

## B025

<b>DE</b>	<i>Bedienungsanleitung – Mini-Videoskop</i> .....	<b>A - 1</b>
<b>EN</b>	<i>Operating Manual – Mini Videoscope</i> .....	<b>B - 1</b>
<b>FR</b>	<i>Notice d'emploi – Mini-vidéo-endoscope</i> .....	<b>C - 1</b>
<b>IT</b>	<i>Istruzioni d'uso – Mini-videoscopio</i> .....	<b>D - 1</b>
<b>NL</b>	<i>Bedieningshandleiding – Mini-videoscoop</i> .....	<b>E - 1</b>
<b>ES</b>	<i>Manual de instrucciones – Mini-videoscopio</i> .....	<b>F - 1</b>
<b>PT</b>	<i>Manual de instruções – mini-videoscópio</i> .....	<b>G - 1</b>
<b>PL</b>	<i>Instrukcja obsługi – Miniwideosko</i> .....	<b>H - 1</b>
<b>TR</b>	<i>Kullanma Talimatı – Mini-Videoskop</i> .....	<b>I - 1</b>
<b>RU</b>	<i>Инструкция по эксплуатации – мини-видеоскоп</i> .....	<b>J - 1</b>
<b>DA</b>	<i>Brugsanvisning – Mini-videoskop</i> .....	<b>K - 1</b>
<b>FI</b>	<i>Käyttöohje – Minivideoskooppi</i> .....	<b>L - 1</b>
<b>NO</b>	<i>Bruksanvisning – mini-videoskop</i> .....	<b>M - 1</b>
<b>SV</b>	<i>Bruksanvisning – Mini-Videoskop</i> .....	<b>N - 1</b>



**INHALTSVERZEICHNIS**

<b>01. Sicherheitshinweise</b> . . . . .	<b>A - 01</b>
<b>02. Anwendungsbereiche</b> . . . . .	<b>A - 02</b>
<b>03. Funktionen</b> . . . . .	<b>A - 02</b>
<b>04. Gerätebeschreibung</b> . . . . .	<b>A - 03</b>
<b>05. Bedienung</b> . . . . .	<b>A - 05</b>
<b>06. Wichtige Hinweise</b> . . . . .	<b>A - 09</b>
<b>07. Technische Daten</b> . . . . .	<b>A - 10</b>

Diese Veröffentlichung ersetzt alle vorhergehenden. Kein Teil dieser Veröffentlichung darf in irgendeiner Form ohne unsere schriftliche Genehmigung reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Technische Änderungen vorbehalten. Alle Rechte vorbehalten. Warennamen werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit und im Wesentlichen der Schreibweise der Hersteller folgend benutzt. Die verwendeten Warennamen sind eingetragene und sollten als solche betrachtet werden. Konstruktionsveränderungen im Interesse einer laufenden Produktverbesserung sowie Form-/Farbveränderungen bleiben vorbehalten. Lieferumfang kann von den Produktabbildungen abweichen. Das vorliegende Dokument wurde mit der gebotenen Sorgfalt erarbeitet. Wir übernehmen keinerlei Haftung für Fehler oder Auslassungen. © TROTEC®

**01. SICHERHEITSHINWEISE**

△ **Lesen Sie bitte unbedingt sämtliche Sicherheitshinweise und alle Angaben über das Mini-Videoskop vor dem Erstgebrauch sorgfältig durch.**

Diese Anleitung ist vor Inbetriebnahme/Verwendung des Gerätes sorgfältig zu lesen und immer in unmittelbarer Nähe des Aufstellortes bzw. am Gerät aufzubewahren!

Das Gerät wurde vor seiner Auslieferung umfangreichen Material-, Funktions- und Qualitätsprüfungen unterzogen. Trotzdem können von diesem Gerät Gefahren ausgehen, wenn es von nicht eingewiesenen Personen unsachgemäß oder nicht bestimmungsgemäß eingesetzt wird!

**Beachten Sie die folgenden Hinweise.**

- Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch! Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!
- Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung! In solchen Fällen erlischt jeder Garantieanspruch. Verändern des Gerätes nicht gestattet.
- Achten Sie auf eine sachgerechte Inbetriebnahme des Gerätes. Beachten Sie hierbei diese Bedienungsanleitung.
- Das Gehäuse darf bis auf das Öffnen des Batteriefachdeckels, nicht zerlegt werden.
- Messgeräte sind kein Spielzeug und gehören nicht in Kinderhände!
- Vermeiden Sie den Betrieb in unmittelbarer Nähe von starken magnetischen oder elektromagnetischen Feldern und Sendeantennen oder HF-Generatoren. Dadurch können die Bilddarstellung oder ggf. Messwerte verfälscht werden.

- In Schulen und Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfwerkstätten ist der Umgang mit Messgeräten durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.
- Schalten Sie das Messgerät niemals gleich dann ein, wenn dieses von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wird. Das dabei entstandene Kondenswasser kann unter Umständen Ihr Gerät zerstören. Lassen Sie das Gerät im ausgeschalteten Zustand auf Zimmertemperatur kommen.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, diese könnten für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.

### Reinigungs- und Wartungsarbeiten

- Wartungsarbeiten an dem Mini-Videoskop dürfen grundsätzlich nur von Fachpersonal durchgeführt werden. Es ist strengstens untersagt irgendwelche Arbeiten außer den Aufgaben, die explizit in der Bedienungsanleitung aufgeführt sind, an dem Gerät durchzuführen.
- Das Gerät ist nach Bedarf zu reinigen. Die Sonde und der Kamerakopf können dafür mit klarem Wasser abgespült werden. Die Handeinheit mit LCD-Bildschirm sollte lediglich mit einem mit Wasser angefeuchteten Tuch gereinigt werden. Benutzen Sie keine Haushaltsreiniger oder andere chemische Reinigungsmittel!

### ⚠ **Vorsicht bei Arbeiten an spannungsführenden Bauteilen!**

**Verwenden Sie das Mini-Videoskop niemals an bzw. in der Nähe von spannungsführenden Bauteilen. Die Berührung der Endoskopsonde mit diesen Bauteilen kann zu lebensgefährlichen Stromschlägen führen! Prüfen Sie deshalb vor Einsatz des Gerätes stets die Einsatzbedingungen/-umgebung!**

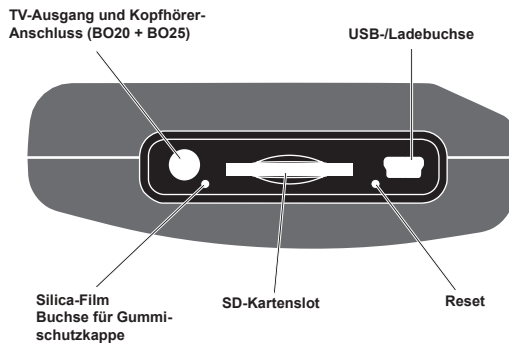
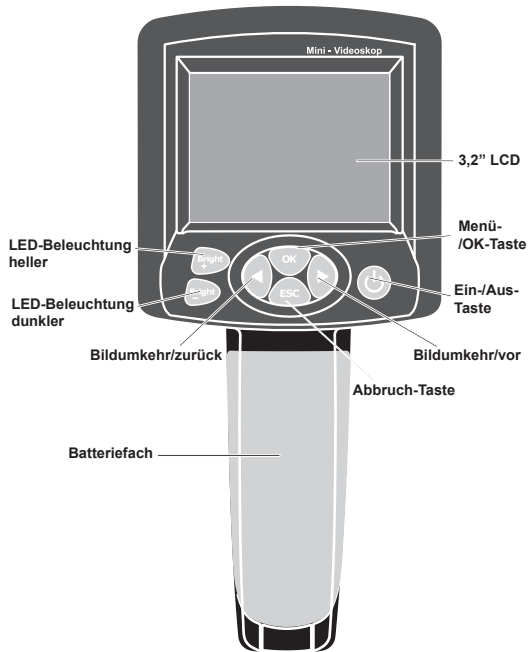
## 02. ANWENDUNGSBEREICHE

Inspektion und Überprüfung von schwer zugänglichen Stellen und/oder nicht sichtbaren Maschinenteilen hinsichtlich deren Funktionsweise, Dichtigkeit etc. (z. B. im Kfz-Bereich, bei Großgeräten, im Baubereich, bei Abwasseranlagen, Tanks etc.)

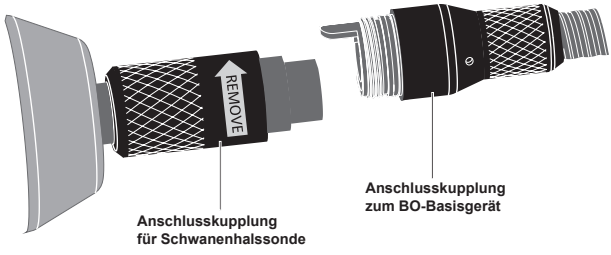
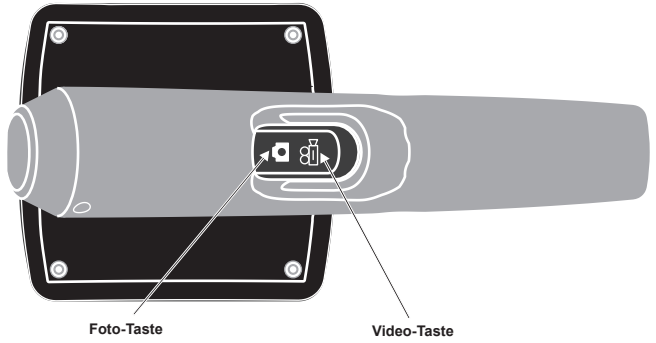
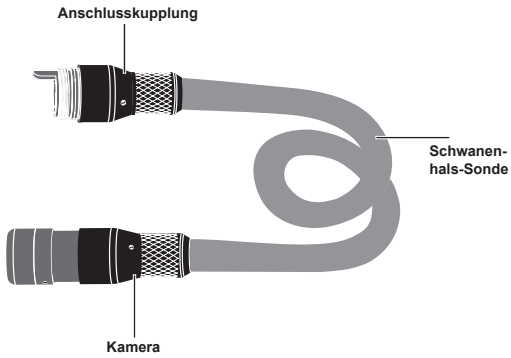
## 03. FUNKTIONEN

- Video- und Fotoaufzeichnung (direkt vor Ort einsehbar)
- Fotospeicher mit Datum und Uhrzeit (Onboard 128 MB)
- Unterstützte Formate: JPEG/ MPEG4, AVI, ASF, 3 GP
- Helligkeitsregler
- Mehrsprachige Menüführung
- Bildumkehr
- automatische Abschaltung
- SD-Kartenspeicher (optional)
- TV-/Video-out
- USB-unterstützte Ladefunktion

## 04. GERÄTEBESCHREIBUNG







## 05. BEDIENUNG

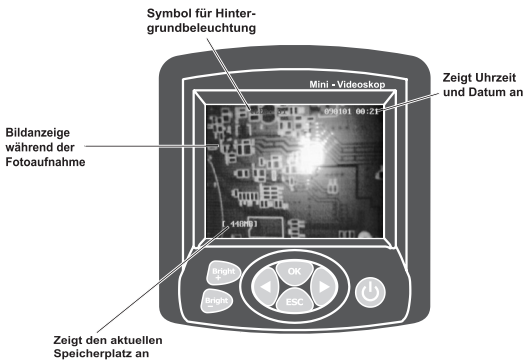
### Das System ein-/ausschalten

- Halten Sie die Ein-/Austaste ca. 3 Sekunden gedrückt, um das Gerät ein- oder auszuschalten.

### Videomodus

- Ein-/Ausschalten: Halten Sie, um in den Videomodus zu gelangen, 3 Sekunden lang die Videotaste gedrückt. Das Symbol für Videoaufnahmen erscheint blinkend oben links im Display, während die Aufnahme läuft.

Der freie Speicher wird nun unten links angezeigt. Drücken Sie erneut die Videotaste für ca. 3 Sekunden, um die Videoaufnahme zu stoppen. Die Videoaufnahmen können später im Video Explorer angesehen und bearbeitet werden.



### Helligkeit der LED-Beleuchtung verändern

- Drücken Sie im Videomodus mehrmals die Taste "BRIGHT +", um die LED-Beleuchtung schrittweise zu erhöhen und die Taste "BRIGHT -", um die Helligkeit stufenweise zu verringern, wobei "10" die höchste und "0" die niedrigste Helligkeitsstufe ist. In der Stellung "0" erlischt beim B025 die LED-Beleuchtung komplett.

### Bildumkehr

- Drücken Sie im Videomodus die Taste < bzw. >, um das Bild um 180° zu drehen.

### Foto

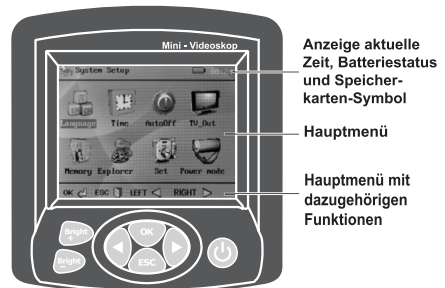
- Drücken Sie zum Speichern von Aufnahmen im Kameramodus kurz die „Kamera-Symbol“-Taste. (Aktivieren Sie, um Fotoaufnahmen mit Zeit und Datum zu versehen, die Zeit-/Datumsangabe, s. Zeit/Datum).

### Systemeinstellungen/Menümodus

- Durch Drücken der „OK“-Taste im Videomodus öffnet sich das folgende Dialogfeld.



- Drücken Sie die < bzw. >-Taste, um den Cursor auf das Feld "Yes" (Ja) zu bringen, und drücken Sie anschließend wieder die "OK"-Taste, um wie folgt in das Systemmenü zu gelangen.



- Im Systemmenü können Sie durch Drücken der < bzw. > Taste zu den einzelnen Menüpunkten wechseln. Bestätigen Sie den gewünschten Punkt durch Drücken der Taste OK und das entsprechende Untermenü öffnet sich.

Die Steuerung durch die Untermenüs funktioniert identisch. Sollen Werte verändert bzw. angepasst werden (z. B. Kontrast oder Helligkeit, Uhrzeit, Auto-Aus), so lassen sich diese durch Drücken der „Photo“-Taste (A) nach oben und durch Drücken der „Video“-Taste (V) nach unten korrigieren. Bestätigen Sie jeweils die gewünschte Einstellung mit OK. Über die Escape-Taste ESC verlässt man das Menü und gelangt zurück in den Video-Modus.

### Folgende Parameter/Einstellungen können verändert/vorgenommen werden:

#### Sprache



- Bewegen Sie den Cursor mit Hilfe der Tasten < und > zu der Sprache, die Sie einstellen möchten. Drücken Sie die „OK“-Taste, um die Einstellung zu speichern, oder die „ESC“ (Escape)-Taste, um in den Videomodus zurückzukehren.

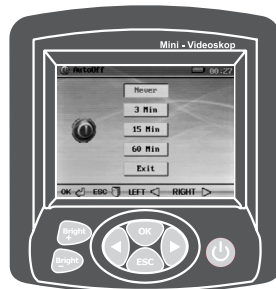
#### Zeit/Datum



- Bewegen Sie den Cursor mit Hilfe der Tasten < und > durch die einzelnen Menüpunkte zu dem jeweiligen Parameter, den Sie neu einstellen möchten. Über die „Photo“-Taste (A) und die „Video“-Taste (V) können Sie den gewünschten Parameter nach oben bzw. unten anpassen. Drücken Sie die „OK“-Taste, um die Einstellung zu speichern, oder die „ESC“ (Escape)-Taste, um in den Videomodus zurückzukehren.

#### Das System automatisch runterfahren (Auto-Off)

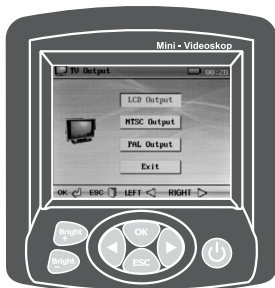
- Bei Nichtbenutzen des Gerätes können Sie folgende Einstellungen bzgl. der automatischen Abschaltung vornehmen: Nie, 3 Min., 15 Min., 60 Min.



- Bewegen Sie den Cursor mit Hilfe der Tasten < und > durch die einzelnen Menüpunkte zu dem jeweiligen Parameter, den Sie neu einstellen möchten. Drücken Sie die „OK“-Taste, um die Einstellung zu speichern, oder die „ESC“ (Escape)-Taste, um in den Videomodus zurückzukehren.

## TV-Ausgang

- Das Gerät kann jederzeit mittels eines Videokabels mit einem Fernseher oder einem anderen externen Monitor verbunden werden. Stecken Sie hierzu ein Ende des Videokabels in den TV-Ausgang und das andere Ende in die Buchse des externen Monitors (gelb = Video; rot = linker Kanal; schwarz = rechter Kanal)



- Um das Fernsehformat einzustellen, gehen Sie im Hauptmenü auf „TV-OUT“ (TV-Ausgang) und wählen sie je nach Ländereinstellung das Format NTSC oder PAL aus. Bewegen Sie dazu den Cursor mit Hilfe der Tasten < und > durch die einzelnen Menüpunkte zu dem jeweiligen Parameter, den Sie neu einstellen möchten. Drücken Sie die „OK“-Taste, um die Einstellung zu speichern. Das Display wird zunächst schwarz. Der angeschlossene Fernseher zeigt nun das Bild an.

### ⚠ **Das Menü ist in diesem Modus ausschließlich über den externen Monitor einsehbar.**

Um zum Videoskop-Display zurück zu kehren, öffnen Sie zunächst wieder das Menü „TV-Ausgang“. Aktivieren Sie dort den Punkt „LCD-Ausgang“ und bestätigen Sie diesen.

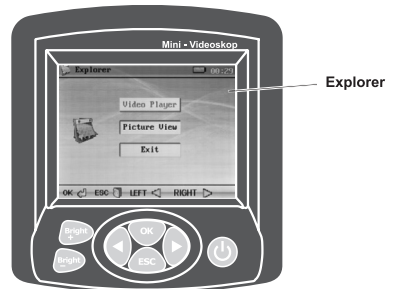
## Speicheroptionen



- Über die „Photo“-Taste (Λ) und die „Video“-Taste (V) können Sie zwischen den beiden möglichen Speicherorten Flash (intern) oder SD (SD-Karte) wählen. Mit Hilfe der Tasten < und > können Sie zwischen „Work space“ (Speichergröße), „Format“ (formatieren) und „Exit“ (zurück) wählen. Durch Auswählen und Bestätigen der Funktion „formatieren“ werden alle Daten in dem jeweiligen Speicherort komplett gelöscht!

**ACHTUNG: Diese Aktion kann nicht rückgängig gemacht werden!!**

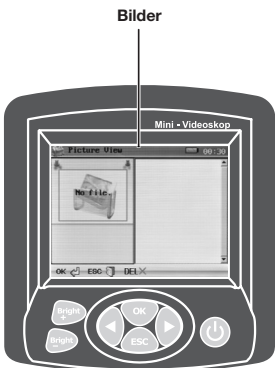
## Bild-/Videodarstellung (Explorer)



- Bewegen Sie den Cursor mit Hilfe der Tasten < und > auf den gewünschten Menüpunkt. Drücken Sie die „OK“-Taste, um die Einstellung zu speichern. Unter „Video“ können die aufgezeichneten Videosequenzen abgerufen werden, unter „Bilder“

(Picture) die aufgezeichneten Bilder. Um jeweils unter den möglichen Bildern/Videos zu wählen, benutzen Sie wieder die Tasten < und >.

Wenn Sie während des Abspielens einer Videosequenz kurz die OK-Taste drücken, geht das Video in den „Pause“-Modus. Drücken Sie nochmals kurz die OK-Taste um den „Pause“-Modus wieder zu verlassen.



### Bildeinstellungen

- Um die für Sie optimale Bildeinstellung zu finden, drücken Sie die Photo“-Taste ( ) und die „Video“-Taste (V) um den gewünschten Wert zu erhöhen bzw. zu verringern. Angepasst werden können:
  - Helligkeit • Kontrast • Farbton • Sättigung



Durch Bestätigen von „Default“ (Voreinstellung) können die werkseitig eingestellten Parameter wieder hergestellt werden. Drücken Sie die „OK“-Taste, um die Einstellungen zu speichern, oder die „ESC“ (Escape)-Taste bzw. „EXIT“, um in den Videomodus zurückzukehren.

### Energiesparmodus

- Hier können Sie die Zeit einstellen nach deren Ablauf das Display in den Energiesparmodus übergeht. Das Display fährt runter, während das Hauptmenü im Hintergrund weiterhin erhalten bleibt. Ein kurzer Tastendruck genügt, um das Display wieder hochzufahren und um wieder zurück in den Menümodus zu gelangen. Diese Funktion ist nur im Menümodus aktiv. Sie funktioniert nicht im Videomodus bzw. beim Durchsuchen und Ansehen von Bilddateien. Der Energiesparmodus schont die Energiereserven des Videoskops und verlängert dadurch die Intervalle zwischen den Ladevorgängen.

Die Einstellung muss ggf. neu vorgenommen werden, wenn das Gerät komplett ausgeschaltet wurde.



