkaan kuvan mukaisesti.

### 4.4. VIDEOENDOSKOOPPI PÄÄLLEKYTKEMINEN




1. Pidä päälle-/pois-painonappia painettuna, kunnes aloitusnäyttö tulee esiin.
- Videoendoskooppi on käyttövalmis.

**f**

## 5. VALIKKONAVIGOINTI

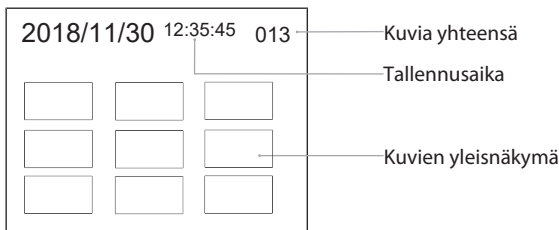
### 5.1. PÄÄVALIKKO

1. Siirry valikkotilaan painamalla .
2. Valitse ▲- ja ▼-painikkeella valikon kohta, vahvasta painamalla **OK**
3. Navigoi takaisin yhden askeleen verran painamalla **ESC**.

 *Kun laitetta ei käytetä, se siirtyy automaattisesti takaisin esikatselutilaan.*

### 5.1.1. Albumi

ALBUMI: taltioitujen kuvien ja videoiden yleisnäkö



1. Valitse kuva tai video painamalla ▲, ▼, ◀ tai ▶.
2. Näytä kuva tai video täyskuvatilassa painamalla **OK**.
3. Katso video painamalla uudelleen **OK**.
4. Poista valittu kuva tai video painamalla ⏏.
5. Vahvasta poistaminen painamalla ⏏. Keskeytä painamalla **ESC**.

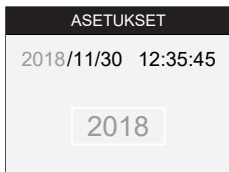
### 5.1.2. Kieli

KIELI: Järjestelmäkielen valinta

1. Valitse kieli painamalla ▲ ja ▼.
2. Vahvasta painamalla **OK**.

### 5.1.3. Päivämäärä / aika

ASETUKSET: Järjestelmäajan ja -päivämäärän asettaminen



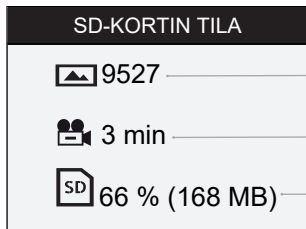
1. Valitse parametri painamalla ▶ tai ◀.
2. Muuta parametri painamalla ▲ tai ▼.
3. Vahvasta painamalla **OK**.

MUOTO: valitse päivämäärän muoto painamalla ▲ tai ▼ ja vahvasta painamalla **OK**.

NÄYTTÖ: aktivoi tai passivoi ajan näyttö esikatselutilassa painamalla ▲ tai ▼ ja **OK**.

#### 5.1.4. SD-kortin tila

SD-KORTIN TILA: jäljellä olevan muistitilan näyttö



Jäljellä olevat kuvien tallennukset

Jäljellä olevat videoiden tallennusaika

Käytettävissä oleva muistitila

fi

MUODOSSA SD-KORTTI: poista kaikki tiedostot muistikortilta painamalla **OK**


POISTA KOKO TIEDOSTO: poista kaikki laitteen ottamat kuvat ja videot painamalla **OK**.

#### 5.1.5. Asetukset

AUTOM. POISKYTKENTÄ:

1. Kytke automaattinen poiskytkentä valitsemalla "pois" painikkeella ▲ tai ▼ ja vahvasta painamalla **OK**.
2. Valitse minuutit, jotta videoendoskooppi kytkeytyy pois automaattisesti valitun ajanjakson jälkeen.

TALLENNUSAIKA:

1. Keskeytä tallennus valitsemalla "0" painikkeella ▲ tai ▼ ja vahvasta painamalla **OK**, kun SD-muistikortti on täynnä tai kun painetaan .
2. Valitse minuutit, jotta tallennus keskeytetään automaattisesti valitun ajanjakson jälkeen.

### 5.1.6. AV-lähtö

AV-ULOSTULO: Valitse alueelle sopiva televisiostandardi (NTSC/PAL) painamalla ▲ ja ▼ ja vahvista painamalla **OK**.

### 5.1.7. USB

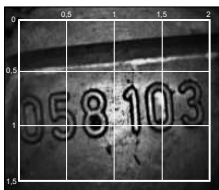
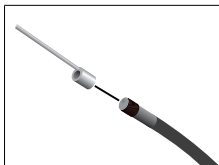
Katso Tietojen siirto [▶ 103].

## 5.2. TOIMINTOPAINIKE

1. Aktivoi tai passivoi muita toimintoja painamalla **Fn**.
2. Valitse valikkokohta painikkeilla ▲ ja ▼, vahvista painamalla **OK**.
3. Navigoi takaisin yhden askeleen verran painamalla **ESC**.

### 5.2.1. Mittaustila

Tuo mittausristikko esiin kohteen koon mittauksia varten.



1. Näytä ristikko senttimetriyksiköllä näytössä vahvistamalla valikkokohta **MT** painikkeella **OK**.
  2. Ruuvaa kierteen suojarengas anturin pästä vastapäivään.
  3. Ruuvaa tallennusrenas anturin päähän myötäpäivään taakse.
  4. Ruuvaa välitappi anturin päähän myötäpäivään.
  5. Suuntaa välitappi mittauksessa pystysuunnassa pintaan.
- ▶ Mittaukset voidaan nähdä näytössä reaaliajassa.

1. Häivyttä ristikko painamalla valikkokohtaa **MT** uudelleen painikkeella **OK**.



*Ristikko näkyy kuvia otettaessa. Ristikkoa ei näy videoita kuvattaessa.*


### 5.2.2. Mustavalkoinen tila

1. Näytä reaaliaikaista mustavalkoista kuvaa valitsemalla valikkohta **BW OK**-painikkeella.
2. Näytä reaaliaikaista kuvaa taas värillisenä valitsemalla valikkohta **BW** uudelleen **OK**-painikkeella.

 *Kun kuvia ja videoita tallennetaan BW-tilassa, kuva/video tallentuu mustavalkoisena.*


### 5.2.3. Kirkkaus

Säädä näytön kirkkaus.

1. Valitse valikkokohta  **OK**-painikkeella.
2. Säädä kirkkaus painamalla **◀** ja **▶**.
3. Vahvista painamalla **OK**.

### 5.2.4. Kontrasti

Säädä näytön kontrasti.

1. Valitse valikkokohta  **OK**-painikkeella.
2. Säädä kontrasti painamalla **◀** ja **▶**.
3. Vahvista painamalla **OK**.

## 6. KÄYTTÖ




### 6.1. VALOKUVAN TAI VIDEON TALLENNUS


#### **VAROITUS**

#### Lääketeollinen käyttö

Anturin vienti ihmisten tai muiden eliöiden kehon aukkoihin aiheuttaa sisäisiä vammoja.



- ▶ Älä käytä videoendoskooppia lääketieteellisiin sovelluksiin.
- ▶ Älä suorita ihmisten tai muiden eliöiden tutkimuksia.
- ▶ Älä vie anturia sisään kehon aukkoihin.

1. Vie anturi kohteeseen.
2. Tallenna kuva painamalla .
3. Käynnistä videon tallennus painamalla .
4. Päätä videon tallennus painamalla uudelleen .

 Älä ota SD-muistikorttia pois tallennuksen aikana. SD-muistkortti voi vahingoittua ja tallennuksista voi tulla käyttökelvottomia.

## 6.2. SUURENNUS JA PEILAUUS

### Suurennus

1. Suurena kuva 1,5- ja 2-kertaisesti painamalla .
2. Esitä kuva alkuperäisessä koossa painamalla uudelleen .





Alkuperäinen koko



2-kertainen suurennus

### Peilaus

1. Peilaa kuva pystysuunnassa painamalla .
2. Esitä kuva alkuperäisenä painamalla uudelleen .










Alkuperäinen

Pystysuuntainen peilaus

### 6.3. TIETOJEN SIIRTO

#### MASSA-SÄILYTYS

1. Yhdistä videoendoskooppi tietokoneeseen USB-kaapelilla.
  2. Kytke videoendoskooppi päälle.
    - ▶ Näytössä näkyy  ja .
  3. Valitse  painamalla  tai .
  4. Vahvista painamalla **OK**.
- ▶ Kuvat ja videot voidaan siirtää tietokoneelle.

 Tila voidaan aktivoida myös painamalla  ja "USB".

### 6.4. VIRRANSAANTI USB-LIITÄNNÄSTÄ

1. Ota paristo pois.
  2. Yhdistä videoendoskooppi verkkovirtaan USB-kaapelilla.
  3. Kytke videoendoskooppi päälle.
  4. Paina **ESC**.
- ▶ Videoendoskooppi on käyttövalmis.

## 7. PUHDISTUS

Poista paristot videoendoskoopista ennen puhdistamista. Puhdista videoendoskooppi kostutetulla puuvillaliinalla. Liittimiin ei saa päästä nestettä. Ota huomioon **kamera-anturin** käyttöohje.

Älä käytä alkoholia sekä hioma-aineita tai liuottimia sisältäviä puhdistusaineita.

## 8. SÄILYTYS

Suojaa alkuperäisessä pakkauksessa valolta ja pölyltä suojattuna kuivassa paikassa.

Säilytyslämpötila on 0...+60 °C. Säilytä anturia vähintään 15 cm:n rullahalkaisijan kanssa.

## 9. TEKNISET TIEDOT

| <b>Videoendoskooppi</b>      |   |
|------------------------------|---|
| Mitat                        | 275 mm × 123 mm × 55 mm   |
| Paino                        | 370 g (ilman paristoja)   |
| Näyttöruutu                  | 3,5 tuuman TFT-LCD QVGA   |
| Näytön resoluutio            | 320 × 240 px  |
| Paristotyyppi                | 4 × AA (alkali tai Ni-MH)   |
| Käyttöaika                   | 4 tuntia  |
| Tallennusväline              | SD-muistikortti<br>(tuettu 32 megatavuun asti)  |
| Televisiostandardi           | NTSC/PAL  |
| Liitännät                    | AV-lähtö, USB   |
| Videon resoluutio            | 640 × 480 px, 30 FPS  |
| Tiedostomuoto (video, kuva)  | AVI, JPEG   |
| Tallennetun kuvan resoluutio | 640 × 480 px  |
| Järjestelmäkieli             | englanti, ranska, saksa, italia, espanja, portugali, hollanti, tanska, puola, venäjä, bulgaria, ruotsi, suomi, norja, romania, kreikka, viro, liettua, latvia, unkari, tšekki, slovakia, slovenia, perinteinen kiina, yksinkertaistettu kiina, japani, turkki, vietnam, korea |
| Työskentelylämpötila         | 0 °C ... +60 °C   |
| Säilytyslämpötila            | 0 °C ... +60 °C   |



## 10. KIERRÄTYS JA HÄVITTÄMINEN



Älä laita videoendoskooppia sekajätteisiin.

Maakohtaisia hävittämistä koskevia määräyksiä on noudatettava. Kuluttajat ovat velvollisia viemään paristot ja videoendoskoopin sopivaan keräyspaikkaan.

Videoendoskooppi voidaan palauttaa maksutta yritykselle Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge, Haberlandstr. 55, 81241 München.

**DONNÉES D'IDENTIFICATION**

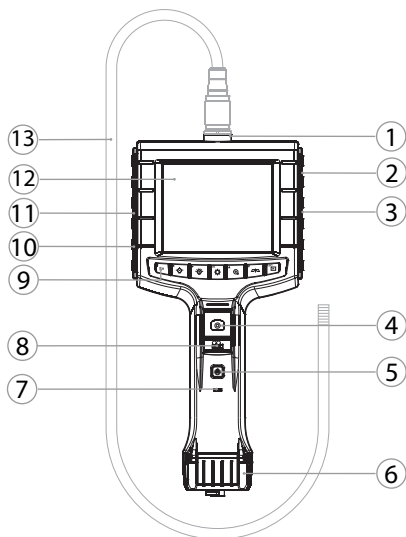
|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fabricant                        | Hoffmann GmbH<br>Qualitätswerkzeuge<br>Haberlandstr. 55<br>81241 Munich<br>Allemagne |
| Produit                          | Endoscope vidéo avec trame de mesure   |
| Marque                           | HOLEX  |
| Code article                     | 49 2928 2000   |
| Version du manuel d'instructions | 02<br>Traduction du manuel d'instructions original                                   |
| Date de création                 | 12/2018  |

## SOMMAIRE

|           |   |            |
|-----------|---|------------|
| <b>1.</b> | <b>Aperçu de l'appareil.....</b>                  | <b>109</b> |
| 1.1.      | Touches de commande .....                         | 110        |
| 1.2.      | Affichage à l'écran .....                         | 110        |
| <b>2.</b> | <b>Remarques générales .....</b>                  | <b>111</b> |
| 2.1.      | Symboles et représentations.....                  | 111        |
| 2.2.      | Informations complémentaires .....                | 111        |
| <b>3.</b> | <b>Sécurité.....</b>                              | <b>112</b> |
| 3.1.      | Consignes générales de sécurité.....              | 112        |
| 3.2.      | Utilisation conforme .....                        | 112        |
| 3.3.      | Utilisation non conforme .....                    | 112        |
| 3.4.      | Obligations de l'exploitant .....                 | 113        |
| <b>4.</b> | <b>Mise en service .....</b>                      | <b>113</b> |
| 4.1.      | Insertion ou remplacement des piles .....         | 113        |
| 4.2.      | Raccordement de la sonde à l'endoscope vidéo..... | 113        |
| 4.3.      | Insertion de la carte mémoire .....               | 114        |
| 4.4.      | Mise en marche de l'endoscope vidéo.....          | 114        |
| <b>5.</b> | <b>Navigation dans les menus .....</b>            | <b>114</b> |
| 5.1.      | Menu principal.....                               | 114        |
| 5.1.1.    | Album.....  | 114        |
| 5.1.2.    | Langue .....                                      | 116        |
| 5.1.3.    | Date/heure .....                                  | 116        |
| 5.1.4.    | Etat de la carte SD .....                         | 116        |
| 5.1.5.    | Réglages .....                                    | 117        |
| 5.1.6.    | Sortie AV.....                                    | 117        |
| 5.1.7.    | USB .....   | 117        |
| 5.2.      | Touche de fonction .....                          | 117        |
| 5.2.1.    | Mode de mesure .....                              | 118        |
| 5.2.2.    | Mode Noir et blanc.....                           | 118        |










|            |  |            |
|------------|--|------------|
| 5.2.3.     | Luminosité.....                          | 119        |
| 5.2.4.     | Contraste.....                           | 119        |
| <b>6.</b>  | <b>Utilisation .....</b>                 | <b>119</b> |
| 6.1.       | Prise de vue et vidéo.....               | 119        |
| 6.2.       | Zoom avant et affichage en miroir .....  | 120        |
| 6.3.       | Transmission de données .....            | 120        |
| 6.4.       | Alimentation via le port USB.....        | 121        |
| <b>7.</b>  | <b>Nettoyage .....</b>                   | <b>121</b> |
| <b>8.</b>  | <b>Stockage .....</b>                    | <b>121</b> |
| <b>9.</b>  | <b>Caractéristiques techniques .....</b> | <b>122</b> |
| <b>10.</b> | <b>Recyclage et mise au rebut.....</b>   | <b>123</b> |

## 1. APERÇU DE L'APPAREIL

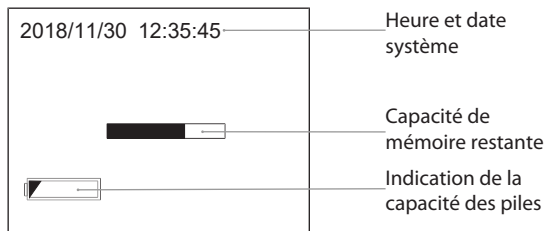


- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1 Raccord de sonde                    | 8 Enregistrement vidéo  |
| 2 Sortie AV (avec interface)          | 9 Touches de commande   |
| 3 Fente pour carte SD                 | 10 Port USB pour transmission de données et alimentation électrique |
| 4 Capture d'images                    | 11 Sortie AV (sans interface)                                       |
| 5 Bouton Marche/Arrêt                 | 12 Ecran 3,5"   |
| 6 Couvercle des piles                 | 13 Sonde avec tête de sonde   |
| 7 Indication de la capacité des piles |   |

## 1.1. TOUCHES DE COMMANDE

| Mode  | Aperçu   | Recherche                  | Menu                |
|---|--|----------------------------|---------------------|
|  <b>Fn</b>      | Touche de fonction                                   | Supprimer l'enregistrement | -                   |
|                 | Augmenter la luminosité des LED sur la tête de sonde | Vers la droite             | -                   |
|                 | Réduire la luminosité des LED sur la tête de sonde   | Vers la gauche             | -                   |
|  <b>OK</b>      | Passer en mode Menu                                  | Exécuter                   | Exécuter            |
|                 | Zoom avant   | Vers le haut               | Vers le haut        |
|                 | Retourner l'image verticalement                      | Vers le bas                | Vers le bas         |
| <b>ESC</b><br> | Passer en mode Recherche                             | Passer en mode Aperçu      | Reculer d'une étape |
|                 | Prendre une photo                                    | -                          | -                   |
|                 | Démarrer/arrêter l'enregistrement vidéo              | -                          | -                   |

## 1.2. AFFICHAGE À L'ÉCRAN








## 2. REMARQUES GÉNÉRALES



Lisez, respectez et conservez le mode d'emploi à des fins de consultation ultérieure, et gardez-le toujours à disposition.

### 2.1. SYMBOLES ET REPRÉSENTATIONS

| Symbole d'avertissement  |                      | Signification   |
|--|----------------------|---|
|   | <b>DANGER</b>        | Indique un danger qui, s'il n'est pas évité, entraînera la mort ou des blessures graves.                          |
|   | <b>AVERTISSEMENT</b> | Indique un danger qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner la mort ou des blessures graves.                      |
|   | <b>ATTENTION</b>     | Indique un danger qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures légères ou modérées.                    |
|   | <b>AVIS</b>          | Indique un danger qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des dommages matériels.                               |
|  |                      | Indique des astuces et des conseils utiles, ainsi que des informations pour un fonctionnement efficace et fiable. |

fr

### 2.2. INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Respecter le manuel d'instructions de la **sonde caméra**.

### 3. SÉCURITÉ

#### 3.1. CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

---

##### Application médicale

Blessures internes causées par l'introduction de la sonde dans les orifices du corps humain ou d'autres êtres vivants.

- ▶ Ne pas utiliser l'endoscope vidéo pour des applications médicales.
  - ▶ Ne pas effectuer d'examens sur des êtres humains ou d'autres êtres vivants.
  - ▶ Ne pas introduire la sonde dans les orifices corporels.
- 

#### 3.2. UTILISATION CONFORME

- Endoscope vidéo pour l'inspection et l'examen de zones inaccessibles et invisibles.
- Pour usage industriel.
- Utiliser uniquement l'appareil s'il se trouve en parfait état de fonctionnement.
- Maintenance et réparations uniquement par du personnel qualifié.

#### 3.3. UTILISATION NON CONFORME

- Ne pas exposer l'endoscope vidéo à des chocs ou des coups.
- Ne pas mettre l'endoscope vidéo en contact avec des liquides.
- Ne pas utiliser dans des environnements comportant des gaz, des vapeurs ou des solvants inflammables, tels que des réservoirs de carburant ou de gaz.
- Ne pas utiliser dans des zones explosibles.
- Ouvrir le boîtier uniquement au niveau du couvercle des piles pour remplacer celles-ci.



- Ne pas procéder à des transformations ou des modifications.

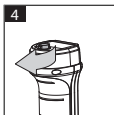
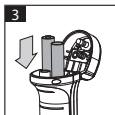
### 3.4. OBLIGATIONS DE L'EXPLOITANT

L'exploitant doit veiller à ce que les personnes travaillant sur le produit respectent les prescriptions et dispositions ainsi que les consignes suivantes :

- Prescriptions nationales et régionales en matière de sécurité, de prévention des accidents et d'environnement.
- Ne pas assembler, installer ou mettre en service des produits endommagés.
- L'équipement de protection nécessaire doit être mis à disposition.

## 4. MISE EN SERVICE

### 4.1. INSERTION OU REMPLACEMENT DES PILES



1. Desserrer la vis dans le sens antihoraire.

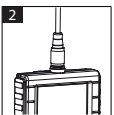
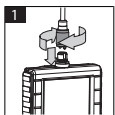
2. Ouvrir le couvercle des piles.

3. Insérer quatre piles AA en respectant la polarité.

L'identification des pôles se trouve à l'intérieur du couvercle des piles.

4. Fermer le couvercle des piles et appuyer fermement. Resserrer la vis dans le sens horaire.

### 4.2. RACCORDEMENT DE LA SONDE À L'ENDOSCOPE VIDÉO



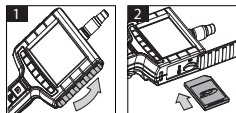
1. Enficher la sonde dans le raccord de sonde en tenant compte du connecteur.

2. Serrer la vis de sécurité sur le filetage dans le sens horaire.

► L'endoscope vidéo est prêt à fonctionner.

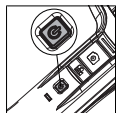
**i** Pour éviter d'endommager les fils internes de la sonde, maintenir un diamètre d'enroulement d'au moins 15 cm lors de l'utilisation et du stockage de la sonde.

### 4.3. INSERTION DE LA CARTE MÉMOIRE



1. Soulever le couvercle de protection.
2. Insérer la carte mémoire SD dans la fente pour carte SD, comme illustré.


### 4.4. MISE EN MARCHÉ DE L'ENDOSCOPE VIDÉO



1. Maintenir le bouton Marche/Arrêt enfoncé jusqu'à ce que l'écran de démarrage apparaisse.
- L'endoscope vidéo est prêt à fonctionner.

## 5. NAVIGATION DANS LES MENUS

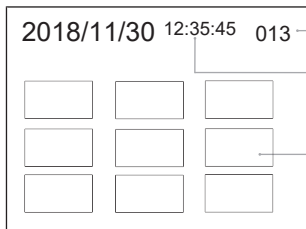
### 5.1. MENU PRINCIPAL

1. Appuyer sur  pour passer en mode Menu.
2. Appuyer sur ▲ et ▼ pour sélectionner l'option de menu supérieure, puis sur **OK** pour confirmer
3. Appuyer sur **ESC** pour reculer d'une étape dans la navigation.

**i** Lorsque l'appareil est inactif, il repasse automatiquement en mode Aperçu.

#### 5.1.1. Album

ALBUM : aperçu des photos et vidéos enregistrées



Nombre total de photos

Heure de prise de vue

Aperçu des photos

1. Appuyer sur ▲, ▼, ◀ ou ▶ pour sélectionner la photo ou la vidéo désirée.
2. Appuyer sur **OK** pour afficher la photo ou la vidéo en mode plein écran.
3. Appuyer de nouveau sur **OK** pour lire la vidéo.
4. Appuyer sur ☒ pour supprimer la photo ou la vidéo sélectionnée.
5. Appuyer de nouveau sur ☒ pour confirmer la suppression. Appuyer sur **ESC** pour annuler.

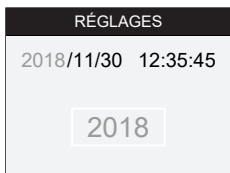
### 5.1.2. Langue

LANGUE : sélection de la langue système

1. Appuyer sur ▲ et ▼ pour sélectionner la langue.
2. Appuyer sur **OK** pour confirmer.

### 5.1.3. Date/heure

RÉGLAGES : réglage de l'heure et de la date système



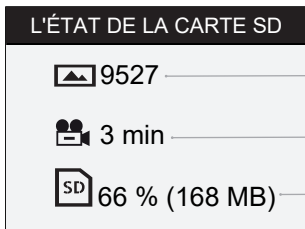
1. Appuyer sur ► ou ◀ pour sélectionner les paramètres.
2. Appuyer sur ▲ ou ▼ pour modifier les paramètres.
3. Appuyer sur **OK** pour confirmer.

FORMAT : appuyer sur ▲ ou ▼ pour sélectionner le format de date, puis sur **OK** pour confirmer.

AFFICHAGE : appuyer sur ▲ ou ▼ et **OK** pour activer ou désactiver l'affichage de l'heure en mode "Aperçu".

### 5.1.4. Etat de la carte SD

L'ÉTAT DE LA CARTE SD : affichage de la capacité de mémoire restante



Prises de vue restantes

Durée d'enregistrement vidéo restante

Capacité mémoire disponible

FORMAT CARTE SD : appuyer sur **OK** pour confirmer la suppression de tous les fichiers de la carte mémoire.


SUPPRIMER TOUT : appuyer sur **OK** pour confirmer la suppression de toutes les photos et vidéos enregistrées sur l'appareil.

### 5.1.5. Réglages

ARRÊT AUTOMATIQUE :

1. appuyer sur ▲ ou ▼ pour sélectionner "Arrêt", puis sur **OK** pour confirmer la désactivation de la fonction d'arrêt automatique.
2. Sélectionner les minutes pour arrêter automatiquement l'endoscope vidéo au bout d'un délai sélectionné.

DURÉE D'ENREGISTREMENT :

1. appuyer sur ▲ ou ▼ pour sélectionner "0", puis sur **OK** pour confirmer l'arrêt de l'enregistrement lorsque la carte mémoire SD est pleine ou lorsque  est enfoncé.
2. Sélectionner les minutes pour arrêter automatiquement l'enregistrement au bout d'un délai sélectionné.

### 5.1.6. Sortie AV

SORTIE AV : appuyer sur ▲ et ▼ pour sélectionner la norme de télévision appropriée (NTSC/PAL) suivant la région, puis sur **OK** pour confirmer.

### 5.1.7. USB

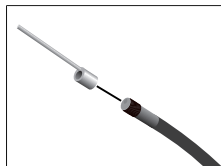
Voir Transmission de données [▶ 120].

## 5.2. TOUCHE DE FONCTION

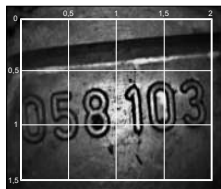
1. Appuyer sur **Fn** pour activer ou désactiver d'autres fonctions.
2. Appuyer sur ▲ et ▼ pour sélectionner l'option de menu désirée, puis sur **OK** pour confirmer.
3. Appuyer sur **ESC** pour reculer d'une étape dans la navigation.

### 5.2.1. Mode de mesure

Afficher la trame de mesure pour mesurer la taille d'un objet.



1. Pour afficher à l'écran la trame avec l'unité en centimètres, appuyer sur **OK** pour confirmer l'option de menu **MT**.
2. Dévisser la bague de protection fileté sur la tête de sonde dans le sens antihoraire.
3. Visser vers l'arrière la bague d'appui sur la tête de sonde dans le sens horaire.
4. Visser la goupille d'écartement dans le sens horaire sur la tête de la sonde.
5. Pour la mesure, diriger la goupille d'écartement verticalement vers la surface.



► Les dimensions peuvent être lues à l'écran en temps réel.

1. Pour masquer la trame, appuyer de nouveau sur **OK** pour confirmer l'option de menu **MT**.

**i** Lors d'une prise de vue, la trame est affichée. Lors d'un enregistrement vidéo, la trame n'est pas affichée.

### 5.2.2. Mode Noir et blanc

1. Pour afficher l'image en direct en noir et blanc, appuyer sur **OK** pour confirmer l'option de menu **BW**.
2. Pour réafficher l'image en direct en couleur, appuyer de nouveau sur **OK** pour confirmer l'option de menu **BW**.

**i** Lors d'une prise de vue ou d'un enregistrement vidéo en mode Noir et blanc, la photo/vidéo est enregistrée en noir et blanc.

### 5.2.3. Luminosité

Régler la luminosité de l'écran.

1. Appuyer sur **OK** pour confirmer l'option de menu ☀.
2. Appuyer sur ◀ et ▶ pour régler la luminosité.
3. Appuyer sur **OK** pour confirmer.

### 5.2.4. Contraste

Régler le contraste de l'écran.

1. Appuyer sur **OK** pour confirmer l'option de menu ⦿.
2. Appuyer sur ◀ et ▶ pour régler le contraste.
3. Appuyer sur **OK** pour confirmer.

## 6. UTILISATION




### 6.1. PRISE DE VUE ET VIDÉO


#### AVERTISSEMENT

#### Application médicale

Blessures internes causées par l'introduction de la sonde dans les orifices du corps humain ou d'autres êtres vivants.



- ▶ Ne pas utiliser l'endoscope vidéo pour des applications médicales.
- ▶ Ne pas effectuer d'exams sur des êtres humains ou d'autres êtres vivants.
- ▶ Ne pas introduire la sonde dans les orifices corporels.

1. Introduire la sonde dans l'objet.
2. Appuyer sur  pour prendre une photo.
3. Appuyer sur  pour démarrer un enregistrement vidéo.
4. Appuyer de nouveau sur  pour arrêter l'enregistrement vidéo.

 *Ne pas retirer la carte SD pendant l'enregistrement, au risque d'endommager cette dernière et de rendre les enregistrements inutilisables.*

## 6.2. ZOOM AVANT ET AFFICHAGE EN MIROIR

### Zoom avant

1. Appuyer sur  pour agrandir la photo de 1,5x et 2x.
2. Appuyer de nouveau  pour afficher la photo dans sa taille réelle.





Taille réelle



Agrandi 2x

### Affichage en miroir

1. Appuyer sur  pour retourner la photo verticalement.
2. Appuyer de nouveau  pour afficher la photo dans sa taille réelle.





Taille réelle




Retournement vertical

## 6.3. TRANSMISSION DE DONNÉES

### STOCKAGE DE MASSE

1. Raccorder l'endoscope vidéo au PC à l'aide du câble USB.
2. Mettre en marche l'endoscope vidéo.
  - L'écran affiche  et .



3. Naviguer avec ▲ ou ▼ pour sélectionner .
  4. Appuyer sur **OK** pour confirmer.
- Les photos et les vidéos peuvent être transférées sur le PC.

 *Le mode peut également être activé via  et "USB".*

#### **6.4. ALIMENTATION VIA LE PORT USB**

1. Retirer les piles.
  2. Raccorder l'endoscope vidéo au secteur à l'aide du câble USB.
  3. Mettre en marche l'endoscope vidéo.
  4. Appuyer sur **ESC**.
- L'endoscope vidéo est prêt à fonctionner.

#### **7. NETTOYAGE**

Retirer les piles de l'endoscope vidéo avant de le nettoyer. Nettoyer l'endoscope vidéo à l'aide d'un chiffon en coton humide. Ne pas laisser de liquides pénétrer dans les raccords. Suivre les instructions de nettoyage du manuel d'instructions de la **sonde caméra**.

Ne pas utiliser de produits de nettoyage contenant de l'alcool, des abrasifs ou des solvants.

#### **8. STOCKAGE**

Stocker dans l'emballage d'origine, dans un endroit sec, à l'abri de la lumière et de la poussière.

Stocker à des températures comprises entre 0 et +60 °C. Stocker la sonde avec un diamètre d'enroulement d'au moins 15 cm.

## 9. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### Endoscope vidéo

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Dimensions                       | 275 mm × 123 mm × 55 mm   |
| Poids                            | 370 g (sans piles)  |
| Ecran                            | TFT-LCD QVGA 3,5 pouces   |
| Résolution de l'écran            | 320 × 240 px  |
| Type de pile                     | 4 × AA (alcalines ou Ni-MH)   |
| Autonomie                        | 4 heures  |
| Support de stockage              | Carte SD<br>(jusqu'à 32 Go)   |
| Norme de télévision              | NTSC/PAL  |
| Connexions                       | Sortie AV, USB  |
| Résolution vidéo                 | 640 × 480 px, 30 images/s   |
| Format de fichier (vidéo, photo) | AVI, JPEG   |
| Résolution prise de vue          | 640 × 480 px  |
| Langue système                   | Anglais, français, allemand, italien, espagnol, portugais, néerlandais, danois, polonais, russe, bulgare, suédois, finlandais, norvégien, roumain, grec, estonien, lituanien, letton, hongrois, tchèque, slovaque, slovène, chinois traditionnel, chinois simplifié, japonais, turc, vietnamien, coréen |
| Température de fonctionnement    | 0 à +60 °C  |
| Température de stockage          | 0 à +60 °C  |

## 10. RECYCLAGE ET MISE AU REBUT



Ne pas jeter l'endoscope vidéo avec les ordures ménagères. Respecter les réglementations nationales en matière de mise au rebut. Les consommateurs sont tenus de déposer les piles et l'endoscope vidéo dans un centre de collecte approprié.

L'endoscope vidéo peut être retourné gratuitement à Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge, Haberlandstr. 55, 81241 Munich (Allemagne).

**AZONOSÍTÓ ADATOK**

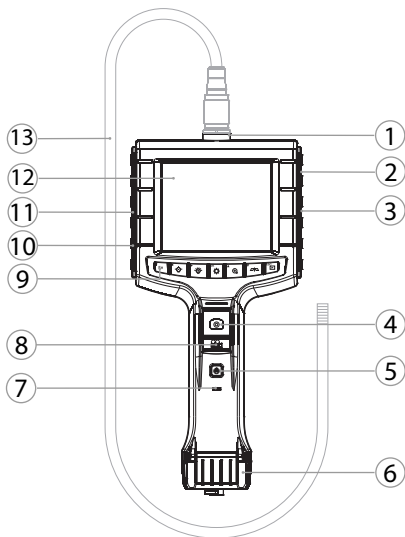
|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Gyártó                         | Hoffmann GmbH<br>Qualitätswerkzeuge<br>Haberlandstr. 55<br>81241 München<br>Németország |
| Termék                         | Videó endoszkóp mérőraszterrel  |
| Márka                          | HOLEX   |
| Cikkszám                       | 49 2928 2000  |
| A használati útmutató verziója | 02<br>Az eredeti felhasználói útmutató fordítása  |
| Készítés dátuma                | 2018. december  |

## TARTALOMJEGYZÉK

|           |   |            |
|-----------|---|------------|
| <b>1.</b> | <b>A készülék áttekintése.....</b>                  | <b>127</b> |
| 1.1.      | Kezelőgombok.....                                   | 128        |
| 1.2.      | Képernyő kijelzések.....                            | 128        |
| <b>2.</b> | <b>Általános tudnivalók .....</b>                   | <b>129</b> |
| 2.1.      | Szimbólumok és ábrázoló eszközök .....              | 129        |
| 2.2.      | További információk.....                            | 129        |
| <b>3.</b> | <b>Biztonság .....</b>                              | <b>130</b> |
| 3.1.      | Alapvető biztonsági tudnivalók .....                | 130        |
| 3.2.      | Rendeltetészerű használat.....                      | 130        |
| 3.3.      | Szakszerűtlen használat.....                        | 130        |
| 3.4.      | Üzemeltető kötelességei.....                        | 131        |
| <b>4.</b> | <b>Üzembe helyezés .....</b>                        | <b>131</b> |
| 4.1.      | Az elem behelyezése vagy cseréje .....              | 131        |
| 4.2.      | A szonda összekapcsolása a videó endoszkóppal ..... | 131        |
| 4.3.      | Memóriakártya behelyezése .....                     | 132        |
| 4.4.      | A videó endoszkóp bekapcsolása .....                | 132        |
| <b>5.</b> | <b>Menü navigáció.....</b>                          | <b>132</b> |
| 5.1.      | Főmenü .....  | 132        |
| 5.1.1.    | Album.....  | 133        |
| 5.1.2.    | Nyelv.....  | 133        |
| 5.1.3.    | Dátum / idő .....                                   | 134        |
| 5.1.4.    | SD kártya állapota .....                            | 134        |
| 5.1.5.    | Beállítások.....                                    | 135        |
| 5.1.6.    | AV kimenet .....                                    | 135        |
| 5.1.7.    | USB .....   | 135        |
| 5.2.      | Funkciógomb .....                                   | 135        |
| 5.2.1.    | Mérési mód.....                                     | 135        |
| 5.2.2.    | Fekete-fehér mód .....                              | 136        |

|            |   |            |
|------------|---|------------|
| 5.2.3.     | Fényerő .....                                   | 136        |
| 5.2.4.     | Kontraszt .....                                 | 137        |
| <b>6.</b>  | <b>Működtetés .....</b>                         | <b>137</b> |
| 6.1.       | Fotó vagy videó felvételek .....                | 137        |
| 6.2.       | Nagyítás és tükrözés .....                      | 137        |
| 6.3.       | Adatátvitel .....                               | 138        |
| 6.4.       | Áramellátás USB csatlakozón keresztül .....     | 139        |
| <b>7.</b>  | <b>Tisztítás .....</b>                          | <b>139</b> |
| <b>8.</b>  | <b>Tárolás .....</b>                            | <b>139</b> |
| <b>9.</b>  | <b>Műszaki adatok .....</b>                     | <b>139</b> |
| <b>10.</b> | <b>Újrahasznosítás és ártalmatlanítás .....</b> | <b>140</b> |




## 1. A KÉSZÜLÉK ÁTTEKINTÉSE



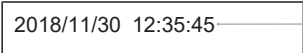


hu

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| 1 Szonda csatlakozó         | 8 Videó felvétel                                   |
| 2 AV kimenet (interfészsel) | 9 Kezelőgombok                                     |
| 3 SD kártyahely             | 10 USB csatlakozó adatátvitelhez és áramellátáshoz |
| 4 Képfelvétel               | 11 AV kimenet (interfész nélkül)                   |
| 5 Be/ki gomb                | 12 3,5" kijelző                                    |
| 6 Elemfedél                 | 13 Szonda szondafejjel                             |
| 7 Elem kapacitás kijelzés   |  |

## 1.1. KEZELŐGOMBOK

| Üzem-<br>mód  | Előnézet                                  | Böngészés                 | Menü             |
|---|---|---------------------------|------------------|
|  Fn | Funkciógomb                               | Felvétel törlése          | -                |
|     | LED fényerő növelése a szondafejnél       | Jobbra                    | -                |
|     | LED fényerő csökkentése a szondafejnél    | Balra                     | -                |
|     | Váltás az üzemmód menübe                  | Végrehajtás               | Végrehajtás      |
|     | Nagyítás                                  | Felfelé                   | Felfelé          |
|     | Kép vertikális tükrözése                  | Lefelé                    | Lefelé           |
|     | Váltás böngészés üzemmódba                | Váltás előnézet üzemmódba | Egy lépés vissza |
|     | Kép felvétele                             | -                         | -                |
|     | Videó felvétel elindítása/<br>megállítása | -                         | -                |

## 1.2. KÉPERNYŐ KIJELEZÉSEK

|  |                          |
|--|--------------------------|
|   | Rendszeridő és dátum     |
|  | Szabad memória kapacitás |
|  | Elem kapacitás kijelzés  |







## 2. ÁLTALÁNOS TUDNIVALÓK



Olvassa el a használati útmutatót, tartsa be és későbbi utánanézés céljából őrizze meg és tartsa mindig kéznél.