## Verbindung mit einem PC

- Zum Auslesen des Gerätes muss dieses entweder ausgeschaltet sein oder sich im Menü-Modus befinden, da es im Video-Modus nicht vom PC erkannt wird.
- Zum Auslesen des integrierten Speichers (FLASH) verbinden Sie das Gerät mit Hilfe des mitgelieferten USB-Kabels mit einem PC. Bereits ohne zusätzliche Software bzw. spezielle Treiber erkennt der PC das Gerät im Regelfall. Über gängige Freeware, wie z. B. QuickTime, sind die im 3GP-Format abgespeicherten Video-Dateien problemlos abspielbar. Bilddateien werden im standardisierten JPG-Format abgespeichert und sind damit auf jedem Rechner problemlos zu öffnen.
- Die dem B025 beiliegende Software ist eine unentgeltliche Zugabe außerhalb des Standard-Lieferumfangs für den Fall, dass übliche Software nicht bereits vorinstalliert sein sollte. Sie enthält Codecs zum Öffnen verschiedenster Bild-/Videoformate zzgl. weiterer Features, wie z. B. der Konvertierung bestimmter Formate. Die Software liegt in drei Sprachen vor (DE, GB und FR) und wird zur Nutzung ohne Support oder Gewährleistung angeboten. Die Programmoberfläche ist allgemein leicht verständlich und intuitiv nutzbar.

## Batterie

- Die Stromversorgung des Gerätes erfolgt über einen speziellen 3,7 V Akku. Dieser sollte über die mitgelieferte USB/Ladegerät-Kombination geladen werden. Der Akku verbleibt während des gesamten Ladezyklusses im Gerät. Die Ladezeit bei vollständig entladene Akku beträgt ca. 5 Stunden. Die Akku-Laufzeit bei vollständig geladene Akku beträgt ca. 3,5 – 4 Stunden (B025). Während der Ladezeit kann der Ladefortschritt oben rechts im aktivierten Display kontrolliert werden.

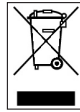
**ACHTUNG: Beide Geräte schalten sich ggf. nach dem Anschließen der USB/Ladegerät-Kombination automatisch ein.**

- Der Betrieb des B025 kann aufrechterhalten bleiben, während der Akku nachgeladen wird. Je nachdem, welcher Auto-Off- bzw. Stand-By-Modus im Gerät konfiguriert wurde, geht das B025 ggf. nach Ablauf der jeweiligen Zeitdauer in diesen über. Durch ca. 3-sekündiges Drücken der Power-Taste lässt sich das B025 während der Ladephase auch manuell in den Stand-by-Modus versetzen. Die LEDs bleiben dabei aktiviert, sofern sie vorher aktiviert waren, und das Display schaltet sich ab. Beim Verbinden über die PC-seitige USB-Schnittstelle kann das B025 jedoch nicht ausgeschaltet werden! Es bleibt im USB-Modus, welcher die Verbindung mit dem PC anzeigt, in dem ein Öffnen des Menüs und damit ein Arbeiten mit dem Videoskop jedoch nicht möglich ist. Lediglich Daten können aus dem internen Flash-Speicher bzw. der SD-Karte ausgelesen werden.
- Sollte ein Nachladen des vollständig entladene Akkus einmal nicht möglich sein, kann der Betrieb des Videokops somit übergangsweise auch über die angeschlossene USB/Ladegerät-Kombination aufrechterhalten bleiben.

## 06. WICHTIGE HINWEISE

- Achten Sie unbedingt darauf, dass die Abwinkelung des Schwanenhalses immer weniger als 90° beträgt, da die flexiblen Metallglieder des Schwanenhalses sich sonst ggf. verhaken bzw. verbiegen können.
- Entfernen Sie bei längerer Nichtbenutzung die Akkus aus dem Batteriefach, um sicherzustellen, dass auslaufende Batterien das Gerät nicht zerstören.
- Reinigen Sie speziell den Kamerakopf vor jeder Anwendung mit einem feuchten Tuch!

- Verwenden Sie nur 3,7V Li-Akkus, wie sie auch werkseitig bereits verbaut sind. Bei Verwendung nicht zugelassener Akkus/Batterien wird eine einwandfreie Funktion des Gerätes nicht gewährleistet und es erlischt jeglicher Garantieanspruch im Falle eines entstehenden Schadens!



Elektronische Geräte gehören nicht in den Hausmüll, sondern müssen in der Europäischen Union – gemäß Richtlinie 2002/96/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 27. Januar 2003 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte – einer fachgerechten Entsorgung zugeführt werden. Bitte entsorgen Sie dieses Gerät am Ende seiner Verwendung entsprechend der geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

## 07. TECHNISCHE DATEN

Foto-Sensor	¼ Zoll CMOS
Bildauflösung	320 * 240
Maximale Bildrate (FPS)	30 FPS
	(Einzelbilder pro Sekunde)
Fokussierung	Autofokus
	(Fokusbereich 50 – 150mm)
Länge des Schwanenhalses	1 m
Sondendurchmesser	17 mm
(Ab)Spielbare Formate	MPEG4/3GP/AVI/ASF
Fotoformat	JPG/JPEG
Kamera Video Format	3 GP
Kameraformat	JPG (320*240)
Sichtfeld	0 bis 180°
SD-Karte (optional)	max 8GB
Interner Flashspeicher	60 MB
TV-Ausgang	PAL/NTSC
Betriebstemperatur	0 bis 50°C
Lagertemperatur	-20 bis 70°C
Datentransfer	per USB-Kabel und SD-Karte
Stromversorgung	3,7 V 2000 mAh Li-Batterie
	(Akku)
Dimensionen (L,B,H)	246 mm * 76 mm * 50 mm
Zubehör	Benutzerhandbuch, 3,7V-Akku, Einsatzkoffer, USB-Kabel + Ladeadapter, Videokabel, Seitsichtspiegel, Haken- und Magnetaufsatz

## TABLE OF CONTENTS

01. Safety Instructions . . . . .	B - 01
02. Areas of Application . . . . .	B - 02
03. Functions . . . . .	B - 02
04. Product Description . . . . .	B - 03
05. Operating Instructions . . . . .	B - 05
06. Important Information. . . . .	B - 09
07. Technical Data . . . . .	B - 10

This publication replaces all previous publications. No part of this publication may be reproduced, processed using electronic systems, replicated or distributed in any way without prior written authorisation by us. Subject to technical modifications. All rights reserved. Names of goods are used without guarantee of free usage and used for the most part according to the manufacturers' syntax. The names of goods used are registered and should be considered as such. We reserve the right to modify the design in the interest of ongoing product improvement, such as shape and colour modifications. The scope of delivery may vary from that in the product description. All due care has been taken in compiling this document. We accept no liability for errors or omissions. © TROTEC®

## 01. SAFETY INSTRUCTIONS

**⚠ You must read these safety instructions as well as all the relevant information on your mini-videoscope carefully prior to taking the unit into operation for the first time.**

Please read these operating instructions carefully prior to using the device or to taking the device into operation for the first time: The operating instructions must be kept in close proximity to either the place in which the unit is being used or close to the unit itself!

This device was subjected to extensive material, function and quality checks before it left our premises. This, however, does not mean that it does not present a hazard to the user or other persons if not used properly or for purposes other than those for which it was intended!

### **Please note the following instructions.**

- The guarantee expires with immediate effect in case of damage which occurs a result of non-observance of these instructions. We do not accept liability for any damages resulting therefrom!
- We do not accept liability for any damage caused to persons or property when caused as a result of improper use or non-compliance with these safety instructions! The guarantee expires with immediate effect in all such cases. No changes or modifications may be carried out on the device.
- Please make sure that the device is used properly. Be sure to follow the instructions as described in this manual.
- The housing may not be opened with the exception of the battery lid.
- Measuring instruments are NOT toys! Keep away from children!
- Avoid using the device near strong magnetic or electromagnetic fields and transmitters or HF generators.



- It must be ensured that trained and instructed personnel monitor and ensure the correct use of the device when used in schools, training facilities, hobby and self-help workshops.
- Do not switch the device on immediately after it has been brought from a cold room into a warm room. The condensation which then forms could destroy your device. Allow the device to adapt to room temperature before powering up.
- Do not leave any packing material lying around. All packaging material must be disposed of immediately as it can pose a serious health hazard to children.

### **Cleaning and Maintenance**

- Maintenance work on the mini-videoscope may only be carried out by trained personnel. You may not carry out any work on the device other than the tasks which are explicitly described in the operating instructions.
- Clean the device as and when necessary. Rinse the swan-neck probe and the camera with clear water. Clean the hand-held unit and the LCD monitor with a moist cloth only. Do not use any household cleaning agents or other chemical detergents!

**⚠ Use extreme caution when carrying out work on live electrical components!**

***Do not use the mini-videoscope either on or near live electrical components. You are in danger of electrocuting yourself if the endoscope probe comes into contact with such live components! It is therefore necessary that you first check the operating conditions and the operating environment before you use the device!***

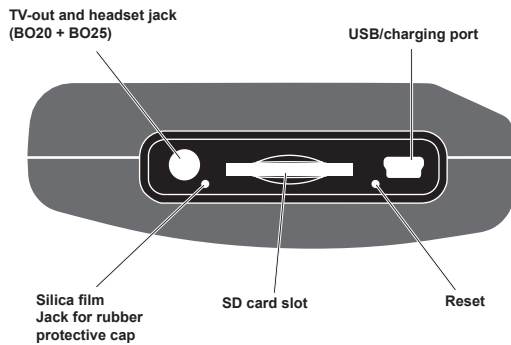
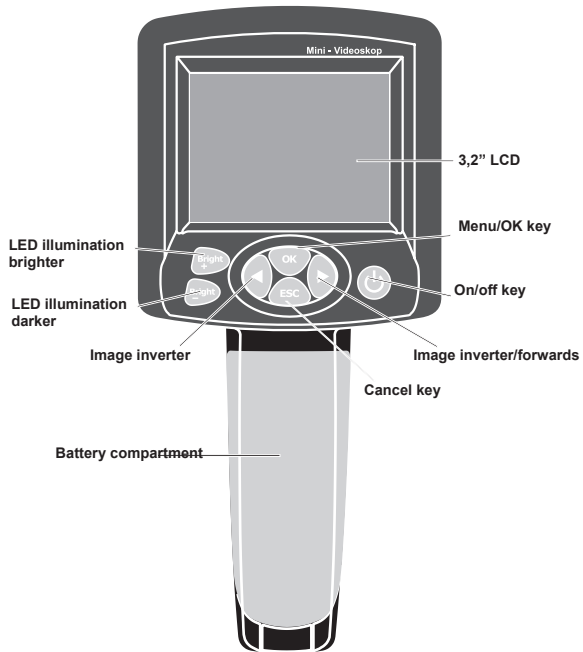
## **02. AREAS OF APPLICATION**

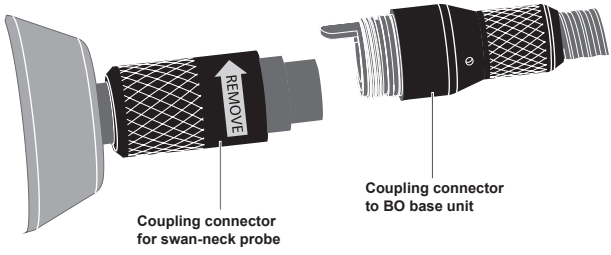
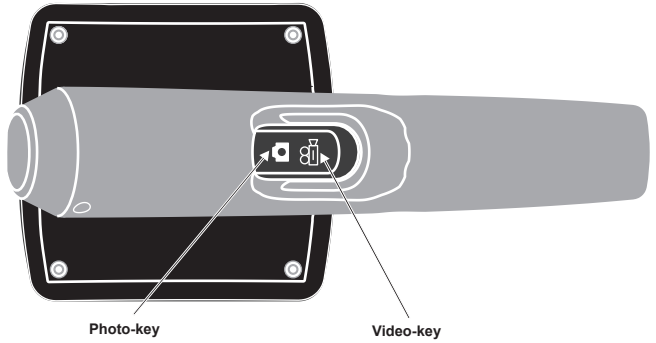
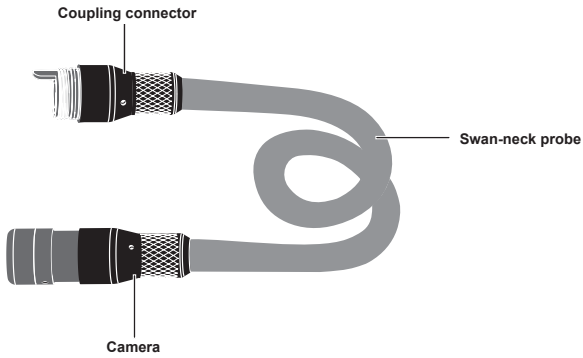
Inspection and examination of remote and barely in-accessible places and / or concealed machine parts in order to test their functionality, leak tightness etc. (e.g. for use in the automobile/building sector, waste-water systems, tanks, on large machines etc.)

## **03. FUNCTIONS**

- Video and image recording (on-site inspection of results)
- Image memory with time and date (onboard 128MB)
- Supported formats: JPEG/ MPEG4, AVI, ASF, 3GP
- Brightness control
- Multi-language menu navigation
- Image inverter
- Auto power off
- SD memory card (optional)
- TV/Video-out
- USB-supported charging function

## 04. PRODUCT DESCRIPTION





## 05. OPERATING INSTRUCTIONS

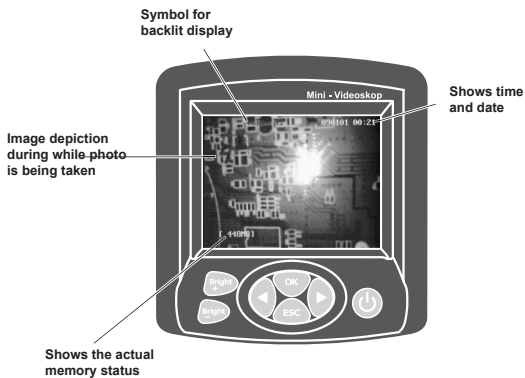
### Powering on and off

- Keep the on/off key pressed for approx. 3 seconds to power the device on or off.

### Videomodus

- Powering on/off: Keep the video key pressed for 3 seconds to get to the video mode. The flashing video mode symbol appears in the top left-hand corner of the display during recording.

The free memory is shown in the bottom left-hand corner. Press the video key again for approx. 3 seconds to stop the video sequence. Video Explorer can be used to watch and process the videos. The free memory is shown in the bottom left-hand corner. Press the video key again for approx. 3 seconds to stop the video sequence. Video Explorer can be used to watch and process the videos.



### Changing the brightness of the LEDs

- Press the “BRIGHT +” key repeatedly in Video mode to gradually increase the brightness and the “BRIGHT -” key to progressively lower the brightness whereby “10” is the highest brightness level and “0” is the lowest. The LEDs go out all together when the brightness level on the B025 is set to “0”.

### Image inverter

- Press the < key or the > key in video mode to invert the image by 180°.

### Photo

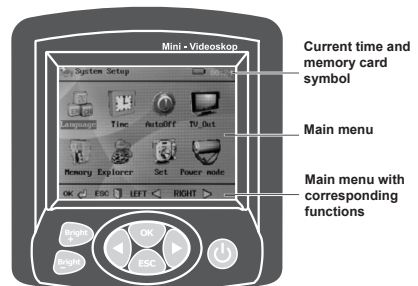
- Press the “Camera Symbol” key briefly to save images in camera mode. (Activate the Time/Date function (see section “Time/Date”) to add the time and the date to your photos).

### System Settings/Menu Mode

- Press the “OK” key to open the next dialogue box in Video mode.



- Press the < key or the > key to move the cursor on to the “Yes” box and press the “OK” key to access the system menu.



- Change from one menu item to another in the system menu using either the < key or the > key. Confirm your selection by pressing the “OK” to open the corresponding sub-menu .

Proceed as above to navigate through the sub-menus. Press the Photo key (Λ) upwards and the Video key (V) downwards to adjust or align certain values (e.g. contrast, brightness, time, power off function). Confirm the setting by pressing the “OK” key. Press the Escape key (ESC) to leave the menu and return to Video mode



The following parameters/settings can be adjusted/set:

### Language

- Move the cursor to the language you wish to select with the help of the < key or the > key. Press the “OK” key to save the setting or the Escape (ESC) key to return to Video mode.

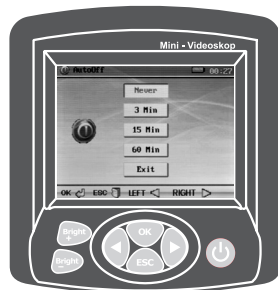


### Time/Date

- Move the cursor through the menu items with the help of the < key or the > key to get to the parameters which you would like to change. Adjust the parameters upwards or downwards by pressing the Photo key (Λ) or the Video key (V) respectively. Press the “OK” key to save the setting or the Escape key (ESC) to return to Video mode.

### Powering off the system automatically (Auto-Off)

- You may choose between the following settings with regard to the automatic powering off function: never, 3 mins, 15 mins, 60 mins
- Move the cursor through the menu items with the help of the < key or the > key to get to the parameters which you would like to change. Press the “OK” key to save the setting or the Escape key (ESC) to return to Video mode.



## TV-out

- The unit can be connected to a TV or an external monitor by means of a video cable. Plug one end of the cable into the TV-out port and the other end into the jack of your external monitor (yellow = video; red left channel; black = right channel).



- Go to the “TV-out” in the main menu to set the TV format and select either NTSC or PAL depending on which country you live in. Move the cursor through the menu items with the help of the < key or the > key to get to the parameters which you would like to change. Press the “OK” key to save the setting. The display goes black. The image is now displayed on the connected TV or monitor.

⚠ **The menu can only be seen on the external monitor in this mode.**

Open the “TV-out” menu to return to the videoscope display. Activate the menu item “LCD-out” and confirm.



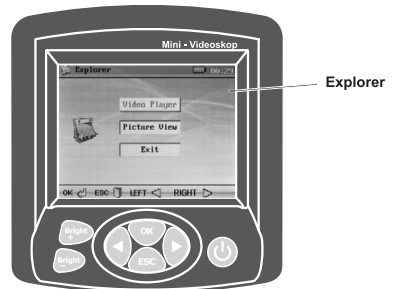
## Memory Options

- Use the Photo key (Λ) or the Video key (V) to select between the Flash memory (internal) and the SD memory (SD card). Select between “Workspace”, “Format” and “Exit” with the help of the < and > keys. By selecting AND confirming “Format” you will delete ALL data in the memory space that has been selected.

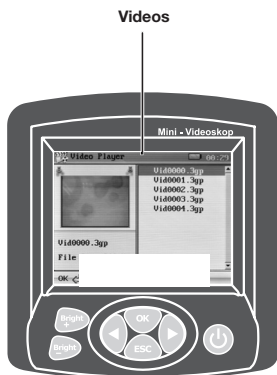
⚠ **WARNING: You cannot reverse this step once it has been performed!!**

## Image/Video depiction (Explorer)

- Use the < and > keys to move the cursor to the desired menu item. Press the “OK” key to save the setting. The video sequences can be called up under “



Video” whereas stored images can be called up under “Picture”. Use the < and > keys to select individual images/videos. Press the “OK” key briefly while the video is playing to change to “Pause” mode. Press the “OK” key again briefly to leave the “Pause” mode.

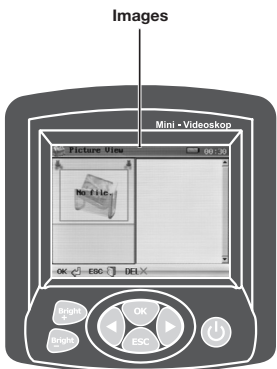


The factory preset parameters can be restored by confirming 'default' (pre-setting). Press the 'OK' button to save the settings or the 'ESC' (escape) button or 'EXIT' to return to video mode.

### Energy saving mode

- The time after which the display changes to the energy saving mode can be set here. The display switches off, while the main menu is retained in the background. Briefly pressing a button suffices to switch the display on again and to return to menu mode. This function is active only in menu mode. It does not work in video mode or when searching through and viewing image files. The energy saving mode preserves the videoscope's energy reserves, thereby extending the intervals between charging procedures.

The setting may need to be made again if the equipment has been switched off completely.



### Image Settings

- In order to ascertain the optimal settings, press the Photo key (A) and the Video key (V) to increase or lower the value. The following settings can be adjusted.
  - Brightness
  - Contrast
  - Colour
  - Saturation



## Connecting to a PC

- In order to read from the device, it must either be switched off or in menu mode, as it is not recognised by the PC in video mode.
- In order to read from the integrated memory (FLASH), connect the equipment to a PC with the aid of the USB cable provided. The PC normally recognises the appliance even without additional software or special drivers. The video files, which are stored in 3GP format, can easily be played back using common freeware programs such as QuickTime. Image files are stored in the standard JPG format and can therefore easily be opened on any PC.
- The software supplied with the B025 is a free supplement outside the standard scope of supply, for use in the event that the usual software is not already pre-installed. It contains codecs to open the most diverse image/video formats, plus additional features such as the conversion of certain formats. The software is provided in three languages (DE, GB and FR) and is offered for use with neither support nor guarantee. The program's GUI is generally easy to understand and intuitively usable.

## Battery

- The appliance is supplied with power by a special 3.7 V rechargeable battery. This should be charged via the USB/charger combination supplied with the appliance. The battery remains in the appliance throughout the entire charging cycle. The charging time for a fully discharged battery is approx. 5 hours. The duration of operation with a fully charged battery is approx. 3.5 to 4 hours (B025). When charging, the charging progress can be monitored at the top right on the activated display.

**NOTE: both devices switch on automatically if necessary after connection of the USB/charger combination.**

- Operation of the B025 can continue while the battery is being recharged. Depending on which auto-off or standby mode is configured in the appliance, the

B025 switches to this mode after the expiry of the respective time period. The B025 can also be switched manually to standby mode during the charging phase by pressing the power button for 3 seconds. The LEDs thereby remain activated, if they had previously been activated, and the display switches off. However, the B025 cannot be switched off if it is connected via the PC's USB interface! It remains in USB mode, which indicates the connection to the PC, but in which the opening of the menu and working with the videoscope is not possible. It is only possible to read data from the internal Flash memory or the SD card.

- If at any time it should not be possible to recharge the fully discharged battery, the operation of the videoscope can thus also be temporarily continued via the connected USB/charger combination.

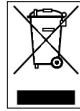
## 06. IMPORTANT NOTES

- Make absolutely sure that the swan-neck is never bent by 90° or more, since otherwise the flexible metal members of the swan-neck can become snagged or bent.
- In order to ensure that leaking batteries do not destroy the appliance, remove the batteries from the battery compartment if the appliance is not to be used for a long period of time.
- Clean the camera head in particular with a damp cloth before each use.
- Use only 3.7V Li rechargeable batteries, like those fitted in the factory. If unapproved rechargeable batteries/batteries are used, the correct function of the appliance cannot be guaranteed and all warranty claims will be rejected in the case of any resulting damage!



## 07. TECHNICAL DATA

Photosensor	1/4-inch CMOS
Image resolution	320 x 240
Maximum frame rate (FPS)	30 FPS (frames per second)
Focusing	autofocus (Focusing range 50 – 150 mm)
Length of the swan neck	1 m
Probe diameter	17 mm
Playback formats	MPEG4/3GP/AVI/ASF
Photo format	JPG/JPEG
Camera video format	3 GP
Camera format	JPG (320 x 240)
Field of view	0 to 180°
SD card (optional)	max. 8GB
Internal Flash memory	60 MB
TV output	PAL/NTSC
Operating temperature	0 to 50 °C
Storage temperature	-20 to 70 °C
Date transfer	via USB cable and SD card
Power supply	3.7 V 2000 mAh Li battery (rechargeable battery)
Dimensions (L,W,H)	246 mm x 76 mm x 50 mm
Accessories	User manual, 3.7V rechargeable battery, case, USB cable + charger, video cable, side view mirror, hook and magnet attachment



In accordance with the EU (European Union) Directives on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE), electronic equipment must not be treated as domestic waste, but must be disposed of professionally in accordance with Directive 2002/96EU of the EUROPEAN COUNCIL AND PARLIAMENT of 27 January 2003 regarding old electrical and electronic equipment. Please dispose of this appliance in a manner appropriate to the relevant legal requirements at the end of its product life..

**SOMMAIRE**

<b>01. Consignes de Sécurité</b> . . . . .	<b>C - 01</b>
<b>02. Domaines d'application</b> . . . . .	<b>C - 02</b>
<b>03. Fonctions</b> . . . . .	<b>C - 02</b>
<b>04. Description de l'appareil</b> . . . . .	<b>C - 03</b>
<b>05. Utilisation</b> . . . . .	<b>C - 05</b>
<b>06. Remarques importantes</b> . . . . .	<b>C - 09</b>
<b>07. Caractéristiques techniques</b> . . . . .	<b>C - 10</b>

Cette publication remplace toutes les précédentes. Aucune partie de cette publication ne doit être reproduite ou traitée, photocopiée ou diffusée à l'aide de système électroniques, sous n'importe quelle forme, sans une autorisation écrite préalable de notre part. Tous les droits sont réservés. Les noms de marchandises sont utilisés par la suite sans garantie de facilité d'utilisation indépendante et, en substance, de la graphie des fabricants. Les noms de marchandises utilisés sont déposés et doivent être considérés en tant que tels. Les modifications de construction restent réservées dans l'intérêt d'une amélioration continue des produits et des modifications de forme et de couleur. Le contenu de la livraison peut différer des illustrations des produits. Le document présent a été élaboré avec le soin requis. Nous déclinons toute responsabilité pour les erreurs et les omissions. © TROTEC®

**01. CONSIGNES DE SÉCURITÉ**

△ **Lisez attentivement le guide de l'utilisateur avant de vous servir de l'appareil et conservez-le toujours à proximité de l'appareil.**

Lisez attentivement le guide de l'utilisateur avant de vous servir de l'appareil et conservez-le toujours à proximité de l'appareil.

Avant d'être livré, l'appareil est soumis à une série de tests qualité et fonctionnels. Ceci dit, l'appareil peut se révéler dangereux en cas d'utilisation non conforme ou de non respect des consignes de ce mode d'emploi.

**Lisez absolument les remarques et consignes de sécurité suivantes :**

- La garantie ne couvre pas les dégâts imputables à une non-observation de ce guide de l'utilisateur. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages secondaires.
- De même, nous déclinons toute responsabilité pour les dommages matériels ou corporels imputables à une utilisation non conforme ou à la non-observation des consignes de sécurité. La garantie ne s'applique pas à de tels cas. Il est formellement interdit de modifier l'appareil.
- Veillez à ce que l'appareil soit utilisé de façon conforme. Reportez-vous toujours à ce guide de l'utilisateur.
- À l'exception du couvercle du logement de la batterie, le boîtier de l'appareil ne doit pas être ouvert.
- Les appareils de mesure ne sont pas des jouets et doivent être tenus hors de portée des enfants.
- N'utilisez pas l'appareil à proximité directe d'un champ magnétique ou électromagnétique puissant, d'une antenne relais ou d'un générateur haute fréquence pour éviter toute distorsion de l'image.

- Dans les écoles, les centres de formation, les ateliers de bricolage ou associatifs, il revient à une personne formée à l'utilisation de l'appareil de superviser les personnes manipulant ce même appareil.
- Ne mettez jamais directement l'appareil en marche si vous passez d'un lieu froid à un lieu chaud. Dans certaines circonstances, la condensation qui se forme peut endommager l'appareil. Laissez l'appareil éteint le temps qu'il passe à température ambiante.
- Mettez l'emballage de l'appareil hors de portée des enfants pour éviter tout risque de suffocation ou d'ingestion.

### Maintenance et entretien

- Les opérations de maintenance doivent être confiées à un technicien spécialisé. Il est formellement interdit d'ouvrir, de réparer ou de modifier l'appareil sauf si ces opérations sont expressément décrites dans le guide de l'utilisateur.
- Nettoyez l'appareil au besoin. Vous pouvez passer la sonde et la tête de caméra sous l'eau courante. Pour nettoyer la poignée de contrôle et l'écran à cristaux liquides, utilisez uniquement un chiffon humide. Utilisez pour ce faire uniquement de l'eau, jamais de détergent ménager ni de détergent chimique.

**⚠ Il convient de travailler avec une prudence particulière lors des interventions sur des pièces conductrices.**

***N'utilisez jamais le mini-vidéo-endoscope sur des pièces conductrices ou à proximité de celles-ci. Le contact de la sonde de l'endoscope avec ces pièces peut entraîner des chocs électriques mortels. Avant l'intervention, vérifiez toujours votre environnement/vos conditions de travail.***

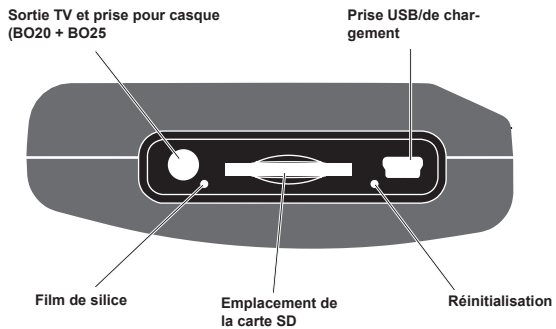
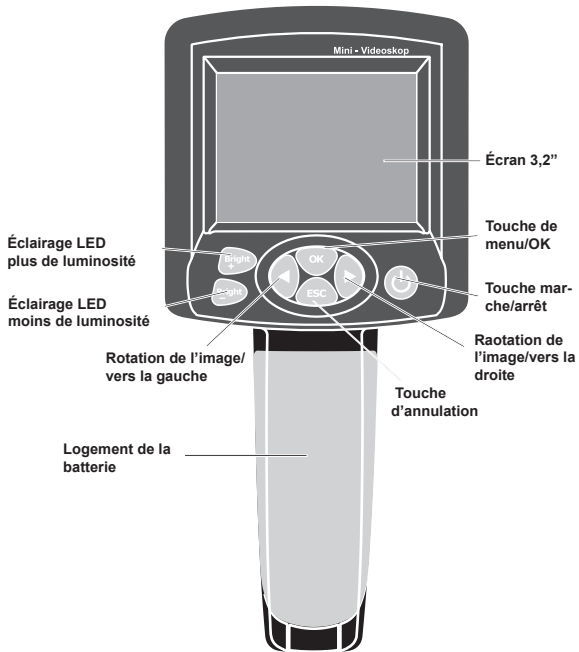
## 02. DOMAINES D'APPLICATION

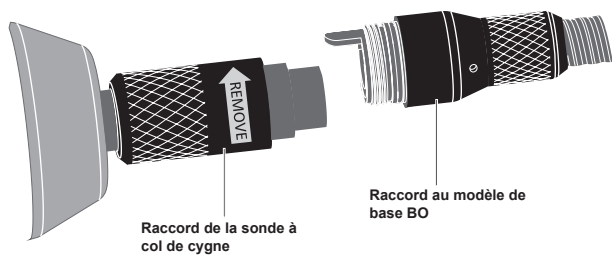
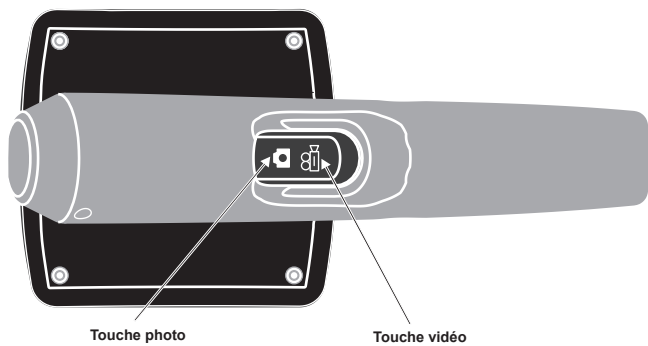
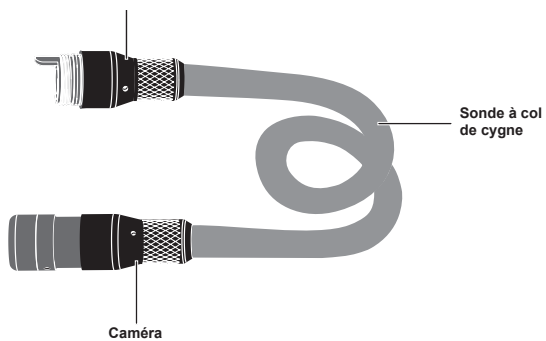
Ce mini-vidéo-endoscope est destiné à l'inspection et aux contrôles de fonction et d'étanchéité de machines ou de cavités difficilement accessibles (sur véhicules, machines lourdes, bâtiments, réseaux de traitement des eaux usées, réservoirs, etc.).

## 03. FONCTIONS

- Enregistrement photo et vidéo (visualisable directement sur le site de l'intervention)
- Enregistrement des photos avec la date et l'heure (mémoire interne de 128Mo)
- Formats supportés : JPEG/MPEG4, AVI, ASF, 3GP
- Réglage de l'intensité
- Interface de menus à plusieurs langues
- Rotation de l'image
- Arrêt automatique
- Carte mémoire SD (en option)
- Sortie TV/vidéo
- Rechargement via USB

## 04. DESCRIPTION DE L'APPAREIL





## 05. UTILISATION

### Mettre en marche/arrêter le système

- Appuyez environ trois secondes sur la touche marche/arrêt pour allumer ou éteindre l'appareil.

### Mode vidéo

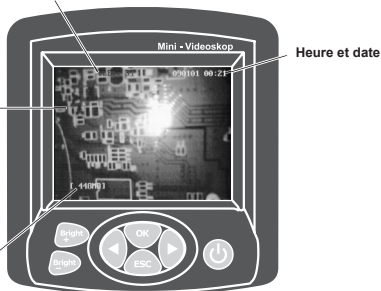
- Activer/Désactiver: pour activer le mode vidéo, appuyez trois secondes sur la touche vidéo. Pendant l'enregistrement, le symbole de l'enregistrement vidéo clignote en haut à gauche de l'écran.

L'espace libre est indiqué en bas à gauche. Pour terminer l'enregistrement vidéo, appuyez de nouveau trois secondes sur la touche vidéo. Les enregistrements vidéo peuvent être ensuite visualisés et traités dans le Video Explorer.

Symbole du rétro-éclairage

Affichage en mode photo

Espace mémoire libre



### Rotation de l'image

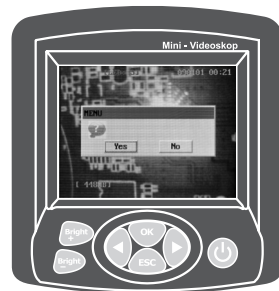
- En mode vidéo, appuyez sur < ou > pour faire pivoter l'image sur 180°

### Photo

- En mode photo, appuyez brièvement sur la touche portant le symbole de l'appareil photo pour enregistrer l'image à l'écran. Pour ajouter la date et l'heure à vos photos, activez le paramètre date/heure (voir Date/Heure).

### Paramétrage du système/Mode menu

- En mode vidéo, appuyez sur la touche OK pour accéder au dialogue suivant :



- Appuyez sur la touche < ou > pour déplacer le curseur sur le champ Yes (oui) puis sur la touche OK pour accéder comme suit au menu du système.

### Modifier la luminosité de l'éclairage à LED

- En mode vidéo, appuyez plusieurs fois sur la touche BRIGHT + pour intensifier graduellement l'éclairage ou sur la touche BRIGHT - pour réduire l'intensité de l'éclairage. L'intensité de l'éclairage est comprise entre un minimum de 0 et un maximum de 10. L'éclairage est désactivé lorsque l'appareil est réglé sur 0.



Affichage de l'heure, état de charge de la batterie et symbole de la carte mémoire

Menu principal

Menu principal et fonctions correspondantes et fonctions correspondantes

- Dans le menu du système, servez-vous des touches < et > pour passer d'un point de menu à l'autre. Arrivé au point de menu souhaité, confirmez votre choix en appuyant sur la touche OK. Le sous-menu correspondant s'ouvre. Procédez de la même façon pour naviguer dans les sous-menus. Pour réduire la valeur paramétrée, utilisez la touche vidéo (V), pour augmenter la valeur (du contraste, de l'intensité, de l'heure, de l'arrêt automatique, etc.), appuyez sur la touche photo (Λ). Confirmez les nouveaux paramètres en appuyant sur la touche OK. Pour quitter le menu et revenir en mode vidéo, appuyez sur ESC (Échap).

**L'appareil peut être configuré sur les paramètres suivants :**



### Langue

- Déplacez le curseur à l'aide des touches < et > sur la langue à sélectionner puis appuyez sur la touche OK pour enregistrer ce nouveau paramètre ou sur la touche ESC (Échap) pour repasser en mode vidéo.

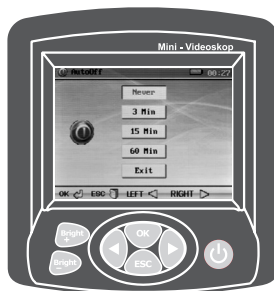
### Date/heure



- Déplacez le curseur à l'aide des touches < et > jusqu'au paramètre que vous souhaitez modifier. Les touches photo (Λ) et vidéo (V) permettent d'augmenter ou de réduire la valeur du paramètre en question. Pour finir, confirmez en appuyant sur la touche OK ou ESC (Échap) pour repasser en mode vidéo.

### Désactivation automatique du système (Auto-Off)

- Vous pouvez définir une période d'inactivité de 3, 15 ou 60 minutes au terme de laquelle l'appareil s'éteindra automatiquement. Vous pouvez aussi choisir de désactiver ce paramètre de façon à ce que l'appareil reste toujours allumé.



- Déplacez le curseur à l'aide des touches < et > jusqu'au paramètre que vous souhaitez modifier. Confirmez en appuyant sur la touche OK ou ESC (Échap) pour repasser en mode vidéo.

## Sortie TV

- L'appareil peut être relié à un téléviseur ou tout autre écran externe à l'aide d'un câble vidéo. Branchez le câble sur la sortie TV du vidéo-endoscope et sur l'entrée de l'écran externe (jaune = vidéo ; rouge = canal de gauche ; noir = canal droit)



- Pour définir le format relatif au téléviseur, déplacez le curseur dans le menu principal à l'aide des touches < et > puis sélectionnez sous TV-OUT le format NTSC ou PAL en fonction de votre pays. Confirmez en appuyant sur la touche OK. L'écran de l'appareil devient noir et l'image s'affiche sur le téléviseur.

⚠ **Dans ce mode, le menu apparaît uniquement sur l'écran externe.**

Pour réactiver l'écran du vidéo-endoscope, ouvrez le sous-menu TV-OUT, sélectionnez la sortie LCD puis confirmez votre sélection.

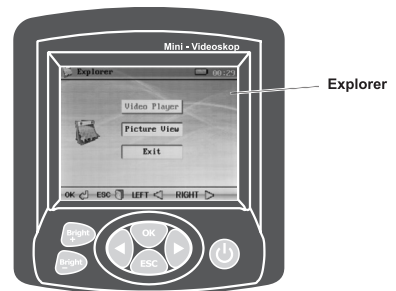
## Options mémoire



- Les touches photo (Λ) et vidéo (V) vous permettent de sélectionner l'une des mémoires disponibles: Flash (interne) ou SD (carte SD). Les touches < et > vous permettent de passer d'une option à l'autre: Work space (capacité de mémoire), Format (formater) et Exit (quitter). L'option Format sert à effacer les données de la mémoire sélectionnée.

⚠ **ATTENTION : une fois supprimées, ces données ne peuvent plus être restaurées !**

## Affichage des images/vidéos (Explorer)



- Déplacez le curseur à l'aide des touches < et > jusqu'au point de menu voulu puis appuyez sur la touche OK pour enregistrer les nouveaux paramètres.



Sous Video et Picture, vous trouverez la liste des séquences vidéo et des photos enregistrées. Servez-vous des touches < et > pour naviguer parmi ces fichiers.

Pause: vous pouvez interrompre la lecture d'une séquence vidéo en appuyant brièvement sur la touche OK. Pour relancer la lecture, appuyez de nouveau sur la touche OK.

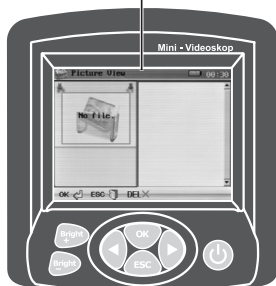


La confirmation de « Default » (paramètres standard) permet de restaurer les paramètres d'usine. Appuyez sur la touche « OK » pour mémoriser le réglage ou sur la touche « ESC » (Echap) ou « EXIT » (Sortir) pour revenir au mode vidéo.

Vidéos



Photos



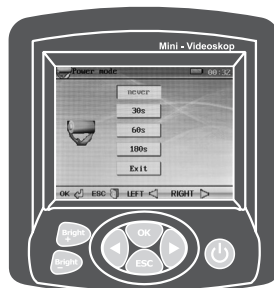
### Mode veille

- Ici vous pouvez régler le temps au terme duquel l'écran passe en mode veille. L'écran s'éteint, tandis que le menu principal reste actif en arrière-plan. Un bref actionnement de touche suffit pour rallumer l'écran et revenir au mode de menu. Cette fonction n'est active qu'en mode de menu. Elle n'est pas disponible en mode vidéo ou lors de la recherche et de la visualisation de fichiers d'image. Le mode veille économise les réserves d'énergie du vidéoscope et prolonge ainsi les intervalles entre les processus de charge.

Il se peut que vous deviez réactiver ce réglage si l'appareil a été entièrement éteint

### Paramétrage de l'image

- Pour régler l'affichage de l'image, appuyez sur la touche Photo (A) et la touche Vidéo (V). Quatre paramètres peuvent être modifiés :
  - luminosité
  - contraste
  - nuance
  - saturation



## Connexion à un PC

- Pour lire les données de l'appareil, celui-ci doit être soit éteint, soit commuté en mode de menu, puisqu'il n'est pas détecté par le PC en mode vidéo.
- Pour lire la mémoire intégrée (FLASH), connectez l'appareil à un PC au moyen du câble USB fourni. Généralement, le PC détecte l'appareil même sans logiciels supplémentaires ou pilotes spécifiques. Des logiciels courants tels que QuickTime permettent d'enregistrer sans problème les fichiers vidéo réalisés au format 3GP. Les fichiers images sont enregistrés au format JPG standard et sont ainsi accessibles à partir de n'importe quel ordinateur.
- Le logiciel joint au B025 est un supplément gratuit à l'étendue standard de la livraison, pour le cas où les logiciels courants n'étaient pas préinstallés. Il contient des Codecs pour ouvrir les formats images/vidéo les plus divers, ainsi que d'autres fonctions telles que des fonctions de conversion de certains formats. Le logiciel est disponible en trois langues (allemand, anglais et français) et est proposé à l'utilisation sans assistance, ni garantie. L'interface du programme est conviviale et peut être utilisée de manière intuitive.

## Pile

- L'alimentation électrique de l'appareil s'effectue au moyen d'une pile rechargeable spéciale de 3,7 V. Elle doit être chargée à l'aide du chargeur USB combiné fourni. La pile reste dans l'appareil pendant toute la durée du processus de chargement. Le temps de charge d'une pile complètement épuisée est d'env. 5 heures. Le temps de fonctionnement avec une pile entièrement chargée est d'env. 3,5 à 4 heures (B025). Pendant le processus de chargement, la progression peut être contrôlée dans le coin supérieur droit lorsque l'écran est actif.