### 2.1. SZIMBÓLUMOK ÉS ÁBRÁZOLÓ ESZKÖZÖK

| Figyelmeztető szimbólum   | Jelentés   |
|---|--|
|  <b>VESZÉLY</b>        | Olyan veszélyt jelöl, amely halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezet, ha nem előzik meg.                  |
|  <b>FIGYELMEZTETÉS</b> | Olyan veszélyt jelöl, amely halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezethet, ha nem előzik meg.               |
|  <b>VIGYÁZAT</b>       | Olyan veszélyt jelöl, amely könnyű vagy közepesen súlyos sérüléshez vezet, ha nem előzik meg.          |
| <b>ÉRTESÍTÉS</b>  | Olyan veszélyt jelöl, amely a berendezés sérüléséhez vezet, ha nem előzik meg.                         |
|                       | A hatékony és zavartalan működésre vonatkozó hasznos tippeket és tudnivalókat és információkat jelöli. |

hu

### 2.2. TOVÁBBI INFORMÁCIÓK

Vegye figyelembe a **Kameraszonda** használati útmutatóját.

## 3. BIZTONSÁG

### 3.1. ALAPVETŐ BIZTONSÁGI TUDNIVALÓK

---

#### Gyógyászati felhasználás

Belső sérülések a szondának emberek vagy más élőlények testnyílásaiba történő bevezetés következtében.

- ▶ A videó endoszkópot ne használja gyógyászati célokra.
  - ▶ Ne végezzen vizsgálatokat embereken vagy más élőlényeken.
  - ▶ Ne vezesse be a szondát testnyílásokba.
- 

### 3.2. RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT

- Videó endoszkóp nem hozzáférhető és nem látható részek ellenőrzéséhez és vizsgálatához.
- Ipari használatra.
- Csak műszakilag kifogástalan és üzembiztos állapotban használja.
- A karbantartást és javítást csak arra alkalmas szakemberek végezhetik.

### 3.3. SZAKSZERŰTLEN HASZNÁLAT

- A videó endoszkópot ne tegye ki ütéseknek.
- A videó endoszkóp nem érintkezhet folyadékokkal.
- Ne használja olyan éghető gázokat, gőzöket vagy oldószereket tartalmazó környezetben, mint üzemanyag- vagy gáztartályok.
- Ne használja robbanásveszélyes területeken.
- A készüléknek csak az elemfedelét nyissa ki elemcseréhez.
- Önhatalmú átalakítás vagy módosítás nem engedélyezett.

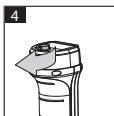
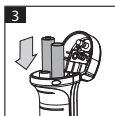
### 3.4. ÜZEMELTETŐ KÖTELESSÉGEI

Az üzemeltetőnek biztosítani kell, hogy a terméken munkát végző személyek figyelembe veszik a vonatkozó előírásokat, rendelkezéseket és az alábbi tudnivalókat:

- A nemzeti és regionális biztonsági és baleset-megelőzési és környezetvédelmi előírásokat vegye figyelembe.
- Sérült termék felszerelése, telepítése vagy üzembe helyezése tilos.
- A szükséges védőfelszerelést biztosítani kell.

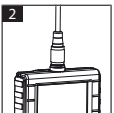
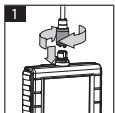
## 4. ÜZEMBE HELYEZÉS

### 4.1. AZ ELEM BEHELYEZÉSE VAGY CSERÉJE



1. Hajtsa ki a csavart az óramutató járásával ellentétes irányba.
2. Nyissa ki az elemfedelet.
3. Helyezzen be négy AA elemet a pólus jelölésnek megfelelően. A pólusjelölés az elemfedél belsején található.
4. Hajtsa le az elemfedelet és fixen nyomja a helyére. Hajtsa be a csavart az óramutató járásával megegyező irányba.

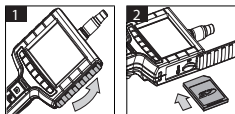
### 4.2. A SZONDA ÖSSZEKAPCSOLÁSA A VIDEÓ ENDOSZKÓPPAL



1. Csatlakoztassa a szondát a csatlakozó résznek megfelelően a szonda csatlakozóhoz.
  2. Hajtsa a biztonsági csavart az óramutató járásával megegyező irányban a menetre.
- A videó endoszkóp üzemkész.

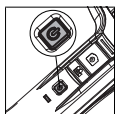
**i** A szondában lévő belső huzalok sérüléseinek az elkerüléséhez a szonda használatánál és tárolásnál be kell tartani a legalább 15 cm görbület átmérőt.

### 4.3. MEMÓRIAKÁRTYA BEHELYEZÉSE



1. Emelje fel a védőburkolatot.
2. Helyezze be az SD memóriakártyát az SD kártyahelyre.


### 4.4. A VIDEÓ ENDOSZKÓP BEKAPCSOLÁSA



1. Tartsa nyomva a be-/kikapcsoló gombot, míg meg nem jelenik a kezdőképernyő.
- ▶ A videó endoszkóp üzemkész.

## 5. MENÜ NAVIGÁCIÓ

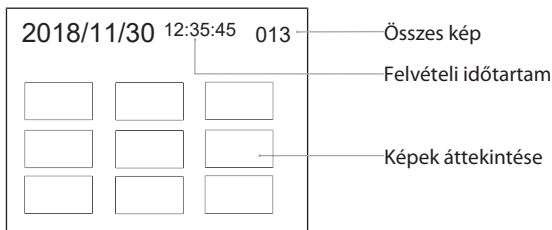
### 5.1. FŐMENÜ



1. Nyomja meg a  gombot a Menü módba váltáshoz.
2. A ▲ és ▼ gombokkal válassza ki a felső menüpontot és erősítse meg az **OK** gombbal
3. Az **ESC** gombbal lépjen egyet vissza.

**i** Inaktivitás esetén a készülék automatikusan visszalép az előnézet módba.

### 5.1.1. Album

ALBUM: A felvett képek és videók áttekintése



1. Nyomja meg a ▲, ▼, ◀ vagy ▶ gombokat kép vagy videó kiválasztásához.
2. Nyomja meg az **OK** gombot kép vagy videó teljes képernyős megjelenítéséhez.
3. Nyomja meg ismét az **OK** gombot a videó lejátszásához.
4. Nyomja meg a  gombot a kiválasztott kép vagy videó törléséhez.
5. Nyomja meg ismét a  gombot a törlés megerősítéséhez. Az **ESC** gombbal megszakíthatja a folyamatot.

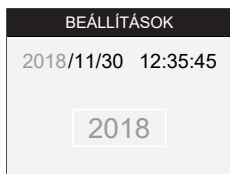
### 5.1.2. Nyelv

NYELV: A rendszer nyelvének kiválasztása

1. A ▲ és ▼ gombokkal válassza ki a nyelvet.
2. Az **OK** gombbal erősítse meg.

### 5.1.3. Dátum / idő

BEÁLLÍTÁSOK: Rendszeridő és dátum beállítása



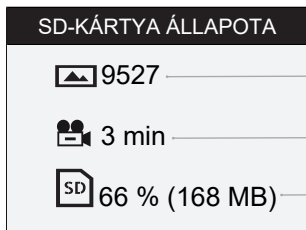
1. Nyomja meg a ► vagy ◀ gombot a paraméter kiválasztásához.
2. Nyomja meg a ▲ vagy ▼ gombot a paraméter módosításához.
3. Az **OK** gombbal erősítse meg.

FORMÁTUM: Válassza ki a dátum formátumát a ▲ vagy ▼ gombokkal és az **OK** gombbal erősítse meg.

KIJELZŐ: Kapcsolja be vagy ki az idő megjelenítését az „Előnézet” módban a ▲ vagy ▼ és az **OK** gombokkal.

### 5.1.4. SD kártya állapota

SD-KÁRTYA ÁLLAPOTA: A rendelkezésre álló memória kapacitás megjelenítése



- Még készíthető képek száma
- Még készíthető felvételi idő
- Rendelkezésre álló tárhely

FORMÁTUMBAN SD-KÁRTYA: Az **OK** gombbal erősítse meg a memóriakártyán lévő minden adat törlését.


KOMPLETT TÖRLÉS: Az **OK** gombbal erősítse meg a készülék által készített összes kép és videó törlését.

### 5.1.5. Beállítások

AUTOMAT. KIKAPCSOLÁS:

1. A ▲ vagy ▼ válassza ki a „Ki” pontot és az **OK** gombbal erősítse meg a kikapcsolási automata kikapcsolását.
2. Válassza ki a percek számát, amely utána a videó endoszkóp automatikusan kikapcsoljon.

FELVÉTELI IDŐTARTAM:

1. A ▲ vagy ▼ gombokkal válassza ki a „0” beállítást és az **OK** gombbal erősítse meg a felvétel leállítását, ha az SD memóriakártya tele van vagy a  gombot megnyomja.
2. Válassza ki a percek számát a felvétel készítésnek a megadott időtartam utáni automatikus megállításához.

### 5.1.6. AV kimenet

AV KIMENET: A ▲ és ▼ gombokkal válassza ki a regionális televízió szabványt (NTSC/PAL) és az **OK** gombbal erősítse meg.

### 5.1.7. USB

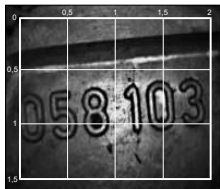
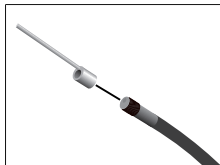
Lásd Adatátvitel [▶ 138].

## 5.2. FUNKCIÓGOMB

1. Nyomja meg az **Fn** gombot további funkció bekapcsolásához vagy kikapcsolásához.
2. A ▲ és ▼ gombokkal válassza ki a menüpontot és az **OK** gombbal erősítse meg.
3. Az **ESC** gombbal lépjen egyet vissza.

### 5.2.1. Mérési mód

Jelenítse meg a mérőorsztert egy tárgy méretének a megméréséhez.



1. Erősítse meg az **MT** menüpontot az **OK** gombbal a centiméter mértékegységű raszternek a kijelzőn való megjelenítéséhez.
2. A szondafejen lévő menetvédő gyűrűt csavarja le az óramutató járásával ellentétes irányban.
3. Csavarja hátrafelé a szondafejen lévő rögzítőgyűrűt az óramutató járásával megegyező irányban.
4. Csavarja fel a távtartót az óramutató járásával megegyező irányban a szondafejre.
5. A méréshez igazítsa be függőlegesen a távtartót a felületre.

► A méretek valós időben leolvashatóak a képernyőn.

1. A raszter kikapcsolásához válassza ki ismét az **MT** menüpontot az **OK** gombbal.

**i** *Képfelvételeknél a raszter rögzítésre kerül. Videófelvételeknél a raszter nem kerül rögzítésre.*

### 5.2.2. Fekete-fehér mód

1. Válassza ki a **BW** menüpontot az **OK** gombbal az élőkép fekete-fehérben történő megjelenítéséhez.
2. Válassza ki megint a **BW** menüpontot az **OK** gombbal, hogy az élőkép ismét színesben legyen látható.

**i** *BW üzemmódban készített kép- és videófelvételeknél a rögzítés fekete-fehérben történik.*

### 5.2.3. Fényerő

A kijelző fényerejének beállítása.



1. Lépjen be a ☼ menüpontba az **OK** gombbal.
2. A ◀ és ▶ gombokkal állítsa be a fényerőt.
3. Az **OK** gombbal erősítse meg.

#### **5.2.4. Kontraszt**

Állítsa be a kijelző kontrasztját.

1. Lépjen be a Ⓞ menüpontba az **OK** gombbal.
2. A ◀ és ▶ gombokkal állítsa be a kontrasztot.
3. Az **OK** gombbal erősítse meg.

## **6. MŰKÖDTETÉS**

### **6.1. FOTÓ VAGY VIDEÓ FELVÉTELEK**

**hu**

#### **⚠ FIGYELMEZTETÉS**

##### **Gyógyászati felhasználás**

Belső sérülések a szondának emberek vagy más élőlények testnyílásaiba történő bevezetés következtében.



- ▶ A videó endoszkópot ne használja gyógyászati célokra.
- ▶ Ne végezzen vizsgálatokat embereken vagy más élőlényeken.
- ▶ Ne vezesse be a szondát testnyílásokba.

1. Vezesse be a szondát a tárgyba.
2. Nyomja meg a 📷 gombot egy kép készítéséhez.
3. Nyomja meg a 📹 gombot videófelvétel készítéséhez.
4. Nyomja meg újra a 📹 gombot videófelvétel leállításához.

**i** Az SD memóriakártyát a felvétel alatt ne távolítsa el. Az SD memóriakártya sérülhet és a felvétel használhatatlanná válhat.

### **6.2. NAGYÍTÁS ÉS TÜKRÖZÉS**

#### **Nagyítás**

1. Nyomja meg a  gombot a kép 1,5- és 2-szeres nagyításához.
2. Nyomja meg ismét a  gombot a kép eredeti méretű megjelenítéséhez.





Eredeti méret



2× nagyítás

hu

## Tükrözés

1. Nyomja meg a  gombot a kép vertikális tükrözéséhez.
2. Nyomja meg ismét a  gombot a kép eredeti megjelenítéséhez.








Eredeti



Vertikálisan tükrözve


## 6.3. ADATÁTVITEL

### HÁTTÉRTÁROLÓ-MÓDBAN

1. Kösse össze a videó endoszkópot USB kábelen keresztül a számítógéppel.
2. Kapcsolja be a videó endoszkópot.
  - ▶ A kijelzőn  és  látható.
3. A  vagy  gombokkal lépjen az  kiválasztásához.

4. Az **OK** gombbal erősítse meg.

► A képek és a videók átvihetők a számítógépre.

 Ez az üzemmód a  és „USB” keresztül is aktiválható.

## 6.4. ÁRAMELLÁTÁS USB CSATLAKOZÓN KERESZTÜL

1. Vegye ki az elemet.

2. Csatlakoztassa a videó endoszkópot USB kábelen keresztül a hálózati áramhoz.

3. Kapcsolja be a videó endoszkópot.

4. Nyomja meg az **ESC** gombot.

► A videó endoszkóp üzemkész.

## 7. TISZTÍTÁS

A tisztítás előtt vegye ki az elemeket a videó endoszkópból. Tisztítsa meg a videó endoszkópot nedves pamut kendővel. A csatlakozókba nem juthat folyadék. Vegye figyelembe a **Kameraszonda** használati útmutatójában lévő tisztítási utasításokat.

Ne használjon alkoholos, valamint súrolószer vagy oldószer tartalmú tisztítószereket.

## 8. TÁROLÁS

Az eredeti csomagolásban, száraz helyen, fénytől védett és pormentes helyen tárolja.

0 °C és +60 °C közötti hőmérsékleten tárolja. A szondát legalább 15 cm tekercsátmérőben tárolja.

## 9. MŰSZAKI ADATOK

### Videó endoszkóp

Méretek 275 mm × 123 mm × 55 mm

Súly 370 g (elemek nélkül)

**Videó endoszkóp**

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Kijelző                    | 3,5 col TFT-LCD QVGA  |
| Kijelző felbontás          | 320 × 240 px  |
| Elem típusa                | 4 × AA (alkáli vagy Ni-MH)  |
| Üzemidő                    | 4 óra   |
| Tárolóeszköz               | SD memóriakártya<br>(max. 32 GB támogatott)   |
| Televízió szabvány         | NTSC/PAL  |
| Csatlakozók                | AV kimenet, USB   |
| Videó felbontás            | 640 × 480 px, 30 FPS  |
| Fájl formátum (videó, kép) | AVI, JPEG   |
| Felvétel képfelbontása     | 640 × 480 px  |
| Rendszer nyelve            | Angol, francia, német, olasz, spanyol,<br>portugál, holland, dán, lengyel, orosz, bulgár,<br>svéd, finn, norvég, román, görög, észt, litván,<br>lett, magyar, cseh, szlovák, szlovén,<br>tradicionális kínai, egyszerűsített kínai, japán,<br>török, vietnámi, koreai |
| Működési hőmérséklet       | 0 °C – +60 °C   |
| Tárolási hőmérséklet       | 0 °C – +60 °C   |

**10. ÚJRAHASZNOSÍTÁS ÉS ÁRTALMATLANÍTÁS**

A videó endoszkópot ne dobja a háztartási hulladékok közé. Vegye figyelembe a helyileg érvényes ártalmatlanítási előírásokat. A fogyasztó köteles az elemeket és a videó endoszkópot egy arra alkalmas gyűjtőhelyre vinni.

A videó endoszkóp díjmentesen visszaadható a Hoffmann GmbH részére a Haberlandstr. 55, 81241 München címen.

**DATI IDENTIFICATIVI**

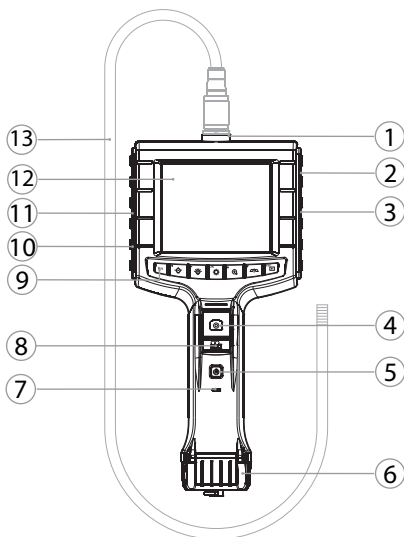
|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Produttore                         | Hoffmann GmbH<br>Qualitätswerkzeuge<br>Haberlandstr. 55<br>81241 Monaco di Baviera<br>Germania |
| Prodotto                           | Videoendoscopio con griglia di misura  |
| Marchio                            | HOLEX  |
| Numero articolo                    | 49 2928 2000   |
| Versione del manuale di istruzioni | 02<br>Traduzione delle istruzioni d'uso originali  |
| Data di creazione                  | 12/2018  |

## INDICE

|  |            |
|--|------------|
| <b>1. Panoramica dell'apparecchio .....</b>        | <b>144</b> |
| 1.1. Tasti di comando.....                         | 145        |
| 1.2. Visualizzazione dello schermo .....           | 145        |
| <b>2. Note generali.....</b>                       | <b>146</b> |
| 2.1. Simboli e mezzi di rappresentazione.....      | 146        |
| 2.2. Informazioni secondarie.....                  | 146        |
| <b>3. Sicurezza.....</b>                           | <b>147</b> |
| 3.1. Avvertenze fondamentali per la sicurezza..... | 147        |
| 3.2. Destinazione d'uso.....                       | 147        |
| 3.3. Uso improprio .....                           | 147        |
| 3.4. Obblighi dell'operatore .....                 | 148        |
| <b>4. Messa in funzione .....</b>                  | <b>148</b> |
| 4.1. Inserire o sostituire le batterie.....        | 148        |
| 4.2. Collegare la sonda al videoendoscopio.....    | 148        |
| 4.3. Inserire la scheda memoria .....              | 149        |
| 4.4. Accendere il videoendoscopio .....            | 149        |
| <b>5. Navigazione attraverso i menu.....</b>       | <b>149</b> |
| 5.1. Menu principale .....                         | 149        |
| 5.1.1. Album.....                                  | 149        |
| 5.1.2. Lingua.....                                 | 150        |
| 5.1.3. Data / ora.....                             | 150        |
| 5.1.4. Stato della scheda SD.....                  | 151        |
| 5.1.5. Impostazioni .....                          | 151        |
| 5.1.6. Uscita AV .....                             | 152        |
| 5.1.7. USB .....                                   | 152        |
| 5.2. Tasto funzione.....                           | 152        |
| 5.2.1. Modalità di misura.....                     | 152        |
| 5.2.2. Modalità bianco e nero.....                 | 153        |

|            |   |            |
|------------|---|------------|
| 5.2.3.     | Luminosità .....                                    | 153        |
| 5.2.4.     | Contrasto .....                                     | 153        |
| <b>6.</b>  | <b>Uso.....</b>                                     | <b>154</b> |
| 6.1.       | Catturare immagini o registrare video.....          | 154        |
| 6.2.       | Ingrandire e capovolgere le immagini.....           | 154        |
| 6.3.       | Trasmissione dati .....                             | 155        |
| 6.4.       | Alimentazione di corrente tramite attacco USB ..... | 156        |
| <b>7.</b>  | <b>Pulizia.....</b>                                 | <b>156</b> |
| <b>8.</b>  | <b>Conservazione.....</b>                           | <b>156</b> |
| <b>9.</b>  | <b>Dati tecnici.....</b>                            | <b>156</b> |
| <b>10.</b> | <b>Riciclaggio e smaltimento .....</b>              | <b>157</b> |

## 1. PANORAMICA DELL'APPARECCHIO



1 Attacco sonda

2 Uscita AV (con interfaccia)

3 Slot scheda SD

4 Cattura immagini

5 Pulsante On/Off

6 Coperchio del vano batterie

7 Indicatore della capacità delle batterie

8 Registrazione video

9 Tasti di comando

10 Attacco USB per la trasmissione dati e l'alimentazione di corrente


11 Uscita AV (senza interfaccia)

12 Schermo da 3,5 pollici

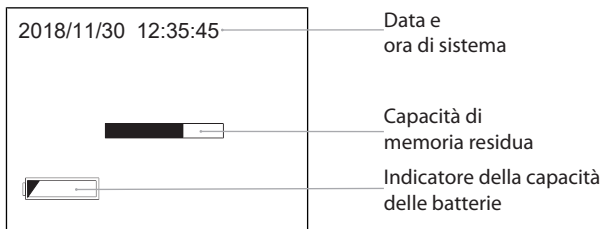
13 Sonda con testa



## 1.1. TASTI DI COMANDO

| Modo   | Anteprima   | Ricerca                       | Menu             |
|--|---|-------------------------------|------------------|
|  <b>Fn</b> | Tasto funzione  | Cancella acquisizione         | -                |
|            | Aumenta la luminosità dei LED sulla testa della sonda | Freccia a destra              | -                |
|            | Riduce la luminosità dei LED sulla testa della sonda  | Freccia a sinistra            | -                |
|            | Passa alla modalità Menu                              | Esecuzione                    | Esecuzione       |
|            | Ingrandimento   | Freccia in alto               | Freccia in alto  |
|            | Capovolge l'immagine in verticale                     | Freccia in basso              | Freccia in basso |
|            | Passa alla modalità Ricerca                           | Passa alla modalità Anteprima | Indietro         |
|            | Cattura immagine                                      | -                             | -                |
|            | Inizia/<br>termina registrazione video                | -                             | -                |

## 1.2. VISUALIZZAZIONE DELLO SCHERMO







## 2. NOTE GENERALI



Leggere il manuale d'uso, rispettarlo, conservarlo per riferimento futuro e tenerlo sempre a portata di mano.

### 2.1. SIMBOLI E MEZZI DI RAPPRESENTAZIONE

| Simbolo di avvertimento  | Significato  |
|--|--|
|  <b>PERICOLO</b>   | Indica un pericolo che causa morte o lesioni gravi se non viene evitato.                         |
|  <b>AVVERTENZA</b> | Indica un pericolo che può causare morte o lesioni gravi se non viene evitato.                   |
|  <b>ATTENZIONE</b> | Indica un pericolo che può causare lesioni lievi o di media entità se non viene evitato.         |
| <b>AVVISO</b>  | Indica un pericolo che può causare danni materiali se non viene evitato.                         |
|                    | Fornisce consigli, indicazioni e informazioni utili per un funzionamento corretto ed efficiente. |

### 2.2. INFORMAZIONI SECONDARIE

Osservare le istruzioni riportate nel manuale d'uso della **sonda con telecamera**.

### 3. SICUREZZA

#### 3.1. AVVERTENZE FONDAMENTALI PER LA SICUREZZA

---

##### Utilizzo in campo medico

Rischio di lesioni interne in caso di inserimento della sonda negli orifici di persone o altri esseri viventi.

- ▶ Non utilizzare il videoendoscopio per applicazioni mediche.
  - ▶ Non utilizzare lo strumento per effettuare esami su persone o altri esseri viventi.
  - ▶ Non introdurre la sonda all'interno degli orifici corporei.
- 

#### 3.2. DESTINAZIONE D'USO

- Videoendoscopio per il controllo e l'ispezione di aree inaccessibili e non visibili.
- Per uso industriale.
- Utilizzare solo in condizioni tecnicamente ottimali e sicure.
- La manutenzione e le riparazioni devono essere eseguite solo da personale specializzato.

#### 3.3. USO IMPROPRIO

- Non sottoporre il videoendoscopio a urti o colpi.
- Non mettere il videoendoscopio a contatto con liquidi.
- Non usare in ambienti con gas, vapori o solventi infiammabili, come serbatoi di carburante o gas.
- Non usare in aree a rischio di esplosione.
- Per sostituire le batterie, aprire l'alloggiamento solo dalla parte del coperchio del vano batterie.
- Non apportare modifiche né trasformazioni non autorizzate.

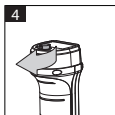
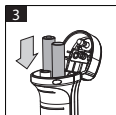
### 3.4. OBBLIGHI DELL'OPERATORE

L'operatore deve assicurarsi che le persone che eseguono lavori sul prodotto rispettino le norme e le disposizioni vigenti nonché le seguenti indicazioni:

- Osservare le norme nazionali e regionali in materia di sicurezza e prevenzione degli infortuni, nonché le norme per la tutela dell'ambiente.
- Non montare, installare o azionare il prodotto se risulta danneggiato.
- I dispositivi di protezione necessari devono essere messi a disposizione.

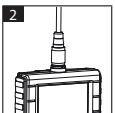
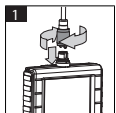
## 4. MESSA IN FUNZIONE

### 4.1. INSERIRE O SOSTITUIRE LE BATTERIE



1. Svitare la vite in senso antiorario.
2. Aprire il coperchio del vano batterie.
3. Inserire quattro batterie AA in base all'indicazione della polarità.  
La polarità è riportata all'interno del coperchio del vano batterie.
4. Chiudere il coperchio del vano batterie premendolo accuratamente. Avvitare la vite in senso orario.

### 4.2. COLLEGARE LA SONDA AL VIDEOENDOSCOPIO

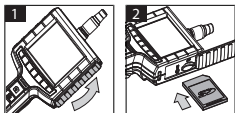


1. Inserire la sonda nel rispettivo attacco posizionando il connettore in maniera corretta.
2. Avvitare la vite di sicurezza alla filettatura in senso orario.

► Il videoendoscopio è pronto all'uso.

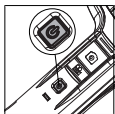
**i** Per evitare di danneggiare i fili interni della sonda, durante l'utilizzo e la conservazione di quest'ultima avvolgere il cavo in modo tale che il diametro sia di minimo 15 cm.

### 4.3. INSERIRE LA SCHEDA MEMORIA



1. Sollevare la copertura di protezione.
2. Inserire la scheda memoria SD nell'apposito slot come rappresentato in figura.


### 4.4. ACCENDERE IL VIDEOENDOSCOPIO




1. Tenere premuto il pulsante On/Off finché non compare la schermata iniziale.  
▶ Il videoendoscopio è pronto all'uso.

## 5. NAVIGAZIONE ATTRAVERSO I MENU

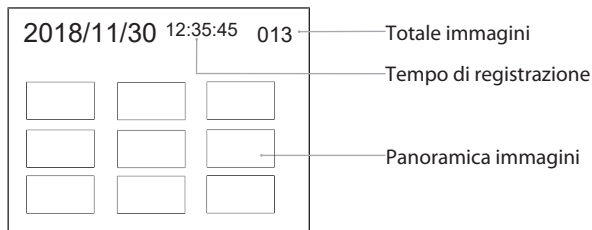
### 5.1. MENU PRINCIPALE

1. Premere  per passare alla modalità Menu.
2. Selezionare la voce di menu superiore con ▲ e ▼ e confermare con **OK**.
3. Premere **ESC** per tornare indietro.

 In caso di inattività, l'apparecchio ritornerà automaticamente nella modalità Anteprema.

#### 5.1.1. Album

ALBUM: panoramica delle immagini scattate e dei video registrati



1. Premere ▲, ▼, ◀ o ▶ per selezionare un'immagine o un video.
2. Premere **OK** per visualizzare l'immagine o il video in modalità schermo intero.
3. Premere nuovamente **OK** per riprodurre il video.
4. Premere ☒ per cancellare l'immagine o il video selezionati.
5. Premere nuovamente ☒ per confermare la cancellazione. Premere **ESC** per annullare l'operazione.

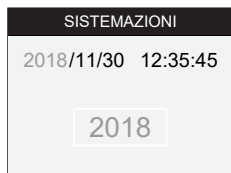
### 5.1.2. Lingua

LINGUA: selezione della lingua di sistema

1. Selezionare la lingua usando ▲ e ▼.
2. Confermare con **OK**.

### 5.1.3. Data / ora

SISTEMAZIONI: impostazione della data e dell'ora di sistema






1. Premere ▶ o ◀ per selezionare i parametri.
2. Premere ▲ o ▼ per modificare i parametri.
3. Confermare con **OK**.

FORMATO: selezionare il formato della data con ▲ o ▼ e confermare con **OK**.

DISPLAY: attivare o disattivare la visualizzazione dell'ora nella modalità Anteprema premendo ▲ o ▼ e **OK**.

#### 5.1.4. Stato della scheda SD

STATO DI SCHEDA SD: visualizzazione della capacità di memoria residua

| STATO DI SCHEDA SD  |  |
|---|--|
|  9527          | Numero di immagini rimanenti           |
|  3 min         | Tempo di registrazione video rimanente |
|  66 % (168 MB) | Spazio di memoria disponibile          |

FORMAT SCHEDA SD: confermare con **OK** per cancellare tutti i file memorizzati sulla scheda memoria.


CANCELLA TUTTO: confermare con **OK** per cancellare tutte le immagini e i video presenti nell'apparecchio.

#### 5.1.5. Impostazioni

SPEGNIMENTO AUTOMATICO:

1. Selezionare "Off" usando ▲ o ▼ e confermare con **OK** per disattivare lo spegnimento automatico.
2. Selezionare i minuti al termine dei quali il videoendoscopio si spegnerà automaticamente.

TEMPO DI REGISTRAZIONE:

1. Selezionare "0" usando ▲ o ▼ e confermare con **OK** per interrompere la registrazione quando la scheda memoria SD è piena o quando viene premuto .
2. Selezionare i minuti al termine dei quali la registrazione si interromperà automaticamente.

### 5.1.6. Uscita AV

AV OUTPUT: selezionare il sistema di codifica televisiva (NTSC/PAL) specifico per la zona con ▲ e ▼ e confermare con **OK**.

### 5.1.7. USB

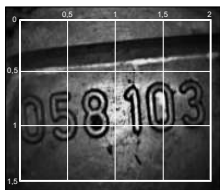
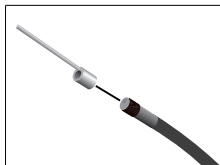
Vedi Trasmissione dati [► 155].

## 5.2. TASTO FUNZIONE

1. Premere **Fn** per attivare o disattivare altre funzioni.
2. Selezionare la voce di menu con ▲ e ▼ e confermare con **OK**.
3. Premere **ESC** per tornare indietro.

### 5.2.1. Modalità di misura


Attivare la griglia di misura per misurare le dimensioni di un oggetto.



1. Confermare la voce di menu **MT** con **OK** per visualizzare la griglia sullo schermo con unità di misura espresse in centimetri.
  2. Svitare l'anello di protezione filettato sulla testa della sonda in senso antiorario.
  3. Avvitare l'anello di attacco della testa della sonda in senso orario spingendolo verso la parte posteriore.
  4. Avvitare il perno distanziatore sulla testa della sonda in senso orario.
  5. Per effettuare la misurazione, puntare il perno distanziatore sulla superficie in posizione verticale.
- Le dimensioni possono essere lette sullo schermo in tempo reale.




1. Per nascondere la griglia, confermare un'altra volta la voce di menu **MT** con **OK**.

 *La griglia viene visualizzata anche durante la fase di cattura delle immagini. La griglia non viene invece visualizzata durante la registrazione di un video.*


### **5.2.2. Modalità bianco e nero**

1. Confermare la voce di menu **BW** con **OK** per visualizzare l'immagine live in bianco e nero.
2. Riconfermare la voce di menu **BW** con **OK** per rivedere l'immagine live a colori.

 *In caso di acquisizione di immagini e riprese video in modalità BW, l'immagine e/o il video verranno memorizzati in bianco e nero.*


### **5.2.3. Luminosità**

Regolare la luminosità dello schermo.

1. Confermare la voce di menu  con **OK**.
2. Regolare la luminosità con **◀** e **▶**.
3. Confermare con **OK**.

### **5.2.4. Contrasto**

Regolare il contrasto dello schermo.

1. Confermare la voce di menu  con **OK**.
2. Regolare il contrasto con **◀** e **▶**.
3. Confermare con **OK**.

## 6. USO




### 6.1. CATTURARE IMMAGINI O REGISTRARE VIDEO


#### AVVERTENZA

#### Utilizzo in campo medico

Rischio di lesioni interne in caso di inserimento della sonda negli orifici di persone o altri esseri viventi.



- ▶ Non utilizzare il videoendoscopio per applicazioni mediche.
- ▶ Non utilizzare lo strumento per effettuare esami su persone o altri esseri viventi.
- ▶ Non introdurre la sonda all'interno degli orifici corporei.

1. Introdurre la sonda nell'oggetto.
2. Premere  per catturare un'immagine.
3. Premere  per avviare la registrazione di un video.
4. Premere nuovamente  per terminare la registrazione.

 *Non rimuovere la scheda memoria SD durante la registrazione. La scheda memoria SD può essere danneggiata compromettendo così il materiale registrato.*

### 6.2. INGRANDIRE E CAPOVOLGERE LE IMMAGINI

#### Ingrandimento

1. Premere  per ingrandire l'immagine di 1,5x e 2x.
2. Premere nuovamente  per visualizzare l'immagine nelle dimensioni originali.



Dimensioni originali

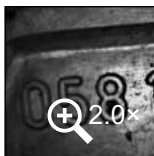


Immagine ingrandita di 2x

## Capovolgimento

1. Premere  $\updownarrow$  per capovolgere l'immagine in verticale.
2. Premere nuovamente  $\updownarrow$  per visualizzare l'immagine nel formato originale.



Originale



Immagine capovolta in verticale

it

## 6.3. TRASMISSIONE DATI

### ARCHIVIAZIONE DI MASSA

1. Collegare il videoendoscopio al PC mediante cavo USB.
  2. Accendere il videoendoscopio.
    - ▶ Sullo schermo compariranno  $\odot$  e  $\square$ .
  3. Muoversi con  $\blacktriangle$  o  $\blacktriangledown$  per selezionare  $\square$ .
  4. Confermare con **OK**.
- ▶ Le immagini e i video possono essere trasferiti sul PC.

$\textcircled{i}$  Tale modalità può essere attivata anche mediante  $\textcircled{g}$  e "USB".

## 6.4. ALIMENTAZIONE DI CORRENTE TRAMITE ATTACCO USB

1. Rimuovere le batterie.
  2. Collegare il videoendoscopio alla rete elettrica mediante cavo USB.
  3. Accendere il videoendoscopio.
  4. Premere **ESC**.
- Il videoendoscopio è pronto all'uso.