**ATTENTION : les deux appareils s'allument automatiquement après le branchement du chargeur USB combiné.**

- L'utilisation du B025 peut être poursuivie pendant le chargement de la pile. En fonction du mode Auto-Off

ou Veille configuré dans l'appareil, le B025 passe éventuellement dans ce mode après écoulement de la durée respective. En appuyant pendant 3 secondes sur la touche Marche (Power), le B025 peut aussi être commuté manuellement en mode veille pendant le processus de chargement. Les DEL restent actives si elles l'étaient auparavant, et l'écran s'éteint. Cependant, lorsqu'il est raccordé à l'interface USB de l'ordinateur, le B025 ne peut pas être désactivé ! Il reste en mode USB qui indique la connexion à un ordinateur, mais ne permet pas l'ouverture du menu et l'utilisation du vidéoscope. Il est seulement possible de lire les données de la mémoire Flash interne ou de la carte SD.

- Si le chargement d'une pile complètement épuisée ne devait pas être possible pour une raison quelconque, le fonctionnement du vidéoscope pourra aussi être poursuivi temporairement au moyen du chargeur USB combiné.

## 06. REMARQUES IMPORTANTES

- Veuillez impérativement à ne jamais incurver le col de cygne à plus de 90° ; les segments métalliques souples du col de cygne pourraient sinon s'accrocher ou être tordus.
- En cas de non utilisation prolongée, retirez les piles du compartiment à piles afin d'assurer qu'elles ne puissent pas fuir et endommager ainsi l'appareil.
- Nettoyez surtout la tête de caméra avant chaque utilisation avec un chiffon humide.
- Utilisez exclusivement des piles rechargeables Li de 3,7 V telles qu'elles sont fournies à la livraison. Si vous utilisez des piles rechargeables/piles non homologuées, le fonctionnement irréprochable de l'appareil ne peut plus être assuré et tout droit de garantie est annulé en cas d'endommagement !

## 07. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Capteur photo	1/4 pouce CMOS
Résolution d'image	320 * 240
Vitesse d'image maximale (FPS)	30 FPS
	(images individuelles per seconde)
Focalisation	Autofocus
	(plage de focalisation 50 – 150 mm)
Longueur du col de cygne	1 m
Diamètre de sonde	17 mm
Formats de lecture	MPEG4/3GP/AVI/ASF
Format photo	JPG/JPEG
Format caméra vidéo	3 GP
Format caméra	JPG (320*240)
Champ visuel	0 à 180°
Carte SD (optionnelle)	max 8 Go
Mémoire flash interne	60 Mo
Sortie TV	PAL/NTSC
Température de service	0 à 50°C
Température de stockage	-20 à 70°C
Transfert de données	... par câble USB et carte SD
Alimentation électrique	... pile Li 3,7 V 2000 mAh
	(pile rechargeable)
Dimensions (L, l, h)	... 246 mm * 76 mm * 50 mm
Accessoires1.	... Mode d'emploi, pile rechargeable 3,7 V, mallette de transport, câble USB + adaptateur chargeur, câble vidéo, miroir pour champ de vision latéral, accessoires avec crochet et aimant



Les appareils électroniques ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères. Au sein de l'Union européenne, ils doivent être éliminés conformément à la directive 2002/96/CE du Parlement européen et du Conseil européen du 27 janvier 2003 relative aux déchets électriques et électroniques. Mettez les appareils en fin de vie au rebut conformément aux réglementations en vigueur.

**INHALTSVERZEICHNIS**

<b>01. Indicazioni di sicurezza</b> . . . . .	<b>D - 01</b>
<b>02. Ambiti di applicazione</b> . . . . .	<b>D - 02</b>
<b>03. Funzioni</b> . . . . .	<b>D - 02</b>
<b>04. Descrizione dello strumento</b> . . . . .	<b>D - 03</b>
<b>05. Funzionamento</b> . . . . .	<b>D - 05</b>
<b>06. Note importanti</b> . . . . .	<b>D - 09</b>
<b>07. Caratteristiche tecniche</b> . . . . .	<b>D - 10</b>

La presente pubblicazione sostituisce tutte le precedenti. Senza il nostro consenso scritto, non sono consentite la copia in alcuna forma né l'elaborazione, la duplicazione o la diffusione con sistemi elettronici della presente pubblicazione, o parte di essa. Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche. Tutti i diritti riservati. I nomi commerciali vengono impiegati senza alcuna garanzia della libera utilizzabilità e sostanzialmente in conformità a quanto stabilito dai produttori. I nomi commerciali utilizzati sono registrati e devono essere considerati tali. Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche costruttive nell'interesse del continuo miglioramento del prodotto, nonché modifiche della forma e del colore. La dotazione può variare rispetto alle immagini del prodotto. Il presente documento è stato elaborato con la massima accuratezza. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori od omissioni.  
© TROTEC®

°

**01. INDICAZIONI DI SICUREZZA**

△ **Leggere attentamente le indicazioni di sicurezza e le informazioni inerenti il mini-videoscopio prima di iniziare ad utilizzarlo.**

Leggere attentamente le presenti istruzioni prima della messa in funzione /dell'utilizzo dello strumento e conservarle nelle immediate vicinanze del luogo di installazione o insieme allo strumento!

Prima della consegna lo strumento è stato sottoposto a numerosi controlli del materiale, del funzionamento e della qualità. Ciononostante questo strumento potrebbe rivelarsi pericoloso se utilizzato impropriamente e in modo non conforme all'uso previsto da parte di persone non debitamente istruite!

**Osservare le indicazioni qui di seguito riportate.**

- In caso di danni riconducibili al mancato rispetto delle presenti istruzioni per l'uso, non potrà essere riconosciuto alcun diritto di garanzia! Il produttore non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni che potrebbero derivarne!
- Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni a cose e persone provocati da un utilizzo scorretto dello strumento o dal mancato rispetto delle indicazioni di sicurezza. In tali casi decade ogni garanzia. Non apportare modifiche all'apparecchio.
- Verificare che lo strumento venga azionato correttamente. Rispettare le presenti istruzioni d'uso.
- E' vietato smontare la scatola esterna dello strumento, fatta eccezione per l'apertura del coperchio del vano batterie.
- Gli strumenti di misurazione non sono giocattoli e vanno conservati lontano dalla portata dei bambini!
- Evitare di utilizzare lo strumento nelle immediate vicinanze di forti campi magnetici o elettromagnetici e antenne di trasmissione o generatori HF. In tali casi la rappresentazione dell'immagine o i valori eventualmente rilevati potrebbero essere falsati.

- Nelle scuole e negli istituti per la formazione, nelle officine di hobbistica e di iniziative personali, l'utilizzo degli strumenti di misurazione va sorvegliato da personale debitamente istruito.
- Se lo strumento è stato spostato da un ambiente freddo ad uno caldo, attendere prima di accenderlo. L'acqua di condensa che si viene a formare potrebbe distruggere lo strumento. Lasciare spento lo strumento finché non raggiunge la temperatura dell'ambiente circostante.
- Non lasciare il materiale di imballaggio incustodito: potrebbe rivelarsi un gioco pericoloso per i bambini.

### **Opere di pulizia e manutenzione**

- Le operazioni di manutenzione per il mini-videoscopio possono essere svolte esclusivamente da personale esperto e debitamente istruito. E' severamente vietato, eseguire sullo strumento operazioni non esplicitamente indicate nelle istruzioni per l'uso.
- Pulire lo strumento in base alle necessità. La sonda e la testa della telecamera possono essere puliti semplicemente con acqua. L'unità con schermo LCD deve essere pulita esclusivamente con un panno inumidito con acqua. Non utilizzare detergenti per la casa o altri tipi di detergenti chimici.

### **⚠ Prestare attenzione durante gli interventi su componenti sotto tensione!**

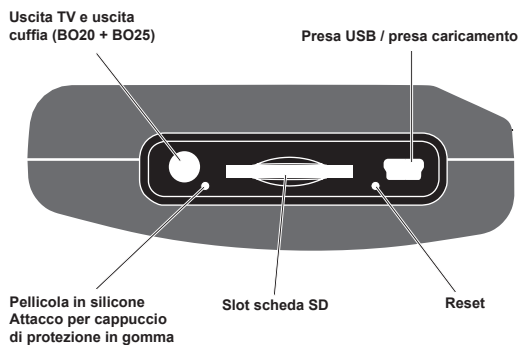
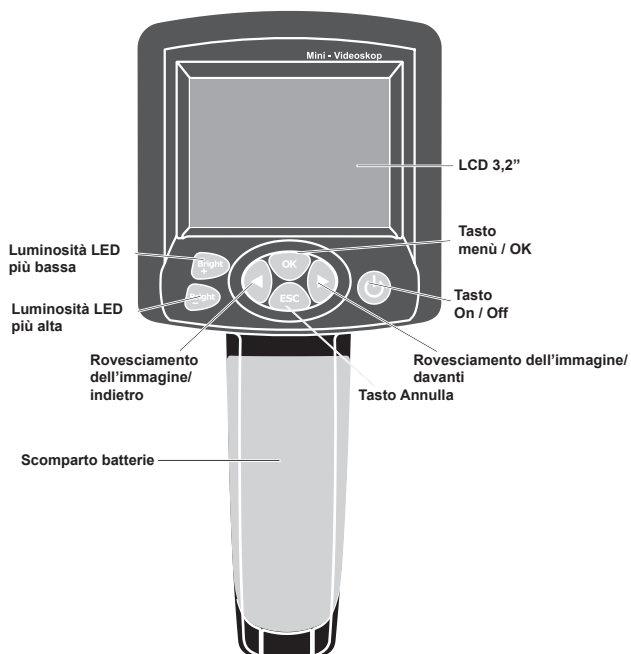
***Non utilizzare mai il mini-videoscopio su componenti sotto tensione o in prossimità di esse. Il contatto della sonda dell'endoscopio con tali componenti può provocare pericolosissime scosse elettriche! Prima dell'utilizzo verificare quindi sempre le condizioni di impiego!***

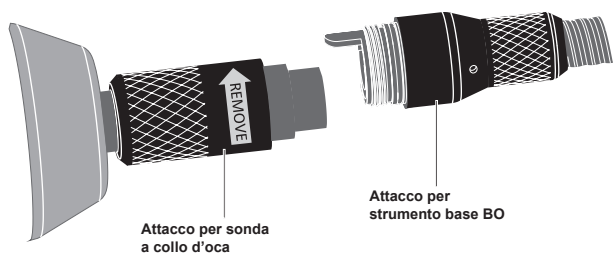
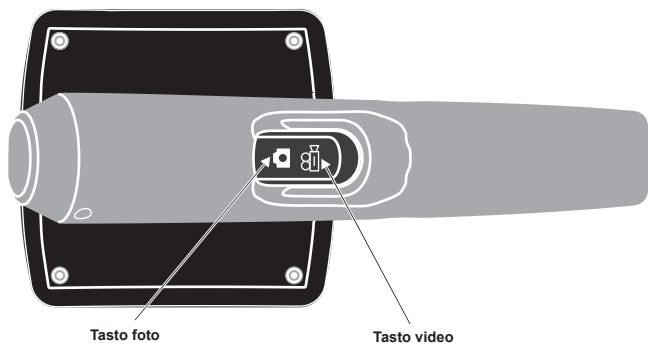
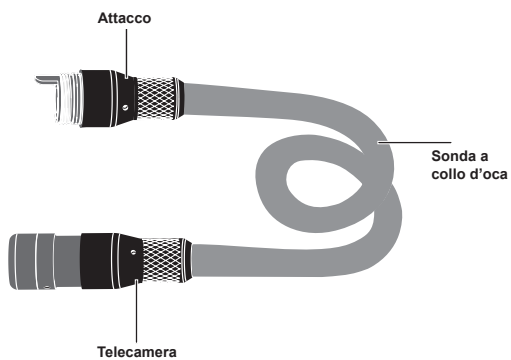
## **02. AMBITI D'IMPIEGO**

Ispezione e controllo di punti difficilmente accessibili e/o di componenti di macchinari non visibili, al fine di verificarne il funzionamento, tenuta ecc. (per es. nel settore automobilistico, per le apparecchiature di grandi dimensioni, per gli impianti di scarico, cisterne ecc.)

## **03. FUNZIONI**

- Registrazione video e foto (visionabili direttamente in loco)
- Memoria foto con data e ora (onboard 128MB)
- Formati supportati: JPEG/ MPEG4, AVI, ASF, 3GP
- Regolatore luminosità
- Menù guida multilingue
- Rovesciamento dell'immagine
- Spegnimento automatico
- Schede di memoria SD (optional)
- TV-out/Video-out
- Funzione di caricamento supportata USB

**04. DESCRIZIONE DELLO STRUMENTO**



## 05. FUNZIONAMENTO

### Accensione / spegnimento dello strumento

- Tenere premuto il tasto On/Off per ca. 3 secondi per accendere e spegnere lo strumento.

### Modalità video

- Accensione / Spegnimento: Tenere premuto il tasto video per 3 secondi per passare alla modalità video. Il simbolo per le registrazioni video inizia a lampeggiare in alto a sinistra sul display, durante la registrazione.

La memoria libera viene ora visualizzata in basso a sinistra. Premere nuovamente il tasto video per ca. 3 secondi per interrompere la registrazione video. Le registrazioni video possono essere successivamente visualizzate ed elaborate in Video Explorer

Simbolo della retroilluminazione



Visualizzazione dell'immagine durante lo scatto della foto

Indica l'ora e la data

Indica la memoria attuale

### Modifica della luminosità del LED

- Nella modalità video premere ripetutamente il tasto "BRIGHT +" per aumentare gradualmente l'illuminazione del LED ed il tasto "BRIGHT -" per ridurre gradualmente la luminosità - "10" il livello massimo e "0" il livello minimo. Nel B025, nella posizione "0" il LED si spegne completamente

### Rovesciamento dell'immagine

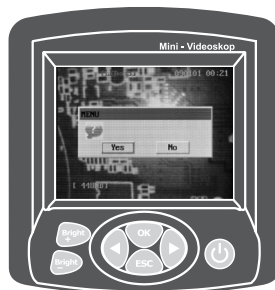
- Nella modalità video premere il tasto < e > per ruotare l'immagine di 180°.

### Foto

- Per salvare le registrazioni nella modalità della telecamera premere brevemente il simbolo della telecamera. (Per inserire data e ora nelle foto, attivare l'indicazione di data/ora, vd. data/ora).

### Impostazioni del sistema / Modalità menù

- Premendo il tasto "OK" nella modalità video si apre la casella di dialogo che segue.



- Premere i tasti < e > per portare il cursore sulla casella "Yes" (Si) e premere quindi di nuovo il tasto "OK" per passare, come di seguito indicato, al menù di sistema.



Indicazione ora attuale, stato batteria e simbolo scheda di memoria

Menù principale

Menù principale e relative funzioni



- Nel menù di sistema è possibile passare da una voce del menù all'altra premendo il tasto < o il tasto >. Confermare la scelta premendo il tasto OK e si aprirà il sottomenù corrispondente.

Il funzionamento dei sottomenù è identico. Qualora sia necessario modificare o adattare i valori (per es. contrasto o luminosità, ora, spegnimento automatico), procedere con la correzione premendo il tasto "Foto" (A) verso l'alto e premendo il tasto "Video" (V) verso il basso. Confermare l'impostazione desiderata premendo OK. Con il tasto ESC si chiude il menù e si torna alla modalità video.

### ⚠ E' possibile impostare i seguenti parametri / modificare le seguenti impostazioni:

#### Lingua

- Spostare il cursore mediante i tasti < e > nella lingua che si desidera impostare. Premere il tasto "OK" per salvare l'impostazione, oppure il tasto "ESC" per tornare alla modalità video.



#### Ora/Data

- Spostare il cursore mediante i tasti < e > fra le singole voci del menù nel parametro che si desidera impostare. Mediante il tasto "Photo" (A) e il tasto "Video" (V) è possibile adattare il parametro desiderato aumentandolo o riducendolo. Premere il tasto "OK" per salvare l'impostazione, oppure il tasto "ESC" per tornare alla modalità video.

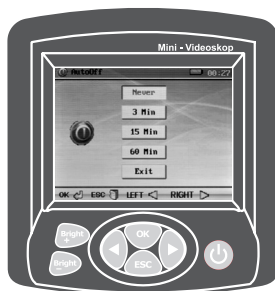


#### Arresto automatico del sistema (Auto-Off)

- In caso di inutilizzo dello strumento è possibile eseguire le seguenti impostazioni per lo spegnimento automatico: mai, 3 min., 15 min., 60 min.
- Spostare il cursore mediante i tasti < e > fra le singole voci del menù nel parametro che si desidera impostare. Premere il tasto "OK" per salvare l'impostazione, oppure il tasto "ESC" per tornare alla modalità video.

#### Uscita TV

- Lo strumento può essere collegato in qualsiasi momento mediante un apposito cavo con una televisione o un altro monitor esterno. Inserire un'estremità del cavo nell'uscita TV e l'altra nella presa del monitor esterno (giallo = video; rosso = canale sinistro; nero = canale destro)

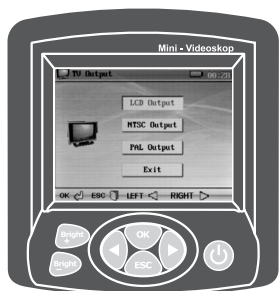


- Per impostare il formato del televisore, andare nel menù principale su "TV-OUT" (uscita TV) e, a seconda dell'impostazione del Paese, selezionare il formato

NTSC o PAL. A tale scopo spostare il cursore mediante i tasti < e > fra le singole voci del menù nel parametro che si desidera re impostare. Premere il tasto “OK” per salvare l’impostazione. Dapprima il display si annerisce. La televisione collegata mostra ora l’immagine.

⚠ **In questa modalità il menù è visibile dal menù esterno.**

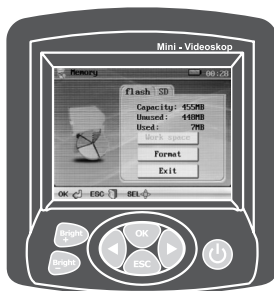
Per tornare al display del videoscopio, riaprire anzitutto il menù Uscita TV. Attivare la voce Uscita LCD e confermare.



## Opzioni della memoria

- Mediante il tasto “Photo” (A) e il tasto “Video” (V) è possibile scegliere fra i due possibili percorsi Flash (interno) o SD (SD card). Mediante i tasti < e > è possibile scegliere fra “Work space” (dimensioni memoria), “Format” (formattazione) e “Exit” (indietro). Selezionando e confermando la funzione “formattazione” tutti i dati presenti nel percorso di memoria vengono completamente cancellati!

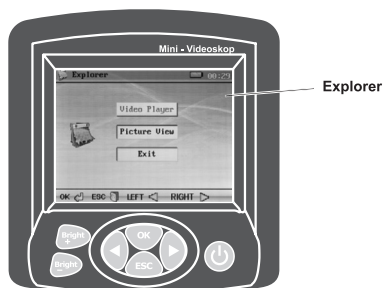
⚠ **ATTENZIONE: Questa azione non può essere successivamente annullata.**



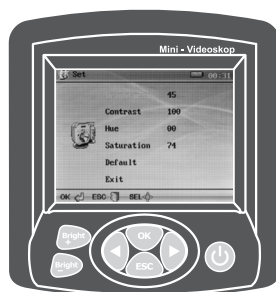
## Rappresentazione immagine/video (Explorer)

- Spostare il cursore mediante i tasti < e > nella voce del menù desiderata. Premere il tasto “OK” per salvare l’impostazione. In „Video“ possono essere riprodotte le video sequenze registrate, in „Immagini“ (Picture) le foto scattate. Per operare una selezione fra le possibili foto / i possibili video, uti lizzare di nuovo i tasti < e >.

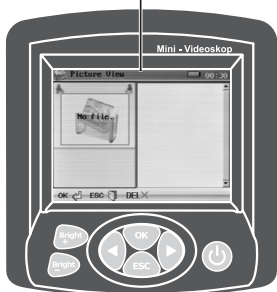
Se durante la riproduzione di una sequenza video viene brevemente premuto il tasto OK, il video entra nella modalità “Pausa”. Premere di nuovo brevemente il tasto OK per abbandonare la modalità “Pausa”.



## Video



## Immagini

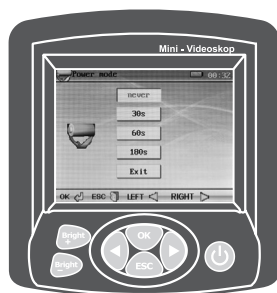


## Modalità risparmio energetico

- Qui è possibile impostare il tempo trascorso il quale il display passa alla modalità di risparmio energetico. Il display si spegne, mentre il menù principale rimane sullo sfondo. E' sufficiente premere brevemente un tasto per riaccendere il display e ritornare alla modalità menù. Questa funzione è attiva solo nella modalità Menù. Non funziona nella modalità video e durante la ricerca e visualizzazione dei file delle immagini. La modalità risparmio energetico consente un risparmio delle riserve energetiche del videoscopio, prolungando gli intervalli fra le sessioni di caricamento. E' eventualmente necessario ripetere l'impostazione se lo strumento è stato spento completamente.

## Impostazioni immagini

- Per trovare l'impostazione ottimale dell'immagine, premere il tasto "Foto" (Λ) e il tasto "Video" (V) per aumentare o ridurre il valore desiderato. E' possibile modificare.
  - Luminosità
  - Contrasto
  - Colore
  - Saturazione
- Confermando "Default" (impostazioni predefinite) è possibile ristabilire i parametri impostati in fabbrica. Premere il tasto "OK" per salvare le impostazioni, oppure il tasto "ESC" o "EXIT" per tornare alla modalità video.



## Collegamento con un PC

- Per la lettura dello strumento, questo deve essere spento oppure trovarsi nella modalità menù, poiché nella modalità video non viene riconosciuto dal PC.
- Per la lettura della memoria integrata (FLASH) collegare lo strumento ad un PC mediante il cavo USB in dotazione. Generalmente, il PC riconosce lo strumento già senza ulteriori software o particolari driver. Con i comuni Freeware, come ad es. QuickTime, i file video memorizzati nel formato 3GP possono essere riprodotti senza alcun problema. I file delle immagini vengono salvati nel formato standardizzato JPG e possono essere quindi aperti tranquillamente su ogni computer.
- Il software fornito con il B025 è un supplemento gratuito che va ad integrare la dotazione standard qualora il software generalmente utilizzato non sia stato già installato. Contiene Codec per aprire i formati più diversi ed accedere ad altre funzioni, come ad es. la conversione di determinati formati. Il software è disponibile in tre lingue (DE, GB e FR) e può essere impiegato senza supporto o garanzia. Il programma consente in generale un utilizzo facile ed intuitivo.

## Batteria

- L'alimentazione dello strumento avviene mediante una speciale batteria 3,7 V, che dovrebbe essere caricata mediante la combinazione USB/caricabatterie in dotazione. La batteria rimane nello strumento durante l'intero ciclo di caricamento. Il periodo di caricamento, quando la batteria è completamente scarica, è di ca. 5 ore. La durata del funzionamento della batteria completamente carica è di ca. 3,5 - 4 ore (B025). Durante il caricamento, è possibile controllare il progresso in alto a destra nel display attivato.
- ⚠ **ATTENZIONE: I due strumenti si accendono eventualmente in modo automatico dopo aver collegato la combinazione USB/caricabatteria.**
- Il funzionamento del B025 può proseguire durante il caricamento della batteria. A seconda della moda-

lità in cui è stato configurato lo strumento (spegnimento automatico o standby), una volta trascorso un determinato periodo di tempo il B025 passa a tale modalità. Premendo per ca. 3 secondi il tasto Power il B025 può essere posto nella modalità standby anche manualmente durante il caricamento. I LED rimangono attivi, se erano stati precedentemente attivati, e il display si spegne. Collegando lo strumento all'interfaccia USB del PC, il B025 non può essere tuttavia spento! Rimane nella modalità USB che mostra il collegamento con il PC, nel quale non è tuttavia possibile aprire il menù e quindi operare con il videoscopio. E' possibile leggere esclusivamente i dati della memoria flash interna e della scheda SD.

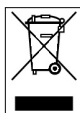
- Se il caricamento della batteria completamente scarica non è possibile, il funzionamento del videoscopio può dunque provvisoriamente proseguire anche mediante il collegamento della combinazione USB/caricabatterie.

## 06. INFORMAZIONI IMPORTANTI

- Accertarsi con cura che la flessione del collo d'oca sia sempre inferiore a 90°, poiché i componenti in metallo flessibili del collo d'oca potrebbero altrimenti impigliarsi o deformarsi.
- In caso di inutilizzo prolungato, rimuovere le batterie dall'apposito scomparto, per evitare che un'eventuale fuoriuscita di liquido distrugga lo strumento.
- Pulire la testina della telecamera prima di ogni utilizzo con un panno umido.
- Utilizzare solo batterie al litio 3,7V, come quelle già installate in fabbrica. In caso di utilizzo di batterie non consentite non viene garantito il funzionamento ineccepibile dello strumento e decade ogni garanzia in caso di eventuali danni!

## 07. DATI TECNICI

Sensore foto	¼ pollice CMOS
Risoluzione immagine	320 * 240
Frequenza massima delle immagini (FPS)	.. 30 FPS
	..... (fotogrammi al secondo)
Messa a fuoco	Autofocus
	..... (intervallo 50 – 150mm)
Lunghezza del collo d'oca	1 m
Diametro della sonda	17 mm
Formati leggibili	MPEG4/3GP/AVI/ASF
Formato foto	JPG/JPEG
Telecamera formato video	3 GP
Formato camera	JPG (320*240)
Campo visivo	da 0 a 180°
Scheda SD (optional)	max 8GB
Memoria flash interna	60 MB
Uscita TV	PAL/NTSC
Temperatura di esercizio	da 0 a 50°C
Temperatura di immagazzinamento	.... da -20 a 70°C
Trasferimento dati	.... mediante cavo USB e scheda SD
Alimentazione	.... Batteria al litio 3,7 V 2000 mAh
	..... (batteria)
Dimensioni (lunghezza, larghezza, altezza)	246 mm * 76 mm * 50 mm
Accessori	Manuale utente, batteria 3,7V, valigetta, cavo USB + adattatore caricabatterie, cavo video, specchio laterale, attacco gancio e calamita



E' vietato gettare gli apparecchi elettronici nei rifiuti domestici; è invece necessario provvedere ad un corretto smaltimento nell'ambito dell'Unione Europea – in conformità alla Direttiva 2002/96/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 27 gennaio 2003 sugli apparecchi elettrici ed elettronici usati. Una volta terminato l'utilizzo, provvedere allo smaltimento dello strumento in conformità alle disposizioni di legge in materia.

**INHOUDSOPGAVE**

<b>01. Veiligheidsinstructies</b> . . . . .	<b>E - 01</b>
<b>02. Toepassingsgebieden</b> . . . . .	<b>E - 02</b>
<b>03. Functies</b> . . . . .	<b>E - 02</b>
<b>04. Beschrijving</b> . . . . .	<b>E - 03</b>
<b>05. Bediening</b> . . . . .	<b>E - 05</b>
<b>06. Belangrijke aanwijzingen</b> . . . . .	<b>E - 09</b>
<b>07. Technische Gegevens</b> . . . . .	<b>E - 10</b>

Deze publicatie vervangt alle voorafgaande publicaties. Geen deel van deze publicatie mag in welke vorm dan ook zonder onze schriftelijke goedkeuring gereproduceerd of met gebruik van elektronische systemen verwerkt, vermenigvuldigd of verspreid worden. Technische wijzigingen voorbehouden. Alle rechten voorbehouden. Productnamen worden zonder garantie van het vrije gebruik en in principe de schrijfwijze van de fabrikanten overeenkomstig gebruikt. De gebruikte productnamen zijn geregistreerde productnamen en moeten als zulke beschouwd worden. Constructieveranderingen in het interesse van een lopende productverbetering alsmede vorm-/kleurveranderingen blijven voorbehouden. Leveringsomvang kan afwijken van de productafbeeldingen. Dit document werd met de grootste zorgvuldigheid opgesteld. Wij zijn niet aansprakelijk voor fouten of weglatingen. © TROTEC®

**01. VEILIGHEIDSINSTRUCTIES**

⚠ **Lees voor eerste gebruik beslist alle veiligheidsinstructies en alle informatie over de mini-video-scoop zorgvuldig door.**

Deze handleiding moet vóór inbedrijfname/gebruik van het instrument zorgvuldig worden doorgelezen en altijd in de directe omgeving van de plaats van opstelling resp. bij het instrument worden bewaard!

Het instrument werd voor levering onderworpen aan omvangrijke materiaal-, functie- en kwaliteitscontroles. Toch kunnen er van dit instrument gevaren uitgaan, als het door niet geïnstrueerde personen ondeskundig of niet volgens de voorschriften wordt gebruikt!

**Neem de volgende aanwijzingen in acht.**

- Bij schade die door niet-naleving van deze bedieningshandleiding worden veroorzaakt, vervalt de garantieclaim! Voor gevolgschade zijn wij niet aansprakelijk!
- Bij materiële schade of lichamelijk letsel die door onvakkundige hantering of het niet in acht nemen van de veiligheidsinstructies veroorzaakt worden, zijn wij niet aansprakelijk! In zulke gevallen vervalt elke aanspraak op garantie. Het is niet toegestaan om het instrument te veranderen.
- Let op een vakkundige inbedrijfname van het instrument. Neem hierbij deze bedieningshandleiding in acht.
- De behuizing mag tot op het openen van het batterijkakdeksel na niet worden geopend.
- Meetinstrumenten zijn geen speelgoed en dienen buiten het bereik van kinderen te worden gehouden!
- Vermijd gebruik in de directe omgeving van sterke magnetische of elektromagnetische velden en zendantennes of HF-generatoren. Daardoor kunnen de beeldweergave of evt. de meetwaarde worden vervalst.
- In scholen en opleidingsinstellingen, hobby- en doe-het-zelf-werkplaatsen moet de omgang met

---

---

meetinstrumenten door geschoold personeel verantwoordelijk worden bewaakt.

- Schakel het meetinstrument nooit meteen in, als die van een koude in een warme ruimte wordt gebracht. Het condenswater dat daarbij wordt gevormd, kan eventueel uw instrument beschadigen. Laat het apparaat uitgeschakeld op kamertemperatuur komen.
- Laat het verpakkingsmateriaal niet achteloos liggen, dit zou gevaarlijk speelgoed voor kinderen kunnen zijn.

### Reinigings- en onderhoudswerkzaamheden

- Onderhoudswerkzaamheden aan de mini-videoscoop mogen in principe alleen door vakkundig personeel worden uitgevoerd. Het is ten strengste verboden werkzaamheden aan het instrument uit te voeren, met uitzondering van de taken die specifiek in de bedieningshandleiding worden genoemd.
- Het instrument dient indien nodig te worden gereinigd. De sonde en de camerakop kunnen daartoe met schoon water worden afgespoeld. De handunit met het LCD-beeld-scherm mag enkel met een vochtige doek worden gereinigd. Gebruik geen huishoudelijke schoonmaakmiddelen of andere chemische reinigingsmiddelen!

### ⚠ **Wees voorzichtig bij werkzaamheden aan spanningvoerende onderdelen!**

**Gebruik de mini-videoscoop nooit aan of in de nabijheid van spanningvoerende onderdelen. Als de endoscoopsonde in aanraking komt met deze onderdelen kan dat tot levensgevaarlijke elektrische schokken leiden! Controleer daarom alvorens het apparaat te gebruiken steeds de gebruiksomstandigheden/-omgeving!**

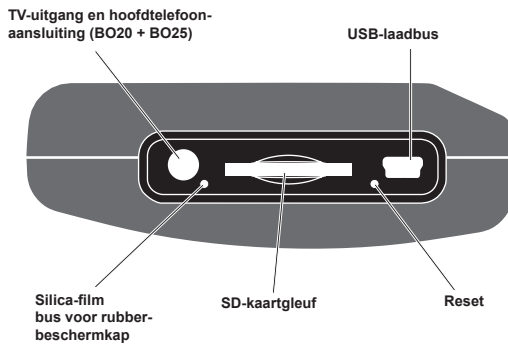
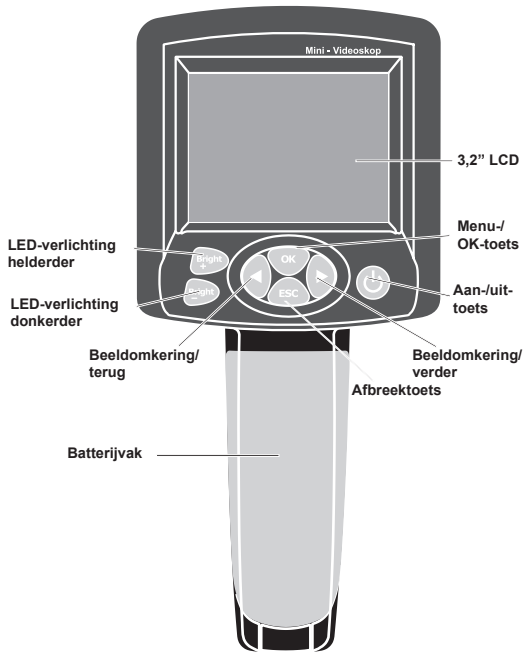
## 02. TOEPASSINGSGEBIEDEN

Inspectie en controle van moeilijk toegankelijke plaatsen en/of niet zichtbare machineonderdelen op hun werking, dichtheid, enz. (bijv. bij motorvoertuigen, bij grote machinerie, in de bouw, bij rioleringen, tanks, enz.)

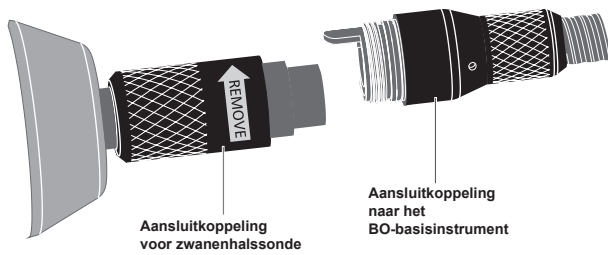
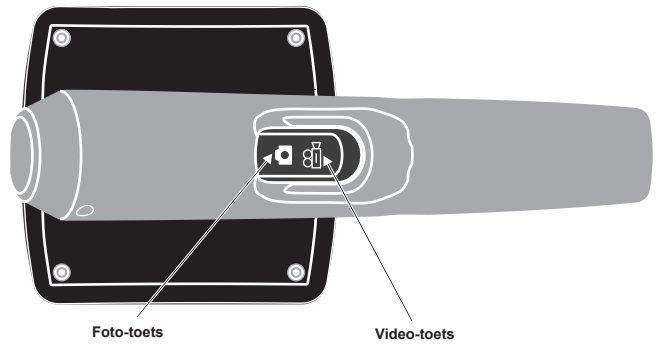
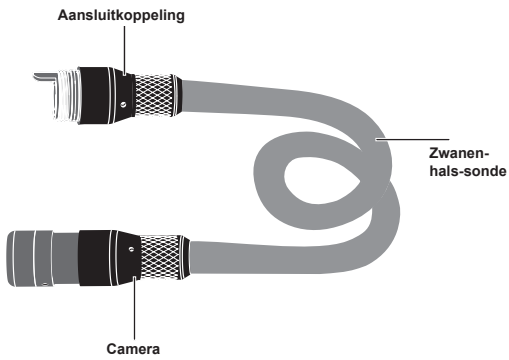
## 03. FUNCTIES

- Video- en foto-opname (kan direct ter plaatse bekeken worden)
- Fotogeheugen met datum en tijd (onboard 128MB)
- Ondersteunde formaten: JPEG/ MPEG4, AVI, ASF, 3GP
- Helderheidsregelaar
- Meertalige menu's
- Beeldomkering
- schakelt automatisch uit
- SD-kaartgeheugen (optioneel)
- TV-/video-uitgang
- Oplaadfunctie met USB

## 04. BESCHRIJVING







## 05. BEDIENING

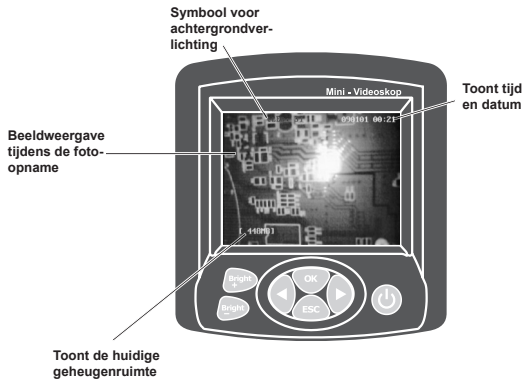
### Het systeem in-/uitschakelen

- Houd de Aan-/uit-toets ca. 3 seconden ingedrukt, om het instrument in- of uit te schakelen.

### Videomodus

- In-/uitschakelen: Houd om in de videomodus te komen 3 seconden de videotoets ingedrukt. Het symbool voor video-opname verschijnt knipperend links boven in het display, zo lang de opname loopt.

Het vrije geheugen wordt nu links onder weergegeven. Druk nogmaals ca. 3 seconden op de videotoets om de video-opname te stoppen. De video-opnames kunnen later in de Video Explorer worden bekeken en bewerkt



### Beeldomkering

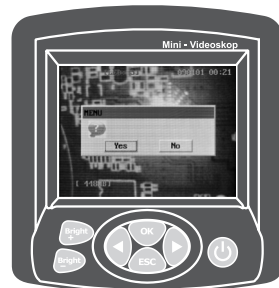
- Druk in videomodus op de toets „<“ of „>“, om het beeld 180° te draaien.

### Foto

- Druk om de opnames op te slaan in cameramodus kort op de „camerasymbool“-toets. (Activeer om foto-opnames van tijd en datum te voorzien de tijd-/ datum informatie - zie tijd/datum).

### Systeeminstellingen/menumodus

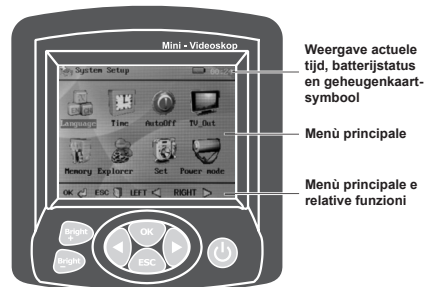
- Door in videomodus op de „OK“-toets te drukken wordt het volgende dialogveld geopend.



- Druk op de „<“of„>“ -toets, om de cursor op het veld „Yes“ (ja) te zetten, en druk vervolgens weer op de „OK“-toets, om dan in het systeemmenu te komen.

### Helderheid van de LED-verlichting veranderen

- Druk in videomodus meerdere keren op de toets „BRIGHT +“, om de LED-verlichting stapsgewijs helderder te stellen en de toets „BRIGHT -“, om de helderheid stapsgewijs te verminderen, waarbij „10“ het hoogste en „0“ het laagste helderheidsniveau is. In de stand „0“ dooft bij de B025 de LED-verlichting geheel.



- In het systeemmenu kunt u door op de „<“of„>“ toets te drukken de afzonderlijke menupunten openen. Bevestig het gewenste punt door op de OK-toets te drukken, zodat het betreffende submenu wordt geopend.

De besturing door de submenu's werkt net zo. Als er instellingen moeten worden gewijzigd c.q. aangepast (bv. contrast of helderheid, tijd, automatisch uit), kunnen die door op de „Photo“-toets te drukken (Λ) naar boven en door op de „Video“-toets te drukken (V) naar beneden toe corrigeren. Bevestig telkens de gewenste instelling met OK. Met de Escape-toets ESC kunt u het menu verlaten en komt u terug in de videomodus.

**De volgende parameters/instellingen kunnen gewijzigd/uitgevoerd worden:**

## Taal



- Zet de cursor met behulp van de toetsen „<“ en „>“ op de taal die u wilt instellen. Druk op de „OK“-toets om de instelling op te slaan, of op de „ESC“ (Escape)-toets om naar de videomodus terug te keren.

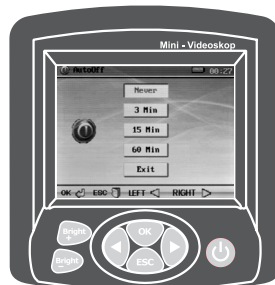
## Tijd/datum



- Beweeg de cursor met behulp van de toetsen „<“ en „>“ door de afzonderlijke menupunten en zet hem op de parameter die u wilt instellen. Met de „Photo“-toets (Λ) en de „Video“-toets (V) kunt u de gewenste parameter naar boven c.q. naar onderen aanpassen. Druk op de „OK“-toets om de instelling op te slaan, of op de „ESC“ (Escape)-toets om naar de videomodus terug te keren.

## Het systeem automatisch uitschakelen (Auto-off)

- Als u het instrument niet gebruikt, kunt u de volgende instellingen voor de automatische uitschakeling doen: Nooit, 3 min., 15 min., 60 min.



- Zet de cursor met behulp van de toetsen „<“ en „>“ door de afzonderlijke menupunten en zet hem op de parameter die u wilt instellen. Druk op de „OK“-toets om de instelling op te slaan, of op de „ESC“ (Escape)-toets om naar de videomodus terug te keren.

## TV-uitgang

- Het instrument kan te allen tijde met een videokabel worden aangesloten op een televisie of een andere externe monitor. Steek hiertoe een kant van de videokabel in de TV-uitgang en de andere kant in de bus van de externe monitor (geel = video; rood = linker kanaal; zwart = rechter kanaal)



- Om het televisieformaat in te stellen gaat u in het hoofdmenu naar „TV-OUT“ (TV-uitgang) en selecteer afhankelijk van de landinstelling het formaat NTSC of PAL. Ga daartoe met de cursor met behulp van de toetsen „<“ en „>“ door de afzonderlijke menu-punten naar de parameter die u wilt instellen. Druk op de „OK“-toets om de instelling op te slaan. Het display wordt dan zwart. De aangesloten televisie geeft nu het beeld weer.

⚠ **Het menu is in deze modus uitsluitend op de externe monitor te zien.**

Om naar de videoscoop-display terug te keren, opent u eerst weer het menu „TV-uitgang“. Activeer daar het punt „LCD-uitgang“ en bevestig dit.

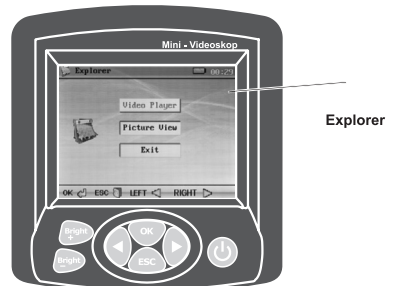
## Geheugenopties



- Met de „Photo“-toets (Λ) en de „Video“-toets (V) kunt u tussen de twee mogelijkheden: Flash (intern geheugen) of SD (SD-kaart) kiezen. Met behulp van de toetsen „<“ en „>“ kunt u tussen „Work space“ (geheugengrootte), „Format“ (formatteren) en „Exit“ (terug) kiezen. Door selecteren en bevestigen van de functie „Formatteren“ worden alle gegevens in het betreffende geheugen geheel gewist!