## 7. PULIZIA

Prima di procedere con la pulizia dello strumento, rimuovere le batterie dal videoendoscopio. Pulire il videoendoscopio con un panno di cotone inumidito. Assicurarsi che non penetrino liquidi all'interno degli attacchi. Osservare le istruzioni per la pulizia riportate nel manuale d'uso della **sonda con telecamera**.

Non usare detergenti alcolici, abrasivi o a base di solventi.

## 8. CONSERVAZIONE

Conservare nella confezione originale in un luogo pulito, asciutto e al riparo dalla luce.

Conservare a una temperatura compresa tra 0 °C e +60 °C. Conservare la sonda avvolgendola in maniera tale che il diametro sia di almeno 15 cm.

## 9. DATI TECNICI

| Videoendoscopio           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| Dimensioni                | 275 mm × 123 mm × 55 mm  |
| Peso                      | 370 g (senza batterie)   |
| Schermo                   | 3,5 pollici TFT/LCD QVGA |
| Risoluzione dello schermo | 320 × 240 px             |
| Tipo di batteria          | 4 × AA (alcaline o NiMH) |
| Durata batterie           | 4 ore                    |

**Videoendoscopio**

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Supporto di memorizzazione      | Scheda memoria SD (fino a 32 GB)   |
| Sistema di codifica televisiva  | NTSC/PAL   |
| Collegamenti                    | Uscita AV, USB   |
| Risoluzione video               | 640 × 480 px, 30 FPS   |
| Formato file (video, immagini)  | AVI, JPEG  |
| Risoluzione immagine            | 640 × 480 px   |
| Lingua di sistema               | inglese, francese, tedesco, italiano, spagnolo, portoghese, olandese, danese, polacco, russo, bulgaro, svedese, finlandese, norvegese, rumeno, greco, estone, lituano, lettone, ungherese, ceco, slovacco, sloveno, cinese tradizionale, cinese semplificato, giapponese, turco, vietnamita, coreano |
| Temperatura di esercizio        | da 0 °C a +60 °C   |
| Temperatura di immagazzinamento | da 0 °C a +60 °C   |

**10. RICICLAGGIO E SMALTIMENTO**

Non smaltire il videoendoscopio nei rifiuti domestici.

Osservare le norme locali in materia di smaltimento. I consumatori sono obbligati a depositare le batterie e il videoendoscopio presso i punti di raccolta appositamente previsti.

Il videoendoscopio può essere restituito gratuitamente a Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge, Haberlandstr. 55, 81241 Monaco di Baviera.

## IDENTIFIKAVIMO DUOMENYS

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Gamintojas                     | Hoffmann GmbH<br>Qualitätswerkzeuge<br>Haberlandstr. 55<br>81241 München<br>Vokietija |
| Gaminys                        | Vaizdo endoskopas su matavimo<br>tinkleliu  |
| Prekės ženklas                 | HOLEX   |
| Prekės kodas                   | 49 2928 2000  |
| Naudojimo instrukcijos versija | 02<br>Originalios naudojimo instrukcijos<br>vertimas                                  |
| Parengimo data                 | 2018/12   |

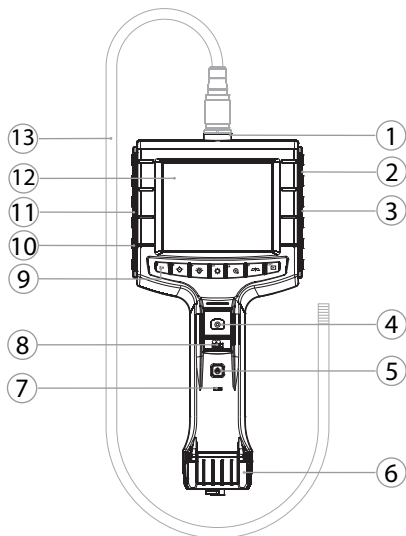
## TURINYS

|           |  |            |
|-----------|--|------------|
| <b>1.</b> | <b>Įrenginio apžvalga .....</b>            | <b>161</b> |
| 1.1.      | Valdymo mygtukai .....                     | 162        |
| 1.2.      | Ekrano rodmuo .....                        | 162        |
| <b>2.</b> | <b>Bendrieji nurodymai.....</b>            | <b>163</b> |
| 2.1.      | Simboliai ir vaizdavimo priemonės .....    | 163        |
| 2.2.      | Papildoma informacija .....                | 163        |
| <b>3.</b> | <b>Sauga .....</b>                         | <b>164</b> |
| 3.1.      | Esminės saugos nuorodos .....              | 164        |
| 3.2.      | Naudojimas pagal paskirtį .....            | 164        |
| 3.3.      | Netinkamas naudojimas.....                 | 164        |
| 3.4.      | Ekspluatoautojo pareigos .....             | 164        |
| <b>4.</b> | <b>Paleidimas eksploatuoti.....</b>        | <b>165</b> |
| 4.1.      | Baterijų įdėjimas arba keitimas .....      | 165        |
| 4.2.      | Zondo sujungimas su vaizdo endoskopu ..... | 165        |
| 4.3.      | Atminties kortelės įstatymas.....          | 165        |
| 4.4.      | Vaizdo endoskopo įjungimas .....           | 166        |
| <b>5.</b> | <b>Navigacija meniu .....</b>              | <b>166</b> |
| 5.1.      | Pagrindinis meniu.....                     | 166        |
| 5.1.1.    | Albumas.....                               | 166        |
| 5.1.2.    | Kalba .....                                | 167        |
| 5.1.3.    | Data ir laikas .....                       | 167        |
| 5.1.4.    | SD kortelės statusas .....                 | 167        |
| 5.1.5.    | Nuostatos.....                             | 168        |
| 5.1.6.    | AV IŠĖJIMAS.....                           | 168        |
| 5.1.7.    | USB .....                                  | 168        |
| 5.2.      | Funkcijų mygtukas .....                    | 168        |
| 5.2.1.    | Matavimo režimas.....                      | 168        |
| 5.2.2.    | Nespalvotas režimas .....                  | 169        |

|            |  |            |
|------------|--|------------|
| 5.2.3.     | Šviesumas .....                        | 169        |
| 5.2.4.     | Kontrastas .....                       | 170        |
| <b>6.</b>  | <b>Darbas .....</b>                    | <b>170</b> |
| 6.1.       | Fotografavimas arba filmavimas .....   | 170        |
| 6.2.       | Didinimas ir atspindėjimas .....       | 170        |
| 6.3.       | Duomenų perdavimas .....               | 171        |
| 6.4.       | Elektros tiekimas per USB jungtį ..... | 172        |
| <b>7.</b>  | <b>Valymas .....</b>                   | <b>172</b> |
| <b>8.</b>  | <b>Laikymas .....</b>                  | <b>172</b> |
| <b>9.</b>  | <b>Techniniai duomenys .....</b>       | <b>172</b> |
| <b>10.</b> | <b>Perdirbimas ir šalinimas .....</b>  | <b>173</b> |



## 1. ĮRENGINIO APŽVALGA



1 Zondų jungtis

8 Vaizdo įrašas

2 AV išėjimas (su sąsaja)

9 Valdymo mygtukai

3 SD kortelės lizdas

10 Universalioji jungtis duomenims perduoti ir elektrai tiekti

4 Nuotrauka

11 AV išėjimas (be sąsajos)

5 Įjungimo ir išjungimo mygtukas

12 3,5" ekranas

6 Baterijos uždanga

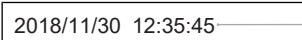


13 Zondas su zondo galvute

7 Baterijos įkrovos rodmuo

## 1.1. VALDYMO MYGTUKAI

| Režima  | Peržiūra                                       | Paieška                     | Meniu         |
|---|--|-----------------------------|---------------|
|  Fn | Funkcijų mygtukas                              | Pašalinti įrašą             | -             |
|     | Didinti šviesos diodo zondo galvutėje šviesumą | Į dešinę                    | -             |
|     | Mažinti šviesos diodo zondo galvutėje šviesumą | Į kairę                     | -             |
|     | Perjungti į režimo meniu                       | Vykdyti                     | Vykdyti       |
|     | Didinti  | Aukštyn                     | Aukštyn       |
|     | Atspindėti atvaizdą pagal vertikalią ašį       | Žemyn                       | Žemyn         |
|     | Perjungti į paieškos meniu                     | Perjungti į peržiūros meniu | Žingsnį atgal |
|     | Fotografuoti                                   | -                           | -             |
|     | Pradėti / baigti vaizdo įrašymą                | -                           | -             |

## 1.2. EKRANO RODMUO





|   |                           |
|---|---------------------------|
|   | Sisteminis laikas ir data |
|  | Likusi atmintinės talpa   |
|   | Baterijos įkrovos rodmuo  |

## 2. BENDRIEJI NURODYMAI



Perskaitykite naudojimo instrukciją, atkreipkite dėmesį į pastabas, laikykitės tolesnių nurodymų ir visada ją laikykite pasiekiamoje vietoje.

### 2.1. SIMBOLIAI IR VAIZDAVIMO PRIEMONĖS

| Įspėjamasis simbolis   | Reikšmė  |
|--|--|
|  <b>PAVOJUS</b>     | Nurodo pavojų, kuris, jei jo nebus išvengta, sukels mirtį ar rimtų sužalojimų.                                       |
|  <b>ĮSPĖJIMAS</b>   | Nurodo pavojų, kuris, jei jo nebus išvengta, gali sukelti mirtį ar rimtų sužalojimų.                                 |
|  <b>PERSPĖJIMAS</b> | Nurodo pavojų, kuris, jei jo nebus išvengta, gali sukelti lengvų ar vidutinio sunkumo sužalojimų.                    |
| <b>PRANEŠIMAS</b>  | Nurodo pavojų, kuris, jei jo nebus išvengta, gali sukelti materialinės žalos.  |
|                    | Nurodo naudingus patarimus ir rekomendacijas, taip pat informaciją, reikalingą efektyviai eksploatacijai be trikčių. |

It

### 2.2. PAPILDOMA INFORMACIJA

Atkreipkite dėmesį į **zondo kameros** naudojimo instrukciją.

### 3. SAUGA

#### 3.1. ESMINĖS SAUGOS NUORODOS

##### Medicininis naudojimas

Vidiniai sužeidimai, įvedus į žmogaus ir kitų gyvūnų kūno angas.

- ▶ Nenaudokite vaizdo endoskopo medicininėms taikmenoms.
- ▶ Netirkite žmonių arba kitų gyvūnų.
- ▶ Nekiškite zondo į kūno angas.

#### 3.2. NAUDOJIMAS PAGAL PASKIRTĮ

- Vaizdo endoskopas skirtas neprieinamoms ir nematomoms sritims tikrinti ir tirti.
- Skirtas pramoniniam naudojimui.
- Naudokite tik techniškai nepriekaištingos ir saugos būsenos prietaisą.
- Einamąją techninę priežiūrą ir remontą atlikti turi tinkami specialistai.

#### 3.3. NETINKAMAS NAUDOJIMAS

- Nedaužykite ir netrankykite vaizdo endoskopo.
- Nesušlapinkite vaizdo endoskopo.
- Nenaudokite aplinkoje su degiomis dujomis, garais arba tirpikliais, pavyzdžiui, degalų arba dujų bakuose.
- Nenaudokite potencialiai sprogiuose atmosferose.
- Korpusė atidarinėkite tik baterijos uždangą, kai norite pakeisti bateriją.
- Nieko savavališkai nekeiskite ir nemodifikuokite.

#### 3.4. EKSPLOATUOTOJO PAREIGOS

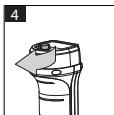
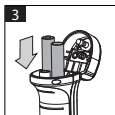
Naudotojas privalo užtikrinti, kad asmenys, dirbantys su gaminiu, laikytųsi taisyklių, nuostatų ir toliau pateikiamų nurodymų:

- Nacionalinių ir regioninių saugos, nelaimingų atsitikimų prevencijos ir aplinkos apsaugos taisyklių.

- Nemontuokite, nediekite ir neekspluatuokite sugadintų gaminių.
- Privaloma pasirūpinti būtinomis apsaugos priemonėmis.

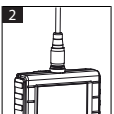
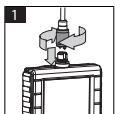
## 4. PALEIDIMAS EKSPLOATUOTI

### 4.1. BATERIJŲ ĮDĖJIMAS ARBA KEITIMAS



1. Atsukite varžtą priešinga laikrodžio rodyklei kryptimi.
2. Atidarykite baterijų uždangą.
3. Įdėkite keturias AA baterijas, atsižvelgdami į nurodytą poliškumą. Poliškumas nurodytas vidinėje akumuliatorių uždangos pusėje.
4. Uždenkite ir stipriai prispauskite baterijų uždangą. Prisukite varžtą laikrodžio rodyklės kryptimi.

### 4.2. ZONDO SUJUNGIMAS SU VAIZDO ENDOSKOPU

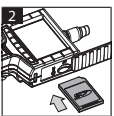
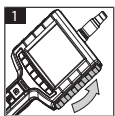


1. Į zondo jungtį įstatykite jungties elementą atitinkantį zondą.
2. Laikrodžio rodyklės kryptimi užsukite ant sriegio fiksacinį varžtą.

► Vaizdo endoskopas parengtas.

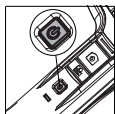
**i** Kad nesugadintu vidiniai zondo laidai, naudojant ir sandėliuojant zondą lenkti ne mažesnio kaip 15 cm skersmens ritiniu.

### 4.3. ATMINTIES KORTELĖS ĮSTATYMAS



1. Pakelkite apsauginę uždangą.
2. Kaip parodyta įstatykite SD atminties kortelę į SD kortelės lizdą.


## 4.4. VAIZDO ENDOSKOPO ĮJUNGIMAS



1. Laikykite nuspaustą įjungimo ir išjungimo mygtuką, kol ekrane pasirodys pradžios ekranas.
  - ▶ Vaizdo endoskopas parengtas.

## 5. NAVIGACIJA MENIU

### 5.1. PAGRINDINIS MENIU

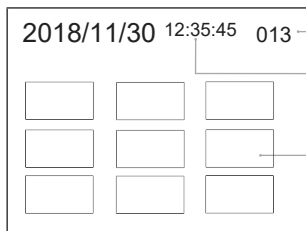
1. Kad įjungtumėte meniu režimą, paspauskite .
2. Su ▲ ir ▼ pasirinkite viršesnįjį meniu punktą, su **OK** patvirtinkite.
3. Su **ESC** grįžite vienu žingsniu atgal.



*Jei niekas nedaroma, įrenginys automatiškai grįžta į peržiūros režimą.*

#### 5.1.1. Albumas



ALBUMAS: įrašytų nuotraukų ir vaizdo įrašų apžvalga



Visos nuotraukos

Įrašymo laikas

Nuotraukų apžvalga

1. Spausdami ▲, ▼, ◀ arba ▶ parinkite nuotrauką arba vaizdo įrašą.
2. Norėdami, kad nuotrauka arba vaizdo įrašas būtų rodomas visame ekrane, spauskite **OK**.
3. Vaizdo įrašui rodyti dar kartą spauskite **OK**.
4. Norėdami pašalinti parinktą nuotrauką arba vaizdo įrašą, spauskite .
5. Patvirtinkite pašalinimą, dar kartą spustelėdami . Nutraukite su **ESC**.

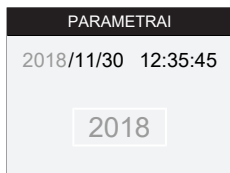
### 5.1.2. Kalba

KALBA: Sisteminės kalbos parinktis

1. Su ▲ ir ▼ parinkite kalbą.
2. Su **OK** patvirtinkite.

### 5.1.3. Data ir laikas

PARAMETRAI: Sisteminio laiko ir datos nustatymas



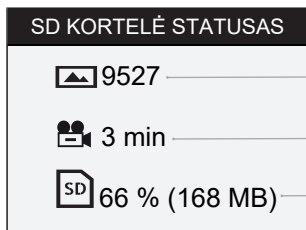
1. Parinkite parametrus, spausdami ► arba ◀.
2. Keiskite parametrus, spausdami ▲ arba ▼.
3. Su **OK** patvirtinkite.

FORMATAS: Su ▲ arba ▼ parinkite datos formatą ir patvirtinkite su **OK**.

EKRANAS: Laiko rodmenį režimu „Peržiūra“ aktyvinkite arba išaktyvinkite su ▲ arba ▼ ir **OK**.

### 5.1.4. SD kortelės statusas

SD KORTELĖ STATUSAS: Likusios atminties talpos rodmuo



Liko fotografuojamų  
nuotraukų  
Likęs vaizdo įrašymo  
laikas

Turima atminties vieta

FORMATAS SD KORTELĖ: Patvirtinkite su **OK**, norėdami pašalinti visus atminties kortelėje įrašytus failus.


ŠALINTI VISAS: Patvirtinkite su **OK**, norėdami pašalinti visas prietaisu padarytas nuotraukas ir vaizdo įrašus.

### 5.1.5. Nuostatos

AUTOMAT. IŠJUNGIMAS:

1. Norėdami išjungti automatinį išjungimą, su ▲ arba ▼ pasirinkite „Išj.“ ir patvirtinkite su **OK**.
2. Parinkite minutes, kad praėjus parinktam laikotarpiui vaizdo endoskopas būtų automatiškai išjungiamas.

JRAŠYMO LAIKAS:

1. Norėdami sustabdyti įrašymą, užsipildžius SD atminties kortelei arba paspaudus , su ▲ arba ▼ parinkite „0“ ir patvirtinkite su **OK**.
2. Parinkite minutes, kad praėjus parinktam laikotarpiui įrašymas būtų automatiškai sustabdomas.

### 5.1.6. AV IŠĖJIMAS

AV IŠVESTIS: Su ▲ ir ▼ parinkite regionui tinkantį televizijos formatą (NTSC/PAL) ir patvirtinkite su **OK**.

### 5.1.7. USB

Žr. Duomenų perdavimas [▶ 171].

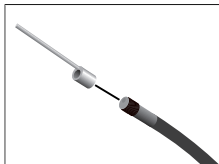
## 5.2. FUNKCIJŲ MYGTUKAS

1. Spauskite **Fn**, norėdami aktyvinti arba išaktyvinti daugiau funkcijų.
2. Su ▲ ir ▼ pasirinkite meniu punktą, su **OK** patvirtinkite.
3. Su **ESC** grįšite vienu žingsniu atgal.

### 5.2.1. Matavimo režimas

Norėdami išmatuoti objekto dydį, įjunkite matavimo tinklelį.






1. Kad tinklelis būtų rodomas centimetrais, su **OK** patvirtinkite meniu punktą **MT**.
2. Sukdami prieš laikrodžio rodyklę nusukite nuo zondo galvutės srieginį apsauginį žiedą.
3. Sukdami laikrodžio rodyklės kryptimi nusukite prie zondo galvutės esantį lizdo žiedą atgal.
4. Sukdami laikrodžio rodyklės kryptimi užsukite ant zondo galvutės atstumo matavimo strypą.
5. Norėdami matuoti, vertikalčiai nukreipkite atstumo matavimo strypą į paviršių.

► Matmenis galima matyti ekrane tikroju laiku.

1. Norėdami išjungti tinklelį, su **OK** dar kartą patvirtinkite meniu punktą **MT**.

 *Fotografuojant tinklelis atvaizduojamas.  
Filmuojant tinklelis neatvaizduojamas.*




### 5.2.2. Nespalvotas režimas

1. Norėdami, kad tiesioginis vaizdas būtų rodomas nespalvotas, su **OK** patvirtinkite meniu punktą **BW**.
2. Norėdami, kad tiesioginis vaizdas vėl būtų rodomas spalvotas, su **OK** dar kartą patvirtinkite meniu punktą **BW**.

 *Fotografuojant ir filmuojant nespalvotu režimu, nuotrauka / vaizdo įrašas įrašomi nespalvoti.*




### 5.2.3. Šviesumas

Nustatykite ekrano šviesumą.

1. Su **OK** patvirtinkite meniu punktą .
2. Su  ir  nustatykite šviesumą.
3. Su **OK** patvirtinkite.

### 5.2.4. Kontrastas

Nustatykite ekrano kontrastą.

1. Su **OK** patvirtinkite meniu punktą .
2. Su  ir  nustatykite kontrastą.
3. Su **OK** patvirtinkite.

## 6. DARBAS




### 6.1. FOTOGRAFAVIMAS ARBA FILMAVIMAS


#### ĮSPĖJIMAS

#### Medicininis naudojimas

Vidiniai sužeidimai, įvedus į žmogaus ir kitų gyvūnų kūno angas.



- ▶ Nenaudokite vaizdo endoskopo medicininėms taikmenoms.
- ▶ Netirkite žmonių arba kitų gyvūnų.
- ▶ Nekiškite zondo į kūno angas.

1. Įveskite zondą į objektą.
2. Norėdami nufotografuoti, paspauskite .
3. Norėdami pradėti filmuoti, paspauskite .
4. Norėdami baigti filmuoti, dar kartą paspauskite .

 *Kol įrašinėjama, neišimkite SD atminties kortelės. SD atminties kortelė gali būti sužalota ir įrašai taps nebetinkami.*

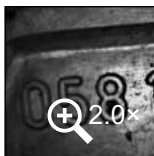
### 6.2. DIDINIMAS IR ATSPINDĖJIMAS

#### Didinimas

1. Norėdami padidinti vaizdą nuo 1,5 iki 2 kartų, paspauskite .
2. Norėdami grįžti prie originalaus dydžio, dar kartą paspauskite .





Originalus dydis



Padidinta 2 kartus

### Atspindėjimas

1. Norėdami atspindėti vaizdą vertikaliuos ašies atžvilgiu, paspauskite .
2. Norėdami grįžti prie originalaus vaizdo, dar kartą paspauskite .








Originalas



Atspindėtas vertikaliuos ašies atžvilgiu

## 6.3. DUOMENŲ PERDAVIMAS

### DUOMENŲ SAUGOJIMO BŪDAS

1. USB kabeliu sujunkite vaizdo endoskopą su kompiuteriu.
  2. Įjunkite vaizdo endoskopą.
    - ▶ Ekrane rodoma  ir .
  3. Valdydami su  arba , parinkite .
  4. Su **OK** patvirtinkite.
- ▶ Nuotraukas ir vaizdo įrašus galima perduoti į kompiuterį.

 Režimą galima aktyvinti ir simboliu  bei „USB“.

## 6.4. ELEKTROS TIEKIMAS PER USB JUNGTĮ

1. Išimkite baterijas.
  2. USB kabeliu sujunkite vaizdo endoskopą su elektros tinklu.
  3. Įjunkite vaizdo endoskopą.
  4. Paspauskite **ESC**.
- Vaizdo endoskopas parengtas.

## 7. VALYMAS

Prieš valydami išimkite iš vaizdo endoskopo baterijas. Vaizdo endoskopą valykite drėgna medvilnine šluoste. Saugokite jungtis, kad į jas nepatektų skysčio. Atkreipkite dėmesį į valymo nuorodas **zondo kameros** naudojimo instrukcijoje.

Nenaudokite valymo priemonių su spiritu bei šveitikliais arba tirpikliais.

## 8. LAIKYMAS

Laikykite originalioje pakuotėje, apsaugotoje nuo šviesos ir nedulkėtoje, sausoje vietoje.

Laikymo temperatūra nuo 0 °C iki +60 °C. Zondą laikykite susuktą ne mažesniu kaip 15 cm skersmeniu.

## 9. TECHNINIAI DUOMENYS

| Vaizdo endoskopas |   |
|-------------------|---|
| Matmenys          | 275 mm × 123 mm × 55 mm                     |
| Svoris            | 370 g (be baterijų)                         |
| Ekranas           | 3,5 colių TFT-LCD QVGA                      |
| Ekranų raiška     | 320 × 240 px                                |
| Baterijų tipas    | 4 × AA (šarminės arba Ni-MH)                |
| Darbo trukmė      | 4 valandos                                  |
| Atminties terpė   | SD atminties kortelė<br>(palaiko iki 32 GB) |

**Vaizdo endoskopas**

|   |  |
|---|--|
| Televizijos standartas                    | NTSC/PAL   |
| Jungtys                                   | AV išėjimas, USB   |
| Vaizdo įrašo raiška                       | 640 × 480 px, 30 FPS   |
| Failo formatas (vaizdo įrašo, nuotraukos) | AVI, JPEG  |
| Nuotraukos raiška                         | 640 × 480 px   |
| Sistemine kalba                           | Anglų, prancūzų, vokiečių, italų, ispanų, portugalų, nyderlandų, danų, lenkų, rusų, bulgarų, švedų, suomių, norvegų, rumunų, graikų, estų, lietuvių, latvių, vengrų, čekų, slovakų, slovėnų, tradicinė kinų, supaprastinta kinų, japonų, turkų, vietnamiečių, korėjiečių |
| Darbinė temperatūra                       | 0 °C iki +60 °C  |
| Laikymo temperatūra                       | 0 °C iki +60 °C  |

**10. PERDIRBIMAS IR ŠALINIMAS**

Nemeskite vaizdo endoskopo prie buitinių atliekų. Laikykitės šalyje galiojančių atliekų šalinimo taisyklių. Vartotojai privalo baterijas ir vaizdo endoskopą atiduoti į tinkamą surinkimo punktą.

Vaizdo endoskopą galima nemokamai grąžinti adresu Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge, Haberlandstr. 55, 81241 Miunchenas.

**IDENTIFICATIEGEGEVENS**

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Producent                        | Hoffmann GmbH<br>Qualitätswerkzeuge<br>Haberlandstr. 55<br>81241 München<br>Duitsland |
| Product                          | Video-endoscoop met meetraster  |
| Merk                             | HOLEX   |
| Artikelnummer                    | 49 2928 2000  |
| Versie van de gebruiksaanwijzing | 02<br>Vertaling van de originele handleiding  |
| Opsteldatum                      | 12/2018   |

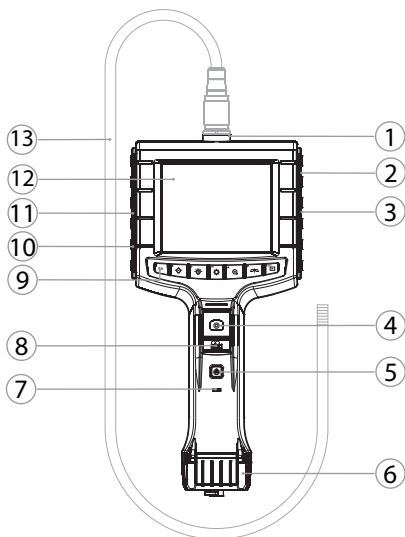
## INHOUDSOPGAVE

|   |            |
|---|------------|
| <b>1. Overzicht van het apparaat.....</b>     | <b>177</b> |
| 1.1. Bedieningstoetsen .....                  | 178        |
| 1.2. Beeldschermweergave .....                | 178        |
| <b>2. Algemene aanwijzingen.....</b>          | <b>179</b> |
| 2.1. Symbolen en aanduidingsmiddelen .....    | 179        |
| 2.2. Verdere informatie .....                 | 179        |
| <b>3. Veiligheid.....</b>                     | <b>180</b> |
| 3.1. Basisveiligheidsinstructies.....         | 180        |
| 3.2. Beoogd gebruik.....                      | 180        |
| 3.3. Onjuist gebruik .....                    | 180        |
| 3.4. Verplichtingen van de gebruiker .....    | 181        |
| <b>4. Ingebruikneming .....</b>               | <b>181</b> |
| 4.1. Batterijen plaatsen of vervangen.....    | 181        |
| 4.2. Sonde op video-endoscoop aansluiten..... | 181        |
| 4.3. Geheugenkaart plaatsen.....              | 182        |
| 4.4. Video-endoscoop inschakelen.....         | 182        |
| <b>5. Menunavigatie .....</b>                 | <b>182</b> |
| 5.1. Hoofdmenu.....                           | 182        |
| 5.1.1. Album.....                             | 182        |
| 5.1.2. Taal .....                             | 183        |
| 5.1.3. Datum / tijd .....                     | 183        |
| 5.1.4. SD-kaart status .....                  | 184        |
| 5.1.5. Instellingen.....                      | 184        |
| 5.1.6. AV-uitgang .....                       | 184        |
| 5.1.7. USB .....                              | 185        |
| 5.2. Functietoets .....                       | 185        |
| 5.2.1. Meetmodus .....                        | 185        |
| 5.2.2. Zwart-witmodus.....                    | 186        |

|            |  |            |
|------------|--|------------|
| 5.2.3.     | Helderheid.....                            | 186        |
| 5.2.4.     | Contrast .....                             | 186        |
| <b>6.</b>  | <b>Gebruik .....</b>                       | <b>186</b> |
| 6.1.       | Foto maken of video opnemen .....          | 186        |
| 6.2.       | Vergroten en spiegelen .....               | 187        |
| 6.3.       | Gegevensoverdracht .....                   | 188        |
| 6.4.       | Stroomvoorziening via USB-aansluiting..... | 188        |
| <b>7.</b>  | <b>Reiniging.....</b>                      | <b>188</b> |
| <b>8.</b>  | <b>Opslag .....</b>                        | <b>188</b> |
| <b>9.</b>  | <b>Technische gegevens.....</b>            | <b>189</b> |
| <b>10.</b> | <b>Recycling en weggooien.....</b>         | <b>190</b> |



## 1. OVERZICHT VAN HET APPARAAT



1 Sondeaansluiting

8 Video-opname

2 AV-uitgang (met interface)

9 Bedieningstoetsen

3 SD-kaartslot

10 USB-aansluiting voor gegevensoverdracht en stroomvoorziening

4 Afbeeldingsopname

11 AV-uitgang (zonder interface)

5 Aan-/uit-drukknop










12 3,5 inch beeldscherm

6 Batterijdeksel

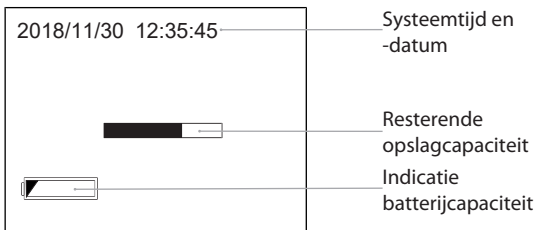
13 Sonde met sondekop

7 Indicatie batterijcapaciteit

## 1.1. BEDIENINGSTOETSSEN

| Modus   | Preview                              | Zoeken                  | Menu         |
|---|--------------------------------------|-------------------------|--------------|
|  Fn | Functietoets                         | Opname wissen           | -            |
|     | Led-helderheid op sondekop verhogen  | Naar rechts             | -            |
|     | Led-helderheid op sondekop reduceren | Naar links              | -            |
|     | Naar modus Menu gaan                 | Uitvoeren               | Uitvoeren    |
|     | Vergroten                            | Naar boven              | Naar boven   |
|     | Beeld verticaal spiegelen            | Naar beneden            | Naar beneden |
|     | Naar modus Zoeken gaan               | Naar modus Preview gaan | Stap terug   |
|     | Afbeelding opnemen                   | -                       | -            |
|     | Video opname beginnen/<br>beëindigen | -                       | -            |

## 1.2. BEELDSCHERMWEERGAVE



## 2. ALGEMENE AANWIJZINGEN





Handleiding lezen, in acht nemen, voor later gebruik bewaren en te allen tijde beschikbaar houden.


### 2.1. SYMBOLEN EN AANDUIDINGSMIDDELEN


#### Waarschuwingssym- Betekenis

##### bool

 **GEVAAR** Duidt een gevaar aan, dat de dood of zwaar letsel tot gevolg heeft als het niet wordt voorkomen.

 **WAARSCHUWING** Duidt een gevaar aan, dat de dood of zwaar letsel tot gevolg kan hebben als het niet wordt voorkomen.

 **VOORZICHTIG** Duidt een gevaar aan, dat licht of middelmatig letsel tot gevolg kan hebben als het niet wordt voorkomen.

 **LET OP** Duidt een gevaar aan, dat materiële schade tot gevolg kan hebben als het niet wordt voorkomen.



Duidt nuttige tips en aanwijzingen aan, evenals informatie voor een efficiënt en storingsvrij gebruik.

### 2.2. VERDERE INFORMATIE

Gebruiksaanwijzing **camerasonde** in acht nemen.

## 3. VEILIGHEID

### 3.1. BASISVEILIGHEIDSINSTRUCTIES

---

#### Medische toepassing

Inwendig letsel door inbrengen van de sonde in lichaamsopeningen van mensen of andere levende wezens.

- ▶ Video-endoscoop niet gebruiken voor medische toepassingen.
  - ▶ Geen onderzoek bij mensen of andere levende wezens uitvoeren.
  - ▶ Sonde niet inbrengen in lichaamsopeningen.
- 

### 3.2. BEOOGD GEBRUIK

- Video-endoscoop voor controle en onderzoek van ontoegankelijke en onzichtbare gedeeltes.
- Voor industrieel gebruik.
- Alleen gebruiken in technisch onberispelijke en bedrijfszekere staat.
- Onderhoud en reparaties alleen door geschikt vakpersoneel.

### 3.3. ONJUIST GEBRUIK

- Video-endoscoop niet blootstellen aan slagen of stoten.
- Video-endoscoop niet in contact brengen met vloeistoffen.
- Niet gebruiken in omgevingen met brandbare gassen, dampen of oplosmiddelen, zoals in brandstof- of gastanks.
- Niet gebruiken in omgevingen met explosiegevaar.
- Behuizing alleen openen bij batterijdeksel voor vervanging van de batterijen.
- Geen eigenmachtige ombouw en wijzigingen uitvoeren.

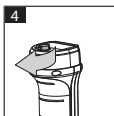
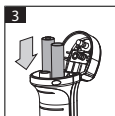
### 3.4. VERPLICHTINGEN VAN DE GEBRUIKER

De gebruiker dient ervoor te zorgen dat personen die aan het product werken, de voorschriften en bepalingen, alsmede de volgende aanwijzingen in acht nemen:

- Nationale en regionale voorschriften voor veiligheid, ongevallenpreventie en milieubescherming.
- Geen beschadigde producten monteren, installeren of in gebruik nemen.
- De vereiste veiligheidsuitrusting moet beschikbaar worden gesteld.

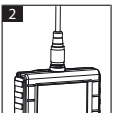
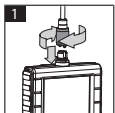
## 4. INGEBRUIKNEMING

### 4.1. BATTERIJEN PLAATSEN OF VERVANGEN



1. Tegen de wijzers van de klok in opendraaien.
2. Batterijdeksel openen.
3. Vier AA-batterijen overeenkomstig poolaanduiding plaatsen. Poolaanduiding bevindt zich aan de binnenkant van het batterijdeksel.
4. Batterijdeksel dichtklappen en stevig dichtdrukken. Met de wijzers van de klok mee dichtdraaien.

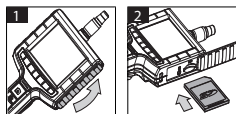
### 4.2. SONDE OP VIDEO-ENDOSCOOP AANSLUITEN



1. Sonde overeenkomstig aansluitstuk op sonde-aansluiting steken.
  2. Borgschroef met de wijzers van de klok mee op schroefdraad draaien.
- Video-endoscoop is gereed voor gebruik.

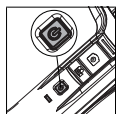
**i** Om draden in de sonde niet te beschadigen, roldiameter van minimaal 15 cm aanhouden bij gebruik en opslag van de sonde.

### 4.3. GEHEUGENKAART PLAATSEN



1. Beschermende afdekking oplichten.
2. SD-geheugenkaart zoals afgebeeld in SD-kaartslot plaatsen.

### 4.4. VIDEO-ENDOSCOOP INSCHAKELEN



1. Aan-/uit-drukknop ingedrukt houden tot het startscherm verschijnt.
- Video-endoscoop is gereed voor gebruik.

## 5. MENUNAVIGATIE

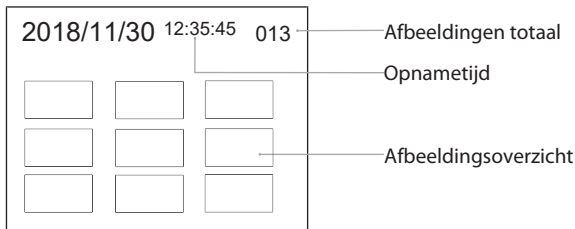
### 5.1. HOOFDMENU

1. indrukken om naar modus Menu te gaan.
2. Met **▲** en **▼** menuhoofdpunt selecteren en met **OK** bevestigen
3. Met **ESC** een stap terug navigeren.

**i** Bij inactiviteit gaat het apparaat automatisch terug naar de Preview-modus.

#### 5.1.1. Album

ALBUM: Overzicht van opgenomen afbeeldingen en video's



1. ▲, ▼, ◀ of ▶ indrukken om afbeelding of video te selecteren.
2. **OK** indrukken om afbeelding of video weer te geven in de modus Volledig scherm.
3. Opnieuw **OK** indrukken om video af te spelen.
4. ☒ indrukken om geselecteerde afbeelding of video te wissen.
5. Opnieuw ☒ indrukken om wissen te bevestigen. Met **ESC** annuleren.

### 5.1.2. Taal

TAAL: Selecteren van de systeemtaal

1. Met ▲ en ▼ taal selecteren.
2. Met **OK** bevestigen.

### 5.1.3. Datum / tijd

INSTELLINGEN: Systeemtijd en -datum instellen



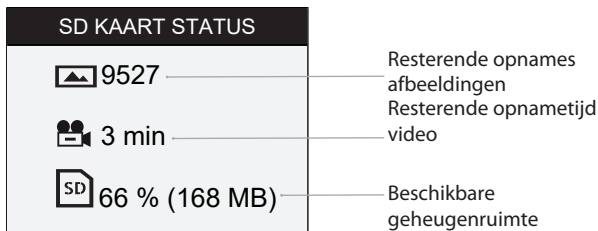
1. ▶ of ◀ indrukken om parameter te selecteren.
2. ▲ of ▼ indrukken om parameter te wijzigen.
3. Met **OK** bevestigen.

FORMAAT: Datumformaat met ▲ of ▼ selecteren en met **OK** bevestigen.

SCHERM: Tijdweergave in de modus 'Preview' met ▲ of ▼ en **OK** activeren of deactiveren.

### 5.1.4. SD-kaart status

SD KAART STATUS: Weergave resterende opslagcapaciteit



FORMATTEER SD KAART: Met **OK** bevestigen om alle bestanden op de geheugenkaart te wissen.


WISSEN ALLES: Met **OK** bevestigen om alle door het apparaat gemaakte afbeeldingen en video's te wissen.

### 5.1.5. Instellingen

AUTOMAT. UITSCHAKELEN:

1. Met ▲ of ▼ 'Uit' selecteren en met **OK** bevestigen om de automatische uitschakeling uit te schakelen.
2. Minuten selecteren om na de gekozen periode de video-endoscoop automatisch uit te schakelen.

OPNAMETIJD:

1. Met ▲ of ▼ '0' selecteren en met **OK** bevestigen om opname te stoppen, wanneer SD-geheugenkaart vol is of wanneer  wordt ingedrukt.
2. Minuten selecteren om opname na gekozen periode automatisch te stoppen.

### 5.1.6. AV-uitgang

AV OUTPUT: Met ▲ en ▼ geschikt televisiesysteem (NTSC/PAL) voor regio selecteren en met **OK** bevestigen.



### 5.1.7. USB

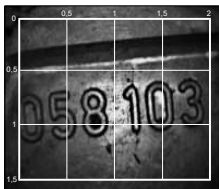
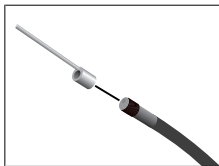
Zie Gegevensoverdracht [► 188].

## 5.2. FUNCTIETOETS

1. **Fn** indrukken om overige functies te activeren of te deactiveren.
2. Met ▲ en ▼ menu-item selecteren en met **OK** bevestigen.
3. Met **ESC** een stap terug navigeren.


### 5.2.1. Meetmodus

Meetraster weergeven om maat van een object te meten.



1. Menu-item **MT** met **OK** bevestigen om raster met centimeteereenheid op beeldscherm weer te geven.
  2. Schroefdraadbeschermering op sondekop tegen de wijzers van de klok in losdraaien.
  3. Opnamering op sondekop met de wijzers van de klok mee naar achteren draaien.
  4. Afstandspen met de wijzers van de klok mee op sondekop draaien.
  5. Om te meten de afstandspen verticaal op oppervlak richten.
- Afmetingen kunnen in realtime op beeldscherm worden afgelezen.

1. Om raster te verbergen menu-item **MT** nogmaals met **OK** bevestigen.

 *Bij afbeeldingsopname wordt het raster afgebeeld. Bij video-opname wordt het raster niet afgebeeld.*

### 5.2.2. Zwart-witmodus

1. Menu-item **BW** met **OK** bevestigen om livebeeld in zwart-wit weer te geven.
2. Menu-item **BW** opnieuw met **OK** bevestigen om livebeeld weer in kleur weer te geven.

 *Bij afbeeldings- en video-opname in de modus BW wordt de afbeelding / video in zwart-wit opgenomen.*

### 5.2.3. Helderheid

Beeldschermhelderheid instellen.

1. Menu-item  met **OK** bevestigen.
2. Met  en  helderheid instellen.
3. Met **OK** bevestigen.

### 5.2.4. Contrast

Beeldschermcontrast instellen.

1. Menu-item  met **OK** bevestigen.
2. Met  en  contrast instellen.
3. Met **OK** bevestigen.

## 6. GEBRUIK

### 6.1. FOTO MAKEN OF VIDEO OPNEMEN

 **WAARSCHUWING**

#### Medische toepassing

Inwendig letsel door inbrengen van de sonde in lichaamsopeningen van mensen of andere levende wezens.

- ▶ Video-endoscoop niet gebruiken voor medische toepassingen.
- ▶ Geen onderzoek bij mensen of andere levende wezens uitvoeren.
- ▶ Sonde niet inbrengen in lichaamsopeningen.

1. Sonde in object inbrengen.
2. indrukken om afbeelding op te nemen.
3. indrukken om video-opname te starten.
4. opnieuw indrukken om video-opname te beëindigen.

*SD-geheugenkaart niet verwijderen tijdens opname. SD-geheugenkaart kan beschadigd raken en opnames kunnen onbruikbaar worden.*

## 6.2. VERGROTEN EN SPIEGELEN

### Vergroten

1. indrukken om beeld 1,5 en 2 maal te vergroten.
2. opnieuw indrukken om beeld in originele grootte weer te geven.



Originale grootte



2x vergroot

### Spiegelen

1. indrukken om beeld verticaal te spiegelen.
2. opnieuw indrukken om origineel beeld weer te geven.








Origineel

Verticaal gespiegeld

### 6.3. GEGEVENSOVERDRACHT

#### MASSA-OPSLAG MODUS

1. Video-endoscoop via USB-kabel aansluiten op pc.
  2. Video-endoscoop inschakelen.
    - ▶ Beeldscherm geeft  en  weer.
  3. Met  of  navigeren om  te selecteren.
  4. Met **OK** bevestigen.
- ▶ Afbeeldingen en video's kunnen naar de pc worden overgebracht.



Modus kan ook via  en 'USB' worden geactiveerd.

### 6.4. STROOMVOORZIENING VIA USB-AANSLUITING

1. Batterijen verwijderen.
  2. Video-endoscoop via USB-kabel aansluiten op lichtnet.
  3. Video-endoscoop inschakelen.
  4. **ESC** indrukken.
- ▶ Video-endoscoop is gereed voor gebruik.

## 7. REINIGING

Batterijen uit video-endoscoop verwijderen vóór reiniging. Video-endoscoop met bevochtigde katoenen doek reinigen. Er mogen geen vloeistoffen in de aansluitingen terechtkomen. Reinigingsinstructies in de gebruiksaanwijzing **camerasonde** in acht nemen.

Geen alcoholische middelen en schuurmiddel- of oplosmiddelhoudende reinigingsmiddelen gebruiken.

## 8. OPSLAG

In originele verpakking, beschermd tegen licht en stofvrij op een droge plaats opslaan.

Bij temperaturen tussen 0 °C en +60 °C opslaan. Sonde met een roldiameter van ten minste 15 cm opslaan.

## 9. TECHNISCHE GEGEVENS

### Video-endoscoop

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Afmetingen                          | 275 mm × 123 mm × 55 mm  |
| Gewicht                             | 370 g (zonder batterijen)  |
| Beeldscherm                         | 3,5 inch TFT-LCD QVGA  |
| Beeldschermresolutie                | 320 × 240 px   |
| Batterijtype                        | 4 × AA (alkali of Ni-MH)   |
| Bedrijfsduur                        | 4 uur  |
| Opslagmedium                        | SD-geheugenkaart<br>(ondersteuning tot 32 GB)  |
| Televisiesysteem                    | NTSC/PAL   |
| Aansluitingen                       | AV-uitgang, USB  |
| Videoresolutie                      | 640 × 480 px, 30 FPS   |
| Bestandsformaat (video, afbeelding) | AVI, JPEG  |
| Afbeeldingsresolutie opname         | 640 × 480 px   |
| Systeeltaal                         | Engels, Frans, Duits, Italiaans, Spaans, Portugees, Nederlands, Deens, Pools, Russisch, Bulgaars, Zweeds, Fins, Noors, Roemeens, Grieks, Ests, Litouws, Lets, Hongaars, Tsjechisch, Slowaaks, Sloveens, traditioneel Chinees, vereenvoudigd Chinees, Japans, Turks, Vietnamees, Koreaans |
| Werktemperatuur                     | 0 °C tot +60 °C  |
| Opslagtemperatuur                   | 0 °C tot +60 °C  |

## 10. RECYCLING EN WEGGOOIEN



Video-endoscoop niet in het huisvuil weggoaien.

De landspecifieke voorschriften voor afval moeten worden opgevolgd. Consumenten zijn verplicht om batterijen en video-endoscoop naar een geschikt verzamelpunt te brengen.

Video-endoscoop kan kosteloos bij Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge, Haberlandstr. 55, 81241 München, worden teruggegeven.

**DANE IDENTYFIKACYJNE**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Producent                 | Hoffmann GmbH<br>Qualitätswerkzeuge<br>Haberlandstr. 55<br>81241 München<br>Niemcy |
| Produkt                   | Endoskop wideo z siatką pomiarową  |
| Marka                     | HOLEX  |
| Numer artykułu            | 49 2928 2000   |
| Wersja instrukcji obsługi | 02<br>Tłumaczenie oryginalnej instrukcji<br>eksploatacji                           |
| Data opracowania          | 12/2018  |

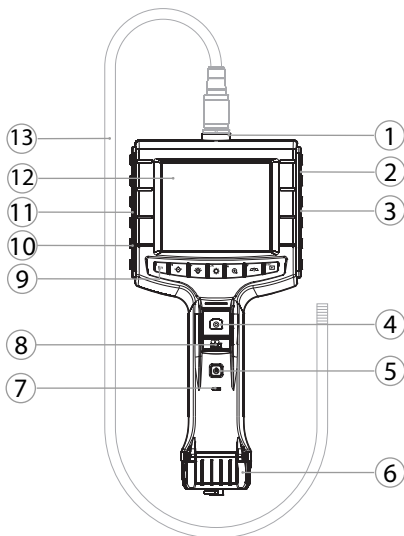
## SPIS TREŚCI

|           |   |            |
|-----------|---|------------|
| <b>1.</b> | <b>Przegląd części urządzenia .....</b>       | <b>194</b> |
| 1.1.      | Przyciski obsługi .....                       | 195        |
| 1.2.      | Wskazania na ekranie .....                    | 195        |
| <b>2.</b> | <b>Informacje ogólne .....</b>                | <b>196</b> |
| 2.1.      | Symbole i środki prezentacji informacji ..... | 196        |
| 2.2.      | Dodatkowe informacje .....                    | 196        |
| <b>3.</b> | <b>Bezpieczeństwo .....</b>                   | <b>197</b> |
| 3.1.      | Podstawowe instrukcje bezpieczeństwa .....    | 197        |
| 3.2.      | Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem.....     | 197        |
| 3.3.      | Niedozwolone stosowanie .....                 | 197        |
| 3.4.      | Obowiązki użytkownika .....                   | 198        |
| <b>4.</b> | <b>Uruchomienie.....</b>                      | <b>198</b> |
| 4.1.      | Wkładanie lub wymiana baterii .....           | 198        |
| 4.2.      | Podłączanie sondy do endoskopu wideo .....    | 198        |
| 4.3.      | Wkładanie karty pamięci.....                  | 199        |
| 4.4.      | Włączanie endoskopu wideo.....                | 199        |
| <b>5.</b> | <b>Nawigacja w menu .....</b>                 | <b>199</b> |
| 5.1.      | Menu główne .....                             | 199        |
| 5.1.1.    | Album.....                                    | 199        |
| 5.1.2.    | Język .....                                   | 200        |
| 5.1.3.    | Data / Czas .....                             | 200        |
| 5.1.4.    | Status karty SD .....                         | 201        |
| 5.1.5.    | Ustawienia .....                              | 201        |
| 5.1.6.    | Wyjście AV .....                              | 202        |
| 5.1.7.    | USB .....                                     | 202        |
| 5.2.      | Przycisk funkcji.....                         | 202        |
| 5.2.1.    | Tryb pomiarowy .....                          | 202        |
| 5.2.2.    | Tryb czarno-biały.....                        | 203        |












|            |  |            |
|------------|--|------------|
| 5.2.3.     | Jasność.....                                   | 203        |
| 5.2.4.     | Kontrast .....                                 | 203        |
| <b>6.</b>  | <b>Eksploatacja .....</b>                      | <b>204</b> |
| 6.1.       | Zapis zdjęć lub wideo.....                     | 204        |
| 6.2.       | Powiększanie i odbicie lustrzane .....         | 204        |
| 6.3.       | Transmisja danych.....                         | 205        |
| 6.4.       | Zasilanie za pośrednictwem przyłącza USB ..... | 205        |
| <b>7.</b>  | <b>Czyszczenie.....</b>                        | <b>206</b> |
| <b>8.</b>  | <b>Przechowywanie .....</b>                    | <b>206</b> |
| <b>9.</b>  | <b>Dane techniczne.....</b>                    | <b>206</b> |
| <b>10.</b> | <b>Recykling i utylizacja .....</b>            | <b>207</b> |

## 1. PRZEGLĄD CZĘŚCI URZĄDZENIA

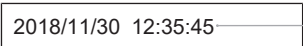




- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 1 Przyłącze sondy                 | 8 Zapis wideo                                     |
| 2 Wyjście AV (z interfejsem)      | 9 Przyciski obsługi                               |
| 3 Gniazdo kart SD                 | 10 Przyłącze USB do transmisji danych i zasilania |
| 4 Zapis obrazu                    | 11 Wyjście AV (bez interfejsu)                    |
| 5 Przycisk włączający/wyłączający | 12 Ekran 3,5 cala                                 |
| 6 Pokrywa baterii                 | 13 Sonda z głowicą                                |
| 7 Wskaźnik stanu baterii          |   |

## 1.1. PRZYCISKI OBSŁUGI

| Tryb   | Podgląd                                     | Szukaj                   | Menu        |
|--|---|--------------------------|-------------|
|  Fn | Przycisk funkcji                            | Usuń zapis               | -           |
|    | Zwiększ jasność diody LED na głowicy sondy  | W prawo                  | -           |
|    | Zmniejsz jasność diody LED na głowicy sondy | W lewo                   | -           |
|    | Przejdź do trybu Menu                       | Wykonaj                  | Wykonaj     |
|    | Powiększ                                    | W górę                   | W górę      |
|    | Odbij obraz wzdłuż osi pionowej             | W dół                    | W dół       |
|    | Przejdź do trybu Szukaj                     | Przejdź do trybu Podgląd | Krok wstecz |
|    | Zapisz obraz                                | -                        | -           |
|    | Rozpocznij/Zakończ zapis wideo              | -                        | -           |

## 1.2. WSKAZANIA NA EKRANIE

|  |                        |
|--|------------------------|
|    | Czas i data systemu    |
|  | Ilość wolnej pamięci   |
|  | Wskaźnik stanu baterii |





pl

## 2. INFORMACJE OGÓLNE



Należy zapoznać się z instrukcją obsługi i przestrzegać jej oraz zachować ją na przyszłość, przechowując w dostępnym miejscu.

### 2.1. SYMBOLE I ŚRODKI PREZENTACJI INFORMACJI

| Symbol ostrzegawczy   | Znaczenie   |
|---|---|
|  <b>NIEBEZPIECZEŃSTWO</b> | Informuje o zagrożeniu, które spowoduje śmierć lub poważne obrażenia ciała, jeżeli nie da się go uniknąć.       |
|  <b>OSTRZEŻENIE</b>       | Informuje o zagrożeniu, które może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała, jeżeli nie da się go uniknąć. |
|  <b>PRZESTROGA</b>        | Informuje o zagrożeniu, które może spowodować średnie lub lekkie obrażenia ciała, jeżeli nie da się go uniknąć. |
| <b>NOTYFIKACJA</b>  | Informuje o zagrożeniu, które może spowodować straty materialne, jeżeli nie da się go uniknąć.                  |
|                           | Umieszczony obok porad i wskazówek, a także informacji zapewniających wydajną i bezawaryjną eksploatację.       |

### 2.2. DODATKOWE INFORMACJE

Przestrzegać zaleceń instrukcji obsługi **sondy z kamerą**.

### 3. BEZPIECZEŃSTWO

#### 3.1. PODSTAWOWE INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

---

##### Zastosowane do celów medycznych

Wprowadzenie sondy do otworów ciała ludzi lub zwierząt może spowodować obrażenia wewnętrzne.

- ▶ Nie stosować endoskopu wideo do celów medycznych.
  - ▶ Nie stosować do badania ludzi ani zwierząt.
  - ▶ Nie wprowadzać sondy do otworów ciała.
- 

#### 3.2. UŻYTKOWANIE ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

- Endoskop wideo służy do kontroli i przeglądu niedostępnych i niewidocznych przestrzeni.
- Do użytku przemysłowego.
- Stosować wyłącznie urządzenie znajdujące się w stanie nienagannym technicznie i umożliwiającym bezpieczną eksploatację.
- Konserwacją i naprawami może zajmować się wyłącznie personel wykwalifikowany.

#### 3.3. NIEDOZWOLONE STOSOWANIE

- Nie narażać endoskopu wideo na uderzenia ani wstrząsy.
- Nie narażać endoskopu wideo na kontakt z cieczami.
- Nie stosować w środowisku zawierającym palne gazy, opary lub rozpuszczalniki, jak zbiorniki paliwa lub gazu.
- Nie używać w obszarach zagrożonym wybuchem.
- Obudowę należy otwierać wyłącznie przez pokrywę baterii w celu ich wymiany.
- Nie dokonywać samodzielnych modyfikacji ani zmian konstrukcyjnych.

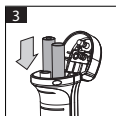
### 3.4. OBOWIĄZKI UŻYTKOWNIKA

Użytkownik musi zagwarantować, że osoby wykonujące prace przy produkcji przestrzegają przepisów i regulacji oraz poniższych informacji:

- krajowych i regionalnych przepisów dotyczących bezpieczeństwa oraz zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom i ochrony środowiska.
- Nie montować, nie instalować ani nie uruchamiać uszkodzonych produktów.
- Zapewnić wymagane środki ochrony.

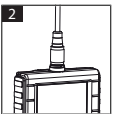
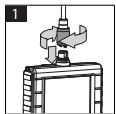
## 4. URUCHOMIENIE

### 4.1. WKŁADANIE LUB WYMIANA BATERII



1. Odkręcić śrubę w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
2. Otworzyć pokrywę baterii.
3. Włożyć cztery baterie AA, zwracając uwagę na oznaczenie biegunów. Oznaczenie biegunów znajduje się we wnętrzu pokrywy baterii.
4. Zamknąć i mocno docisnąć pokrywę. Dokręcić śrubę w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

### 4.2. PODŁĄCZANIE SONDY DO ENDOSKOPU WIDEO

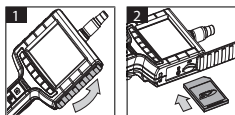


1. Wetknąć odpowiednie przyłącze sondy do portu sondy w endoskopie.
2. Przykręcić śrubę zabezpieczającą na gwincie w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

► Endoskop wideo jest gotowy do pracy.

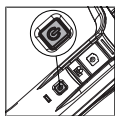
**i** Aby nie uszkodzić wewnętrznych przewodów sondy, podczas eksploatacji i przechowywania średnica zwoju sondy powinna wynosić co najmniej 15 cm.

### 4.3. WKŁADANIE KARTY PAMIĘCI



1. Podnieść osłonę.
2. Umieścić kartę SD w gnieździe tak, jak pokazano na ilustracji.


### 4.4. WŁĄCZANIE ENDOSKOPU WIDEO



1. Przytrzymać wciśnięty przycisk włączający/wyłączający do momentu, aż wyświetli się ekran startowy.
- Endoskop video jest gotowy do pracy.

## 5. NAWIGACJA W MENU

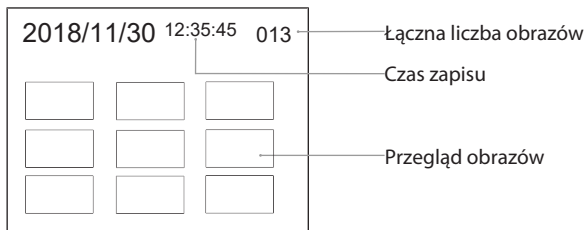
### 5.1. MENU GŁÓWNE

1. Naciśnąć , aby przejść do trybu Menu.
2. Przyciskami ▲ i ▼ wybrać górną pozycję menu; potwierdzić wybór przyciskiem **OK**
3. Przyciskiem **ESC** przejść do poprzedniego kroku.

**i** Przy braku aktywności urządzenie automatycznie powraca do trybu podglądu.

#### 5.1.1. Album

ALBUM: Przegląd zapisanych obrazów i nagrań wideo



1. Nacisnąć **▲**, **▼**, **◀** lub **▶**, aby wybrać obraz lub nagranie wideo.
2. Nacisnąć **OK**, aby wyświetlić obraz lub nagranie wideo w trybie pełnoekranowym.
3. Nacisnąć ponownie **OK**, aby odtworzyć nagranie wideo.
4. Nacisnąć **⏏**, aby usunąć wybrany obraz lub nagranie wideo.
5. Ponownie nacisnąć **⏏**, aby potwierdzić usunięcie. Przerwać przyciskiem **ESC**.

### 5.1.2. Język

JĘZYK: wybór języka systemu

1. Wybrać język przyciskami **▲** i **▼**.
2. Potwierdzić przyciskiem **OK**.

### 5.1.3. Data / Czas

USTAWIENIA: ustawianie czasu i daty systemu



1. Nacisnąć **▶** lub **◀**, aby wybrać parametry.
2. Nacisnąć **▲** lub **▼**, aby zmienić parametry.
3. Potwierdzić przyciskiem **OK**.




FORMAT: Przyciskami **▲** lub **▼** wybrać format daty i potwierdzić go przyciskiem **OK**.



WYŚWIETLACZ: W trybie „Podgląd” aktywować lub dezaktywować wskazanie czasu przyciskami ▲ lub ▼ i **OK**.

### 5.1.4. Status karty SD

STAN KARTY SD: Wskazanie ilości wolnej pamięci

| STAN KARTY SD   |                                       |
|---|---------------------------------------|
|  9527          | Liczba pozostałych obrazów            |
|  3 min         | Czas trwania pozostałych nagrań wideo |
|  66 % (168 MB) | Wolne miejsce w pamięci               |

FORMATUJ KARTĘ SD: Potwierdzić przyciskiem **OK**, aby usunąć wszystkie pliki z karty pamięci.


USUŃ WSZYSTKIE PLIKI: Potwierdzić przyciskiem **OK**, aby usunąć z urządzenia zapisane obrazy i nagrania.

### 5.1.5. Ustawienia

AUTOMAT. WYŁĄCZANIE:

1. Przyciskami ▲ lub ▼ wybrać opcję „Wył.” i potwierdzić przyciskiem **OK**, aby dezaktywować wyłączenie automatyczne.
2. Wybrać liczbę minut, po upływie których endoskop wideo wyłączy się automatycznie.

CZAS ZAPISU:

1. Przyciskiem ▲ lub ▼ wybrać „0” i potwierdzić przyciskiem **OK**, aby zatrzymać zapis w razie zapelnienia karty pamięci bądź naciśnięcia przycisku .
2. Wybrać liczbę minut, po upływie których zapis zatrzyma się automatycznie.

### 5.1.6. Wyjście AV

WYJŚCIE AV: Przyciskami ▲ i ▼ wybrać właściwy standard (NTSC/PAL) dla danego regionu i potwierdzić przyciskiem **OK**.

### 5.1.7. USB

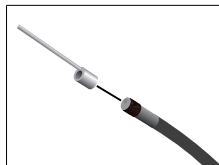
Patrz Transmisja danych [► 205].

## 5.2. PRZYCISK FUNKCJI

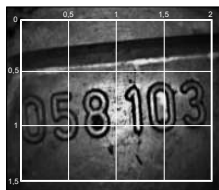
1. Naciśnąć **Fn**, aby aktywować lub dezaktywować pozostałe funkcje.
2. Przyciskami ▲ i ▼ wybrać pozycję menu; potwierdzić przyciskiem **OK**.
3. Przyciskiem **ESC** przejść do poprzedniego kroku.

### 5.2.1. Tryb pomiarowy


Wyświetlić siatkę pomiarową, aby zmierzyć wielkość obiektu.



1. Potwierdzić pozycję menu **MT** przyciskiem **OK**, aby wyświetlić na ekranie siatkę z podziałką w centymetrach.
  2. Odkręcić pierścień ochronny gwintu na głowicy sondy w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
  3. Przekręcić pierścień mocujący na głowicy sondy do tyłu w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
  4. Przykręcić końcówkę dystansową do głowicy sondy w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
  5. W celu dokonania pomiaru ustawić końcówkę dystansową pionowo do powierzchni.
- Wymiary można odczytywać na ekranie w czasie rzeczywistym.




1. W celu ukrycia siatki ponownie potwierdzić pozycję menu **MT** przyciskiem **OK**.

 *Siatka wyświetla się podczas zapisu obrazu.  
Siatka nie wyświetla się podczas zapisu wideo.*




### **5.2.2. Tryb czarno-biały**

1. Potwierdzić pozycję menu **BW** przyciskiem **OK**, aby wyświetlić czarno-biały obraz na żywo.
2. Ponownie potwierdzić pozycję menu **BW** przyciskiem **OK**, aby znów wyświetlić obraz na żywo w kolorze.

 *W przypadku zapisu obrazu i zapisu wideo w trybie BW obrazy/nagrania są zapisywane w wersji czarno-białej.*




### **5.2.3. Jasność**

Ustawianie jasności ekranu.

1. Potwierdzić pozycję menu  przyciskiem **OK**.
2. Ustawić jasność przyciskami  **i** .
3. Potwierdzić przyciskiem **OK**.

### **5.2.4. Kontrast**

Ustawianie kontrastu ekranu.

1. Potwierdzić pozycję menu  przyciskiem **OK**.
2. Ustawić kontrast przyciskami  **i** .
3. Potwierdzić przyciskiem **OK**.

## 6. EKSPLOATACJA




### 6.1. ZAPIS ZDJĘĆ LUB WIDEO


#### OSTRZEŻENIE

#### Zastosowane do celów medycznych

Wprowadzenie sondy do otworów ciała ludzi lub zwierząt może spowodować obrażenia wewnętrzne.



- ▶ Nie stosować endoskopu wideo do celów medycznych.
- ▶ Nie stosować do badania ludzi ani zwierząt.
- ▶ Nie wprowadzać sondy do otworów ciała.

1. Wprowadzić sondę do obiektu.
2. Nacisnąć , aby zapisać obraz.
3. Nacisnąć , aby rozpocząć zapis wideo.
4. Ponownie nacisnąć , aby zakończyć zapis wideo.

 Nie wyjmować karty SD podczas zapisu. Może to spowodować uszkodzenie karty i uniemożliwić odczyt zapisów.

### 6.2. POWIĘKSZANIE I ODBICIE LUSTRZANE

#### Powiększ

1. Nacisnąć , aby powiększyć obraz 1,5- oraz 2-krotnie.
2. Ponownie nacisnąć , aby wyświetlić obraz w oryginalnym rozmiarze.



Rozmiar oryginalny

Powiększenie x2

**Odbicie lustrzane**

1. Nacisnąć  $\leftarrow$ , aby odbić obraz wzdłuż osi pionowej.
2. Ponownie nacisnąć  $\leftarrow$ , aby wyświetlić obraz w oryginale.



Oryginał



Obraz odbity wzdłuż osi pionowej

**6.3. TRANSMISJA DANYCH****TRYBIE PAMIĘCI MASOWEJ**

1. Korzystając z przewodu USB podłączyć endoskop wideo do komputera.
  2. Włączyć endoskop wideo.
    - ▶ Na ekranie wyświetla się  $\odot$  oraz  $\square$ .
  3. Korzystając z  $\blacktriangle$  lub  $\blacktriangledown$  przejść do opcji  $\square$ .
  4. Potwierdzić przyciskiem **OK**.
- ▶ Można teraz przesłać obrazy i nagrania wideo na komputer.

$\textcircled{i}$  Tryb ten można również aktywować wybierając  $\textcircled{g}$  i opcję „USB”.

**6.4. ZASILANIE ZA POŚREDNICTWEM PRZYŁĄCZA USB**

1. Wyjąć baterie.
2. Korzystając z przewodu USB podłączyć endoskop wideo do źródła zasilania.
3. Włączyć endoskop wideo.

4. Nacisnąć **ESC**.

► Endoskop wideo jest gotowy do pracy.

## 7. CZYSZCZENIE

Przed czyszczeniem wyjąć baterie z endoskopu wideo. Do czyszczenia endoskopu wideo używać wilgotnej ściereczki bawełnianej. Wilgoć nie może się dostać do portów urządzenia. Przestrzegać wskazówek czyszczenia zawartych w instrukcji obsługi **sondy z kamerą**.

Nie stosować środków czyszczących zawierających alkohol, materiałów ściernych ani rozpuszczalników.

## 8. PRZECHOWYWANIE

Przechowywać w oryginalnym opakowaniu, w suchym i chronionym przed światłem i kurzem miejscu.

Przechowywać w temperaturze od 0°C do +60°C. Średnica zwoju sondy powinna wynosić podczas przechowywania co najmniej 15 cm.

## 9. DANE TECHNICZNE

### Endoskop wideo

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Wymiary                        | 275 mm × 123 mm × 55 mm                              |
| Masa                           | 370 g (bez baterii)                                  |
| Ekran                          | TFT-LCD QVGA 3,5 cala                                |
| Rozdzielczość ekranu           | 320 × 240 px   |
| Typ baterii                    | 4 × AA (alkaliczne lub Ni-MH)                        |
| Czas pracy                     | 4 godziny  |
| Nośnik danych                  | Karta pamięci SD<br>(obsługiwana pojemność do 32 GB) |
| Standard sygnału telewizyjnego | NTSC/PAL   |
| Przyłącza                      | Wyjście AV, USB                                      |
| Rozdzielczość wideo            | 640 × 480 px, 30 FPS                                 |

**Endoskop wideo**

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Format plików (wideo, obraz)      | AVI, JPEG  |
| Rozdzielczość zapisywanego obrazu | 640 × 480 px   |
| Język systemu                     | angielski, francuski, niemiecki, włoski, hiszpański, portugalski, niderlandzki, duński, polski, rosyjski, bułgarski, szwedzki, fiński, norweski, rumuński, grecki, estoński, litewski, łotewski, węgierski, czeski, słowacki, słoweński, chiński tradycyjny, chiński uproszczony, japoński, turecki, wietnamski, koreański |
| Temperatura robocza               | od 0°C do +60°C  |
| Temperatura przechowywania        | od 0°C do +60°C  |

**10. RECYKLING I UTYLIZACJA**

Endoskopu wideo nie wolno utylizować razem z odpadami domowymi.

Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących utylizacji. Użytkownicy są zobowiązani do przekazania baterii oraz endoskopów wideo do odpowiedniego punktu zbiórki.

Endoskopy wideo można nieodpłatnie odesłać na adres Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge, Haberlandstr. 55, 81241 München, Niemcy.

**DADOS DE IDENTIFICAÇÃO**

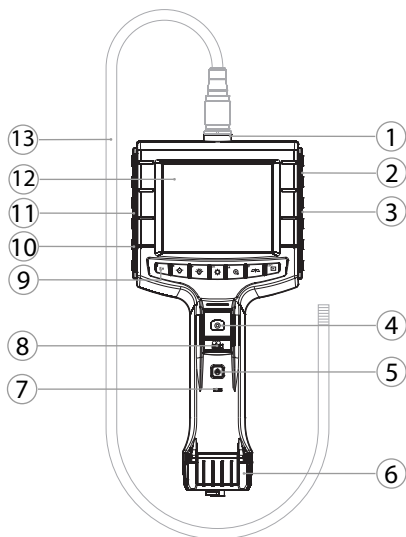
|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Fabricante                     | Hoffmann GmbH<br>Qualitätswerkzeuge<br>Haberlandstr. 55<br>81241 München<br>Alemanha |
| Produto                        | Videoendoscópio com grelha de<br>medição   |
| Marca                          | HOLEX  |
| Número de artigo               | 49 2928 2000   |
| Versão do manual de instruções | 02<br>Manual de utilização original  |
| Data de criação                | 12/2018  |



## ÍNDICE










|  |            |
|--|------------|
| <b>1. Vista geral do aparelho .....</b>      | <b>211</b> |
| 1.1. Teclas de operação .....                | 212        |
| 1.2. Indicação no ecrã .....                 | 212        |
| <b>2. Indicações gerais.....</b>             | <b>213</b> |
| 2.1. Símbolos e meios de representação ..... | 213        |
| 2.2. Informações suplementares .....         | 213        |
| <b>3. Segurança .....</b>                    | <b>214</b> |
| 3.1. Indicações básicas de segurança .....   | 214        |
| 3.2. Utilização adequada .....               | 214        |
| 3.3. Utilização indevida .....               | 214        |
| 3.4. Deveres da entidade exploradora .....   | 215        |
| <b>4. Colocação em funcionamento .....</b>   | <b>215</b> |
| 4.1. Inserir ou substituir as pilhas .....   | 215        |
| 4.2. Ligar a sonda ao videoendoscópio .....  | 215        |
| 4.3. Inserir o cartão de memória .....       | 216        |
| 4.4. Ligar o videoendoscópio .....           | 216        |
| <b>5. Navegação nos menus.....</b>           | <b>216</b> |
| 5.1. Menu principal.....                     | 216        |
| 5.1.1. Álbum.....                            | 216        |
| 5.1.2. Língua.....                           | 217        |
| 5.1.3. Data / hora .....                     | 217        |
| 5.1.4. Status do cartão SD .....             | 218        |
| 5.1.5. Configurações .....                   | 218        |
| 5.1.6. Saída AV.....                         | 218        |
| 5.1.7. USB .....                             | 219        |
| 5.2. Tecla de função.....                    | 219        |
| 5.2.1. Modo de medição.....                  | 219        |
| 5.2.2. Modo Preto e branco .....             | 220        |

|            |   |            |
|------------|---|------------|
| 5.2.3.     | Luminosidade.....                         | 220        |
| 5.2.4.     | Contraste.....                            | 220        |
| <b>6.</b>  | <b>Funcionamento .....</b>                | <b>220</b> |
| 6.1.       | Gravar foto ou vídeo .....                | 220        |
| 6.2.       | Aumentar e espelhar .....                 | 221        |
| 6.3.       | Transferência de dados.....               | 222        |
| 6.4.       | Alimentação elétrica via ligação USB..... | 222        |
| <b>7.</b>  | <b>Limpeza.....</b>                       | <b>222</b> |
| <b>8.</b>  | <b>Armazenamento .....</b>                | <b>222</b> |
| <b>9.</b>  | <b>Dados técnicos .....</b>               | <b>223</b> |
| <b>10.</b> | <b>Reciclagem e eliminação .....</b>      | <b>224</b> |

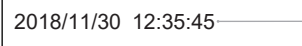


**1. VISTA GERAL DO APARELHO**

- |   |                                    |    |  |
|---|------------------------------------|----|--|
| 1 | Ligação da sonda                   | 8  | Gravação de vídeo  |
| 2 | Saída AV (com interface)           | 9  | Teclas de operação   |
| 3 | Slot de cartão SD                  | 10 | Ligação USB para transferência de dados e alimentação elétrica |
| 4 | Gravação de imagem                 | 11 | Saída AV (sem interface)                                       |
| 5 | Botão de ligar/desligar            | 12 | Ecrã de 3,5"   |
| 6 | Cobertura das pilhas               | 13 | Sonda com cabeça de sonda                                      |
| 7 | Indicação da capacidade das pilhas |    |  |

## 1.1. TECLAS DE OPERAÇÃO

| Modo   | Antevisão   | Procurar                    | Menu               |
|--|---|-----------------------------|--------------------|
|  Fn  | Tecla de função                                   | Eliminar a gravação         | -                  |
|      | Aumentar a luminosidade do LED na cabeça de sonda | Para a direita              | -                  |
|      | Reduzir a luminosidade do LED na cabeça de sonda  | Para a esquerda             | -                  |
|  OK  | Mudar para o modo Menu                            | Executar                    | Executar           |
|      | Aumentar  | Para cima                   | Para cima          |
|      | Espelhar a imagem verticalmente                   | Para baixo                  | Para baixo         |
|  ESC | Mudar para o modo Procurar                        | Mudar para o modo Antevisão | Um passo para trás |
|      | Gravar a imagem                                   | -                           | -                  |
|      | Iniciar/<br>terminar a gravação de vídeo          | -                           | -                  |

## 1.2. INDICAÇÃO NO ECRÃ





|  |                                    |
|--|------------------------------------|
|  | Hora e data do sistema             |
|  | Espaço de memória restante         |
|  | Indicação da capacidade das pilhas |

## 2. INDICAÇÕES GERAIS



Ler e respeitar o manual de instruções, guardar para referência futura e manter sempre disponível para consulta.