**OPGELET: Deze handeling kan niet ongedaan gemaakt worden!**

## Foto-/videoweergave (Explorer)



- Zet de cursor met behulp van de toetsen „<“ en „>“ op het gewenste menupunt. Druk op de „OK“-toets om de instelling op te slaan. Onder „Video“ kunnen de opgenomen video-beelden worden opgeroepen, onder „Picture“ (foto) de opgenomen foto's. Om telkens uit de mogelijke foto's/video's te kiezen geb-

ruikt u weer de toetsen „<“ en „>“. Als u bij het afspe-  
len van een video-opname kort op de OK-toets drukt,  
komt de video in de pauzestand. Druk nogmaals kort op  
de OK-toets om de pauzestand weer te verlaten



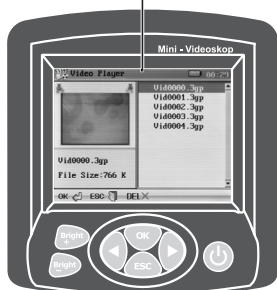
Door bevestigen van „Default“ (standaardinstelling)  
kunnen de in de fabriek ingestelde parameters weer  
worden hersteld. Druk op de „OK“-toets, om de in-  
stellingen op te slaan of op de „ESC“ (Escape)-toets  
resp. „EXIT“ om naar de videomodus terug te keren.

### Energiebesparingsmodus

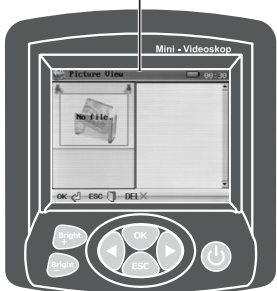
- Hier kunt u de tijd instellen waarna de display naar  
de energiebesparingsmodus overgaat. De display  
gaat omlaag terwijl het hoofdmenu op de achter-  
grond verder bewaard blijft. Een korte druk op de  
toets is voldoende om de display weer omhoog te  
brengen en weer terug in de menumodus te komen.  
Deze functie is alleen in de menumodus actief. Zij  
functioneert niet in de videomodus resp. bij het  
doorzoeken en bekijken van beeldbestanden. De  
energiebesparingsmodus spaart de energiereserves  
van de videoscoop en verlengt daardoor de intervallen  
tussen de laadprocessen.

De instelling moet evt. opnieuw worden uitgevoerd  
als het apparaat compleet werd uitgeschakeld

Video's

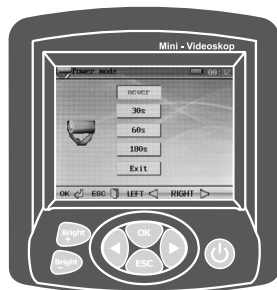


Foto's



### Beeldinstellingen

- Om de voor u optimale beeldinstelling te vinden,  
drukt u op de „Photo“-toets (A) en op de „Video“-  
toets (V) om de gewenste waarde te verhogen c.q.  
te verlagen. De volgende waarden kunnen worden  
aangepast.
- Helderheid • contrast • kleurtoon • verzadiging



## Verbinding met een PC

- Voor het uitlezen van het apparaat moet deze weer zijn uitgeschakeld of zich in de menumodus bevinden, omdat het in de video-modus niet door de PC wordt herkend.
- Voor het uitlezen van het geïntegreerde geheugen (FLASH) sluit u het apparaat met behulp van de meegeleverde USB-kabel aan op een PC. Reeds zonder aanvullende software resp. speciale drivers herkent de PC normaal gesproken het apparaat. Met gangbare Freeware, als bijv. QuickTime, kunnen de in het 3GP-formaat opgeslagen video-bestanden zonder problemen worden afgespeeld. Beeldbestanden worden in het gestandaardiseerde JPG-formaat opgeslagen en kunnen daarmee op elke computer zonder problemen worden geopend.
- De bij de B025 gevoegde software is een gratis aanvulling naast de standaardlevering voor het geval, dat de gebruikelijke software niet reeds vooraf geïnstalleerd mocht zijn. Zij bevat Codex voor het openen van de meest verschillende beeld-/videoformaten exclusief andere features, als bijvoorbeeld de conversie van bepaalde formaten. De software is in drie talen aanwezig (DE, GB en FR) en wordt voor het gebruik zonder support of garantie aangeboden. De programma-interface is algemeen gemakkelijk te begrijpen en intuïtief te gebruiken

## Batterij

- De stroomtoevoer van het apparaat gebeurt via een speciale 3,7 V accu. Deze moet via de meegeleverde USB/lader-combinatie worden geladen. De accu blijft gedurende de gehele laadtijd in het apparaat. De laadtijd bij volledig ontladen accu bedraagt ca. 5 uur. De acculooptijd bij volledig ontladen accu bedraagt ca. 3,5 - 4 uren (B025). Tijdens de laadtijd kan de voortgang van het laden rechts boven in de geactiveerde display worden gecontroleerd.

**OPGELET: Beide apparaten worden evt. na het aansluiten van de USB/lader-combinatie automatisch ingeschakeld.**

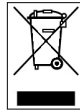
- De B025 kan blijven werken terwijl de accu wordt bijgeladen. Afhankelijk van welke auto-off- resp. stand-by-modus in het apparaat werd geconfigureerd, gaat de B025 evt. na afloop van de betreffende tijdsduur in deze over. Door ca. 3-seconden indrukken van de power-toets kan de B025 tijdens de laadfase ook handmatig in de stand-by-modus worden gezet. De LEDs blijven daarbij geactiveerd, voor zover zij voorheen geactiveerd waren, en de display schakelt uit. Bij het verbinden via de USB-interface op de PC kan de B025 echter niet worden uitgeschakeld! Het blijft echter in de USB-modus, die de verbinding met de PC weergeeft, waarin het echter niet mogelijk is het menu te openen en met de videoscoop te werken. Alleen gegevens kunnen uit het interne Flash-geheugen resp. de SD-kaart worden uitgelezen.
- Mocht bijladen van de volledig ontladen accu niet mogelijk zijn, kan de werking van de videoscoop aldus bij wijze van overgang ook via de aangesloten USB/lader-combinatie bewaard blijven.

## 06. BELANGRIJKE AANWIJZINGEN

- Let er beslist op dat de kophoek van de zwanenhals altijd minder dan 90° bedraagt, aangezien de flexibele metalen delen van de zwanenhals anders evt. kunnen vasthaken resp. verbuigen.
- Verwijder wanneer het apparaat gedurende langere tijd niet wordt gebruikt de accu's uit het batterijvak om te garanderen, dat lekkende batterijen het apparaat niet vernietigen.
- Reinig speciaal de camerakop voor ieder gebruik met een vochtige doek.
- Gebruik alleen 3,7V Li-accu's zoals zij ook in de fabriek reeds zijn ingebouwd. Bij gebruik van niet toegestane accu's/batterijen wordt een onberispelijke werking van het apparaat niet gegarandeerd en vervalt elke aanspraak op garantie in geval van mogelijke schade!

## 07. TECHNISCHE GEGEVENS

Foto-sensor	1/4 inch CMOS
Beeldresolutie	320 * 240
Maximale beeldsnelheid (FPS)	30 FPS
(Afzonderlijke beelden per seconde)	
Focussen	Autofocus
(Focusbereik 50 – 150mm)	
Lengte van de zwanenhals	1 m
Sondediameter	17 mm
(Af)speelbare formaten	MPEG4/3GP/AVI/ASF
Fotoformaat	JPG/JPEG
Camera video formaat	3 GP
Cameraformaat	JPG (320*240)
zichtveld	0 tot 180°
SD-Kaart (optioneel)	max 8GB
Intern flashgeheugen	60 MB
TV-uitgang	PAL/NTSC
Bedrijfstemperatuur	0 tot 50°C
Bewaartemperatuur	-20 tot 70 °C
Gegevensoverdracht	per USB-kabel en SD-kaart
Stroomtoevoer	3,7 V 2000 mAh Li-batterij (Accu)
Afmetingen (L,B,H)	246 mm * 76 mm * 50 mm
Accessoires	Gebruikershandboek, 3,7V-accu, gebruikskoffer, USB-kabel + opladeradapter, videokabel, zijzichtspegel, haak- en magneetopzet



Elektronische apparaten horen niet in het huisvuil, maar moeten in de Europese Unie - conform richtlijn 2002/96/EG VAN HET EUROPESE PARLEMENT EN DE RAAD van 27 januari 2003 over elektrische- en elektronische oude apparatuur - deskundig als afval worden verwerkt. Dit instrument moet aan het einde van zijn gebruik in overeenstemming met de geldende wettelijke bepalingen als afval worden verwijderd.

**ÍNDICE**

<b>01. Indicaciones de seguridad . . . . .</b>	<b>F - 01</b>
<b>02. Campos de aplicación . . . . .</b>	<b>F - 02</b>
<b>03. Funciones . . . . .</b>	<b>F - 02</b>
<b>04. Descripción del instrumento . . . . .</b>	<b>F - 03</b>
<b>05. Manejo . . . . .</b>	<b>F - 05</b>
<b>06. Indicaciones importantes . . . . .</b>	<b>F - 09</b>
<b>07. Datos técnicos . . . . .</b>	<b>F - 10</b>

Esta versión sustituye a todas las anteriores. Ninguna parte de esta publicación puede ser en forma alguna reproducida o procesada, copiada o difundida mediante el empleo de sistemas electrónicos sin nuestro consentimiento por escrito. Reservado el derecho a introducir modificaciones técnicas. Todos los derechos reservados. Los nombres de los artículos son utilizados sin garantía de libre uso y siguiendo en lo esencial la grafía del fabricante. Los nombres de los artículos utilizados están registrados y deben considerarse como tales. Queda reservado el derecho a introducir modificaciones técnicas en interés de una mejora constante del producto, así como a modificar forma y color. El material suministrado puede divergir respecto de las ilustraciones del producto. El presente documento ha sido elaborado con el mayor cuidado. No asumimos ningún tipo de responsabilidad por errores u omisiones. © TROTEC®

**01. INDICACIONES DE SEGURIDAD**

△ **Lea detenidamente todas las instrucciones de seguridad y toda la información referente al mini-videoscopio antes de la primera utilización.**

Es muy importante leer atentamente estas instrucciones antes de poner en servicio/usar el detector y guardarlas siempre cerca del lugar de emplazamiento o en el detector.

Antes de su entrega, el aparato ha sido sometido a numerosas pruebas de material, funcionamiento y calidad. A pesar de ello, de este detector se pueden derivar peligros si es utilizado de forma inadecuada o inapropiada por personas no cualificadas.

**Tenga en cuenta las siguientes indicaciones.**

- En caso de daños causados por no haber observado estas instrucciones, se extinguirá el derecho a la garantía. ¡No asumimos ninguna responsabilidad por daños consecuenciales!
- No asumimos ninguna responsabilidad por daños materiales o personales causados por un manejo inadecuado o por no haber observado las indicaciones de seguridad. En estos casos se pierden todos los derechos de garantía. No está permitido modificar el instrumento.
- Procure realizar una puesta en servicio adecuada del instrumento. Para ello, observe este manual de instrucciones.
- La carcasa no debe desmontarse excepto para abrir la tapa del compartimento de la batería.
- Los instrumentos de medición no son un juguete, por lo que no deben llegar a las manos de los niños.
- Evite usar el instrumento de medición en las proximidades de campos magnéticos o electromagnéticos fuertes y de antenas emisoras o generadores de AF. Estas interferencias podrían provocar que la presentación visual o, si es el caso, los valores de medición fuesen incorrectos.
- En escuelas e instituciones de enseñanza y en talleres de alquiler y de autoayuda, el manejo de



instrumentos de medición debe ser supervisado por personal facultado.

- No conecte nunca el instrumento de medición inmediatamente si se va a utilizar desde una habitación fría a una caliente. En determinadas circunstancias, los condensados que se puedan formar pueden estropear el instrumento. Deje que el instrumento pase a estar a temperatura ambiente antes de encenderlo.
- No deje el material de embalaje descuidado en cualquier lado ya que podría convertirse en un juguete peligroso para los niños.

### **Trabajos de limpieza y mantenimiento**

- Los trabajos de mantenimiento en el mini-videoscopio solo debe llevarlos a cabo el personal técnico. Está estrictamente prohibido realizar en el instrumento cualquier trabajo que no sean las tareas explícitamente indicadas en el manual de instrucciones.
- El instrumento debe limpiarse según las necesidades. La sonda y el cabezal de la cámara pueden aclararse con agua limpia. La unidad manual con pantalla de LCD sólo debería limpiarse con un paño humedecido con agua. No utilice ningún limpiador doméstico u otros detergentes químicos.

### **⚠ Cuidado al realizar trabajos en componentes bajo tensión.**

***Nunca utilice el mini-videoscopio en componentes bajo tensión o cerca de ellos. El contacto de la sonda del endoscopio con estos componentes puede provocar descargas eléctricas mortales. Por ello, antes de utilizar el instrumento compruebe siempre las condiciones /el entorno de aplicación.***

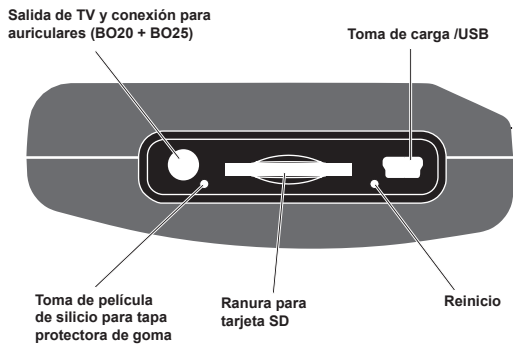
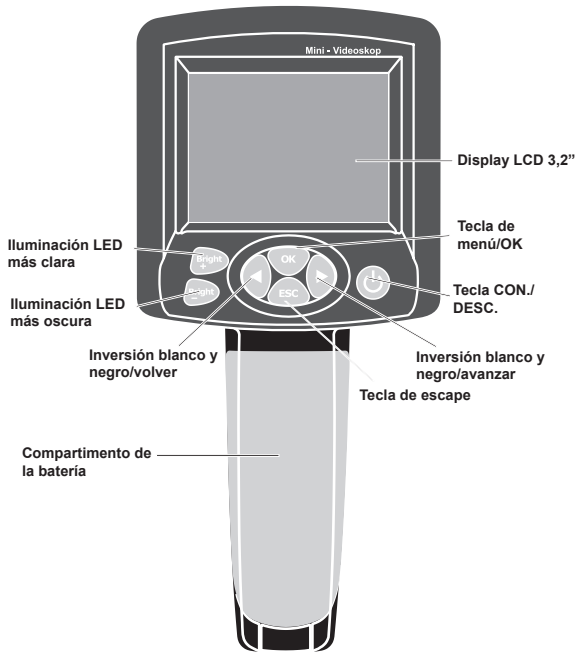
## **02. CAMPOS DE APLICACIÓN**

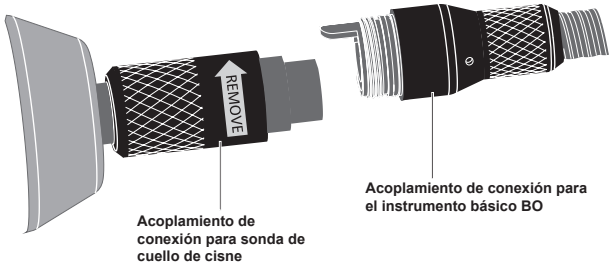
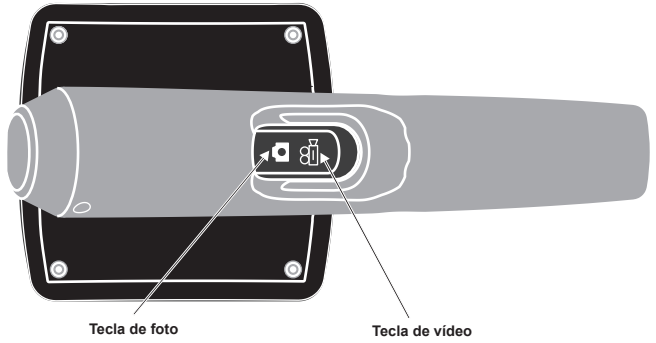
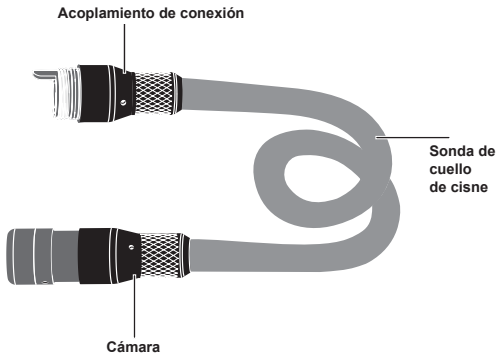
Inspección y comprobación del funcionamiento, la estanqueidad, etc. en lugares de difícil acceso y o partes de la máquina que no pueden verse (p. ej., en automóviles, grandes aparatos, obras de construcción, en instalaciones de desagüe, tanques, etc.)

## **03. FUNCIONES**

- Grabación de vídeo y fotografía (con posibilidad de visualización in situ)
- Memoria de fotos con fecha y hora (60 MB integrada)
- Formatos disponibles: JPEG/ MPEG4, AVI, ASF, 3GP
- Regulador del brillo
- Manejo mediante menús en varios idiomas
- Inversión blanco y negro
- Desconexión automática
- Unidad de memoria en tarjetas SD (opcional)
- Salida de TV/Vídeo
- Función de carga a través de USB

## 04. DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO





## 05. MANEJO

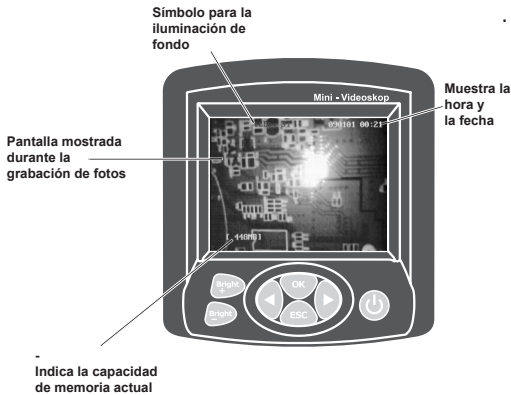
### Conexión/desconexión del sistema

- Mantenga pulsada la tecla CON./DESC. durante aprox. 3 segundos para encender o apagar el instrumento

### Modo de vídeo

- Conectar/desconectar: Mantenga pulsada la tecla de vídeo durante 3 segundos para acceder al modo de vídeo. Se muestra el símbolo intermitente de grabación de vídeo en la parte superior izquierda del display mientras se graba el vídeo.

La memoria libre se muestra ahora en la parte inferior izquierda. Pulse de nuevo la tecla de vídeo durante aprox. 3 segundos para detener la grabación de vídeo. Las grabaciones de vídeo pueden visualizarse y editarse posteriormente en Video Explorer



### Modificación del brillo de la iluminación LED

- En el modo de vídeo pulse varias veces la tecla "BRIGHT +" (brillo +) para incrementar paulatinamente la iluminación LED, y la tecla "BRIGHT -" (brillo-) para reducirla paulatinamente. "10" es el nivel de brillo más alto y "0" el más bajo. En la posición "0" del B025 se apaga completamente la iluminación LED.

### Inversión blanco y negro

- En el modo de vídeo pulse la tecla < o > para girar la imagen 180°.

### Foto

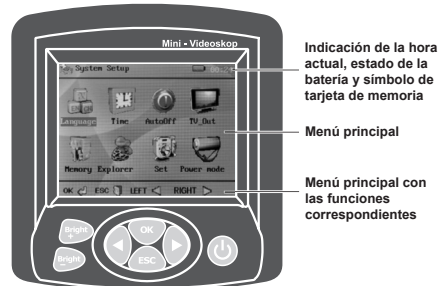
- Para guardar instantáneas en modo de cámara pulse brevemente la tecla „Símbolo de cámara“. (para agregar la fecha y la hora en las fotos, active la indicación de tiempo/fecha, v. Hora/fecha).

### Configuración del sistema/Modo de menú

- Al pulsar la tecla „OK“ en modo de vídeo se abre el siguiente cuadro de diálogo.



- Pulse la tecla < o > para desplazar el cursor hasta el campo "Yes" (sí), y pulse a continuación de nuevo la tecla "OK" para acceder al menú del sistema como se indica a continuación.



- En el menú del sistema puede cambiar a las diferentes opciones de menú pulsando la tecla < o >. Confirme la opción deseada mediante la tecla OK y se abrirá el correspondiente submenú.

El control a través de los submenús funciona del mismo modo. Si es preciso modificar o adaptar algún valor (p. ej., contraste o brillo, hora, desconexión de modo automático), estos pueden corregirse pulsando la tecla „Foto“ (Λ) hacia arriba o la tecla „Vídeo“ (V) hacia abajo. Confirme en cada caso el ajuste deseado con OK. Mediante la tecla de escape, ESC, se sale del menú y se vuelve al modo de vídeo.

### Los siguientes parámetros/ajustes pueden modificarse/adaptarse:

#### Idioma

- Desplace el cursor con ayuda de las teclas < y > hasta el idioma que desee ajustar. Pulse la tecla „OK“ para memorizar el ajuste o la tecla “ESC” (escape) para volver al modo de vídeo.



#### Hora/fecha

- Desplace el cursor con ayuda de las teclas < y > a través de las opciones de menú hasta el parámetro que desee ajustar. Mediante la tecla „Foto“ (Λ) y la tecla „Vídeo“ (V) puede adaptar el parámetro deseado hacia arriba o hacia abajo. Pulse la tecla „OK“ para memorizar el ajuste o la tecla “ESC” (escape) para volver al modo de vídeo.