### 2.1. SÍMBOLOS E MEIOS DE REPRESENTAÇÃO

| Símbolo de aviso   | Significado   |
|--|---|
|  <b>PERIGO</b>  | Identifica um perigo que causa a morte ou ferimentos graves se não for evitado.                                 |
|  <b>ATENÇÃO</b> | Identifica um perigo que pode causar a morte ou ferimentos graves se não for evitado.                           |
|  <b>CUIDADO</b> | Identifica um perigo que pode causar ferimentos ligeiros ou de gravidade média se não for evitado.              |
| <b>AVISO</b>   | Identifica um perigo que pode causar danos materiais se não for evitado.  |
|                | Identifica dicas e indicações úteis, assim como informações para um funcionamento eficiente e isento de falhas. |

### 2.2. INFORMAÇÕES SUPLEMENTARES

Observar o manual de instruções da **sonda da câmara**.

### 3. SEGURANÇA

#### 3.1. INDICAÇÕES BÁSICAS DE SEGURANÇA

---

##### Aplicação médica

Ferimentos internos devido à inserção da sonda em aberturas corporais de pessoas ou de outros seres vivos.

- ▶ Não usar o videoendoscópio para aplicações médicas.
  - ▶ Não efetuar análises em pessoas ou noutros seres vivos.
  - ▶ Não introduzir a sonda em aberturas corporais.
- 

#### 3.2. UTILIZAÇÃO ADEQUADA

- Videoendoscópio para controlo e análise de áreas inacessíveis e invisíveis.
- Para o uso industrial.
- Usar apenas em estado impecável e seguro do ponto de vista técnico e operacional.
- Manutenção e reparações por pessoal técnico adequado.

#### 3.3. UTILIZAÇÃO INDEVIDA

- Não sujeitar o videoendoscópio a impactos ou choques.
- Não deixar que o videoendoscópio entre em contacto com líquidos.
- Não usar em ambientes com gases, vapores ou solventes inflamáveis, como sejam depósitos de combustível ou de gás.
- Não usar em áreas potencialmente explosivas.
- Abrir a caixa só na cobertura das pilhas para a troca de pilhas.
- Não realizar conversões nem modificações arbitrárias.

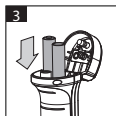
### 3.4. DEVERES DA ENTIDADE EXPLORADORA

A entidade exploradora deverá certificar-se de que as pessoas, que trabalham neste produto, respeitam as disposições e determinações, bem como as seguintes indicações:

- Disposições nacionais e regionais em matéria de segurança, prevenção de acidentes e proteção ambiental.
- Não montar, instalar nem colocar em funcionamento quaisquer produtos danificados.
- Tem de ser disponibilizado o equipamento de proteção necessário.

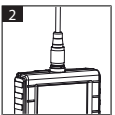
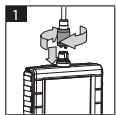
## 4. COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO

### 4.1. INSERIR OU SUBSTITUIR AS PILHAS



1. Desenroscar o parafuso, rodando para a esquerda.
2. Abrir a cobertura das pilhas.
3. Inserir quatro pilhas AA de acordo com a identificação da polaridade. A identificação da polaridade encontra-se no interior da cobertura das pilhas.
4. Fechar a cobertura das pilhas, apertando bem. Enroscar o parafuso, rodando para a direita.

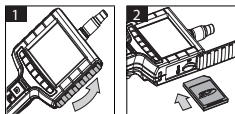
### 4.2. LIGAR A Sonda AO VIDEOENDOSCÓPIO



1. Encaixar a sonda na ligação da sonda de acordo com a peça de conexão.
  2. Enroscar o parafuso de segurança na rosca, rodando para a direita.
- O videoendoscópio está operacional.

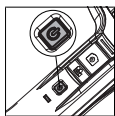
**i** Para não danificar os fios internos da sonda, manter um diâmetro de rolo mínimo de 15 cm, ao usar e armazenar a sonda.

### 4.3. INSERIR O CARTÃO DE MEMÓRIA



1. Levantar a cobertura protetora.
2. Inserir o cartão de memória SD no slot de cartão SD, conforme ilustrado.


### 4.4. LIGAR O VIDEOENDOSCÓPIO



1. Manter premido o botão de ligar/desligar até aparecer o ecrã inicial.
- ▶ O videoendoscópio está operacional.

## 5. NAVEGAÇÃO NOS MENUS

### 5.1. MENU PRINCIPAL

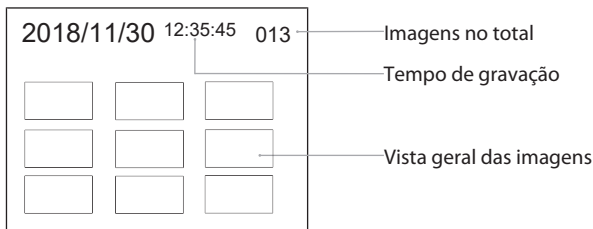
1. Premir  para mudar para o modo Menu.
2. Selecionar o primeiro ponto do menu com ▲ e ▼, confirmar com **OK**
3. Voltar um passo atrás com **ESC**.

**i** Em caso de inatividade, o aparelho regressa automaticamente ao modo Antevisão.

#### 5.1.1. Álbum

ÁLBUM: Vista geral das imagens e dos vídeos gravados





1. Premir ▲, ▼, ◀ ou ▶ para selecionar a imagem ou o vídeo.
2. Premir **OK** para visualizar a imagem ou o vídeo em modo de ecrã total.
3. Voltar a premir **OK** para reproduzir o vídeo.
4. Premir ☒ para eliminar a imagem ou o vídeo selecionado.
5. Voltar a premir ☒ para confirmar a eliminação. Cancelar com **ESC**.

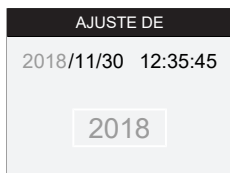
### 5.1.2. Língua

IDIOMA: Seleção da língua do sistema

1. Selecionar a língua com ▲ e ▼.
2. Confirmar com **OK**.

### 5.1.3. Data / hora

AJUSTE DE: Acertar a hora e data do sistema



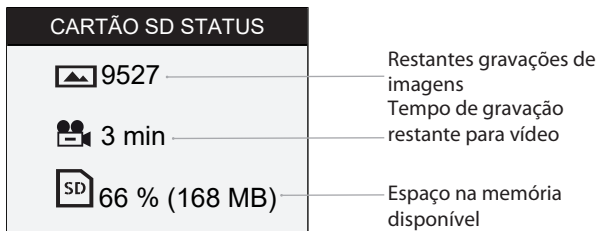
1. Premir ▶ ou ◀ para selecionar o parâmetro.
2. Premir ▲ ou ▼ para alterar o parâmetro.
3. Confirmar com **OK**.

FORMATO: Selecionar o formato de data com ▲ ou ▼ e confirmar com **OK**.

EXIBIR: Ativar ou desativar a indicação da hora no modo "Antevisão" com ▲ ou ▼ e **OK**.

### 5.1.4. Status do cartão SD

CARTÃO SD STATUS: Indicação do espaço de memória restante



FORMATO CARTÃO SD: Confirmar com **OK** para eliminar todos os ficheiros no cartão de memória.


EXCLUIR TUDO: Confirmar com **OK** para eliminar todos os vídeos e imagens gerados pelo aparelho.

### 5.1.5. Configurações

DESLIGAR AUTOMAT.:

1. Selecionar "Desligar" com ▲ ou ▼ e confirmar com **OK** para desligar o desligamento automático.
2. Selecionar os minutos para desligar o videoendoscópio automaticamente após um período escolhido.

TEMPO DE GRAVAÇÃO:

1. Selecionar "0" com ▲ ou ▼ e confirmar com **OK** para parar a gravação, se o cartão de memória SD estiver cheio ou caso seja premido .
2. Selecionar os minutos para parar a gravação automaticamente após um período escolhido.

### 5.1.6. Saída AV

SAÍDA VÍDEO/MÚSICA: Selecionar com ▲ e ▼ a norma televisiva (NTSC/PAL) adequada à região e confirmar com **OK**.

### 5.1.7. USB

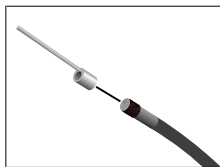
Ver Transferência de dados [▶ 222].

## 5.2. TECLA DE FUNÇÃO

1. Premir **Fn** para ativar ou desativar mais funções.
2. Selecionar o ponto de menu com **▲** e **▼**, confirmar com **OK**.
3. Voltar um passo atrás com **ESC**.

### 5.2.1. Modo de medição

Mostrar a grelha de medição para medir o tamanho de um objeto.



1. Confirmar o ponto de menu **MT** com **OK** para visualizar a grelha com unidade de centímetro no ecrã.
2. Desenroscar o anel de proteção da rosca na cabeça de sonda, rodando para a esquerda.
3. Enroscar o anel de suporte para trás na cabeça de sonda rodando para a direita.
4. Enroscar o pino espaçador na cabeça de sonda, rodando para a direita.
5. Apontar o pino espaçador verticalmente para a superfície, a fim de medir.


▶ As medidas podem ser lidas no ecrã em tempo real.

1. Para ocultar a grelha, confirmar de novo o ponto de menu **MT** com **OK**.

**i** A grelha é representada na gravação de imagem. A grelha não é representada na gravação de vídeo.


### 5.2.2. Modo Preto e branco

1. Confirmar o ponto de menu **BW** com **OK** para visualizar a imagem ao vivo a preto e branco.
2. Confirmar novamente o ponto de menu **BW** com **OK** para voltar a visualizar a imagem ao vivo a cores.

 Na gravação de imagem e vídeo no modo BW, a imagem / o vídeo é gravada(o) a preto e branco.


### 5.2.3. Luminosidade

Ajustar a luminosidade do ecrã.

1. Confirmar o ponto de menu  com **OK**.
2. Ajustar a luminosidade com **◀** e **▶**.
3. Confirmar com **OK**.

### 5.2.4. Contraste

Ajustar o contraste do ecrã.

1. Confirmar o ponto de menu  com **OK**.
2. Ajustar o contraste com **◀** e **▶**.
3. Confirmar com **OK**.

## 6. FUNCIONAMENTO

### 6.1. GRAVAR FOTO OU VÍDEO

#### ATENÇÃO

#### Aplicação médica

Ferimentos internos devido à inserção da sonda em aberturas corporais de pessoas ou de outros seres vivos.

- ▶ Não usar o videoendoscópio para aplicações médicas.
- ▶ Não efetuar análises em pessoas ou noutros seres vivos.
- ▶ Não introduzir a sonda em aberturas corporais.

1. Inserir a sonda no objeto.
2. Premir para gravar a imagem.
3. Premir para iniciar a gravação de vídeo.
4. Premir de novo para terminar a gravação de vídeo.

Não retirar o cartão de memória SD durante a gravação. O cartão de memória SD pode danificar-se, inutilizando as gravações.

## 6.2. AUMENTAR E ESPELHAR

### Aumentar

1. Premir para aumentar a imagem 1,5 e 2 vezes.
2. Premir novamente para representar a imagem no tamanho original.



Tamanho original



Aumentado 2x

### Espelhar

1. Premir para espelhar a imagem verticalmente.
2. Premir novamente para representar a imagem no original.








Original

Espelhado verticalmente

### 6.3. TRANSFERÊNCIA DE DADOS

#### ARMAZENAMENTO EM MASSA

1. Ligar o videoendoscópio ao PC via cabo USB.
  2. Ligar o videoendoscópio.
    - ▶ O ecrã exibe  e .
  3. Navegar com  ou  para selecionar .
  4. Confirmar com **OK**.
- ▶ As imagens e os vídeos podem ser transferidos para o PC.

O modo  pode ser também ativado via  e "USB".

### 6.4. ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA VIA LIGAÇÃO USB

1. Remover as pilhas.
  2. Ligar o videoendoscópio à rede elétrica via cabo USB.
  3. Ligar o videoendoscópio.
  4. Premir **ESC**.
- ▶ O videoendoscópio está operacional.

## 7. LIMPEZA

Remover as pilhas do videoendoscópio antes da limpeza. Limpar o videoendoscópio com um pano de algodão humedecido. Não podem entrar líquidos nas ligações. Observar as indicações de limpeza do manual de instruções da **sonda da câmara**.

Não usar produtos de limpeza alcoólicos e que contenham abrasivos ou solventes.

## 8. ARMAZENAMENTO

Guardar na embalagem original protegida do sol e sem pó num local seco.

Armazenar a temperaturas entre os 0 °C e +60 °C. Armazenar a sonda com um diâmetro de rolo mínimo de 15 cm.

## 9. DADOS TÉCNICOS

| <b>Videoendoscópio</b>              |  |
|-------------------------------------|--|
| Medidas                             | 275 mm × 123 mm × 55 mm  |
| Peso                                | 370 g (sem pilhas)   |
| Ecrã                                | 3,5 polegadas TFT-LCD QVGA   |
| Resolução do ecrã                   | 320 × 240 px   |
| Tipo de pilha                       | 4 × AA (alcalina ou Ni-MH)   |
| Tempo de funcionamento              | 4 horas  |
| Suporte de dados                    | Cartão de memória SD<br>(suportado até 32 GB)  |
| Norma televisiva                    | NTSC/PAL   |
| Ligações                            | Saída AV, USB  |
| Resolução de vídeo                  | 640 × 480 px, 30 FPS   |
| Formato de ficheiro (vídeo, imagem) | AVI, JPEG  |
| Resolução de imagem da gravação     | 640 × 480 px   |
| Língua do sistema                   | Inglês, Francês, Alemão, Italiano, Espanhol, Português, Holandês, Dinamarquês, Polaco, Russo, Búlgaro, Sueco, Finlandês, Norueguês, Romeno, Grego, Estónio, Lituano, Letão, Húngaro, Checo, Eslovaco, Esloveno, Chinês tradicional, Chinês simplificado, Japonês, Turco, Vietnamita, Coreano |
| Temperatura de trabalho             | 0 °C até +60 °C  |
| Temperatura de armazenamento        | 0 °C até +60 °C  |

## 10. RECICLAGEM E ELIMINAÇÃO



Não eliminar o videoendoscópio junto com o lixo doméstico. Devem ser aplicadas as disposições específicas do país para eliminação. Os consumidores são obrigados a entregar as pilhas e o videoendoscópio num ponto de recolha adequado.

O videoendoscópio pode ser devolvido gratuitamente à Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge, Haberlandstr. 55, 81241 München.



**DATE DE IDENTIFICARE**

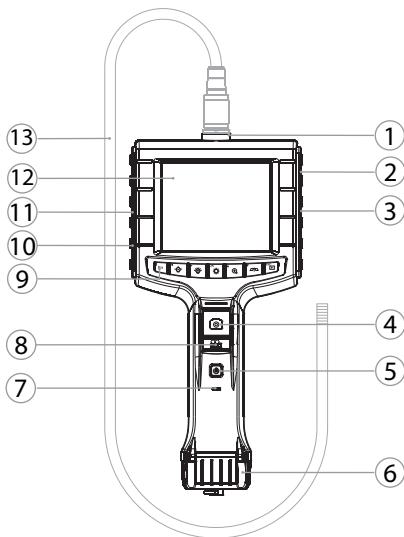
|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Producător                        | Hoffmann GmbH<br>Scule de calitate<br>Haberlandstr. 55<br>81241 München<br>Deutschland |
| Produs                            | Endoscop video cu rastru de<br>măsurare  |
| Marcă                             | HOLEX  |
| Cod articol                       | 49 2928 2000   |
| Versiunea manualului de utilizare | 02<br>Traducerea instrucțiunilor originale   |
| Data elaborării                   | 12/2018  |

## CUPRINS

|           |  |            |
|-----------|--|------------|
| <b>1.</b> | <b>Prezentare generală a aparatului .....</b>  | <b>228</b> |
| 1.1.      | Taste de operare.....                          | 229        |
| 1.2.      | Afișaj ecran .....                             | 229        |
| <b>2.</b> | <b>Indicații generale .....</b>                | <b>230</b> |
| 2.1.      | Simboluri și mijloace de reprezentare.....     | 230        |
| 2.2.      | Informații suplimentare.....                   | 230        |
| <b>3.</b> | <b>Siguranță .....</b>                         | <b>231</b> |
| 3.1.      | Instrucțiuni de bază privind securitatea ..... | 231        |
| 3.2.      | Utilizare conformă cu destinația .....         | 231        |
| 3.3.      | Utilizare necorespunzătoare.....               | 231        |
| 3.4.      | Obligațiile beneficiarului.....                | 232        |
| <b>4.</b> | <b>Punerea în funcțiune .....</b>              | <b>232</b> |
| 4.1.      | Introducerea sau schimbarea bateriilor.....    | 232        |
| 4.2.      | Conectarea sondei la endoscopul video .....    | 232        |
| 4.3.      | Introducerea cardului de memorie .....         | 233        |
| 4.4.      | Pornire endoscop video .....                   | 233        |
| <b>5.</b> | <b>Navigație prin meniu .....</b>              | <b>233</b> |
| 5.1.      | Meniu principal.....                           | 233        |
| 5.1.1.    | Album.....                                     | 233        |
| 5.1.2.    | Limba.....                                     | 234        |
| 5.1.3.    | Data/Oră.....                                  | 234        |
| 5.1.4.    | Stare card SD.....                             | 235        |
| 5.1.5.    | Setări.....                                    | 235        |
| 5.1.6.    | Leșire AV .....                                | 235        |
| 5.1.7.    | USB .....                                      | 236        |
| 5.2.      | Tastă funcții.....                             | 236        |
| 5.2.1.    | Mod Măsurare .....                             | 236        |
| 5.2.2.    | Mod negru-alb .....                            | 236        |

|            |  |            |
|------------|--|------------|
| 5.2.3.     | Luminozitate.....                              | 237        |
| 5.2.4.     | Contrast .....                                 | 237        |
| <b>6.</b>  | <b>Funcționare .....</b>                       | <b>237</b> |
| 6.1.       | Realizare de fotografii sau de video .....     | 237        |
| 6.2.       | Mărire și oglindire .....                      | 238        |
| 6.3.       | Transmitere de date.....                       | 238        |
| 6.4.       | Alimentare cu tensiune prin conector USB ..... | 239        |
| <b>7.</b>  | <b>Curățare .....</b>                          | <b>239</b> |
| <b>8.</b>  | <b>Depozitare .....</b>                        | <b>239</b> |
| <b>9.</b>  | <b>Date tehnice .....</b>                      | <b>240</b> |
| <b>10.</b> | <b>Reciclare și casare .....</b>               | <b>241</b> |

## 1. PREZENTARE GENERALĂ A APARATULUI



1 Racord pentru sondă

8 Înregistrarea video

2 leșire AV (cu interfață)

9 Taste de operare

3 Slot card SD

10 Conector USB pentru transfer de date și alimentare cu tensiune

4 Înregistrare de imagine

11 leșire AV (fără interfață)

5 Buton cu apăsare pornire/oprire







12 Ecran 3,5 inch

6 Capac compartiment baterie

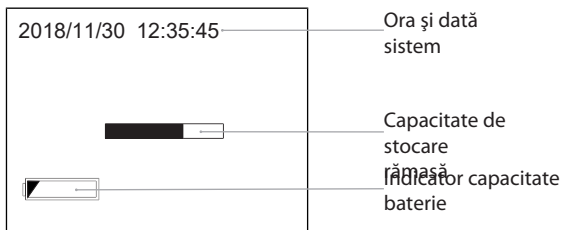
13 Sondă cu cap de sondă

7 Indicator capacitate baterie

## 1.1. TASTE DE OPERARE

| Mod  | Previzualizare                                   | Căutare                           | Meniu         |
|--|--|-----------------------------------|---------------|
|  Fn  | Tastă funcții                                    | Ștergere imagine                  | -             |
|      | Creșterea luminozității LED-ului la capul sondei | La dreapta                        | -             |
|      | Reducerea luminozității LED-ului la capul sondei | La stânga                         | -             |
|  OK  | Schimbare în modul Meniu                         | Executare                         | Executare     |
|      | Mărire   | În sus                            | În sus        |
|      | Oglindire verticală a imaginii                   | În jos                            | În jos        |
|  ESC | Schimbare în modul Căutare                       | Schimbare în modul Previzualizare | Un pas înapoi |
|      | Fotografiere                                     | -                                 | -             |
|      | Începere/<br>Încheiere înregistrare video        | -                                 | -             |

## 1.2. AFIȘAJ ECRAN







## 2. INDICAȚII GENERALE



Citiți și respectați instrucțiunile de utilizare, păstrați-le pentru consultare ulterioară și asigurați-vă că acestea sunt disponibile în orice moment.

### 2.1. SIMBOLURI ȘI MIJLOACE DE REPREZENTARE

| Simbol de avertizare   | Semnificație   |
|--|--|
|  PERICOL     | Marchează un pericol care provoacă decesul sau vătămare corporală gravă, dacă nu este evitat.                        |
|  AVERTISMENT | Marchează un pericol care poate provoca decesul sau vătămare corporală gravă, dacă nu este evitat.                   |
|  PRECAUȚIE   | Marchează un pericol care poate provoca vătămare corporală minoră sau moderată, dacă nu este evitat.                 |
| INDICAȚIE  | Marchează un pericol care poate provoca pagube materiale, dacă nu este evitat.                                       |
|              | Marchează sfaturile și instrucțiunile utile, precum și informații pentru o funcționare eficientă și fără defecțiuni. |

### 2.2. INFORMAȚII SUPLIMENTARE

Respectați manualul de operare pentru **sonda cu cameră video**.

### 3. SIGURANȚĂ

#### 3.1. INSTRUCȚIUNI DE BAZĂ PRIVIND SECURITATEA

---

##### Utilizare medicală

Introducerea sondei în orificiile corpului uman sau ale altor ființe va duce la provocarea de leziuni interne.

- ▶ Endoscopul video nu se folosește în scopuri medicale.
  - ▶ Nu se efectuează investigații la oameni sau la alte ființe.
  - ▶ Sonda nu se introduce în orificiile corpului.
- 

#### 3.2. UTILIZARE CONFORMĂ CU DESTINAȚIA

- Endoscop video pentru controlul și investigarea zonelor inaccesibile și invizibile.
- Pentru uz industrial.
- Folosiți-l doar în stare tehnică bună și sigur pentru funcționare.
- Întreținerea și reparațiile pot fi executate doar de personal specializat.

#### 3.3. UTILIZARE NECORESPUNZĂTOARE

- Nu supuneți endoscopul video la lovituri sau la șocuri.
- Evitați contactul endoscopului video cu lichidele.
- Nu-l folosiți în medii cu gaze inflamabile, vapori sau solvenți, cum ar fi în rezervoare de combustibil sau de gaze.
- A nu se utiliza în medii potențial explozive.
- Pentru schimbarea bateriilor, deschideți carcasa doar de la capacul compartimentului de baterii.
- Nu executați din proprie inițiativă modificări și transformări.

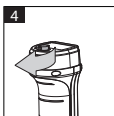
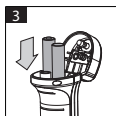
### 3.4. OBLIGAȚIILE BENEFICIARULUI

Beneficiarul trebuie să se asigure că persoanele care lucrează pe produs respectă reglementările și prevederile, precum și următoarele instrucțiuni:

- Reglementările naționale și regionale privind securitatea, prevenirea accidentelor și reglementările pentru protecția mediului.
- Nu asamblați, nu instalați și nu puneți în funcțiune produse deteriorate.
- Echipamentul de protecție necesar trebuie să fie pregătit.

## 4. PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE

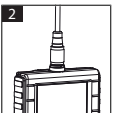
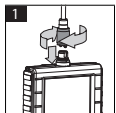
### 4.1. INTRODUCEREA SAU SCHIMBAREA BATERIILOR



1. Desfaceți șuruburile în sens antiorar.
2. Deschideți capacul compartimentului de baterii.
3. Introduceți 4 baterii AA ținând cont de marcajul polarității.  
Marcajul polarității se găsește la interiorul capacului de la compartimentul pentru baterii.
4. Închideți capacul compartimentului de baterii și apăsați bine. Strângeți șuruburile în sens orar.


RO

### 4.2. CONECTAREA SONDEI LA ENDOSCOPUL VIDEO

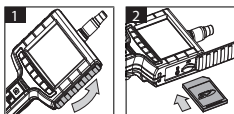


1. Introduceți sonda în elementul de racordare al sondei având în vedere conectorul.
  2. Înșurubați în sens orar șurubul de siguranță pe conectorul filetat.
- Endoscopul video este gata de utilizare.



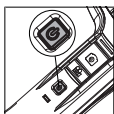
 Pentru a nu deteriora firele interioare ale sondei, păstrați un diametru al rolei de cel puțin 15 cm, la utilizarea și la depozitarea sondei.

### 4.3. INTRODUCEREA CARDULUI DE MEMORIE



1. Ridicați capacul de protecție.
2. Introduceți cardul de memorie SD în slotul pentru card SD, așa cum este reprezentat.


### 4.4. PORNIRE ENDOSCOPIU VIDEO



1. Țineți apăsat butonul de pornire/oprire până ce se aprinde ecranul de pornire.
- Endoscopul video este gata de utilizare.

## 5. NAVIGAȚIE PRIN MENU

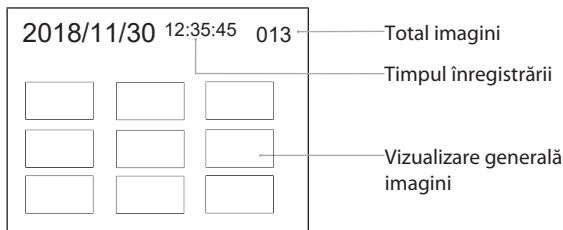
### 5.1. MENU PRINCIPAL

1. Apăsați  pentru a schimba în modul Meniu.
2. Selectați elementul superior al meniului cu tastele ▲ și ▼ și confirmați cu **OK**
3. Cu **ESC**, navigați un pas înapoi.

 În caz de inactivitate, dispozitivul revine automat în modul Previzualizare.

#### 5.1.1. Album

ALBUM: Vizualizare generală a imaginilor și a videourilor realizate



1. Apăsați ▲, ▼, ◀ sau ▶ pentru a selecta imagini sau videoclipuri.
2. Apăsați **OK** pentru afișarea unei imagini sau a unui video în modul ecran complet.
3. Apăsați din nou **OK** pentru a rula un video.
4. Apăsați ☒ pentru a șterge o imagine sau un video.
5. Apăsați din nou ☒ pentru confirmarea ștergerii. Anulați cu **ESC**.

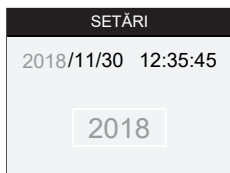
### 5.1.2. Limba

LIMBĂ: Selectarea limbii sistemului

1. Selectați limba cu ▲ și ▼.
2. Confirmați cu **OK**.

### 5.1.3. Dată/Oră

SETĂRI: Setarea orei și a datei sistemului



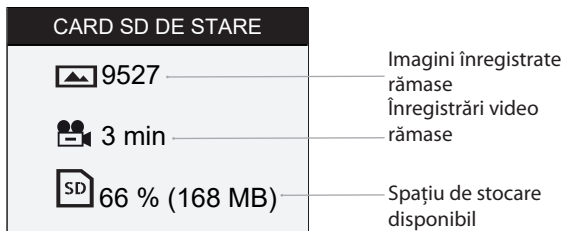
1. Apăsați ▶ sau ◀ pentru a selecta parametri.
2. Apăsați ▲ sau ▼ pentru a modifica parametri.
3. Confirmați cu **OK**.

FORMAT: Selectați format dată cu ▲ sau ▼ și confirmați cu **OK**.

DISPLAY: Activați sau dezactivați afișarea timpului în modul „Previzualizare” cu ▲ sau ▼ și **OK**.

### 5.1.4. Stare card SD

CARD SD DE STARE: Afişaj capacitate rămasă de stocare



FORMAT DE CARD SD: Confirmați cu **OK** pentru a șterge toate fișierele de pe cardul de memorie.


ȘTERGERE COMPLETĂ: Confirmați cu **OK** pentru a șterge toate imaginile și înregistrările video de pe dispozitiv.

### 5.1.5. Setări

AUTOMAT. OPRIRE:

1. Selectați cu ▲ sau ▼ „Oprit” și confirmați cu **OK** pentru a dezactiva funcția automată de oprire.
2. Selectați „minute” pentru a putea opri automat după un anumit interval de timp endoscopul video.

TIMP ÎNREGISTRARE:

1. Selectați cu ▲ sau ▼ „0” și confirmați cu **OK** pentru a opri înregistrările când cardul de memorie SD este plin sau dacă  este apăsat.
2. Selectați „minute” pentru a opri automat înregistrarea după un anumit interval de timp preferat.

### 5.1.6. Ieșire AV

IEȘIRE AV: Selectați cu ▲ și ▼ standardul tv (NTSC/PAL) specific zonei și confirmați cu **OK**.

### 5.1.7. USB

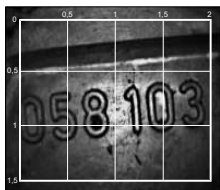
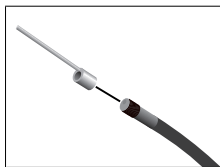
Vezi Transmitere de date [▶ 238].

## 5.2. TASTĂ FUNCȚII

1. Apăsați **Fn** pentru a activa sau dezactiva alte funcții.
2. Selectați cu ▲ și ▼ elementul de meniu și confirmați cu **OK**.
3. Cu **ESC**, navigați un pas înapoi.

### 5.2.1. Mod Măsurare


Afișați rastrul de măsurare pentru a măsura dimensiunea unui obiect.



1. Confirmați elementul de meniu **MT** cu **OK**, pentru a afișa pe ecran rastrul cu unitatea de măsură centimetrul.
2. Desfaceți în sens antiorar inelul de protecție filetat de la capul sondei.
3. Inelul de prindere de la capul sondei se înșurubează spre în spate, în sens orar.
4. Înșurubați în sens orar șurubul de distanțare pe capul sondei.
5. Pentru măsurare, aliniați șurubul de distanțare perpendicular pe suprafață.

▶ Dimensiunile pot fi citite pe ecran în timp real.


1. Pentru a ascunde rastrul, confirmați elementul de meniu **MT** încă o dată cu **OK**.

 Când o imagine este înregistrată, rastrul este afișat. Când un video este înregistrat, rastrul nu este afișat.

### 5.2.2. Mod negru-alb




1. Confirmați elementul de meniu **BW** cu **OK** pentru afișarea imaginii live în alb-negru.

2. Confirmați elementul de meniu **BW** cu **OK** pentru reafișarea imaginii live în culori.

 *La înregistrarea de imagini și de video în modul Alb-negru, imaginea/ videoul sunt realizate în alb-negru.*




### **5.2.3. Luminozitate**

Reglați luminozitatea ecranului.

1. Confirmați elementul de meniu  cu **OK**.
2. Reglați luminozitatea cu  și .
3. Confirmați cu **OK**.

### **5.2.4. Contrast**

Reglați contrastul ecranului.

1. Confirmați elementul de meniu  cu **OK**.
2. Reglați contrastul cu  și .
3. Confirmați cu **OK**.

## **6. FUNCȚIONARE**



### **6.1. REALIZARE DE FOTOGRAFII SAU DE VIDEO**


#### **AVERTISMENT**


#### **Utilizare medicală**

Introducerea sondei în orificiile corpului uman sau ale altor ființe va duce la provocarea de leziuni interne.

- ▶ Endoscopul video nu se folosește în scopuri medicale.
- ▶ Nu se efectuează investigații la oameni sau la alte ființe.
- ▶ Sonda nu se introduce în orificiile corpului.



1. Introduceți sonda în obiect.
2. Apăsați  pentru a realiza o fotografie.
3. Apăsați  pentru a porni o înregistrare video.

4. Apăsați din nou  pentru a încheia înregistrarea video.

 *Nu scoateți cardul de memorie SD în timpul înregistrării. Cardul de memorie SD poate fi deteriorat, iar înregistrările inutilizabile.*

## 6.2. MĂRIRE ȘI OGLINDIRE

### Mărire

1. Apăsați  pentru a crește imaginea de 1,5 - 2 ori.
2. Apăsați din nou  pentru a afișa imaginea în mărimea originală.





Mărimea originală



mărire de 2x

### Oglindire

1. Apăsați  pentru a oglindi imaginea vertical.
2. Apăsați din nou  pentru a afișa imaginea în original.








Original



Oglindire verticală

## 6.3. TRANSMITERE DE DATE

MASS-MODUL DE STOCARE

1. Endoscop video conectat cu PC prin cablu USB.
  2. Porniți endoscopul video.
    - ▶ Pe ecran se afișează  și .
  3. Navigați cu  sau  pentru a selecta .
  4. Confirmați cu **OK**.
- ▶ Imagini și înregistrări video pot fi transferate pe PC.

 Modul poate fi activat prin  și „USB”.

#### **6.4. ALIMENTARE CU TENSIUNE PRIN CONECTOR USB**

1. Scoateți bateriile.
  2. Conectați endoscopul video la rețeaua de tensiune prin cablu USB.
  3. Porniți endoscopul video.
  4. Apăsați **ESC**.
- ▶ Endoscopul video este gata de utilizare.

### **7. CURĂȚARE**

Înainte de curățare, scoateți bateriile din endoscop video. Curățați endoscopul video cu lavetă umedă din bumbac. Nu este permisă infiltrarea de lichide în conexiuni. Respectați instrucțiunile de curățeni din manualul de operare al **sondei cu cameră video**.

Nu folosiți pentru curățare agenți pe bază de alcool, cu proprietăți abrazive sau cu conținut de solvenți.

### **8. DEPOZITARE**

A se depozita în ambalajul original, într-un loc uscat, ferit de lumină și fără praf.

A se depozita la temperaturi cuprinse între 0 °C bis +60 °C. Depozitați sonda păstrând un diametru al rolei de cablu de cel puțin 15 cm.

## 9. DATE TEHNICE

### Endoscop video

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Dimensiuni                     | 275 mm × 123 mm × 55 mm   |
| Greutate                       | 370 g (fără baterii)  |
| Ecran                          | 3,5 inch TFT-LCD QVGA   |
| Rezoluție ecran                | 320 × 240 px  |
| Tip de baterii                 | 4 × AA (alcaline sau Ni-MH)   |
| Durată de funcționare          | 4 ore   |
| Mediu de stocare               | Card de memorie SD<br>(până la 32 GB)   |
| Standard TV                    | NTSC/PAL  |
| Racorduri                      | leșire AV, USB  |
| Rezoluție video                | 640 × 480 px, 30 FPS  |
| Format fișier (video, imagine) | AVI, JPEG   |
| Rezoluție imagine înregistrată | 640 × 480 px  |
| Limba sistemului               | Engleză, Franceză, Germană, Italiană, Spaniolă, Portugheză, Olandeză, Daneză, Poloneză, Rusă, Bulgară, Suedeză, Finlandeză, Norvegiană, Română, Greacă, Estonă, Lituaniană, Letonă, Ungară, Cehă, Slovacă, Slovenă, Chineză tradițională, Chineză simplificată, Japoneză, Turcă, Vietnameză, Coreeană |
| Temperatură de lucru           | De la + 0 °C până la + +60 °C   |
| Temperatură de depozitare      | De la + 0 °C până la + +60 °C   |



## 10. RECICLARE ȘI CASARE



Nu aruncați endoscopul video în deșeuri menajere.  
Trebuie aplicate reglementările specifice pentru casare.  
Consumatorii sunt obligați să ducă bateriile și endoscopul video la punctele de colectare.

Endoscopul video poate fi returnat gratuit la Hoffmann GmbH  
Qualitätswerkzeuge, Haberlandstr. 55, 81241 München.

**ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ**

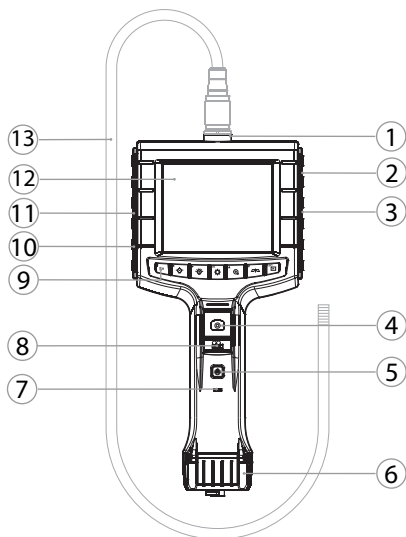
|   |   |
|---|---|
| Изготовитель                            | Hoffmann GmbH<br>Qualitätswerkzeuge<br>Haberlandstr. 55<br>81241 Мюнхен<br>Германия |
| Изделие                                 | Видеоэндоскоп с измерительным<br>растром  |
| Марка                                   | HOLEX   |
| Номер артикула                          | 49 2928 2000  |
| Версия руководства по эксплуата-<br>ции | 02<br>Перевод оригинала инструкции по<br>эксплуатации                               |
| Дата составления                        | 12/2018   |

## СОДЕРЖАНИЕ

|           |  |            |
|-----------|--|------------|
| <b>1.</b> | <b>Общий вид устройства .....</b>              | <b>245</b> |
| 1.1.      | Кнопки управления .....                        | 246        |
| 1.2.      | Индикация на экране .....                      | 247        |
| <b>2.</b> | <b>Общие указания .....</b>                    | <b>247</b> |
| 2.1.      | Символы и изобразительные средства .....       | 247        |
| 2.2.      | Дальнейшая информация .....                    | 248        |
| <b>3.</b> | <b>Техника безопасности .....</b>              | <b>248</b> |
| 3.1.      | Общая инструкция по технике безопасности ..... | 248        |
| 3.2.      | Применение по назначению .....                 | 248        |
| 3.3.      | Применение не по назначению .....              | 249        |
| 3.4.      | Обязанности эксплуатирующего предприятия ..... | 249        |
| <b>4.</b> | <b>Ввод в эксплуатацию .....</b>               | <b>249</b> |
| 4.1.      | Установка и замена батарей .....               | 249        |
| 4.2.      | Присоединение щупа к видеоэндоскопу .....      | 250        |
| 4.3.      | Установка карты памяти .....                   | 250        |
| 4.4.      | Включение видеоэндоскопа .....                 | 250        |
| <b>5.</b> | <b>Управление меню .....</b>                   | <b>251</b> |
| 5.1.      | Главное меню .....                             | 251        |
| 5.1.1.    | Галерея .....                                  | 251        |
| 5.1.2.    | Язык .....                                     | 251        |
| 5.1.3.    | Дата/время .....                               | 252        |
| 5.1.4.    | Состояние карты памяти SD .....                | 252        |
| 5.1.5.    | Настройки .....                                | 252        |
| 5.1.6.    | AV-выход .....                                 | 253        |
| 5.1.7.    | USB .....                                      | 253        |
| 5.2.      | Функциональная клавиша .....                   | 253        |
| 5.2.1.    | Режим измерения .....                          | 253        |
| 5.2.2.    | Монохромный режим .....                        | 254        |

|            |  |            |
|------------|--|------------|
| 5.2.3.     | Яркость .....                          | 254        |
| 5.2.4.     | Контрастность .....                    | 254        |
| <b>6.</b>  | <b>Эксплуатация .....</b>              | <b>255</b> |
| 6.1.       | Получение снимков и видео.....         | 255        |
| 6.2.       | Увеличение и зеркальное отражение..... | 255        |
| 6.3.       | Передача данных .....                  | 256        |
| 6.4.       | Питание от USB-порта.....              | 257        |
| <b>7.</b>  | <b>Очистка .....</b>                   | <b>257</b> |
| <b>8.</b>  | <b>Хранение.....</b>                   | <b>257</b> |
| <b>9.</b>  | <b>Технические сведения .....</b>      | <b>257</b> |
| <b>10.</b> | <b>Переработка и утилизация.....</b>   | <b>258</b> |

## 1. ОБЩИЙ ВИД УСТРОЙСТВА

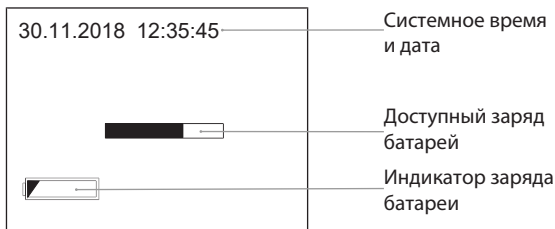


- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| 1 Разъем для щупа             | 8 Запись видео                                     |
| 2 AV-выход (с интерфейсом)    | 9 Кнопки управления                                |
| 3 Гнездо для карты памяти SD  | 10 Разъем USB для передачи данных и подачи питания |
| 4 Сохранение изображения      | 11 AV-выход (без интерфейса)                       |
| 5 Кнопка включения/выключения | 12 Экран 3,5"                                      |
| 6 Крышка батарейного отсека   | 13 Щуп с головкой                                  |
| 7 Индикатор заряда батареи    |  |

## 1.1. КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ

| Режим  | Предварительный просмотр                     | Обзор                                      | Меню      |
|--|--|--|-----------|
|  Fn      | Функциональная клавиша                       | Удалить запись                             | -         |
|          | Увеличить яркость светодиода на головке щупа | Вправо                                     | -         |
|          | Уменьшить яркость светодиода на головке щупа | Влево                                      | -         |
|  ОК      | Переход в режим меню                         | Выполнить                                  | Выполнить |
|          | Увеличение                                   | Вверх                                      | Вверх     |
|          | Отразить изображение по вертикали            | Вниз                                       | Вниз      |
| ESC<br> | Переход в режим обзора                       | Переход в режим предварительного просмотра | Шаг назад |
|          | Сделать снимок                               | -  | -         |
|          | Начать/завершить видеозапись                 | -  | -         |

## 1.2. ИНДИКАЦИЯ НА ЭКРАНЕ





## 2. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ



Прочтите руководство по эксплуатации, соблюдайте его и храните в постоянном доступе для последующих справок.

### 2.1. СИМВОЛЫ И ИЗОБРАЗИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА

| Предупредительный символ  | Значение   |
|---|--|
|  <b>ОПАСНО</b>     | Обозначает опасность, которая, если ее не предотвратить, приводит к летальному исходу или тяжелым травмам.       |
|  <b>ОСТОРОЖНО</b>  | Обозначает опасность, которая, если ее не предотвратить, может привести к летальному исходу или тяжелым травмам. |
|  <b>ВНИМАНИЕ</b> | Обозначает опасность, которая, если ее не предотвратить, может привести к травмам легкой или средней тяжести.    |
| <b>УВЕДОМЛЕНИЕ</b>  | Обозначает опасность, которая, если ее не предотвратить, может привести к материальному ущербу.                  |

| Предупредитель-<br>ный символ | Значение |
|-------------------------------|----------|
|-------------------------------|----------|



Обозначает полезные советы, указания и сведения для эффективной и безаварийной эксплуатации.

## 2.2. ДАЛЬНЕЙШАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Соблюдайте предписания руководства по эксплуатации **видеощупа**.

## 3. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

### 3.1. ОБЩАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

#### Медицинское применение

Повреждения внутренних органов вследствие введения щупа в естественные отверстия тела человека или других живых организмов.

- ▶ Видеоэндоскоп не предназначен для медицинского применения.
- ▶ Не проводите исследования тела человека или других живых существ.
- ▶ Не вводите щуп в естественные отверстия тела.

### 3.2. ПРИМЕНЕНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

- Видеоэндоскоп предназначен для контроля и исследования труднодоступных и плохо видимых мест.
- Для промышленного использования.
- Используйте изделие только в технически безупречном безопасном состоянии.
- Техническое обслуживание и ремонтные работы должны проводиться только соответствующими профессионалами.



### 3.3. ПРИМЕНЕНИЕ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

- При работе с видеоэндоскопом избегайте ударов и толчков.
- Исключите взаимодействие видеоэндоскопа с жидкостями.
- Не используйте изделие в условиях концентрации горючих газов, паров или растворителей, например, в резервуарах для топлива или газов.
- Не применяйте во взрывоопасных зонах.
- Не разбирайте корпус, допускается снимать только крышку батарейного отсека для замены батарей.
- Не производите самовольные модификации и пересборку конструкции.

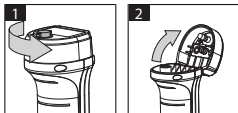
### 3.4. ОБЯЗАННОСТИ ЭКСПЛУАТИРУЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Эксплуатирующее предприятие должно убедиться в том, что лица, которые выполняют работы на изделии, соблюдают предписания, правила и следующие указания:

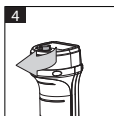
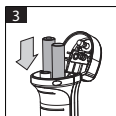
- соблюдать национальные и региональные предписания по технике безопасности, предотвращению несчастных случаев и защите окружающей среды;
- не монтировать, устанавливать или вводить поврежденные изделия в эксплуатацию;
- предоставлять необходимые средства защиты.

## 4. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

### 4.1. УСТАНОВКА И ЗАМЕНА БАТАРЕЙ

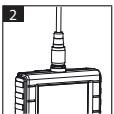
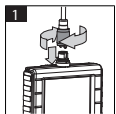


1. Отвинтите винт против часовой стрелки.
2. Снимите крышку батарейного отсека.
3. Разместите четыре батареи AA в соответствии с расположением полюсов. Обозначения полюсов нанесены на внутреннюю часть крышки.



4. Захлопните и плотно закройте крышку батарейного отсека. Завинтите винт по часовой стрелке.

## 4.2. ПРИСОЕДИНЕНИЕ ЩУПА К ВИДЕОЭНДОСКОПУ



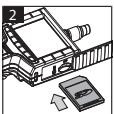
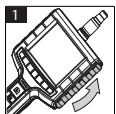
1. Вставьте штекер щупа в предназначенный для него разъем.
2. Ввинтите предохранительный винт по часовой стрелке.

► Видеоэндоскоп готов к работе.



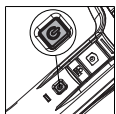
Для предохранения внутренних жил щупа от повреждений не сворачивайте его при использовании и хранении плотнее, чем на 15 см в диаметре окружности.

## 4.3. УСТАНОВКА КАРТЫ ПАМЯТИ



1. Поднимите защитную крышку.
2. Поместите карту памяти SD в гнездо для карты памяти как показано на изображении.

## 4.4. ВКЛЮЧЕНИЕ ВИДЕОЭНДОСКОПА







1. Задержите нажатой кнопку включения/выключения до появления экрана приветствия.

► Видеоэндоскоп готов к работе.

## 5. УПРАВЛЕНИЕ МЕНЮ

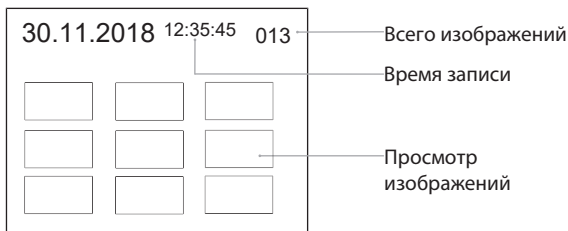
### 5.1. ГЛАВНОЕ МЕНЮ







1. Нажмите  для перехода в режим меню.
2. Выберите пункт верхнего уровня в меню с помощью  и , подтвердите выбор нажатием **OK**.
3. Чтобы вернуться на шаг назад, нажмите **ESC**.

 При бездействии устройство автоматически возвращается в режим предварительного просмотра.

#### 5.1.1. Галерея

АЛЬБОМ: просмотр полученных изображений и видеофайлов



1. Для выбора изображения или видео нажмите , ,  или .
2. Для вывода изображения или видео в полноэкранный режим нажмите **OK**.
3. Для воспроизведения видеофайла нажмите **OK** еще раз.
4. Для удаления выбранного изображения или видеофайла нажмите .
5. Нажмите  еще раз, чтобы подтвердить удаление. Нажатие **ESC** отменяет действие.

#### 5.1.2. Язык

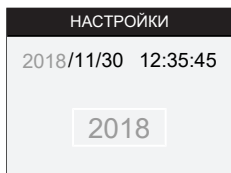
ЯЗЫК: выбор языка интерфейса

1. Выберите язык, нажав  и .

2. Подтвердите выбор нажатием **ОК**.

### 5.1.3. Дата/время

НАСТРОЙКИ: установка системного времени и даты



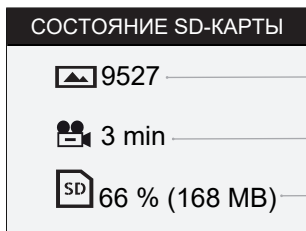
1. Для выбора параметра задействуйте ► или ◀.
2. Для изменения параметра задействуйте ▲ или ▼.
3. Подтвердите выбор нажатием **ОК**.

ФОРМАТ: формат даты выбирается задействованием ▲ или ▼ и подтверждается нажатием **ОК**.

ПРОСМОТР: вывод времени в режиме предварительного просмотра можно активировать или деактивировать с помощью ▲ или ▼ и **ОК**.

### 5.1.4. Состояние карты памяти SD

СОСТОЯНИЕ SD-КАРТЫ: индикатор объема свободной памяти



- Доступное количество новых снимков
- Доступное время записи новых видео
- Доступный объем памяти

ФОРМАТА SD КАРТЫ: для подтверждения удаления всех файлов с карты памяти нажмите **ОК**.


УДАЛИТЬ ВСЕ ФАЙЛЫ: для подтверждения удаления всех изображений и видеофайлов, полученных с помощью устройства, нажмите **ОК**.

### 5.1.5. Настройки

АВТОМАТ. ВЫКЛЮЧЕНИЕ:

1. чтобы деактивировать автоматическое выключение, выберите с помощью ▲ или ▼ «Выкл» и подтвердите нажатием **OK**.
2. Выберите количество минут до автоматического выключения видеоэндоскопа.

#### ВРЕМЯ ЗАПИСИ:

1. с помощью ▲ или ▼ выберите «0» и подтвердите выбор нажатием **OK**, чтобы настроить прекращение записи в случае заполнения карты памяти SD или после нажатия .
2. Выберите количество минут до автоматической остановки записи.

#### 5.1.6. AV-выход

AV ВЫХОДНОЙ: с помощью ▲ и ▼ выберите формат воспроизведения (NTSC/PAL), используемый в вашем регионе, и подтвердите выбор нажатием **OK**.

#### 5.1.7. USB

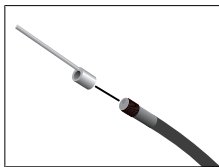
См. Передача данных [▶ 256].

### 5.2. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ КЛАВИША

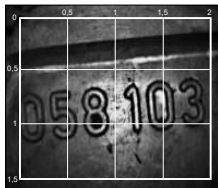
1. Для активации или деактивации функциональной клавиши нажмите **Fn**.
2. Выберите пункт меню с помощью ▲ и ▼, подтвердите выбор нажатием **OK**.
3. Чтобы вернуться на шаг назад, нажмите **ESC**.

#### 5.2.1. Режим измерения

Отобразите измерительный растр для определения размеров объекта.



1. Для вывода растра с сантиметровой шкалой на экран подтвердите выбор пункта меню **MT** с помощью **OK**.
2. Отвинтите защитное кольцо на головке щупа, вращая его против часовой стрелки.



3. Вращайте зажимное кольцо на головке щупа по часовой стрелке.
  4. Навинтите крючок на головку щупа по часовой стрелке.
  5. Для измерения направьте крючок вертикально по отношению к поверхности.
- Измерения можно считывать на экране в режиме реального времени.

1. Чтобы скрыть растр, подтвердите выбор пункта меню **MT** повторно с помощью **OK**.

*ⓘ На полученных снимках отображение растра сохраняется. При записи видео растр впоследствии не воспроизводится.*

### 5.2.2. Монохромный режим

1. Для вывода транслируемого изображения в черно-белом режиме подтвердите выбор пункта меню **BW** с помощью **OK**.
2. Для последующего вывода транслируемого изображения в цвете еще раз подтвердите выбор пункта меню **BW** с помощью **OK**.

*ⓘ При съемке изображений или записи видео в режиме BW получают черно-белые снимки/видеофайлы.*

### 5.2.3. Яркость

Настройка яркости экрана.

1. Подтвердите выбор пункта меню ☀ с помощью **OK**.
2. Отрегулируйте яркость, используя ◀ и ▶.
3. Подтвердите настройку нажатием **OK**.

### 5.2.4. Контрастность

Настройка контрастности экрана.

1. Подтвердите выбор пункта меню ● с помощью **OK**.

2. Отрегулируйте контрастность, используя ◀ и ▶.
3. Подтвердите настройку нажатием **OK**.

## **6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ**




### **6.1. ПОЛУЧЕНИЕ СНИМКОВ И ВИДЕО**


#### **⚠ ОСТОРОЖНО**

##### **Медицинское применение**

Повреждения внутренних органов вследствие введения щупа в естественные отверстия тела человека или других живых организмов.



- ▶ Видеоэндоскоп не предназначен для медицинского применения.
- ▶ Не проводите исследования тела человека или других живых существ.
- ▶ Не вводите щуп в естественные отверстия тела.

1. Заведите щуп внутрь объекта.
2. Нажмите  для сохранения изображения.
3. Нажмите , чтобы начать запись видео.
4. Нажмите  еще раз, чтобы остановить запись видео.

 *Не вынимайте карту памяти SD во время записи. Это может повредить карту памяти и сохраненные файлы.*

### **6.2. УВЕЛИЧЕНИЕ И ЗЕРКАЛЬНОЕ ОТРАЖЕНИЕ**

##### **Увеличение**

1. Нажмите  для увеличения изображения в 1,5 или 2 раза.
2. Нажмите  еще раз, чтобы вернуть исходный размер изображения.





Исходный размер



2-кратное увеличение

### Зеркальное отражение

1. Нажмите  для отражения изображения по вертикали.
2. Нажмите  еще раз, чтобы вернуть исходный вид изображения.








Исходное изображение





Вертикальное отражение

## 6.3. ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ

### МАСС-РЕЖИМ ХРАНЕНИЯ

1. Подключите видеоэндоскоп к ПК с помощью USB-кабеля.
  2. Включите видеоэндоскоп.
    - ▶ На экране появится  и .
  3. Используя  или , выберите .
  4. Подтвердите выбор нажатием **OK**.
- ▶ Полученные изображения и видеофайлы можно перенести на ПК.

 Режим также можно активировать с помощью  и выбора «USB».



## 6.4. ПИТАНИЕ ОТ USB-ПОРТА

1. Извлеките батареи.
  2. Подключите видеоэндоскоп к источнику питания с помощью USB-кабеля.
  3. Включите видеоэндоскоп.
  4. Нажмите **ESC**.
- ▶ Видеоэндоскоп готов к работе.

## 7. ОЧИСТКА

Перед проведением очистки извлеките батареи из видеоэндоскопа. Очистите устройство, используя влажную хлопчатобумажную салфетку. Избегайте попадания влаги в разъемы. Соблюдайте предписания по очистке, приведенные в руководстве по эксплуатации **видеошупа**.

Не используйте чистящие средства, в состав которых входят спирты, абразивы и растворители.

## 8. ХРАНЕНИЕ

Храните изделие в оригинальной упаковке в сухом, защищенном от попадания пыли и света месте.

При температуре от 0 °C до +60 °C. Храните шуп в свернутом виде не менее 15 см в диаметре.

## 9. ТЕХНИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

### Видеоэндоскоп

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Размеры               | 275 мм × 123 мм × 55 мм  |
| Вес                   | 370 г (без батарей)  |
| Экран                 | Жидкокристаллический TFT-дисплей 3,5 дюймов с QVGA-разрешением |
| Разрешение экрана     | 320 × 240 пикс   |
| Тип элементов питания | 4 × AA (алкалиновые или никель-металлогидридные)               |

**Видеоэндоскоп**

|  |  |
|--|--|
| Время работы                                 | 4 часа   |
| Накопитель информации                        | Карта памяти SD<br>(поддержка до 32 ГБ)  |
| Телевизионный стандарт                       | NTSC/PAL   |
| Разъемы                                      | AV-выход, USB  |
| Разрешение видео                             | 640 × 480 пикс, 30 кадров в секунду  |
| Формат данных (видео-<br>файлы, изображения) | AVI, JPEG  |
| Разрешение изображения                       | 640 × 480 пикс   |
| Язык интерфейса                              | Английский, французский, немецкий,<br>итальянский, испанский, португальский,<br>нидерландский, датский, польский,<br>русский, болгарский, шведский, финский,<br>норвежский, румынский, греческий,<br>эстонский, латышский, литовский,<br>венгерский, чешский, словацкий,<br>словенский, традиционный китайский,<br>упрощенный китайский, японский,<br>турецкий, вьетнамский, корейский |
| Рабочая температура                          | От 0 °С до +60 °С  |
| Температура хранения                         | От 0 °С до +60 °С  |

**10. ПЕРЕРАБОТКА И УТИЛИЗАЦИЯ**

Не утилизируйте видеоэндоскоп с бытовыми отходами. Соблюдайте национальные требования к утилизации. Потребитель обязуется сдать батареи и видеоэндоскоп в специальный пункт приемки.

Компания Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge, Haberlandstr. 55, 81241 Мюнхен (Германия), принимает видеоэндоскопы бесплатно.

**IDENTIFIKACIJSKI PODATKI**

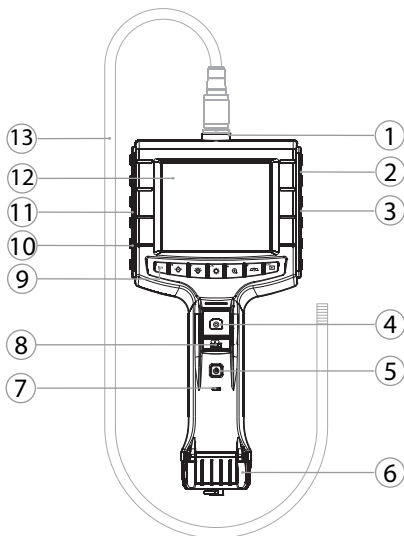
|                              |   |
|------------------------------|---|
| Proizvajalec                 | Hoffmann GmbH<br>Qualitätswerkzeuge<br>Haberlandstr. 55<br>81241 München<br>Nemčija |
| Izdelek                      | Video endoskop z merilno mrežo  |
| Znamka                       | HOLEX   |
| Številka artikla             | 49 2928 2000  |
| Različica navodil za uporabo | 02<br>Prevod originalnih navodil za uporabo   |
| Datum izdelave               | 12/2018   |

## KAZALO

|           |  |            |
|-----------|--|------------|
| <b>1.</b> | <b>Pregled naprave</b> .....           | <b>262</b> |
| 1.1.      | Tipke za upravljanje .....             | 263        |
| 1.2.      | Prikaz na zaslonu .....                | 263        |
| <b>2.</b> | <b>Splošna navodila</b> .....          | <b>264</b> |
| 2.1.      | Simboli in izrazna sredstva .....      | 264        |
| 2.2.      | Nadaljnje informacije .....            | 264        |
| <b>3.</b> | <b>Varnost</b> .....                   | <b>265</b> |
| 3.1.      | Osnovni varnostni napotki .....        | 265        |
| 3.2.      | Namen uporabe .....                    | 265        |
| 3.3.      | Napačna uporaba .....                  | 265        |
| 3.4.      | Dolžnosti upravljavca .....            | 266        |
| <b>4.</b> | <b>Zagon</b> .....                     | <b>266</b> |
| 4.1.      | Vstavljanje ali menjava baterij .....  | 266        |
| 4.2.      | Povezava sonde z video endoskopom..... | 266        |
| 4.3.      | Vstavljanje spominske kartice .....    | 267        |
| 4.4.      | Vklop video endoskopa .....            | 267        |
| <b>5.</b> | <b>Navigacija po meniju</b> .....      | <b>267</b> |
| 5.1.      | Glavni meni .....                      | 267        |
| 5.1.1.    | Album .....                            | 267        |
| 5.1.2.    | Jezik.....                             | 268        |
| 5.1.3.    | Datum/čas .....                        | 268        |
| 5.1.4.    | Stanje SD-kartice .....                | 268        |
| 5.1.5.    | Nastavitve .....                       | 269        |
| 5.1.6.    | AV-izhod.....                          | 269        |
| 5.1.7.    | USB .....                              | 269        |
| 5.2.      | Funkcijska tipka .....                 | 270        |
| 5.2.1.    | Način merjenja .....                   | 270        |
| 5.2.2.    | Črno-beli način.....                   | 270        |



|            |   |            |
|------------|---|------------|
| 5.2.3.     | Svetlost .....                                | 271        |
| 5.2.4.     | Kontrast .....                                | 271        |
| <b>6.</b>  | <b>Delovanje.....</b>                         | <b>271</b> |
| 6.1.       | Zajemanje fotografij in video posnetkov ..... | 271        |
| 6.2.       | Povečava in zrcaljenje .....                  | 272        |
| 6.3.       | Prenos podatkov .....                         | 272        |
| 6.4.       | Napajanje prek USB-vtičnice.....              | 273        |
| <b>7.</b>  | <b>Čiščenje .....</b>                         | <b>273</b> |
| <b>8.</b>  | <b>Shranjevanje .....</b>                     | <b>273</b> |
| <b>9.</b>  | <b>Tehnični podatki .....</b>                 | <b>274</b> |
| <b>10.</b> | <b>Recikliranje in odstranjevanje .....</b>   | <b>275</b> |

## 1. PREGLED NAPRAVE

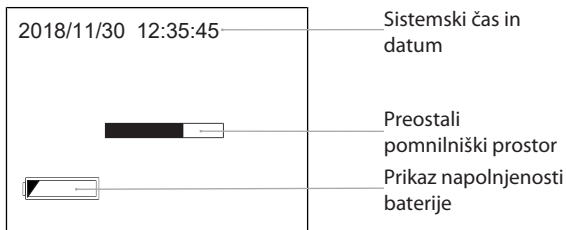


- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| 1 Priključek za sondo           | 8 Zajemanje video posnetkov                     |
| 2 AV-izhod (z vmesnikom)        | 9 Tipke za upravljanje                          |
| 3 Reža za SD-kartico            | 10 USB-vtičnica za prenos podatkov in napajanje |
| 4 Zajemanje slikovnih posnetkov | 11 AV-izhod (brez vmesnika)                     |
| 5 Gumb za vklop/izklop          | 12 3,5-colski zaslon                            |
| 6 Pokrov predela za baterije    | 13 Sonda z glavo                                |
| 7 Prikaz napolnjenosti baterije |   |

## 1.1. TIPKE ZA UPRAVLJANJE

| Način  | Predogled                                  | Iskanje                    | Meni        |
|--|--|----------------------------|-------------|
|  Fn | Funkcijska tipka                           | Brisanje posnetka          | –           |
|    | Povečanje LED-svetlosti na glavi sonde     | V desno                    | –           |
|    | Zmanjšanje LED-svetlosti na glavi sonde    | V levo                     | –           |
|    | Preklop v način menija                     | Izvedba                    | Izvedba     |
|    | Povečava                                   | Navzgor                    | Navzgor     |
|    | Zrcaljenje slike vertikalno                | Navzdol                    | Navzdol     |
|    | Preklop v način iskanja                    | Preklop v način predogleda | Korak nazaj |
|    | Zajemanje slike                            | –                          | –           |
|    | Začetek/<br>konec zajemanja video posnetka | –                          | –           |

## 1.2. PRIKAZ NA ZASLONU







## 2. SPLOŠNA NAVODILA



Preberite navodilo za uporabo in ga upoštevajte. Shranite ga za poznejšo referenco in poskrbite, da je ves čas na voljo.

### 2.1. SIMBOLI IN IZRAZNA SREDSTVA

| Opozorilni simbol   | Pomen   |
|---|---|
|  <b>NEVARNOST</b> | Označuje nevarnost, ki privede do smrti ali resne poškodbe, če je ne preprečite.          |
|  <b>OPOZORILO</b> | Označuje nevarnost, ki lahko privede do smrti ali resne poškodbe, če je ne preprečite.    |
|  <b>POZOR</b>     | Označuje nevarnost, ki lahko privede do lažje ali srednje poškodbe, če je ne preprečite.  |
| <b>OBVESTILO</b>  | Označuje nevarnost, ki lahko privede do materialne škode, če je ne preprečite.            |
|                   | Označuje uporabne nasvete in napotke ter informacije za učinkovito in nemoteno delovanje. |

### 2.2. NADALJNJE INFORMACIJE

Upoštevajte navodila za uporabo **sonde s kamero**.



### 3. VARNOST

#### 3.1. OSNOVNI VARNOSTNI NAPOTKI

---

##### Medicinska uporaba

Možnost notranjih poškodb zaradi vstavljanja sonde v telesne odprtine ljudi ali drugih živih bitij.

- ▶ Video endoskopa ne uporabljajte v medicinske namene.
  - ▶ Ne izvajajte preiskav na ljudeh ali drugih živih bitjih.
  - ▶ Sonde ne vstavljajte v telesne odprtine.
- 

#### 3.2. NAMEN UPORABE

- Video endoskop za kontrolo in preiskavo nedostopnih in nevidnih območij.
- Za industrijsko rabo.
- Uporabljajte samo v tehnično brezhibnem in za delovanje varnem stanju.
- Vzdrževanje in popravila samo s strani ustreznega strokovnega osebja.

#### 3.3. NAPAČNA UPORABA

- Video endoskopa ne izpostavljajte udarcem ali trkom.
- Video endoskop ne sme priti v stik s tekočinami.
- Ne uporabljajte v okolju z gorljivimi plini, parami ali topili, npr. v rezervoarjih za gorivo ali plin.
- Ne uporabljajte v potencialno eksplozivni atmosferi.
- Ohišje odpirajte samo ob snemanju pokrova predela za baterije z namenom menjave baterij.
- Ne izvajajte nepooblaščenih predelav in sprememb.

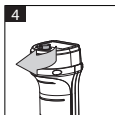
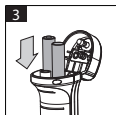
### 3.4. DOLŽNOSTI UPRAVLJAVCA

Upravljavec se mora prepričati, da osebe, ki delajo z izdelkom, upoštevajo predpise in določila ter naslednje napotke:

- nacionalne in regionalne predpise za varnost, preprečevanje nezgod in predpise za varstvo okolja.
- Ne montirajte, nameščajte ali zaganjajte poškodovanih izdelkov.
- Zagotovljena mora biti potrebna zaščitna oprema.

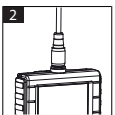
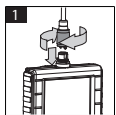
## 4. ZAGON

### 4.1. VSTAVLJANJE ALI MENJAVA BATERIJ



1. Odvijte vijak v nasprotni smeri urinega kazalca.
2. Odprite pokrov predela za baterije.
3. Vstavite štiri baterije AA v skladu z oznakami polov. Oznake polov so na notranji strani pokrova predela za baterije.
4. Zaprite pokrov predela za baterije in ga trdno pritisnite. Privijte vijak v smeri urinega kazalca.

### 4.2. POVEZAVA SONDE Z VIDEO ENDOSKOPOM

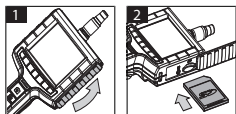


1. Sondo nataknete na priključek za sondo v skladu s priključnim delom.
2. Privijte varnostni vijak na navoj v smeri urinega kazalca.

► Video endoskop je pripravljen za uporabo.

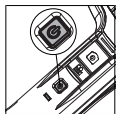
**i** Da ne bi poškodovali žic v notranjosti sonde, pri uporabi in shranjevanju sonde upoštevajte kotalni premer najmanj 15 cm.

### 4.3. VSTAVLJANJE SPOMINSKE KARTICE



1. Privzdignite zaščitni pokrov.
2. Vstavite SD-spominsko kartico v režo za SD-kartico, kot je prikazano.


### 4.4. VKLOP VIDEO ENDOSKOPA



1. Gumb za vklop/izklop držite pritisnjen, dokler se ne prikaže začetni zaslon.
- ▶ Video endoskop je pripravljen za uporabo.

## 5. NAVIGACIJA PO MENIJU

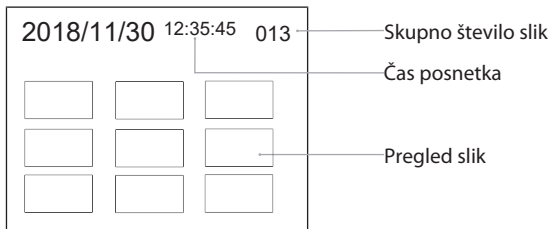
### 5.1. GLAVNI MENI

1. Pritisnite tipko , da preklopite v način menija.
2. S tipkama ▲ in ▼ izberite zgornjo točko menija, potrdite s tipko **OK**.
3. S tipko **ESC** se pomaknete korak nazaj.

 V primeru neaktivnosti se naprava samodejno vrne v način predogleda.

#### 5.1.1. Album

ALBUM: Pregled zajetih slik in video posnetkov



1. Za izbiro slike ali video posnetka pritisnite tipko ▲, ▼, ◀ ali ▶.
2. Za prikaz slike ali video posnetka v celozaslonskem načinu pritisnite tipko **OK**.
3. Za predvajanje video posnetka ponovno pritisnite tipko **OK**.
4. Za brisanje izbrane slike ali video posnetka pritisnite tipko ☒.
5. Za potrditev brisanja ponovno pritisnite tipko ☒. Za preklic pritisnite tipko **ESC**.

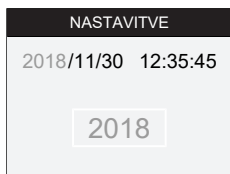
### 5.1.2. Jezik

JEZIK: Izbira sistemskega jezika

1. S tipkama ▲ in ▼ izberite jezik.
2. Izbiro potrdite s tipko **OK**.

### 5.1.3. Datum/čas

NASTAVITVE: Nastavitev sistemskega časa in datuma






1. Za izbiro parametrov pritisnite tipko ▶ ali ◀.
2. Za spremembo parametrov pritisnite tipko ▲ ali ▼.
3. Izbiro potrdite s tipko **OK**.

FORMAT: S tipko ▲ ali ▼ izberite format datuma in potrdite s tipko **OK**.

IZPIS: S tipko ▲ ali ▼ in tipko **OK** lahko aktivirate ali deaktivirate prikaz časa v načinu predogleda.

### 5.1.4. Stanje SD-kartice

SD-KARTICA STATUS: Prikaz preostalega pomnilniškega prostora

| SD-KARTICA STATUS   |                                  |
|---|----------------------------------|
|  9527          | Preostalo število slik           |
|  3 min         | Preostali čas video posnetka     |
|  66 % (168 MB) | Razpoložljiv pomnilniški prostor |

FORMAT SD-KARTICA: Brisanje vseh datotek na spominski kartici potrdite s tipko **OK**.


IZBRISATI VSE: Brisanje vseh slik in video posnetkov, ki jih je ustvarila naprava, potrdite s tipko **OK**.

### 5.1.5. Nastavitve

SAMODEJNI IZKLOP:

1. Za izklop samodejnega izklopa s tipko ▲ ali ▼ izberite „izklop“ in izbiro potrdite s tipko **OK**.
2. Izberite število minut, če želite, da se video endoskop po izbranem času samodejno izklopi.

ČAS POSNETKA:

1. S tipko ▲ ali ▼ izberite „0“ in izbiro potrdite s tipko **OK**, da ustavite snemanje, če je SD-spominska kartica polna ali če pritisnete tipko .
2. Izberite število minut, če želite, da se snemanje po izbranem času samodejno ustavi.

### 5.1.6. AV-izhod

AV IZHOD: S tipkama ▲ in ▼ izberite ustrezeni televizijski standard (NTSC/ PAL) za regijo in izbiro potrdite s tipko **OK**.

### 5.1.7. USB

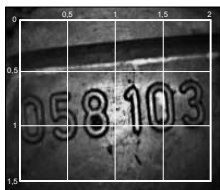
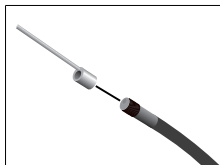
Glejte Prenos podatkov [▶ 272].

## 5.2. FUNKCIJSKA TIPKA

1. Za aktiviranje ali deaktiviranje drugih funkcij pritisnite tipko **Fn**.
2. S tipkama **▲** in **▼** izberite točko menija ter potrdite s tipko **OK**.
3. S tipko **ESC** se pomaknete korak nazaj.

### 5.2.1. Način merjenja

Za merjenje velikosti objekta izberite prikaz merilne mreže.




1. Za prikaz mreže v centimetrih na zaslonu potrdite točko menija **MT** s tipko **OK**.
  2. Odvijte zaščitni obroč navoja na glavi sonde v nasprotni smeri urinega kazalca.
  3. Privijte oporni obroč na glavi sonde nazaj v smeri urinega kazalca.
  4. Privijte distančni zatič na glavo sonde v smeri urinega kazalca.
  5. Za merjenje postavite distančni zatič navpično na površino.
- Mere je mogoče na zaslonu odčitati v realnem času.
1. Če želite skriti merilno mrežo, ponovno potrdite točko menija **MT** s tipko **OK**.

**i** Pri zajemanju slikovnih posnetkov se prikaže mreža. Pri zajemanju video posnetkov se mreža ne prikaže.




### sl 5.2.2. Črno-beli način

1. Za črno-beli prikaz žive slike potrdite točko menija **BW** s tipko **OK**.
2. Za vrnitev barvnega prikaza žive slike znova potrdite točko menija **BW** s tipko **OK**.

 Če je za zajemanje slikovnih in video posnetkov nastavljen črno-beli način, se slike/videoposnetki zajemajo v črno-beli barvi.




### 5.2.3. Svetlost

Nastavite svetlost zaslona.

1. Potrdite točko menija  s tipko **OK**.
2. S tipkama  in  nastavite svetlost.
3. Izbiro potrdite s tipko **OK**.

### 5.2.4. Kontrast

Nastavite kontrast zaslona.

1. Potrdite točko menija  s tipko **OK**.
2. S tipkama  in  nastavite kontrast.
3. Izbiro potrdite s tipko **OK**.

## 6. DELOVANJE




### 6.1. ZAJEMANJE FOTOGRAFIJ IN VIDEO POSNETKOV

#### **OPOZORILO**

#### Medicinska uporaba

Možnost notranjih poškodb zaradi vstavljanja sonde v telesne odprtine ljudi ali drugih živih bitij.



- ▶ Video endoskopa ne uporabljajte v medicinske namene.
- ▶ Ne izvajajte preiskav na ljudeh ali drugih živih bitijih.
- ▶ Sonde ne vstavljajte v telesne odprtine.