### Apagado automático del sistema (Auto-Off)



- Cuando no se utiliza el instrumento pueden adoptarse los siguientes ajustes referentes a la desconexión automática: Nunca, 3 min., 15 min., 60 min.
- Desplace el cursor con ayuda de las teclas < y > a través de las opciones de menú hasta el parámetro que desee ajustar. Pulse la tecla „OK“ para memorizar el ajuste o la tecla “ESC” (escape) para volver al modo de vídeo.

### Salida de TV

- El instrumento puede conectarse en todo momento mediante un cable de vídeo a un televisor o a cualquier otro monitor externo. Para ello, inserte un ext-



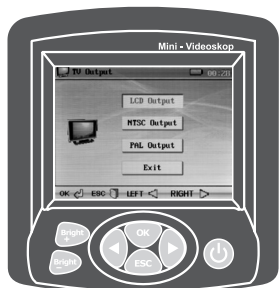
remo del cable de vídeo en la salida de TV y el otro extremo en la toma del monitor externo (amarillo = vídeo; rojo = canal izquierdo; negro = canal derecho)

- Para ajustar el formato de televisión, acceda en el menú principal a „TV-OUT“ (salida de TV) y seleccione el formato NTSC o PAL en función del ajuste del país.

Para ello, desplace el cursor con ayuda de las teclas < y > por las diferentes opciones del menú hasta el parámetro que desea volver a ajustar. Pulse la tecla „OK“ para memorizar el ajuste. En primer lugar, el display se torna negro. El televisor conectado muestra ahora la imagen.

**En este modo, el menú sólo puede verse a través del monitor externo.**

Para retornar al display del videoscopio, vuelva a abrir en primer lugar el menú „Salida de TV“. Active aquí la opción „Salida LCD“ y confírmela.

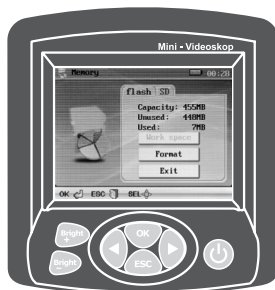


## Opciones de memoria

- Mediante la tecla „Foto“ (A) y la tecla „Vídeo“ (V) puede seleccionar entre las dos posibilidades de memoria, Flash (interna) o SD (tarjeta SD). Con ayuda de las teclas <y> puede seleccionar entre „Capacidad de memoria“ (Work space), „Formatear“ (Format) y „Volver“ (Exit). Mediante la selección y confirmación de la función „Formatear“, se borran todos los datos de la memoria correspondiente!

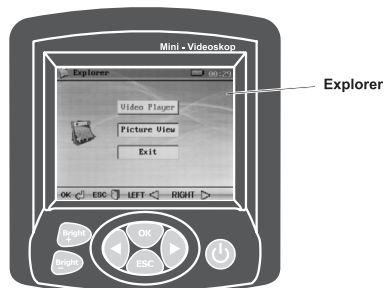
**⚠ ATENCIÓN: ¡Esta acción es irreversible!**

## Presentación de imagen/vídeo (Explorer)



- Desplace el cursor con ayuda de las teclas < y > hasta la opción de menú deseada. Pulse la tecla „OK“ para memorizar el ajuste. Con „Video“ pueden abrirse las secuencias grabadas en vídeo y con „Imágenes“ (Picture) las imágenes grabadas. Para elegir entre las imágenes/los vídeos posibles en cada caso utilice de nuevo las teclas < y >.

Si durante la reproducción de una secuencia de vídeo pulsa brevemente la tecla OK, el vídeo pasa al modo „Pausa“. Pulse de nuevo brevemente la tecla OK para abandonar el modo „Pausa“.



## Configuración de imagen

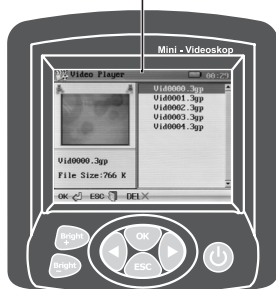
- Para encontrar la configuración de imagen óptima para usted, pulse la tecla „Foto“ (Λ) y la tecla „Video“ (V) para aumentar o reducir el valor deseado. Es posible adaptar:

- Brillo
- Contraste
- Tono
- Saturación

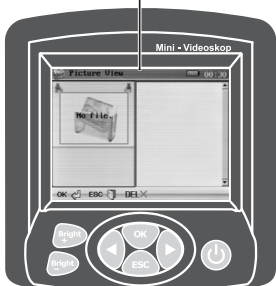


Pulsando „Default“ (por defecto) pueden restablecerse los parámetros ajustados de fábrica. Pulse la tecla „OK“ para memorizar los ajustes o la tecla “ESC” (escape) o „EXIT“ (salida) para volver al modo de vídeo.

Videos



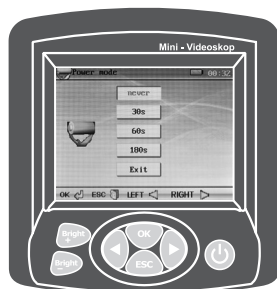
Imágenes



## Modo de ahorro de energía

- Aquí puede ajustar el tiempo tras el cual el display pasa al modo de ahorro de energía. El display se cierra mientras que el menú principal permanece en segundo plano. Una pulsación breve de la tecla es suficiente para abrir de nuevo el display y acceder otra vez al modo de menú. Esta función sólo está activa en el modo de menú. No funciona en el modo de vídeo o al examinar y visualizar archivos de imagen. El modo de ahorro de energía conserva las reservas de energía del videoscopio y prolonga de este modo los intervalos entre los procesos de carga.

En algún caso puede ser necesario efectuar de nuevo el ajuste cuando el instrumento se ha desconectado por completo



## Conexión con un PC

- Para seleccionar el instrumento, éste debe estar desconectado o en el modo de menú, ya que en el modo de vídeo no es detectado por el PC.
- Para leer la memoria integrada (FLASH), conecte el instrumento a un PC por medio del cable USB suministrado. Normalmente, el PC detectará el instrumento sin necesidad de software adicional o de controladores especiales. Los archivos de vídeo memorizados en formato 3GP pueden reproducirse sin problemas mediante freeware convencional, por ejemplo, QuickTime. Los archivos de imagen se guardan en el formato JPG estandarizado y, de este modo, pueden abrirse sin problemas en cualquier ordenador.
- El software incluido con el B025 es un complemento gratuito que se añade al material estándar suministrado y que está previsto para una situación en la que el software habitual no esté preinstalado. Contiene codecs para abrir los más diversos formatos de imagen y vídeo, además de para otras funciones, por ejemplo, la conversión de determinados formatos. El software está disponible en tres idiomas (DE, GB y FR) y se ofrece para su utilización sin soporte ni garantía. La interfaz de programa es fácilmente comprensible y de utilización intuitiva.

## Batería

- La alimentación de corriente del instrumento se realiza mediante una batería especial de 3,7 V. Ésta debe cargarse mediante la combinación suministrada de USB/cargador. La batería permanece insertada en el instrumento durante todo el ciclo de carga. Si la batería está completamente descargada, el tiempo de carga es de aprox. 5 horas. La duración de la batería cuando está completamente cargada es de aprox. 3,5 a 4 horas (B025). El proceso de carga de la batería puede controlarse mediante el icono disponible en la parte superior derecha del display activado.

**Atención: ambos instrumentos se encienden automáticamente después de la conexión de la combinación de USB/cargador.**

- El B025 puede seguir funcionando mientras la batería se recarga. El instrumento pasará al modo configurado (Auto-Off o Stand-By) una vez transcurrido el tiempo correspondiente. Pulsando la tecla Power durante aprox. 3 segundos, el B025 puede cambiarse también manualmente al modo de espera durante la fase de carga. Los LEDs permanecen activados, siempre que antes lo estuvieran, y el display se apaga. No obstante, el B025 no podrá desconectarse en caso de conexión mediante la interfaz USB del PC. Permanecerá en el modo USB, que muestra la conexión con el PC, en el que no es posible abrir el menú y, por tanto, trabajar con el videoscopio. Los datos pueden leerse únicamente desde la memoria Flash interna o la tarjeta SD.
- Si en algún momento no fuese posible recargar la batería completamente descargada, el videoscopio podrá seguir funcionando transitoriamente mediante la combinación conectada de USB/cargador.

## 06. INDICACIONES IMPORTANTES

- Preste atención a que el acodado del cuello de cisne sea siempre inferior a 90°, ya que de otro modo los eslabones flexibles de metal del cuello de cisne podrían engancharse o doblarse.
- Si prevé no utilizar el instrumento durante un período largo de tiempo, se recomienda retirar las baterías de su compartimento, con el fin de evitar que un derrame de las mismas pueda estropear el instrumento.
- Antes de cada uso, limpie especialmente el cabezal de la cámara con un paño húmedo.
- Utilice sólo baterías de litio de 3,7 V, iguales a las que se han montado de fábrica. En caso de utilización de baterías/pilas no autorizadas, no podrá garantizarse un funcionamiento correcto del instrumento y se extinguirá cualquier derecho de garantía por daños!



## 07. DATOS TÉCNICOS

Sensor fotográfico	CMOS de ¼ pulgadas
Resolución de imagen	320 * 240
Velocidad máxima de transmisión de imagen (FPS)	30 FPS (imágenes por segundo)
Enfoque	Autoenfoque (margen de enfoque 50 – 150mm)
Longitud del cuello de cisne	1 m
Diámetro de sonda	17 mm
Formatos reproducibles	MPEG4/3GP/AVI/ASF
Formato de fotografía	JPG/JPEG
Formato de videocámara	3 GP
Formato de cámara	JPG (320*240)
Campo visual	0 bis 180°
Tarjeta SD (opcional)	máx 8GB
Tarjeta Flash interna	60 MB
Salida de TV	PAL/NTSC
Temperatura de servicio	0 hasta 50°C
Temperatura de almacenamiento	-20 hasta 70°C
Transferencia de datos	por cable USB y tarjeta SD
Alimentación de corriente	Batería de litio de 3,7 V 2000 mAh (batería)
Dimensiones (L,An,AI)	246 mm * 76 mm * 50 mm
Accesorios	Manual de usuario, batería de 3,7V, maletín, cable USB + adaptador de carga, cable de vídeo, espejo de visión lateral, elemento de gan cho y elemento magnético



En la Unión Europea los equipos electrónicos no pueden acabar en la basura doméstica, sino que deben ser eliminados debidamente conforme a la Directiva 2002/96/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y EL CONSEJO del 27 de enero 2003 sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Al final de su vida útil, elimine este detector en conformidad con la normativa legal en vigor.

**ÍNDICE**

<b>01. Aviso de segurança</b> . . . . .	<b>G - 01</b>
<b>02. Âmbitos de aplicação</b> . . . . .	<b>G - 02</b>
<b>03. Funções</b> . . . . .	<b>G - 02</b>
<b>04. Descrição do equipamento</b> . . . . .	<b>G - 03</b>
<b>05. Operação</b> . . . . .	<b>G - 05</b>
<b>06. Avisos importantes</b> . . . . .	<b>G - 10</b>
<b>07. Características técnicas</b> . . . . .	<b>G - 10</b>

Esta publicação substitui todas as anteriores. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida, redigida, copiada ou divulgada de qualquer forma ou através de sistemas electrónicos sem nossa autorização por escrito. Alterações técnicas reservadas. Todos os direitos reservados. As marcas registradas são citadas sem garantia nenhuma, como se faz por hábito, e são geralmente escritos conforme os fabricantes. As marcas citadas são registradas e devem também ser consideradas como registradas. Alterações de construção no interesse da melhoria contínua da produção e alterações de forma e cores são reservadas. O conteúdo da entrega pode divergir das fotos do produto. Este documento foi elaborado com toda a diligência necessária. Não nos responsabilizamos por quaisquer enganos ou falhas. © TROTEC®

**01. AVISO DE SEGURANÇA**

**△ Favor absolutamente ler com muita atenção todos os avisos de segurança e todas as informações sobre o mini-videoscópio antes de o usar a primeira vez.**

Este manual deve ser lido meticulosamente antes da colocação em funcionamento / uso do equipamento e sempre guardado próximo ao local da instalação ou do equipamento!

Antes da entrega foram efectuados extensos testes funcionais, de material e de qualidade no equipamento. Não obstante, há riscos ligados a este equipamento se for utilizado por pessoas não qualificadas ou de maneira inapropriada!

**Devem ser consideradas as seguintes observações.**

- Em caso de danos causados pelo não cumprimento a este manual de instruções fica expirado o direito à garantia! Não nos responsabilizamos por quaisquer danos consequentes!
- Não nos responsabilizamos por danos materiais ou pessoais resultantes do manuseio inapropriado ou da não consideração dos avisos de segurança! Nestes casos fica expirado qualquer direito à garantia. Não é permitido modificar o equipamento.
- Confira se o equipamento está colocado em funcionamento de maneira apropriada. Deve ser considerado o manual de instruções.
- O aparelho não pode ser desfeito, pode-se somente abrir a tampa do compartimento de pilhas.
- Aparelhos de medição não são brinquedos e não devem ficar nas mãos de crianças!
- Evite o uso logo na proximidade de intensos campos magnéticos e electromagnéticos e antenas de transmissão ou geradores HF. Isto poderá alterar a apresentação gráfica ou os resultados da medição.
- Em escolas e estabelecimentos de treinamento, oficinas de hobby e auto-ajuda, o manuseio dos aparelhos de medição deve ser monitorizado sob a responsabilidade de pessoal qualificado.

- Nunca ligue imediatamente o aparelho de medição após tê-lo trazido de um quarto mais frio em um quarto mais quente. A água condensada produzida em esta circunstância pode eventualmente destruir seu aparelho. Deixe o aparelho desligado até atingir a temperatura ambiente.
- Não perca o material de embalagem de vista, este pode-se tornar um brinquedo perigoso para as crianças.

### Trabalhos de manutenção ou reparação

- As tarefas de manutenção do mini-videoscópio só podem ser efectuadas por pessoal qualificado. É estritamente proibido efectuar qualquer trabalho no aparelho cujas tarefas não estejam explicitamente mencionadas no manual de instruções.
- Limpe o aparelho regularmente. A sonda e a cabeça da videocâmara podem ser lavados com água clara. A unidade manual com ecrã LCD deve ser limpa somente com um pano humedecido. Não usar produtos de limpeza ou outros detergentes químicos!

### ⚠ **Cuidado ao trabalhar com componentes sob tensão!**

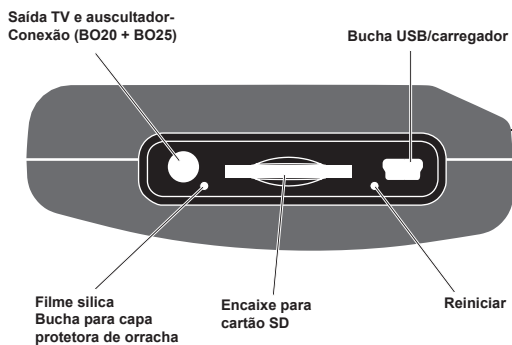
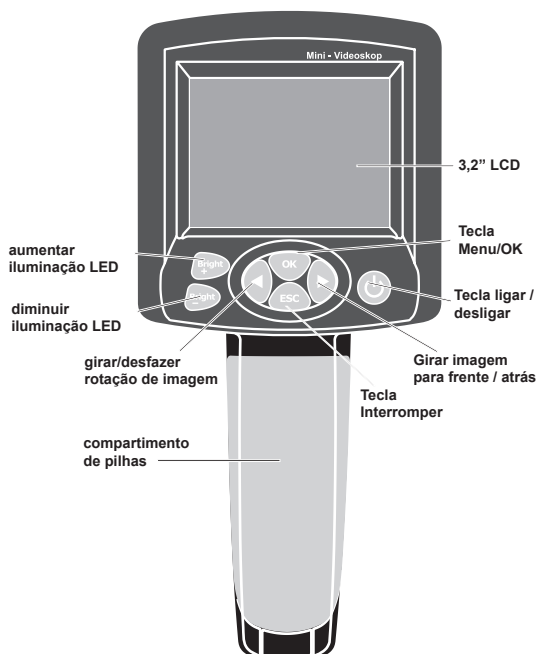
***Nunca use o mini-videoscópio em ou na proximidade de componentes sob tensão. O contacto da sonda de endoscópio com um destes componentes pode provocar choques eléctricos com risco de morte! É necessário que se verifique sempre as condições ambientais antes da utilização do aparelho!***

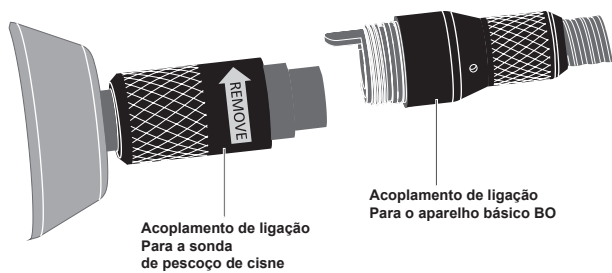
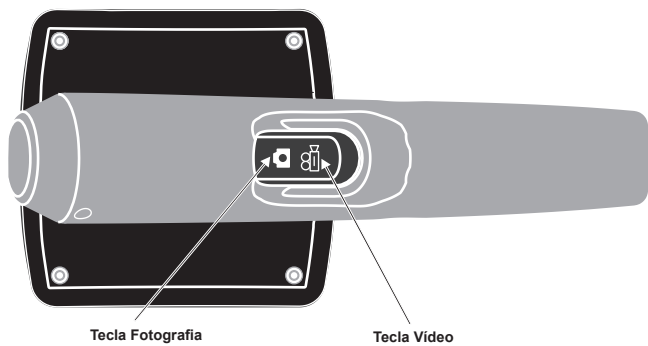
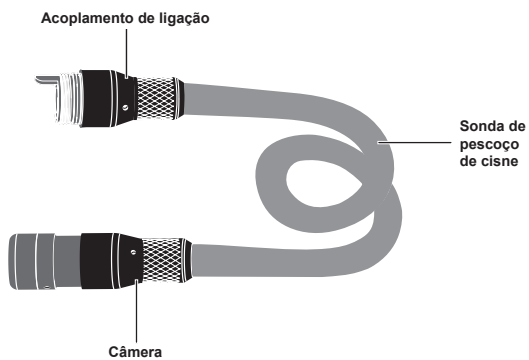
## 02. ÂMBITOS DE APLICAÇÃO

Inspeção e verificação do funcionamento ou selagem etc. em espaços de difícil acesso e/ou partes de máquinas ocultas ou pouco visíveis (por. ex. em veículos, equipamentos enormes, na construção, em estações de tratamento de efluentes, tanques etc.)

## 03. FUNÇÕES

- gravação de vídeos e fotografias (pode directamente ser visto no local)
- Memória de fotografias com data e hora (instalação 128MB)
- Formatos apoiados: JPEG/ MPEG4, AVI, ASF, 3GP
- Regulador de luminosidade
- Selecção multilingue de menu
- Rotação de imagem
- Desliga automaticamente
- Cartão de memória de SD (opcional)
- Saída de TV/Vídeo
- Pode ser recarregado pelo USB

**04. DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO**



## 05. OPERAÇÃO

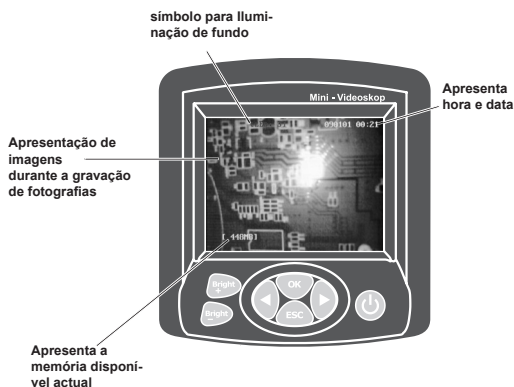
### Ligar e desligar o sistema

- Premir a tecla ligar/desligar durante aprox. 3 segundos, para ligar ou desligar o aparelho.

### Videomodus

- Ligar / desligar: Premir a tecla Vídeo durante 3 segundos para seleccionar o modo Vídeo. Durante a gravação pisca o símbolo do Vídeo no lado superior à esquerda do ecrã.

Agora é apresentada a memória disponível no lado inferior à esquerda. Premir de novo a tecla Vídeo durante aprox. 3 segundos para interromper a gravação. As gravações de vídeo podem em seguida ser analisadas e processadas no Vídeo Explorer.



### Alterar a luminosidade da iluminação LED

- No modo Vídeo, premir várias vezes a tecla "BRIGHT +", para aumentar gradualmente a iluminação LED e a tecla "BRIGHT -" para diminuir a iluminação, "10" representa o máximo e "0" o mínimo. Na posição "0" do B025 a iluminação-LED está completamente desligada

### Rotação de imagem

- No modo Vídeo, premir a tecla < ou >, para inverter a imagem de 180°.

### Fotografia

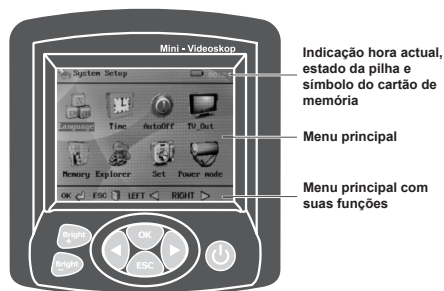
- Para memorizar fotografias, premir brevemente a tecla „símbolo câmara” no modo câmara. (Activar a gravação das informações sobre data e hora para inserir a hora e data nas fotografias veja hora/data).