1. Vstavite sondo v objekt.
2. Za zajemanje slike pritisnite tipko .
3. Za začetek zajemanja video posnetka pritisnite tipko .
4. Za konec zajemanja video posnetka znova pritisnite tipko .

**i** Med zajemanjem ne odstranjajte SD-spominske kartice. SD-spominska kartica se lahko pri tem poškoduje, posnetki pa postanejo neuporabni.

## 6.2. POVEČAVA IN ZRCALJENJE

### Povečava

1. Za 1,5- oz. 2-kratno povečavo slike pritisnite tipko .
2. Za prikaz slike v originalni velikosti znova pritisnite tipko .





Originalna velikost



2-kratna povečava

### Zrcaljenje

1. Za vertikalno zrcaljenje slike pritisnite tipko .
2. Za originalni prikaz slike znova pritisnite tipko .



Originalni prikaz








Vertikalno zrcaljenje



## 6.3. PRENOS PODATKOV

### MNOŽIČNO SHRANJEVANJE NAČIN

1. Prek USB-kabla povežite video endoskop z osebnim računalnikom.



2. Vklonite video endoskop.
    - ▶ Na zaslonu sta prikazani tipki  in .
  3. S tipko  ali  se pomaknite na izbiro .
  4. Izbiro potrdite s tipko **OK**.
- ▶ Slike in video posnetke lahko prenesete na osebni računalnik.

 Način lahko aktivirate tudi tako, da pritisnete tipko  in izberete možnost „USB“.

#### **6.4. NAPAJANJE PREK USB-VTIČNICE**

1. Odstranite baterije.
  2. Prek USB-kabla povežite video endoskop z električnim omrežjem.
  3. Vklonite video endoskop.
  4. Pritisnite tipko **ESC**.
- ▶ Video endoskop je pripravljen za uporabo.

### **7. ČIŠČENJE**

Pred čiščenjem odstranite baterije iz video endoskopa. Video endoskop očistite z vlažno bombažno krpo. Tekočine ne smejo prodreti v priključke. Upoštevajte napotke za čiščenje v navodilih za uporabo **sonde s kamero**. Ne uporabljajte čistilnih sredstev, ki vsebujejo alkohol, brusna sredstva ali topila.

### **8. SHRANJEVANJE**

Shranjujte v originalni embalaži, na suhem mestu, zaščitenem pred svetlobo in prahom.

Shranjujte pri temperaturi med 0 °C in +60 °C. Sondo shranjujte ob upoštevanju kotalnega premera najmanj 15 cm.

## 9. TEHNIČNI PODATKI

### Video endoskop

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Mere                          | 275 mm × 123 mm × 55 mm   |
| Teža                          | 370 g (brez baterij)  |
| Zaslona                       | 3,5-colski TFT-LCD QVGA   |
| Ločljivost zaslona            | 320 × 240 px  |
| Tip baterij                   | 4 × AA (alkalne ali Ni-MH)  |
| Čas delovanja                 | 4 ure   |
| Spominski medij               | SD-spominska kartica<br>(s prostorom do 32 GB)  |
| Televizijski standard         | NTSC/PAL  |
| Priključki                    | AV-izhod, USB   |
| Ločljivost video posnetkov    | 640 × 480 px, 30 FPS  |
| Format datotek (video, slike) | AVI, JPEG   |
| Ločljivost zajetih slik       | 640 × 480 px  |
| Sistemski jezik               | angleščina, francoščina, nemščina,<br>italijanščina, španščina, portugalščina,<br>nizozemščina, danščina, poljščina, ruščina,<br>bolgarščina, švedščina, finščina, norveščina,<br>romunščina, grščina, estonščina, litovščina,<br>latvijščina, madžarščina, češčina, slovaščina,<br>slovenščina, tradicionalna kitajščina,<br>poenostavljena kitajščina, japonsščina,<br>turščina, vietnamščina, korejščina |
| Delovna temperatura           | od 0 °C do +60 °C   |
| Temperatura shranjevanja      | od 0 °C do +60 °C   |

## 10. REKILIRANJE IN ODSTRANJEVANJE



Video endoskopa ne odlagajte med hišne odpadke.

Upoštevajte lokalne predpise o odstranjevanju. Potrošniki morajo baterije in video endoskop odnesti na primerno zbirno mesto.

Video endoskop se lahko brezplačno odda pri družbi Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge, Haberlandstr. 55, 81241 München.

**IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE**

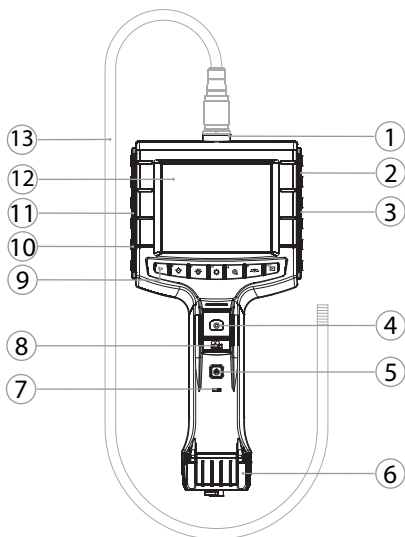
|                          |   |
|--------------------------|---|
| Výrobca                  | Hoffmann GmbH<br>Qualitätswerkzeuge<br>Haberlandstr. 55<br>81241 Mníchov<br>Nemecko |
| Produkt                  | Videoendoskop s meracou mriežkou  |
| Značka                   | HOLEX   |
| Číslo výrobku            | 49 2928 2000  |
| Verzia návodu na obsluhu | 02<br>Originálny návod na obsluhu   |
| Dátum vytvorenia         | 12/2018   |

## OBSAH

|           |  |            |
|-----------|--|------------|
| <b>1.</b> | <b>Prehľad o zariadení .....</b>         | <b>279</b> |
| 1.1.      | Ovládacie tlačidlá .....                 | 280        |
| 1.2.      | Obrazovkový displej .....                | 280        |
| <b>2.</b> | <b>Všeobecné pokyny .....</b>            | <b>281</b> |
| 2.1.      | Symboly a zobrazovacie prostriedky ..... | 281        |
| 2.2.      | Ďalšie informácie .....                  | 281        |
| <b>3.</b> | <b>Bezpečnosť .....</b>                  | <b>282</b> |
| 3.1.      | Základné bezpečnostné pokyny .....       | 282        |
| 3.2.      | Zamýšľané použitie .....                 | 282        |
| 3.3.      | Používanie v rozpore s určením .....     | 282        |
| 3.4.      | Povinnosti obsluhy .....                 | 283        |
| <b>4.</b> | <b>Opravy .....</b>                      | <b>283</b> |
| 4.1.      | Vloženie alebo výmena batérií .....      | 283        |
| 4.2.      | Pripojenie sondy k videoendoskopu .....  | 283        |
| 4.3.      | Vloženie pamäťovej karty .....           | 284        |
| 4.4.      | Zapnutie videoendoskopu .....            | 284        |
| <b>5.</b> | <b>Navigácia v menu .....</b>            | <b>284</b> |
| 5.1.      | Hlavné menu .....                        | 284        |
| 5.1.1.    | Album .....                              | 284        |
| 5.1.2.    | Jazyk .....                              | 285        |
| 5.1.3.    | Dátum/čas .....                          | 285        |
| 5.1.4.    | Stav SD karty .....                      | 286        |
| 5.1.5.    | Nastavenia .....                         | 286        |
| 5.1.6.    | AV výstup .....                          | 287        |
| 5.1.7.    | USB .....                                | 287        |
| 5.2.      | Funkčné tlačidlo .....                   | 287        |
| 5.2.1.    | Režim merania .....                      | 287        |
| 5.2.2.    | Čiernobiely režim .....                  | 288        |


|            |   |            |
|------------|---|------------|
| 5.2.3.     | Jas .....                                 | 288        |
| 5.2.4.     | Kontrast .....                            | 288        |
| <b>6.</b>  | <b>Prevádzka .....</b>                    | <b>288</b> |
| 6.1.       | Zaznamenanie fotografie alebo videa ..... | 288        |
| 6.2.       | Zväčšenie a zrkadlové zobrazenie .....    | 289        |
| 6.3.       | Prenos údajov .....                       | 290        |
| 6.4.       | Napájanie cez USB port .....              | 290        |
| <b>7.</b>  | <b>Čistenie .....</b>                     | <b>290</b> |
| <b>8.</b>  | <b>Skladovanie .....</b>                  | <b>290</b> |
| <b>9.</b>  | <b>Technické údaje .....</b>              | <b>291</b> |
| <b>10.</b> | <b>Recyklácia a likvidácia .....</b>      | <b>292</b> |

## 1. PREHĽAD O ZARIADENÍ

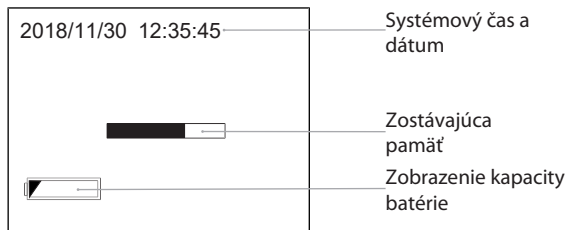


|   |                             |    |                                     |
|---|-----------------------------|----|-------------------------------------|
| 1 | Pripojenie sond             | 8  | Nahrávanie videa                    |
| 2 | Výstup AV (s rozhraním)     | 9  | Ovládacie tlačidlá                  |
| 3 | Slot pre SD kartu           | 10 | USB port pre prenos dát a napájanie |
| 4 | Snímanie obrazu             | 11 | Výstup AV (bez rozhrania)           |
| 5 | Tlačidlo zapnutia/vypnutia  | 12 | 3,5" obrazovka                      |
| 6 | Kryt batérií                | 13 | Sonda s hlavou sondy                |
| 7 | Zobrazenie kapacity batérie |    |                                     |

## 1.1. OVLÁDACIE TLAČIDLÁ

| Režim  | Náhľad                            | Prehľadávanie            | Menu      |
|--|-----------------------------------|--------------------------|-----------|
|  <b>Fn</b>   | Funkčné tlačidlo                  | Vymazať záznam           | -         |
|              | Zvýšiť jas LED na hlave sondy     | Doprava                  | -         |
|              | Znížiť jas LED na hlave sondy     | Doľava                   | -         |
| <b>OK</b>   | Prepnúť do režimu Menu            | Vykonať                  | Vykonať   |
|              | Zväčšiť                           | Nahor                    | Nahor     |
|              | Zrkadliť obraz vertikálne         | Nadol                    | Nadol     |
| <b>ESC</b>  | Prepnúť do režimu Prehľadávanie   | Prepnúť do režimu Náhľad | Krok späť |
|              | Zaznamenať obraz                  | -                        | -         |
|              | Spustiť/zastaviť nahrávanie videa | -                        | -         |

## 1.2. OBRAZOVKOVÝ DISPLEJ










## 2. VŠEOBECNÉ POKYNY



Prečítajte si návod na obsluhu, dodržiavajte v ňom uvedené pokyny, uschovajte ho pre neskoršie použitie a uložte ho na také miesto, aby bol vždy k dispozícii.

### 2.1. SYMBOLY A ZOBRAZOVACIE PROSTRIEDKY

| Výstražný symbol  | Význam   |
|---|--|
|  <b>NEBEZPEČENSTVO</b> | Označuje nebezpečenstvo, ktoré, ak sa mu nevyhnete, bude mať za následok smrť alebo vážne zranenie.          |
|  <b>VAROVANIE</b>      | Označuje nebezpečenstvo, ktoré, ak sa mu nevyhnete, môže spôsobiť smrť alebo vážne zranenie.                 |
|  <b>UPOZORNENIE</b>    | Označuje nebezpečenstvo, ktoré, ak sa mu nevyhnete, môže mať za následok ľahké alebo stredne ťažké zranenie. |
|  <b>OZNÁMENIE</b>     | Označuje nebezpečenstvo, ktoré, ak sa mu nevyhnete, môže spôsobiť vecné škody.                               |
|                       | Označuje užitočné tipy a rady, ako aj informácie pre efektívnu a bezproblémovú prevádzku.                    |

### 2.2. ĎALŠIE INFORMÁCIE

Dodržiavajte návod na obsluhu **kamerovej sondy**.

## 3. BEZPEČNOSŤ

### 3.1. ZÁKLADNÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

---

#### Lekárske použitie

Vnútorne zranenie zasunutím sondy do telesných otvorov človeka alebo iných živých organizmov.

- ▶ Nepoužívajte videoendoskop na lekárske použitia.
  - ▶ Nevykonávajte vyšetrenia na ľuďoch ani iných živých organizmoch.
  - ▶ Sondu nekladajte do telesných otvorov.
- 

### 3.2. ZAMÝŠĽANÉ POUŽITIE

- Videoendoskop na kontrolu a skúmanie neprístupných a neviditeľných oblastí.
- Určené na priemyselné použitie.
- Používajte len v technicky bezchybnom a prevádzkovo bezporuchovom stave.
- Údržbu a opravy smie vykonávať len kvalifikovaný personál.

### 3.3. POUŽÍVANIE V ROZPORE S URČENÍM

- Nevystavujte videoendoskop otrasom ani nárazom.
- Zabráňte kontaktu videoendoskopu s kvapalinami.
- Nepoužívajte v prostrediach s horľavými plynmi, výparmi alebo rozpúšťadlami, napríklad v palivových alebo plynových nádržiach.
- Nepoužívajte svietidlo v oblasti s rizikom výbuchu.
- Pri výmene batérií otvorte teleso len na kryte batérií.
- Nevykonávajte svojvoľné prestavby ani úpravy.

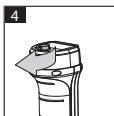
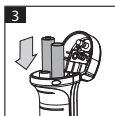
### 3.4. POVINNOSTI OBSLUHY

Prevádzkovateľ musí zabezpečiť, aby osoby pracujúce na výrobku dodržiavali predpisy a ustanovenia, ako aj nasledujúce pokyny:

- Národné a regionálne predpisy súvisiace s bezpečnosťou a prevenciou úrazov a environmentálne predpisy.
- Nepokúšajte sa namontovať, nainštalovať ani uviesť do prevádzky poškodené výrobky.
- Musia byť k dispozícii požadované ochranné vybavenie.

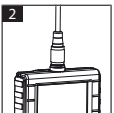
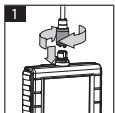
## 4. OPRAVY

### 4.1. VLOŽENIE ALEBO VÝMENA BATÉRIÍ



1. Skrutku odskrutkujte proti smeru hodinových ručičiek.
2. Otvorte kryt batérií.
3. Vložte štyri AA batérie podľa označení pólov. Značka pólu sa nachádza vnútri krytu batérie.
4. Zatvorte kryt batérie a pevne pritlačte. Naskrutkujte skrutku v smere hodinových ručičiek.

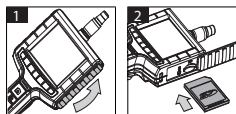
### 4.2. PRIPOJENIE SONDY K VIDEOENDOSKOPU



1. Zasuňte sondu podľa pripojovacieho kusa do portu sondy.
  2. Na závit naskrutkujte zaistovacia skrutku v smere hodinových ručičiek.
- Videoendoskop je pripravený na použitie.

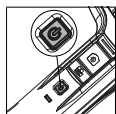
**i** Aby nedošlo k poškodeniu vnútorných vodičov sondy, pri používaní a skladovaní sondy dodržujte minimálny priemer kotúča 15 cm.

### 4.3. VLOŽENIE PAMÄŤOVEJ KARTY



1. Nadvihnite ochranný kryt.
2. Vložte pamäťovú kartu SD do slotu pre kartu podľa obrázka.


### 4.4. ZAPNUTIE VIDEOENDOSKOPU



1. Podržte stlačené tlačidlo zapnutia/vypnutia, kým sa nezobrazí úvodná obrazovka.
- Videoendoskop je pripravený na použitie.

## 5. NAVIGÁCIA V MENU

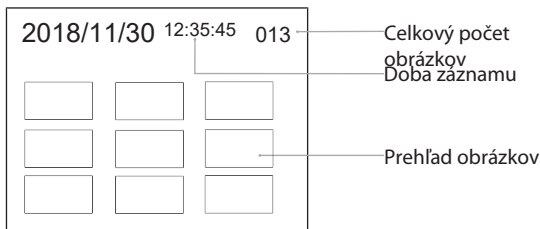
### 5.1. HLAVNÉ MENU

1. Stlačením  prejdete do režimu Menu.
2. Pomocou tlačidiel ▲ a ▼ vyberte hornú položku menu a potvrdíte tlačidlom **OK**
3. Stlačením **ESC** prejdete o jeden krok späť.

**i** Ak je zariadenie neaktívne, automaticky sa vráti do režimu náhľadu.

#### 5.1.1. Album

ALBUM: Prehľad zaznamenaných obrázkov a videí



1. Stlačením ▲, ▼, ◀ alebo ▶ vyberiete obrázok alebo video.
2. Stlačením **OK** vyberiete obrázok alebo video v režime celej obrazovky.
3. Opätovným stlačením **OK** prehráte video.
4. Stlačením ☒ vymažete vybraný obrázok alebo video.
5. Opätovným stlačením ☒ potvrdíte vymazanie. Stlačením **ESC** prerušíte vymazanie.

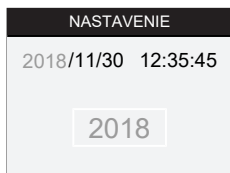
### 5.1.2. Jazyk

JAZYK: Výber systémového jazyka

1. Stlačením ▲ a ▼ vyberiete jazyk.
2. Potvrďte stlačením **OK**.

### 5.1.3. Dátum/čas

NASTAVENIE: Nastavenie systémového času a dátumu



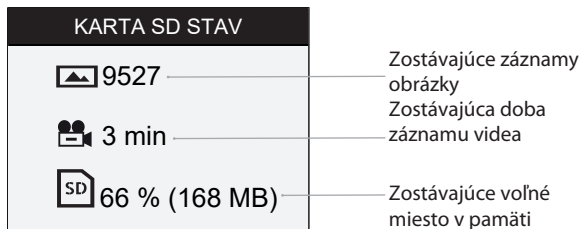
1. Stlačte ▶ alebo ◀ pre výber parametra.
2. Stlačte ▲ alebo ▼ pre zmenu parametra.
3. Potvrďte stlačením **OK**.

FORMÁT: Vyberte formát dátumu stlačením ▲ alebo ▼ a potvrďte stlačením **OK**.

DISPLEJ: Zobrazenie času aktivujte alebo deaktivujte v režime „Náhľad“ stlačením ▲ alebo ▼ a **OK**.

#### 5.1.4. Stav SD karty

KARTA SD STAV: Zobrazenie zostávajúcej kapacity pamäte



FORMÁT KARTA SD: Potvrďte pomocou **OK**, ak chcete vymazať všetky súbory na pamäťovej karte.


VYMAZAŤ VŠETKO: Potvrďte pomocou **OK**, ak chcete vymazať všetky obrázky a videá vytvorené zariadením.

#### 5.1.5. Nastavenia

AUTOMAT. VYPNÚŤ:

1. Stlačením ▲ alebo ▼ vyberte „Vyp“ a potvrďte stlačením **OK** na vypnutie automatického vypnutia.
2. Vyberte minúty na automatické vypnutie videoendoskopu po zvolenom čase.

DOBA ZÁZNAMU:

1. Stlačením ▲ alebo ▼ vyberte „0“ a potvrďte stlačením **OK** na zastavenie nahrávania, keď je pamäťová karta SD plná alebo pri stlačení .
2. Vyberte minúty na automatické zastavenie nahrávania po zvolenom čase.

### 5.1.6. AV výstup

VÝSTUP AV: Stlačením ▲ a ▼ vyberte vhodnú televíznu normu (NTSC/PAL) pre daný región a potvrdte stlačením **OK**.

### 5.1.7. USB

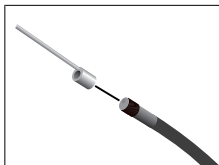
Pozri Prenos údajov [► 290].

## 5.2. FUNKČNÉ TLAČIDLO

1. Stlačením **Fn** aktivujte alebo deaktivujte ďalšie funkcie.
2. Pomocou ▲ a ▼ vyberte položku menu, potvrdte ju pomocou **OK**.
3. Stlačením **ESC** prejdete o jeden krok späť.

### 5.2.1. Režim merania

Zobrazte meraciu mriežku, aby ste mohli odmerať veľkosť objektu.



1. Potvrdte položku menu **MT** stlačením **OK**, aby sa na obrazovke zobrazila mriežka s centimetrovou jednotkou.
  2. Odskrutkujte závitový ochranný krúžok na hlave sondy proti smeru hodinových ručičiek.
  3. Naskrutkujte poistný krúžok na hlavu sondy v smere hodinových ručičiek dozadu.
  4. Na hlavu sondy naskrutkujte rozperný kolík v smere hodinových ručičiek.
  5. Na meranie nasmerujte rozperný kolík vertikálne na povrch.
- Rozmery možno odčítať na obrazovke v reálnom čase.


1. Ak chcete skryť mriežku, znova potvrdte položku menu **MT** stlačením **OK**.



*Pri fotografovaní sa zobrazí mriežka. Pri nahrávaní videa sa mriežka nezobrazí.*


### 5.2.2. Čiernobiely režim

1. Potvrďte položku menu **BW** stlačením **OK**, ak chcete zobrazit živý obraz v čiernobiely režime.
2. Opäť potvrďte položku menu **BW** stlačením **OK**, aby ste opäť zobrazili živý obraz vo farbe.

 *Pri nahrávaní obrázkových a videozáznamov v čiernobiely režime sa obraz/video zaznamenáva v čiernobielej podobe.*


### 5.2.3. Jas

Nastavte jas obrazovky.

1. Potvrďte položku menu  stlačením **OK**.
2. Stlačením **◀** a **▶** nastavte jas.
3. Potvrďte stlačením **OK**.

### 5.2.4. Kontrast

Nastavte kontrast obrazovky.

1. Potvrďte položku menu  stlačením **OK**.
2. Stlačením **◀** a **▶** nastavte kontrast.
3. Potvrďte stlačením **OK**.

## 6. PREVÁDZKA

### 6.1. ZAZNAMENANIE FOTOGRAFIE ALEBO VIDEA

#### **VAROVANIE**

#### Lekárske použitie

Vnútorne zranenie zasunutím sondy do telesných otvorov človeka alebo iných živých organizmov.

- ▶ Nepoužívajte videoendoskop na lekárske použitia.
- ▶ Nevykonávajte vyšetrenia na ľuďoch ani iných živých organizmoch.
- ▶ Sondy nekladajte do telesných otvorov.



1. Vložte sondu do objektu.
2. Stlačením vytvoríte obrázok.
3. Stlačením spustíte nahrávanie videa.
4. Opätovným stlačením zastavíte nahrávanie videa.

Počas nahrávania nevyberajte pamäťovú SD kartu. Pamäťová SD karta by sa mohla poškodiť a záznamy by sa stali nepoužiteľnými.

## 6.2. ZVÄČŠENIE A ZRKADLOVÉ ZOBRAZENIE

### Zväčšenie

1. Stlačením zväčšíte obrázok 1,5x a 2x.
2. Opätovným stlačením zobrazíte obrázok v pôvodnej veľkosti.



Pôvodná veľkosť



2x zväčšené

### Zrkadlové zobrazenie

1. Stlačením zobrazíte obrázok zrkadlovo vertikálne.
2. Opätovným stlačením zobrazíte obrázok v pôvodnom stave.






Originál

Vertikálne zrkadlený

### 6.3. PRENOS ÚDAJOV

#### MASS-STORAGE REŽIMU

1. Pripojte videoendoskop k PC pomocou USB kábla.
  2. Zapnite videoendoskop.
    - ▶ Na obrazovke sa zobrazuje  a .
  3. Pomocou ▲ alebo ▼ vyberte .
  4. Potvrďte stlačením **OK**.
- ▶ Obrázky a videá možno preniesť do počítača.



Režim je možné aktivovať aj cez  a „USB“.

### 6.4. NAPÁJANIE CEZ USB PORT

1. Vyberte batérie.
  2. Pripojte videoendoskop k sieťovému napájaniu pomocou USB kábla.
  3. Zapnite videoendoskop.
  4. Stlačte **ESC**.
- ▶ Videoendoskop je pripravený na použitie.

## 7. ČISTENIE

Pred čistením vyberte batérie z videoendoskopu. Vyčistite videoendoskop navlhčenou bavlnenou handričkou. Do portov sa nesmú dostať žiadne kvapaliny. Dodržiavajte pokyny na čistenie v návode na obsluhu **kamerovej sondy**.

Nepoužívajte čistiace prostriedky obsahujúce alkohol, abrazívne čistiace prostriedky alebo čistiace prostriedky na báze rozpúšťadiel.

## 8. SKLADOVANIE

Skladujte v originálnom obale chránenom pred svetlom a bez prachu v suchom prostredí.

Skladujte pri teplote medzi 0 °C a +60 °C. Sondu skladujte s priemerom kotúča najmenej 15 cm.

## 9. TECHNICKÉ ÚDAJE

| <b>Videoendoskop</b>         |  |
|------------------------------|--|
| Rozmery                      | 275 mm × 123 mm × 55 mm  |
| Hmotnosť                     | 370 g (bez batérií)  |
| Obrazovka                    | 3,5" TFT-LCD QVGA  |
| Rozlíšenie obrazovky         | 320 × 240 px   |
| Typ batérií                  | 4 × AA (alkalické alebo Ni-MH)   |
| Prevádzková doba             | 4 hodiny   |
| Pamäťové médium              | Pamäťová karta SD<br>(podporuje až 32 GB)  |
| Televízna norma              | NTSC/PAL   |
| Porty                        | AV výstup, USB   |
| Rozlíšenie videa             | 640 × 480 px, 30 FPS   |
| Formát súboru (video, obraz) | AVI, JPEG  |
| Rozlíšenie obrazu záznamu    | 640 × 480 px   |
| Systémový jazyk              | Angličtina, Francúzština, Nemčina,<br>Taliančina, Španielčina, Portugalcina,<br>Holandčina, Dánčina, Poľština, Ruština,<br>Bulharčina, Švédčina, Fínčina, Nórcina,<br>Rumunčina, Gréčtina, Estónčina, Litovčina,<br>Lotyština, Maďarčina, Čeština, Slovenčina,<br>Slovinčina, Tradičná čínština, Zjednodušená<br>čínština, Japončina, Turečtina, Vietnamčina,<br>Kórejčina |
| Pracovná teplota             | 0 °C až +60 °C   |
| Skladovacia teplota          | 0 °C až +60 °C   |

## 10. RECYKLÁCIA A LIKVIDÁCIA



Nelikvidujte videoendoskop prostredníctvom domového odpadu.

Musia byť použité špecifické predpisy o likvidácii platné v danej krajine. Spotrebitelia sú povinní odovzdať batérie a videoendoskop na vhodnom zbernom mieste.

Videoendoskop je možné bezplatne vrátiť na adresu Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge, Haberlandstr. 55, 81241 Mníchov.

**IDENTIFIKATIONSDATA**

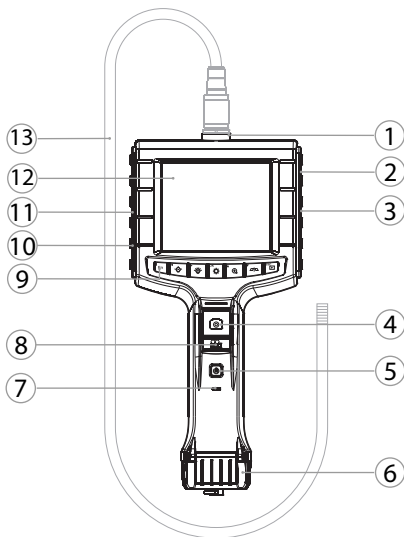
|                           |   |
|---------------------------|---|
| Tillverkare               | Hoffmann GmbH<br>Qualitätswerkzeuge<br>Haberlandstrasse 55<br>D-81241 München<br>Tyskland |
| Produkt                   | Videoendoskop med mätraster   |
| Märke                     | HOLEX   |
| Artikelnummer             | 49 2928 2000  |
| Bruksanvisningens version | 02<br>Översättning av<br>originalbruksanvisningen   |
| Utarbetadatum             | 12/2018   |

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

|   |            |
|---|------------|
| <b>1. Apparatöversikt .....</b>                   | <b>296</b> |
| 1.1. Manöverknappar.....                          | 297        |
| 1.2. Bildskärmsvisning.....                       | 297        |
| <b>2. Allmänna anvisningar .....</b>              | <b>298</b> |
| 2.1. Symboler och återgivnings sätt.....          | 298        |
| 2.2. Ytterligare information .....                | 298        |
| <b>3. Säkerhet.....</b>                           | <b>299</b> |
| 3.1. Grundläggande säkerhetsföreskrifter .....    | 299        |
| 3.2. Avsedd användning.....                       | 299        |
| 3.3. Felaktig användning .....                    | 299        |
| 3.4. Driftföretagets skyldigheter.....            | 299        |
| <b>4. Idrifttagning .....</b>                     | <b>300</b> |
| 4.1. Insättning eller byte av batterier .....     | 300        |
| 4.2. Koppling av sonden till videoendoskopet..... | 300        |
| 4.3. Insättning av minneskort .....               | 301        |
| 4.4. Start av videoendoskopet.....                | 301        |
| <b>5. Menynavigering .....</b>                    | <b>301</b> |
| 5.1. Huvudmeny .....                              | 301        |
| 5.1.1. Album.....                                 | 301        |
| 5.1.2. Språk.....                                 | 302        |
| 5.1.3. Datum / Tid .....                          | 302        |
| 5.1.4. SD-kortstatus .....                        | 303        |
| 5.1.5. Inställningar .....                        | 303        |
| 5.1.6. AV-utgång .....                            | 303        |
| 5.1.7. USB.....                                   | 304        |
| 5.2. Funktionsknapp .....                         | 304        |
| 5.2.1. Mätläge.....                               | 304        |
| 5.2.2. Svartvitt läge.....                        | 304        |

|            |   |            |
|------------|---|------------|
| 5.2.3.     | Ljusstyrka .....                              | 305        |
| 5.2.4.     | Kontrast .....                                | 305        |
| <b>6.</b>  | <b>Användning .....</b>                       | <b>305</b> |
| 6.1.       | Fotografering eller videoinspelning .....     | 305        |
| 6.2.       | Förstoring och spegling .....                 | 306        |
| 6.3.       | Dataöverföring.....                           | 306        |
| 6.4.       | Strömförsörjning via USB-anlutningen.....     | 307        |
| <b>7.</b>  | <b>Rengöring .....</b>                        | <b>307</b> |
| <b>8.</b>  | <b>Förvaring .....</b>                        | <b>307</b> |
| <b>9.</b>  | <b>Tekniska data .....</b>                    | <b>308</b> |
| <b>10.</b> | <b>Återvinning och avfallshantering .....</b> | <b>309</b> |

## 1. APPARATÖVERSIKT



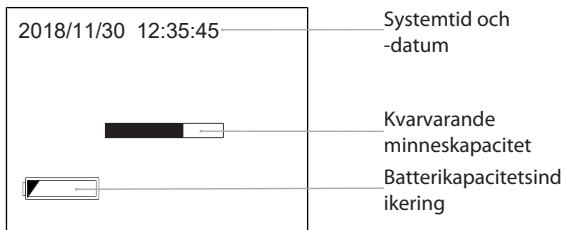
- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| 1 Sondanslutning              | 8 Videoinspelning   |
| 2 AV-utgång (med gränssnitt)  | 9 Manöverknappar  |
| 3 SD-kortfack                 | 10 USB-anslutning för dataöverföring och strömförsörjning |
| 4 Bildfotografering           | 11 AV-utgång (utan gränssnitt)                            |
| 5 Till-/från-tryckknapp       | 12 3,5 tum bildskärm                                      |
| 6 Batterilock                 | 13 Sond med sondhuvud                                     |
| 7 Batterikapacitetsindikering |   |



## 1.1. MANÖVERKNAPPAR

| Läge  | Förhandsgranskning                     | Genomsökning                    | Meny              |
|---|--|---------------------------------|-------------------|
|  Fn | Funktionsknapp                         | Ta bort bild                    | -                 |
|     | Öka LED-ljusstyrkan vid sondhuvudet    | Åt höger                        | -                 |
|     | Minska LED-ljusstyrkan vid sondhuvudet | Åt vänster                      | -                 |
|     | Byt till menyläge                      | Kör                             | Kör               |
|     | Förstora                               | Uppåt                           | Uppåt             |
|     | Spegla bild vertikalt                  | Nedåt                           | Nedåt             |
|     | Byt till genomsökningsläge             | Byt till förhandsgranskningläge | Ett steg tillbaka |
|     | Fotografera bild                       | -                               | -                 |
|     | Påbörja avsluta videoinspelning        | -                               | -                 |

## 1.2. BILDSKÄRMSVISNING






## 2. ALLMÄNNA ANVISNINGAR



Läs bruksanvisningen, följ den, förvara den för senare referens och ha den alltid till hands.

### 2.1. SYMBOLER OCH ÅTERGIVNINGSSÄTT

| Varningssymbol  | Innebörd   |
|---|--|
|  <b>FARA</b>    | Anger en risk som medför dödsfall eller svåra kroppsskador om den inte undanröjs.        |
|  <b>VARNING</b> | Anger en risk som kan medföra dödsfall eller svåra kroppsskador om den inte undanröjs.   |
|  <b>OBSERVA</b> | Anger en risk som kan medföra lätta eller måttliga kroppsskador om den inte undanröjs.   |
| <b>OBS</b>  | Anger en risk som kan medföra saksador om den inte undanröjs.                            |
|                 | Anger användbara tips och anvisningar samt information för en effektiv och felfri drift. |

### 2.2. YTTERLIGARE INFORMATION

Följ bruksanvisningen för **kamerasonden**.

### 3. SÄKERHET

#### 3.1. GRUNDLÄGGANDE SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

---

##### Medicinsk tillämpning

Inre skador på grund av att sonden förs in i människors eller andra levande varelsers kroppsöppningar.

- ▶ Använd inte videoendoskopet för medicinska tillämpningar.
  - ▶ Utför inga undersökningar av människor eller andra levande varelser.
  - ▶ För inte in sonden i kroppsöppningar.
- 

#### 3.2. AVSEDD ANVÄNDNING

- Videoendoskop för kontroll och undersökning av svåråtkomliga och icke synliga områden.
- För användning inom industri.
- Använd det bara i tekniskt felfritt och driftsäkert tillstånd.
- Service och reparation får bara utföras av behörig yrkespersonal.

#### 3.3. FELAKTIG ANVÄNDNING

- Utsätt inte videoendoskopet för slag eller stötar.
- Låt inte videoendoskopet komma i kontakt med vätskor.
- Använd inte videoendoskopet i omgivningar med brännbara gaser, ångor eller lösningsmedel t.ex. i bränsle- eller gasbehållare.
- Använd inte lampan i områden med explosionsrisk.
- Öppna höljet enbart vid batterilocket för batteribyte.
- Gör inga egenmäktiga ombyggnader eller förändringar.

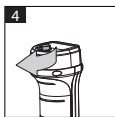
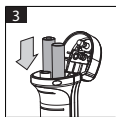
#### 3.4. DRIFTFÖRETAGETS SKYLDIGHETER

Driftföretaget måste säkerställa att personer som arbetar med produkten följer alla föreskrifter och bestämmelser samt följande anvisningar:

- Nationella och regionala föreskrifter för säkerhet, förebyggande av olycksfall och skydd av miljön.
- Inga skadade produkter får monteras, installeras eller tas i drift.
- Erforderlig skyddsutrustning måste tillhandahållas.

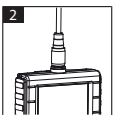
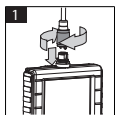
## 4. IDRIFTTAGNING

### 4.1. INSÄTTNING ELLER BYTE AV BATTERIER



1. Skruva ut skruven moturs.
2. Öppna batterilocket.
3. Sätt in fyra AA-batterier med ledning av polmarkeringarna. Polmarkeringarna finns på batterilockets insida.
4. Fäll ned batterilocket och tryck fast det stadigt. Skruva in skruven medurs.

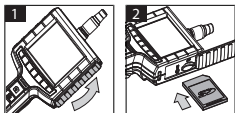
### 4.2. KOPPLING AV SONDEN TILL VIDEOENDOSKOPET



1. Sätt in sondens anslutningskontakt i sondanslutningen.
  2. Skruva fast säkringskruven medurs på gängen.
- Videoendoskopet är klart för användning.

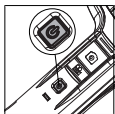
**i** För att inre ledare i sonden inte ska skadas bör du vid användning och förvaring av sonden rulla ihop den med minst 15 cm diameter.

### 4.3. INSÄTTNING AV MINNESKORT



1. Lyft upp skyddslocket.
2. Sätt in SD-minneskortet enligt figuren i SD-kortfacket.


### 4.4. START AV VIDEOENDOSKOPET




1. Håll till-/från-knappen intryckt tills startbildskärmen visas.
- ▶ Videoendoskopet är klart för användning.

## 5. MENYNAVIGERING

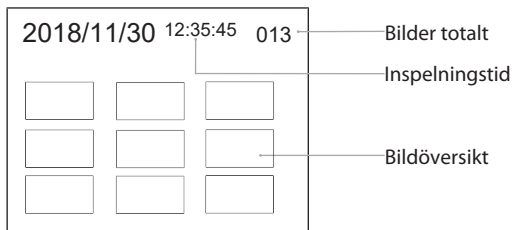
### 5.1. HUVUDMENY

1. Tryck på  för att gå till menyläget.
2. Markera menyöverpunkten med ▲ och ▼, bekräfta med **OK**.
3. Navigera ett steg tillbaka med **ESC**.

 Vid inaktivitet återgår apparaten automatiskt till förhandsgranskningsläget.

#### 5.1.1. Album

ALBUM: Översikt över fotograferade bilder och videor



1. Tryck på ▲, ▼, ◀ eller ▶ för att markera en bild eller en video.
2. Tryck på **OK** för att visa bilden eller videon i helskrämsläge.
3. Tryck en gång till på **OK** för att spela upp videon.
4. Tryck på ☒ för att ta bort den markerade bilden eller videon.
5. Tryck en gång till på ☒ för att bekräfta borttagningen. Avsluta med **ESC**.

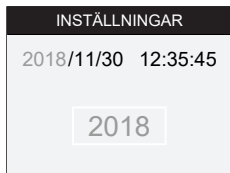
### 5.1.2. Språk

SPRÅK: Val av systemspråk

1. Markera språket med ▲ och ▼.
2. Bekräfta med **OK**.

### 5.1.3. Datum / Tid

INSTÄLLNINGAR: Inställning av systemtid och datum



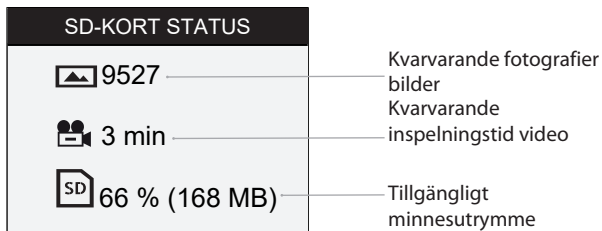
1. Tryck på ▶ eller ◀ för att markera parametern.
2. Tryck på ▲ eller ▼ för att ändra parametern.
3. Bekräfta med **OK**.

DATUMFORMAT: Markera datumformatet med ▲ eller ▼ och bekräfta med **OK**.

DISPLAY: Aktivera eller avaktivera tidvisningen i förhandsgranskningsläget med ▲ eller ▼ och **OK**.

### 5.1.4. SD-kortstatus

SD-KORT STATUS: Visning av kvarvarande minneskapacitet



FORMATERA SD-KORT: Bekräfta med **OK** för att ta bort alla filerna på minneskortet.


RADERA ALLA FILER: Bekräfta med **OK** för att ta bort alla bilder och videor som har skapats med apparaten.

### 5.1.5. Inställningar

AUTOMAT. AVSTÄNGNING:

1. Markera "Från" med ▲ eller ▼ och bekräfta med **OK** för att stänga av avstängningsautomatiken.
2. Markera antal minuter för att efter den valda tidsperioden stänga av videoendoskopet automatiskt.

INSPELNINGSTID:

1. Markera med ▲ eller ▼ "0" och bekräfta med **OK** för att stoppa inspelningen när SD-minneskortet är fullt eller när du trycker på .
2. Markera antal minuter för att stoppa inspelningen automatiskt efter den valda tidsperioden.

### 5.1.6. AV-utgång

AV-UTGÅNG: Markera med ▲ och ▼ lämplig TV-system (NTSC/PAL) för regionen och bekräfta med **OK**.

### 5.1.7. USB

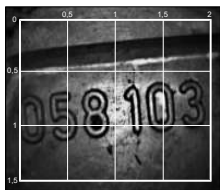
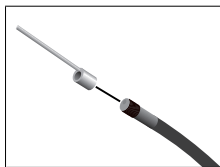
Se Dataöverföring [▶ 306].

## 5.2. FUNKTIONSKNAPP

1. Tryck på **Fn** för aktivera eller avaktivera fler funktioner.
2. Markera menypunkten med ▲ och ▼ och bekräfta med **OK**.
3. Navigera ett steg tillbaka med **ESC**.

### 5.2.1. Mätläge

Visa mätrastret för att mäta ett objekts storlek.



1. Bekräfta menypunkten **MT** med **OK** för att visa rastret med centimeterenhet på bildskärmen.
2. Skruva av gängskyddsringen på sondhuvudet moturs.
3. Skruva inspelningsringen på sondhuvudet bakåt medurs.
4. Skruva på avståndsstiftet medurs på sondhuvudet.
5. Mät genom att rikta avståndsstiftet lodrätt mot ytan.

► Måtten kan avläsas på bildskärmen i realtid.

1. Dölj raster genom att på nytt bekräfta menypunkten **MT** med **OK**.




*Vid bildfotografering visas rastret på bilden.  
Vid videoinspelning visas rastret inte på bilden.*

### 5.2.2. Svartvitt läge

1. Bekräfta menypunkten **BW** med **OK** för att visa en live-bild i svartvitt.






2. Bekräfta på nytt menypunkten **BW** med **OK** för att åter visa live-bilden i färg.

 Vid bild- och videofotografering i BW-läge registreras bilden / videon i svartvitt.




### 5.2.3. Ljusstyrka

Ställ in bildskärmens ljusstyrka.

1. Bekräfta menypunkten  med **OK**.
2. Ställ in ljusstyrkan med  och .
3. Bekräfta med **OK**.

### 5.2.4. Kontrast

Ställ in bildskärmens kontrast.

1. Bekräfta menypunkten  med **OK**.
2. Ställ in kontrasten med  och .
3. Bekräfta med **OK**.

## 6. ANVÄNDNING



### 6.1. FOTOGRAFERING ELLER VIDEOINSPELNING


#### **VARNING**


#### Medicinsk tillämpning

Inre skador på grund av att sonden förs in i människors eller andra levande varelsers kroppsöppningar.

- ▶ Använd inte videoendoskopet för medicinska tillämpningar.
- ▶ Utför inga undersökningar av människor eller andra levande varelser.
- ▶ För inte in sonden i kroppsöppningar.



1. För in sonden i objektet.
2. Tryck på  för att ta en bild.
3. Tryck på  för att starta en videoinspelning.

4. Tryck en gång till på  för att avsluta en videoinspelning.

 *Ta inte ut SD-minneskortet under fotograferingen. SD-minneskortet kan bli skadat och fotografierna bli obrukbara.*

## 6.2. FÖRSTORING OCH SPEGLING

### Förstoring

1. Tryck på  för att förstora bilden 1,5 och 2 gånger.
2. Tryck en gång till på  för att visa bilden i originalstorlek.





Originalstorlek



2 × förstordad

### Spegling

1. Tryck på  för att spegla bilden vertikalt.
2. Tryck en gång till på  för att visa bilden i original.








Original



Speglad vertikalt

## 6.3. DATAÖVERFÖRING

### MASSLAGRINGSLÄGE

1. Anslut videoendoskopet till en PC med USB-kabeln.
  2. Starta videoendoskopet.
    - ▶ Bildskärmen visar  och .
  3. Navigera med  eller  för att markera .
  4. Bekräfta med **OK**.
- ▶ Bilder och videor kan överföras till datorn.

-läget kan också aktiveras via  och "USB".

#### **6.4. STRÖMFÖRSÖRJNING VIA USB-ANSLUTNINGEN**

1. Ta ut batterierna.
  2. Anslut videoendoskopet till elnätet med USB-kabeln.
  3. Starta videoendoskopet.
  4. Tryck på **ESC**.
- ▶ Videoendoskopet är klart för användning.

### **7. RENGÖRING**

Ta ut batterierna ur videoendoskopet före rengöringen. Rengör videoendoskopet med en fuktad bomullstuss. Inga vätskor får komma in i anslutningarna. Följ rengöringsinstruktionerna i bruksanvisningen för kamerasonden.

Använd inga alkohol-, slipmedels- eller lösningsmedelshaltiga rengöringsmedel.

### **8. FÖRVARING**

Förvara i originalförpackningen på en ljusskyddad, dammfri och torr plats.

Förvara vid temperaturer mellan 0 °C och +60 °C. Förvara sonden hoprullad med minst 15 cm diameter.

## 9. TEKNISKA DATA

### Videoendoskop

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Ytermått                        | 275 mm × 123 mm × 55 mm  |
| Vikt                            | 370 g (utan batterier)   |
| Bildskärm                       | 3,5 tum TFT-LCD QVGA   |
| Bildskärmsupplösning            | 320 × 240 pixlar   |
| Batterityp                      | 4 st AA (alkali eller Ni-MH)   |
| Drifttid                        | 4 timmar   |
| Minnesmedium                    | SD-minneskort<br>(stöd för upp till 32 GB)   |
| TV-system                       | NTSC/PAL   |
| Anslutningar                    | AV-utgång, USB   |
| Videoupplösning                 | 640 × 480 pixlar, 30 fps   |
| Filformat (video, bild)         | AVI, JPEG  |
| Bildupplösning<br>fotografering | 640 × 480 pixlar   |
| Systemspråk                     | Engelska, franska, tyska, italienska, spanska,<br>portugisiska, nederländska, danska, polska,<br>ryska, bulgariska, svenska, finska, norska,<br>rumänska, grekiska, estniska, litauiska,<br>lettiska, ungerska, tjeckiska, slovakiska,<br>slovenska, traditionell kinesiska, förenklad<br>kinesiska, japanska, turkiska, vietnamesiska,<br>koreanska |
| Arbetstemperatur                | 0 °C - +60 °C  |
| Lagringstemperatur              | 0 °C - +60 °C  |

## 10. ÅTERVINNING OCH AVFALLSHANTERING



Videoendoskopet får inte omhändertas som hushållsavfall. Följ de avfallshanteringsbestämmelser som gäller i respektive land. Användaren är skyldig att föra batterierna och videoendoskopet till ett lämpligt uppsamlingsställe.

Videoendoskopet kan återlämnas kostnadsfritt till Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge, Haberlandstrasse 55, D-81241 München.

## 识别数据

|         |   |
|---------|---|
| 生产商     | Hoffmann GmbH<br>Qualitätswerkzeuge<br>Haberlandstr.55<br>81241 München<br>德国 |
| 产品      | 带测头的视频内视镜   |
| 品牌      | HOLEX   |
| 产品编号    | 49 2928 2000  |
| 操作指南的版本 | 02<br>原版操作指南的译文   |
| 创建日期    | 2018/12   |

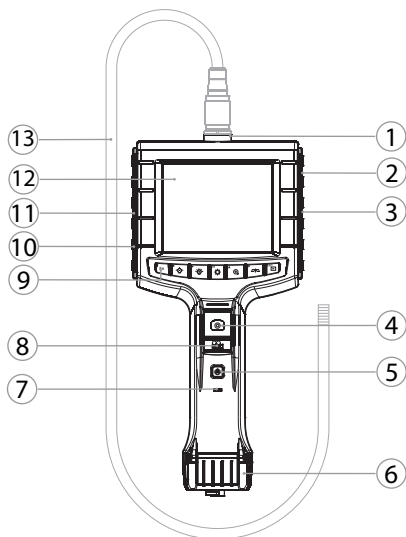
## 目录

|           |                   |            |
|-----------|-------------------|------------|
| <b>1.</b> | <b>设备概览</b> ..... | <b>313</b> |
| 1.1.      | 操作键 .....         | 314        |
| 1.2.      | 屏幕指示器 .....       | 314        |
| <b>2.</b> | <b>一般提示</b> ..... | <b>314</b> |
| 2.1.      | 符号和显示方法 .....     | 315        |
| 2.2.      | 更多信息 .....        | 315        |
| <b>3.</b> | <b>安全</b> .....   | <b>315</b> |
| 3.1.      | 基本安全提示 .....      | 315        |
| 3.2.      | 按规定使用 .....       | 315        |
| 3.3.      | 错误使用 .....        | 316        |
| 3.4.      | 运营商责任 .....       | 316        |
| <b>4.</b> | <b>开机运行</b> ..... | <b>316</b> |
| 4.1.      | 安装或更换电池 .....     | 316        |
| 4.2.      | 将探针与视频内窥镜相连 ..... | 317        |
| 4.3.      | 插入内存卡 .....       | 317        |
| 4.4.      | 接通视频内窥镜 .....     | 317        |
| <b>5.</b> | <b>菜单导航</b> ..... | <b>317</b> |
| 5.1.      | 主菜单 .....         | 317        |
| 5.1.1.    | 相册 .....          | 317        |
| 5.1.2.    | 语言 .....          | 318        |
| 5.1.3.    | 日期/时间 .....       | 318        |
| 5.1.4.    | SD 卡状态 .....      | 319        |
| 5.1.5.    | 设置 .....          | 319        |
| 5.1.6.    | AV 输出端 .....      | 319        |
| 5.1.7.    | USB .....         | 319        |
| 5.2.      | 功能键 .....         | 319        |
| 5.2.1.    | 测量模式 .....        | 320        |
| 5.2.2.    | 黑白模式 .....        | 320        |

|        |                      |            |
|--------|----------------------|------------|
| 5.2.3. | 亮度 .....             | 320        |
| 5.2.4. | 对比度 .....            | 320        |
| 6.     | <b>运行 .....</b>      | <b>321</b> |
| 6.1.   | 拍摄照片或视频 .....        | 321        |
| 6.2.   | 放大和映射 .....          | 321        |
| 6.3.   | 数据传输 .....           | 322        |
| 6.4.   | 通过 USB 接口供电 .....    | 323        |
| 7.     | <b>清洁 .....</b>      | <b>323</b> |
| 8.     | <b>存放 .....</b>      | <b>323</b> |
| 9.     | <b>技术数据 .....</b>    | <b>323</b> |
| 10.    | <b>回收和废弃处理 .....</b> | <b>324</b> |



## 1. 设备概览

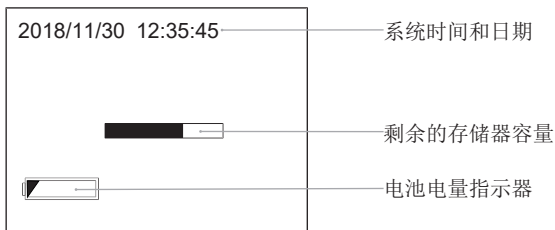


- |               |                      |
|---------------|----------------------|
| 1 探头接口        | 8 拍摄视频               |
| 2 AV 输出端（带接口） | 9 操作键                |
| 3 SD 卡插槽      | 10 用于数据传输和供电的 USB 接口 |
| 4 拍摄图片        | 11 AV 输出端（无接口）       |
| 5 开/关按钮       | 12 3.5" 屏幕           |
| 6 电池盖         | 13 带探头的探针            |
| 7 电池电量指示器     |                      |

## 1.1. 操作键

| 模式   | 预览            | 搜索      | 菜单   |
|--|---------------|---------|------|
|  Fn  | 功能键           | 删除记录    |      |
|      | 提高探头上的 LED 亮度 | 向右      |      |
|      | 降低探头上的 LED 亮度 | 向左      |      |
|  OK  | 切换到菜单模式       | 执行      | 执行   |
|      | 放大            | 向上      | 向上   |
|      | 垂直映射图片        | 向下      | 向下   |
|  ESC | 切换到搜索模式       | 切换到预览模式 | 步骤向后 |
|      | 拍摄图片          |         |      |
|      | 开始/<br>结束视频拍摄 |         |      |

## 1.2. 屏幕指示器








## 2. 一般提示



请阅读、遵循操作说明书，妥善存放以备后用并确保可随时取用。

## 2.1. 符号和显示方法

| 警告符号  | 含义                           |
|---|------------------------------|
|  <b>危险</b> | 表示一种如未避免将会导致死亡或重伤的危险。        |
|  <b>警告</b> | 表示一种如未避免可能导致死亡或重伤的危险。        |
|  <b>小心</b> | 表示一种如未避免可能导致轻微或中等伤害的危险。      |
|  <b>注意</b> | 表示一种如未避免可能导致财产损失的危险。         |
|           | 表示有用的建议和提示以及用于确保有效、无故障运行的信息。 |

## 2.2. 更多信息

注意**摄像头**操作手册。

## 3. 安全

### 3.1. 基本安全提示

#### 医学应用

将探针引入到人或其他生物的身体开口中会造成内部受伤。

- 不要将视频内窥镜用于医学应用。
- 不要在人体或其他生物体上进行检查。
- 不要将探针引入到身体开口中。

### 3.2. 按规定使用

- 视频内窥镜用于检查和检测不可靠近的和看不见的区域。
- 用于工业用途。
- 仅在技术正常和运行安全的状态下使用。
- 仅由合适的专业人员进行维护和维修。

### 3.3. 错误使用

- ⊙ 不要冲击或撞击视频内窥镜。
- ⊙ 不要让视频内窥镜接触液体。
- ⊙ 不要在有可燃性气体、蒸汽或溶剂的环境中使用，例如在油箱或燃气罐中。
- ⊙ 不要在易爆区域内使用。
- ⊙ 只能在更换电池时通过电池盖打开外壳。
- ⊙ 不要擅自进行改装和修改。

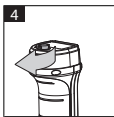
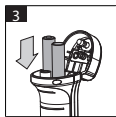
### 3.4. 运营商责任

运营商必须确保，在产品上工作的人员会注意相关规定和条例以及以下提示：

- ⊙ 注意国家和地区的安全与事故预防规定以及环保规定。
- ⊙ 不要安装、组装或运行损坏的产品。
- ⊙ 必须提供要求的保护装备。

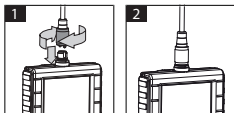
## 4. 开机运行

### 4.1. 安装或更换电池



1. 逆时针拧开螺栓。
2. 打开电池盖。
3. 根据电极标识装入四个 AA 电池。电极标识位于电池盖的内部。
4. 关闭电池盖并压紧。顺时针拧紧螺栓。

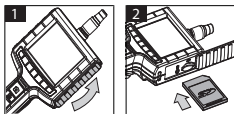
## 4.2. 将探针与视频内窥镜相连



1. 根据连接件将探针插到探针接口上。
  2. 将保险螺栓顺时针拧到螺纹上。
- ☉ 视频内窥镜运行准备就绪。

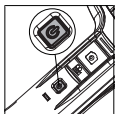
**i** 为避免损坏探针的内部线路，在使用和存放探针时要遵守至少 15 cm 的卷取直径。

## 4.3. 插入内存卡



1. 提升防护盖板。
2. 按图所示将 SD 内存卡插到 SD 卡插槽中。


## 4.4. 接通视频内窥镜



1. 保持按住开/关按钮，直至出现开始屏幕。
- ☉ 视频内窥镜运行准备就绪。

## 5. 菜单导航

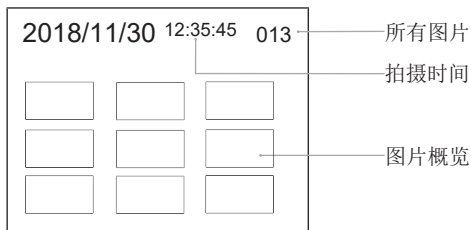
### 5.1. 主菜单

1. 按下 ，切换到菜单模式。
2. 用 ▲ 和 ▼ 选择菜单主项，用 **OK** 确认
3. 用 **ESC** 返回一个步骤。

**i** 不活动时，设备会自动返回到预览模式。

#### 5.1.1. 相册

相册: 所拍摄图片和视频的概览



1. 按下 ▲、▼、◀ 或 ▶，选择图片或视频。
2. 按下 **OK**，在全屏模式下显示图片或视频。
3. 重新按下 **OK**，播放视频。
4. 按下 𠄎，删除所选图片或视频。
5. 重新按下 𠄎，确认删除。用 **ESC** 取消。

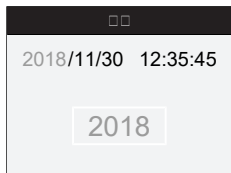
### 5.1.2. 语言

语言: 系统语言的选择

1. 用 ▲ 和 ▼ 选择语言。
2. 用 **OK** 确认。

### 5.1.3. 日期/时间

设置: 设置系统时间和日期



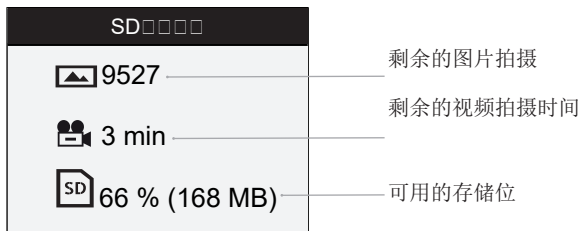
1. 按下 ▶ 或 ◀，选择参数。
2. 按下 ▲ 或 ▼，修改参数。
3. 用 **OK** 确认。

格式: 用 ▲ 或 ▼ 选择日期格式并用 **OK** 确认。

显示: 在“预览”模式下用 ▲ 或 ▼ 和 **OK** 激活或禁用时间指示器。

### 5.1.4. SD 卡状态

SD卡的状态: 剩余内存容量指示器



格式化SD卡: 用 **OK** 确认, 以便删除内存卡上的所有文件。

删除全部档案: 用 **OK** 确认, 以便删除设备生成的所有图片和视频。

### 5.1.5. 设置

自动关机:

1. 用 **▲** 或 **▼** 选择“关”并用 **OK** 确认, 以便关闭自动关机功能。
2. 选择分钟数, 以便在所选时间后自动关闭视频内窥镜。

拍摄时间:

1. 用 **▲** 或 **▼** 选择“0”并用 **OK** 确认, 以便在 SD 内存卡已满或按下 **📷** 时停止拍摄。
2. 选择分钟数, 以便在所选时间后自动停止拍摄。

### 5.1.6. AV 输出端

影音输出: 用 **▲** 和 **▼** 选择合适的地区电视标准 (NTSC/PAL) 并用 **OK** 确认。

### 5.1.7. USB

参见 数据传输 [▶ 322]。

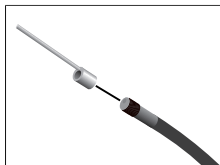
## 5.2. 功能键

1. 按下 **Fn**, 激活或禁用其他功能。

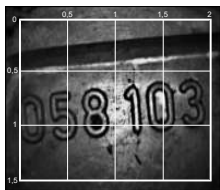
2. 用 ▲ 和 ▼ 选择菜单项，用 **OK** 确认。
3. 用 **ESC** 返回一个步骤。

### 5.2.1. 测量模式

显示测头，以便测量对象大小。



1. 用 **OK** 确认菜单项 **MT**，以便在屏幕上以厘米为单位显示方格。
2. 逆时针拧下探头上的螺纹保护环。
3. 顺时针朝后将支撑环拧到探头上。
4. 顺时针将间隔销拧到探头上。
5. 测量时，让间隔销垂直于表面。



- ⊙ 可以在屏幕上实时读取测量。
1. 为了隐藏方格，请再次用 **OK** 确认菜单项 **MT**。

**i** 在拍摄图片时会显示方格。在拍摄视频时不会显示方格。

### 5.2.2. 黑白模式

1. 用 **OK** 确认菜单项 **BW**，以便黑白显示实时画面。
2. 重新用 **OK** 确认菜单项 **BW**，以便重新彩色显示实时画面。

**i** 在 **BW** 模式下拍摄图片和视频时，会用黑白色记录图片/视频。

### 5.2.3. 亮度

设置屏幕亮度。

1. 用 **OK** 确认菜单项 ☀。
2. 用 ◀ 和 ▶ 设置亮度。
3. 用 **OK** 确认。

### 5.2.4. 对比度

设置屏幕对比度。



1. 用 **OK** 确认菜单项 .
2. 用 **◀** 和 **▶** 设置对比度。
3. 用 **OK** 确认。

## 6. 运行




### 6.1. 拍摄照片或视频


#### 警告

#### 医学应用

将探针引入到人或其他生物的身体开口中会造成内部受伤。



- 不要将视频内窥镜用于医学应用。
- 不要在人体或其他生物体上进行检查。
- 不要将探针引入到身体开口中。

1. 将探针引入到对象中。
2. 按下 , 拍摄图片。
3. 按下 , 开始视频拍摄。
4. 重新按下 , 结束视频拍摄。

 在拍摄期间不要取出 SD 内存卡。可能损坏 SD 内存卡，导致记录不可用。

### 6.2. 放大和映射

#### 放大

1. 按下 , 将图片放大 1.5 和 2 倍。
2. 重新按下 , 将图片显示为原始大小。





原始大小



已放大 2 倍

## 映射

1. 按下 , 垂直映射图片。
2. 重新按下 , 将图片显示为原始状态。








原始状态



已垂直映射

## 6.3. 数据传输

### 大容量存储模式

1. 通过 USB 线将视频内窥镜与 PC 相连。
2. 接通视频内窥镜。
  - 屏幕显示  和 .
3. 用  或  导航, 选择 .
4. 用 **OK** 确认。
- 图片和视频可能传输到 PC。

 也可以通过  和“USB”激活模式。

## 6.4. 通过 USB 接口供电

1. 取出电池。
2. 通过 USB 线将视频内窥镜与电源相连。
3. 接通视频内窥镜。
4. 按下 **ESC**。

● 视频内窥镜运行准备就绪。

## 7. 清洁

清洁前从视频内窥镜中取出电池。用湿润的棉布清洁视频内窥镜。不要让液体渗入到接口中。注意**摄像头**操作手册的清洁提示。

不要使用碱性以及含磨料或溶剂的清洁剂。

## 8. 存放

在原始包装中存放在无光和无尘的干燥地点处。

存放在 0 °C 到 +60 °C 的温度下。存放探针时的卷取直径至少为 15 cm。

## 9. 技术数据

### 视频内窥镜

尺寸 275 mm × 123 mm × 55 mm

重量 370 g (无电池)

屏幕 3.5 英寸 TFT-LCD QVGA

屏幕分辨率 320 × 240 px

电池类型 4 × AA (碱性或 Ni-MH)

工作时间 4 小时

存储介质 SD 内存卡  
(支持最大 32 GB)

电视标准 NTSC/PAL

接口 AV 输出端, USB

视频分辨率 640 × 480 px, 30 FPS

**视频内窥镜**

|             |  |
|-------------|--|
| 文件格式（视频、图片） | AVI, JPEG  |
| 拍摄图片分辨率     | 640 × 480 px   |
| 系统语言        | 英语、法语、德语、意大利语、西班牙语、葡萄牙语、荷兰语、丹麦语、波兰语、俄语、保加利亚语、瑞典语、芬兰语、挪威语、罗马尼亚语、希腊语、爱沙尼亚语、立陶宛语、拉脱维亚语、匈牙利语、捷克语、斯洛伐克语、斯洛文尼亚语、繁体中文、简体中文、日语、土耳其语、越南语、韩语 |
| 工作温度        | 0 °C 到 +60 °C  |
| 存储温度        | 0 °C 到 +60 °C  |

**10. 回收和废弃处理**

不要将视频内窥镜作为家庭垃圾进行废弃处理。遵守国家特定的废弃处理规定。用户有义务，将电池和视频内窥镜交给一个合适的收集部门。

视频内窥镜可以免费还给 Hoffmann GmbH  
Qualitätswerkzeuge, Haberlandstr.55, 81241 München。

---

**NOTIZEN**



**SERVICE**

 **Gödde S.P.R.L.**  
Bermicht, 1 · B-4750 Nidrum ·  
Belgium · (Wallonie, Brussels,  
Luxembourg) · Pho-  
ne: +32 80 4479 26 ·  
Fax: +32 80 4479 27 ·  
info@goedde.be

 **Soltec EOOD**  
Kapitan Burago Str. 1 ·  
BG-4205 Kostievo · Bulgaria ·  
Phone: +359 32 500-425 ·  
Fax: +359 32 500-422 ·  
sales@soltec.bg


 **Hoffmann Quality  
Tools Trading (Shanghai)  
Co., Ltd.**  
Eureka City Industrial Park ·  
No. 5, Lane 333, Zhujian Road,  
Minhang District, · 201107  
Shanghai · P. R. China · Pho-  
ne: +86 21 54544660 ·  
Fax: +86 21 54544661 ·  
china@hoffmann-group.com

 **Hoffmann GmbH, Den-  
mark**  
Herbert-Ludwig-Str. 4 ·  
D-28832 Achim · Germany ·  
Phone: +45 70264150 ·  
Fax: +45 70264152 ·  
ab.dk@hoffmann-group.com

 **Hoffmann GmbH Qua-  
litätswerkzeuge**  
Haberlandstr. 55 · D-81241  
München · Germany · Pho-  
ne: +49 89 8391 0 ·  
Fax: +49 89 8391 89 · in-  
fo@hoffmann-group.com

 **Metmatus OÜ**  
Majaka 26-101 · Tallinn, 11412  
· Estonia · Pho-  
ne: +372 55539056 · in-  
fo@metmatus.com


 **Ravema OY**  
PL 1000 · FI-33201 Tampere ·  
Finland · Pho-  
ne: +358 20 794 0000 ·  
Fax: +358 20 794 0001 · in-  
fo@ravema.se


 **Hoffmann France SAS**  
1, rue Gay Lussac/CS 80836 ·  
F-67410 Drusenheim · France ·  
Phone: +33 38 8534804 ·  
Fax: +33 38 8533937 · ho-fran-  
ce@hoffmann-group.com

 **G. & I. Pangakis S. A.**  
Paparrigopoulou 46 & Lassani  
· GGR-12132 Peristeri · Greece  
· Phone: +30 210 88 10 750 ·  
Fax: +30 210 88 18 659 · in-  
fo@pangakis.gr

 **Hoffmann GmbH,  
United Kingdom**  
Herbert-Ludwig-Str. 4 ·  
D-28832 Achim · Germany ·  
Phone: +44 8704 1761 11 ·  
Fax: +44 8704 1761 13 · in-  
fo@hoffmann-group.com

 **Hoffmann Quality  
Tools India Private Limited**  
No. 512, 5th Floor, Tower 2,  
World Trade Centre, · Kharadi,  
Pune 411014, India · Pho-  
ne: +91 20 6710 5803 ·  
Fax: +91 20 6710 5899 · in-  
dia@hoffmann-group.com

 **A.R. Brownlow Limi-  
ted**  
South City Link Road · Cork ·  
Ireland · Pho-  
ne: +353 21 4313377 ·  
Fax: +353 21 4313693 · hoff-  
manngroup@arbrownlow.ie

 **Hoffmann Italia S.p.A.**  
Via Germania 49 · I-35010 Vi-  
gonza · Italy · Pho-

ne: +39 049 79602 11 ·  
Fax: +39 049 79602 55 · servi-  
zioclienti@hoffmann-  
group.com

 **Metmatus SIA**  
Mazā Rencēnu 8 · LV-1073 Ri-  
ga · Latvia · Pho-  
ne: +371 65 44 67 01 ·  
Fax: +371 65 44 67 02 · offi-  
ce@metmatus.com

 **Metmatus UAB**  
Žiemgalių g. 8 · LT-48230 Kau-  
nas · Lithuania · Pho-  
ne: +370 37 750600 ·  
Fax: +370 37 750601 · in-  
fo@metmatus.com

 **Hoffmann Quality  
Tools (Malaysia) Sdn. Bhd.**  
Suite 15.08 / Level 15, City  
Square Office Tower ·  
106-108 Jalan Wong Ah Fook,  
80000 Johor Bahru, Malaysia ·  
Phone: 1800 888 469 ·  
Fax: +65 6562 8161 · asia-paci-  
fic@hoffmann-group.com

 **Motherwell Bridge In-  
dustries Ltd.**  
Hal Far Industrial Estate · Hal  
Far BBG 3000 · Malta · Pho-  
ne: +356 2165 7800 ·  
Fax: +356 2165 7801 · hoff-  
mann@mbmalta.com

 **Hoffmann Quality  
Tools Mexico, S. de. R. L. de  
C. V.**  
Avenida Ébano FINSA II # Lo-  
te A · Col. Parque Industrial  
FINSA Puebla · 72710 Cuaut-  
lancingo, Puebla, México ·  
Phone: +52 222 2105333  
Ext. 101 ·

Fax: +52 222 2105333 Ext. 110  
· pedidos.mexico@hoffmann-  
group.com

 **Hoffmann Quali-  
ty Tools B.V.**

Platinastraat 110 · 7554 NB  
Hengelo · The Netherlands ·  
(+België/Vlaanderen) · Pho-  
ne: +31 74 207 70 00 ·  
Fax: +31 74 243 27 34 · verko-  
op@hoffmann-group.com

 **Ravema AS**

Åsveien 21 · N-3475 Saetre ·  
Norway · Pho-  
ne: +47 51 424211 ·  
Fax: +47 51 423285 · kun-  
de@ravema.no

 **Hoffmann Austria  
Qualitätswerkzeuge GmbH**

Mondseer Str. 2 · A-4893 Zell  
am Moos · Austria · Pho-  
ne: +43 508877 0 ·  
Fax: +43 508877 180 · in-  
fo@hoffmann-group.com

 **Perschmann Sp. z o.o.**

ul. Ostrowska 364 · PL-61-312  
Poznań · Poland · Pho-  
ne: +48 61 630 95 00 ·  
Fax: +48 61 630 95 09 · in-  
fo@hoffmann-group.com

 **Hoffmann Industrial  
Tools SRL**

Str. Aristide Pascal nr. 18, Sec-  
tor 3 · RO-031443 Bucureşti ·  
Romania · Pho-  
ne: +40 21 322 45 44 ·  
Fax: +40 21 322 44 40 · co-  
manda@hoffmann-  
group.com

 **Hoffmann Profession-  
al Tools, ZAO**

13, Chelieva str., „Mc Tower”  
Business Center · RU-193230

St. Petersburg · Russia · Phone  
& Fax: +7 812 309 1133 · in-  
fo@hoffmann-group.ru

 **Ravema AB**

Margretelundsvägen 1 ·  
SE-331 24 Värnamo · Sweden ·  
Phone: +46 370 48800 ·  
Fax: +46 370 49064 ·  
kund@ravema.se

 **SFS unimarket  
AG**

Rosenbergsaustr. 10 ·  
CH-9435 Heerbrugg · Switzer-  
land · Pho-  
ne: +41 848 80 40 20 ·  
Fax: +41 848 80 40 50 · werk-  
zeuge@sfs.ch

 **Hoffmann Quality  
Tools Asia Pacific Pte. Ltd.**  
25 International Business Park  
· #02-61/64 German Centre,  
Singapore 609916 · Pho-  
ne: +65 6562 8163 ·  
Fax: +65 6562 8161 · asia-paci-  
fic@hoffmann-group.com

 **Hoffmann Qualitäts-  
werkzeuge SK s. r. o.**  
Černyševského 26 · SK-851 05  
Bratislava · Slovak Republic ·  
Phone: +421 262 520 494 ·  
Fax: +421 262 520 496 ·  
ab.cz@hoffmann-group.com

 **Hoffmann kvalitetna  
orodja, d.o.o.**

Celovška cesta 150 ·  
1000 Ljubljana · Slovenia ·  
Phone: +386 1 507 2002 ·  
Fax: +386 1 507 2005 · slove-  
nija@hoffmann-group.com

 **Hoffmann Iberia  
Quality Tools, S.L.**

Parque Empresarial San Fern-  
ando · Adva. Castilla, 2, Edifi-  
cio Atenas, esc. B, planta Baja ·  
28830 San Fernando de Hena-

res (Madrid) · Pho-  
ne: +34 900 900 728 · contac-  
to@hoffmann-group.com

 **Hoffmann Qualitäts-  
werkzeuge CZ s. r. o.**

Zemská 211/1 · CZ-337 01 Ej-  
povice · Czech Republic · Pho-  
ne: +420 371 707 250 ·  
Fax: +420 371 707 252 ·  
ab.cz@hoffmann-group.com

 **PJSC Dnipropetrovsk'sk  
Engineering**


and Technical Center „Con-  
tact” · 2, Kabardinskaya str.  
Dnipro city, 49006 · Ukraine ·  
Phone: +38 562 317603 ·  
Fax: +38 562 317610 · ad-  
min@kontakt.dp.ua

 **Hoffmann Hungary  
Quality Tools Kft.**

Zugligeti út 41 · H-1121 Buda-  
pest · Hungary · Pho-  
ne: +36 1 392 02 90 ·  
Fax: +36 1 200 41 58 · kapcso-  
lat@hoffmann-group.com

 **Hoffmann Quality  
Tools USA, Inc.**

Windsor Square Suite 202  
North Seven Oaks Drive, ·  
Knoxville, Tennessee 37922 ·  
USA · Phone: +1 844 448 7725  
· Fax: +1 877 550 7778 ·  
hus.sales@hoffmann-  
group.com

 **BelTools Industry  
FSC**

Mashinostroiteley Str. 29 ·  
BY-220118 Minsk · Republic of  
Belarus · Pho-  
ne: +375 17 3451611 ·  
Fax: +375 17 3453258 · in-  
fo@beltools.by





**Manufacturer**

Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge  
Haberlandstr. 55, 81241 Munich, Germany  
[www.hoffmann-group.com](http://www.hoffmann-group.com)