### Configurações do sistema/modo de menu

- No modo Vídeo, premir a tecla „OK“ é apresentado o seguinte diálogo.



- Premir a tecla < ou > para mover o cursor no campo sim "Yes" (já) e, em seguida, premir novamente a tecla "OK" para acessar da maneira seguinte o menu de sistema.



- No menu de sistema é possível navegar nos itens de menu, premindo a tecla < ou >. Confirme o menu seleccionado premindo a tecla OK e os submenus serão apresentados.

Os comandos dos submenus funcionam da mesma maneira. Se for necessário ajustar ou alterar valores (por ex. contraste ou luminosidade, hora, desligar automaticamente), será possível corrigi-los premindo a tecla „Photo“(A) para cima e premindo a tecla „Video“(V) para baixo. Confirmar cada configuração seleccionada com OK. Através da tecla Sair ESC é possível sair do menu e voltar para o modo Vídeo.

**Os seguintes parâmetros /configurações podem ser alterados/feitos:**

### Idioma

- Movimentar o cursor com as teclas < e > até o idioma escolhido. Premir a tecla „OK“ para memorizar a configuração, ou a tecla “ESC” (Sair) para voltar ao modo Vídeo.



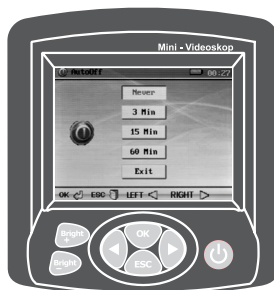
### Hora/Data



- Movimentar o cursor com as teclas < e > no itens de menu individuais caso deseje alterar um parâmetro específico. Com a tecla „Photo“(A) e a tecla „Video“ Taste (V) é possível adaptar os parâmetros desejados para cima ou baixo. Premir a tecla „OK“ para memorizar a configuração, ou a tecla “ESC” (Sair) para voltar ao modo Vídeo.

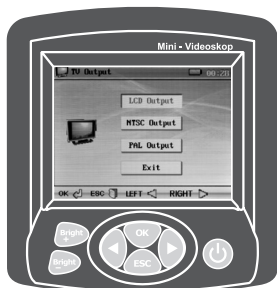
### Desligar automaticamente o sistema (Auto-Off)

- Se o aparelho não for utilizado será possível salvar as seguintes configurações para desligar automaticamente: Nunca, 3 minutos., 15 minutos., 60 minutos.
- Movimentar o cursor com as teclas < e > no itens de menu individuais caso deseje alterar um parâmetro específico. Premir a tecla „OK“ para memorizar a configuração, ou a tecla “ESC” (Sair) para voltar ao modo Vídeo.



## Saída TV

- O aparelho pode sempre ser conectado com um cabo de vídeo a uma TV ou a um outro ecrã externo. Conectar o cabo de vídeo entre a Saída TV e a bucha do ecrã externo (amarelo = vídeo; Vermelho = canal à esquerda; Preto = canal à direita)

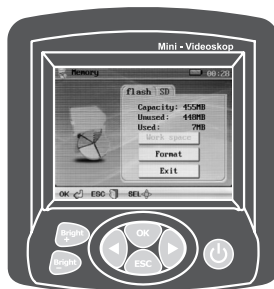


- Para seleccionar o formato de TV no menu principal escolher „TV-OUT” (Saída TV) e a configuração do seu país, o formato NTSC ou PAL. Para isto movimente o cursor com as teclas < e > no menu se quiser ajustar novamente os parâmetros. Premir a tecla „OK” para memorizar a configuração. O monitor aparecerá prim eiro em preto. Em seguida, o TV conectado apresenta a imagem.

⚠ **Neste modo, o menu só pode ser visto no ecrã externo.**

Para voltar no ecrã do videoscópio, reabrir o menu „Saída TV“. Activar o item „Sída LCD“ e confirmar.

## Opções de memória

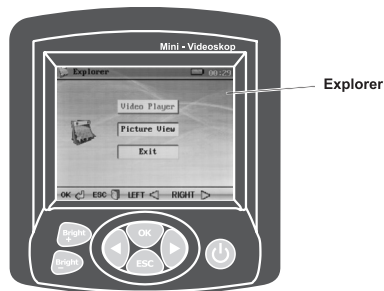


- Através da tecla „Photo“ (⌘) e a tecla „Video“ (V) é possível escolher entre os dois tipos de memória disponíveis Flash (interno) ou SD (cartão SD). Com as teclas < e > é possível escolher entre „Work space“ (tamanho da memória), „Format“ (formatar) e „Exit“ (voltar). Ao seleccionar e confirmar a função „format ar“ todos os dados neste local de memória serão completamente apagados!

**ATENÇÃO: Esta acção não poderá ser desfeita!!**

## Apresentação das imagens /vídeos (no Explorer)

- Movimentar o cursor com as teclas < e > no item de menu desejado. Premir a tecla „OK“ para memo-



rizar a configuração. No item „Video“ é possível ver as seqüências de vídeo gravadas, no item imagem „Bilder“ (Picture) as imagens gravadas. Para seleccionar as imagens / os vídeos disponíveis use novamente as teclas < e >.



Ao premir brevemente a tecla OK durante a análise da sequência do vídeo, o vídeo entrará no modo „Pausa“. Premir de novo brevemente a tecla para sair do modo „Pausa“.

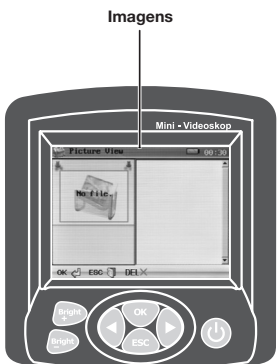
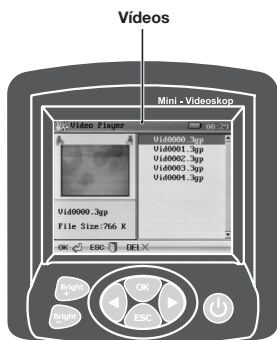


Os parâmetros iniciais de fabrica podem ser reestabelecidos ao confirmar através de „Default“ (configuração padrão). Premir a tecla „OK“ para memorizar a configuração, ou a tecla “ESC” (Sair) ou „EXIT“ para voltar ao modo Vídeo.

### Modo de poupança de energia

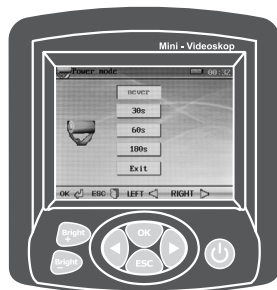
- Aqui é possível configurar o tempo de espera até o ecrã entre no modo de poupança de energia. O ecrã será desligado enquanto o menu principal permanece em segundo plano aberto. Ao accionar brevemente a tecla, o ecrã é novamente ligado no modo de menu. Esta função pode somente ser activada no modo de menu. Não pode ser activada no modo Vídeo ou durante a busca e visualização dos arquivos de imagens. O modo de poupança de energia poupa as reservas de energia do videoscópio e estende então os intervalos entre os carregamentos.

A configuração deve ser repetida após desligar o equipamento totalmente.



### Configurações de imagem

- Para encontrar sua melhor configuração de imagem, premir a tecla Photo“(A) e a tecla „Video“(V) para aumentar ou diminuir o valor desejado. É possível ajustar .
  - luminosidade • contraste • tom de cor • saturação



## Conexão a um PC

- Para transferir os dados memorizados do equipamento, este deve estar ou desligado ou no modo de menu, pois no modo Vídeo não é detectado pelo PC.
- Para transferir os dados da memória integrada (FLASH) é necessário ligar o equipamento com o cabo USB a um computador. Normalmente o PC reconhece o equipamento sem instalação adicional de software ou driver. Com programas gratuitos comuns, como por ex o QuickTime, é possível ver sem problemas os arquivos de vídeo memorizados no formato 3GP. Os arquivos de imagens são memorizados no formato de padrão JPG e podem ser abertos sem problemas em qualquer computador.
- O software fornecido com o B025 é um item adicional gratuito que não faz parte da entrega base, é só necessário no caso dos softwares comuns ainda não estarem instalados. Contém Codecs para abrir diferentes formatos de imagens / vídeos e outros recursos, como por ex. para converter outros formatos. O software está disponível em três idiomas (alemão DE, inglês GB ou francês FR) e é oferecido para a utilização sem suporte ou garantia. A superfície do programa é de fácil compreensão e pode ser utilizada intuitivamente.

## Pilha

- A alimentação do equipamento é efectuada através de um acumulador especial de 3,7 V. Este deve ser recarregado pelo conjunto entregue cabo USB / carregador. O acumulador permanece no equipamento durante o período completo de carregamento. O tempo de carregamento de um acumulador completamente vazio leva aproximadamente 5 horas. O tempo de carregamento do acumulador parcialmente vazio leva aproximadamente 3,5 até 4 horas (B025). Durante a fase de carregamento é possível verificar o processo de carregamento no lado superior à direita do ecrã activado.

**ATENÇÃO: Eventualmente ambos equipamentos serão automaticamente ligados após a conexão do conjunto cabo USB / carregador.**

- É possível usar o B025 durante o carregamento do acumulador. Se o equipamento estiver configurado no modo “Auto-Off” ou “Stand-By”, o modo de funcionamento do B025 poderá alterar conforme o tempo determinado. É possível colocar o B025 manualmente no modo “Stand-By” durante a fase de carregamento, ao premir a tecla Power durante aproximadamente 3 segundos. Os LED permanecem activados, se já foram activadas anteriormente, e o ecrã será desligado. Não é possível desligar o B025 estando ligado ao PC através da interface USB! Permanece no modo USB, que indica a conexão com o PC, onde não é mais possível abrir os menus e então trabalhar com o videoscópio. É somente possível ler os dados da memória interna Flash ou do cartão SD.
- Se alguma vez não for possível carregar o acumulador completamente vazio, é possível usar provisoriamente o videoscópio com o conjunto cabo USB / carregador.

É possível usar o B025 durante o carregamento do acumulador. Se o equipamento estiver configurado no modo “Auto-Off” ou “Stand-By”, o modo de funcionamento do B025 poderá alterar conforme o tempo determinado. É possível colocar o B025 manualmente no modo “Stand-By” durante a fase de carregamento, ao premir a tecla Power durante aproximadamente 3 segundos. Os LED permanecem activados, se já foram activadas anteriormente, e o ecrã será desligado. Não é possível desligar o B025 estando ligado ao PC através da interface USB! Permanece no modo USB, que indica a conexão com o PC, onde não é mais possível abrir os menus e então trabalhar com o videoscópio. É somente possível ler os dados da memória interna Flash ou do cartão SD.

- Se alguma vez não for possível carregar o acumulador completamente vazio, é possível usar provisoriamente o videoscópio com o conjunto cabo USB / carregador

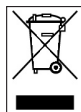
## 06. AVISOS IMPORTANTES

- Ao trabalhar com o pescoço de cisne, deve-se absolutamente cuidar que o ângulo do pescoço de cisne nunca ultrapasse 90° porque isto pode agarrar ou entortar suas interligações metálicas flexíveis.
- Se ficar sem usar o equipamento durante muito tempo, retire o acumulador do compartimento de pilhas, para evitar corrosão e garantir, que o equipamento não seja danificado.
- Limpe o equipamento cada vez antes de usá-lo, especialmente a cabeça da câmera, com um pano humedecido.
- Use somente o acumulador de lítio de 3,7V, já montado. Se forem usados acumuladores/pilhas não aprovados não é possível garantir o funcionamento correcto do equipamento e em caso de danos causados fica expirado o direito à garantia!

## 07. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Sensor para as fotografias . . . . . ¼ polegar CMOS  
Resolução da imagem . . . . . 320 \* 240  
Período de transmissão de imagem máxima (FPS)  
. . . . . 30 FPS (imagens individuais por segundo)  
Focagem .. Autofocagem (Faixa de focagem 50-150mm)  
Comprimento do pescoço de cisne . . . . . 1 m  
Diâmetro da sonda . . . . . 17 mm  
Formatos apoiados . . . . . MPEG4/3GP/AVI/ASF  
Formato de fotografia . . . . . JPG/JPEG  
Formato da vídeocâmara . . . . . 3 GP  
Formato da foto . . . . . JPG (320\*240)  
Campo de visão . . . . . 0 até 180°  
Cartão SD (opcional) . . . . . máximo 8GB  
Memória interna Flash . . . . . 60 MB  
Saída TV . . . . . PAL/NTSC  
Temperatura de operação . . . . . 0 bis 50°C

Temperatura de armazenamento . . . . -20 bis 70°C  
Transferência de dados . . . . . através de cabo USB  
. . . . . e cartão SD  
Alimentação . . . . . 3,7 V 2000 mAh Pilha de Li  
. . . . . (acumulador)  
Dimensões (A, L, P) . . . . 246 mm \* 76 mm \* 50 mm  
Acessórios . . . . . manual do utilizador, acumulador  
de 3,7V, maleta de transporte, cabo USB+ adaptador  
para carregamento, cabo de vídeo, espelho para  
inspecção lateral, parte superior com gancho e  
com íman.



Na União Europeia, os aparelhos electrónicos não deverão ser eliminados juntamente com o lixo doméstico, mas sim através de um processo de eliminação especializado, segundo a directiva 2002/96/CE DO PARLAMENTO E CONSELHO EUROPEUS de 27 de Janeiro de 2003 sobre aparelhos eléctricos e electrónicos antigos. No final da utilização do equipamento, elimine o mesmo segundo as disposições legais em vigor.

**SPIS TREŚCI**

<b>01. Zasady bezpieczeństwa</b> . . . . .	<b>H - 01</b>
<b>02. Obszary zastosowania</b> . . . . .	<b>H - 02</b>
<b>03. Funkcje</b> . . . . .	<b>H - 02</b>
<b>04. Opis urządzenia</b> . . . . .	<b>H - 03</b>
<b>05. Obsługa</b> . . . . .	<b>H - 05</b>
<b>06. Ważne wskazówki</b> . . . . .	<b>H - 09</b>
<b>07. Dane techniczne</b> . . . . .	<b>H - 10</b>

Niniejsza wersja publikacji zastępuje wszystkie wcześniejsze. Bez naszej pisemnej zgody żadna część niniejszej publikacji nie może być w jakiegokolwiek formie reprodukowana lub przy użyciu systemów elektronicznych przetwarzana, powielana lub rozpowszechniana. Zmiany techniczne zastrzeżone. Wszelkie prawa zastrzeżone. Nazwy produktów używane są bez gwarancji swobodnego rozporządzania nimi i stosowane są zasadniczo zgodnie z pisownią producenta. Użyte nazwy produktów są zastrzeżonymi znakami handlowymi i powinny być traktowane jako takie znaki. Zastrzegamy sobie prawo do zmian konstrukcyjnych, służących bieżącemu udoskonalaniu produktu, a także prawo do zmian kształtu i kolorów. Dostarczony produkt może odbiegać od przedstawionego na ilustracjach. Niniejsza dokumentacja została opracowana z wymaganą starannością. Nie ponosimy odpowiedzialności za błędy i przeoczenia. © TROTEC®

**01. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA**

**⚠ Przed pierwszym użyciem miniwideookopu należy koniecznie przeczytać wszystkie zasady bezpieczeństwa oraz wszystkie informacje o tym urządzeniu.**

Niniejszą instrukcję należy dokładnie przeczytać przed uruchomieniem/użytkowaniem urządzenia. Należy ją zawsze przechowywać w pobliżu miejsca instalacji urządzenia bądź razem z urządzeniem!

Przed opuszczeniem zakładu urządzenie zostało poddane wnikliwej kontroli materiałowej, testowi funkcjonowania i badaniu jakości. Mimo to urządzenie może stwarzać niebezpieczeństwo, jeśli będzie używane w sposób nieodpowiedni lub niezgodny z przeznaczeniem przez nie poinstruowane osoby!

**Należy przestrzegać następujących zasad.**

- W przypadku szkód spowodowanych nieprzestrzeżeniem niniejszej instrukcji obsługi wygasa możliwość dochodzenia roszczeń gwarancyjnych! Nie ponosimy odpowiedzialności za szkody następcze!
- Nie ponosimy odpowiedzialności za szkody materialne oraz szkody na zdrowiu lub życiu, spowodowane nieprawidłową obsługą lub nieprzestrzeżeniem zasad bezpieczeństwa! W takich przypadkach wygasa możliwość dochodzenia jakichkolwiek roszczeń gwarancyjnych. Zabrania się modyfikowania urządzenia.
- Należy uważać, aby dokonać prawidłowego uruchomienia urządzenia. Należy w tym zakresie przestrzegać niniejszej instrukcji obsługi.
- Nie wolno otwierać obudowy, za wyjątkiem otwarcia przykrywkę wewnątrz na akumulator.
- Urządzenia pomiarowe nie są zabawkami i nie wolno do tego dopuścić, aby znalazły się w rękach dzieci!
- Unikać użycia urządzenia w bezpośredniej bliskości silnych pól magnetycznych i elektromagnetycznych oraz anten nadawczych i generatorów wielkiej częstotliwości. Może to bowiem skutkować nieodpowiednim obrazem na ekranie oraz nieprawidłowymi wartościami pomiaru.

- W szkołach i instytucjach oświatowych, warsztatach hobbistycznych i samopomocowych przeszkolony personel winien w sposób odpowiedzialny nadzorować pracę z urządzeniami pomiarowymi.
- W żadnym wypadku nie włączać urządzenia pomiarowego bezpośrednio po przeniesieniu go z zimnego otoczenia do ciepłego. Powstające wtedy skropliny mogą w niektórych przypadkach uszkodzić urządzenie. Należy odczekać, aż wyłączone urządzenie osiągnie temperaturę pokojową.
- Materiału opakowaniowego nie należy w sposób nieuważny odkładać, ponieważ może się on stać niebezpieczną zabawką dla dzieci.

### **Czyszczenie i czynności konserwacyjne**

- Czynności konserwacyjne przy miniwideokopie może wykonywać tylko wykwalifikowany personel. Surowo zabronione jest wykonywanie jakichkolwiek czynności w urządzeniu, za wyjątkiem czynności wyraźnie wymienionych w instrukcji obsługi.
- W razie potrzeby urządzenie wymaga przeczyszczenia. W tym celu sondę i głowicę kamery można przepłukać czystą wodą. Rękojeść z monitorem LCD należy czyścić jedynie ściereczką zwilżoną wodą. Nie stosować detergentów domowych lub innych chemicznych środków czyszczących!

### **⚠ Wykonując prace przy elementach znajdujących się pod napięciem należy zachować ostrożność!**

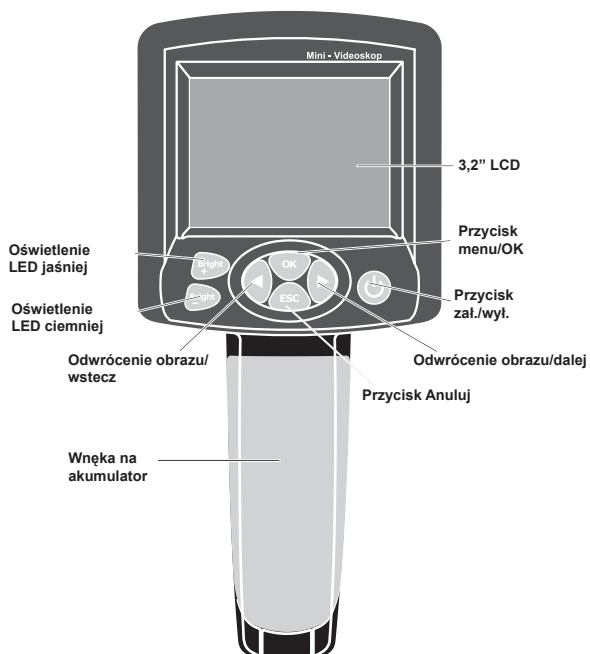
***W żadnym wypadku nie wolno używać miniwideoskopu w elementach znajdujących się pod napięciem lub w ich pobliżu. Dotknięcie sondą endoskopową takich elementów może skutkować porażeniem prądem elektrycznym zagrażającym życiu! Z tego względu przed zastosowaniem urządzenia należy sprawdzić warunki i środowisko, w którym ma być ono użyte!***

## **02. OBSZARY ZASTOSOWANIA**

Inspekcja i kontrola trudno dostępnych miejsc i/lub niewidocznych części maszyn odnośnie ich funkcjonowania, szczelności itd. (np. w branży samochodowej, w dużych urządzeniach, w budownictwie, instalacjach kanalizacyjnych, zbiornikach itd.)

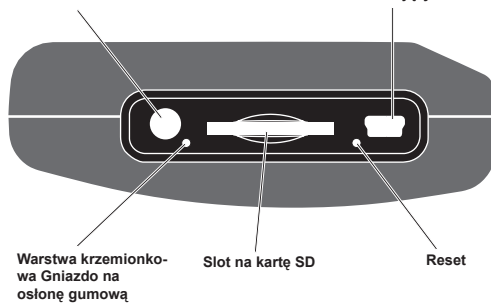
## **03. FUNKCJE**

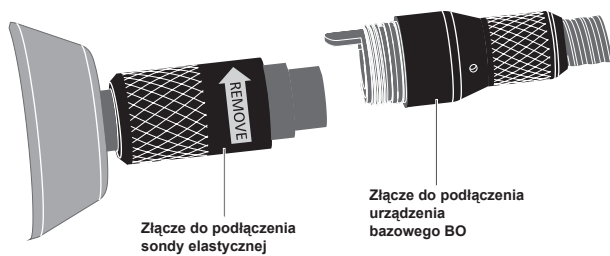
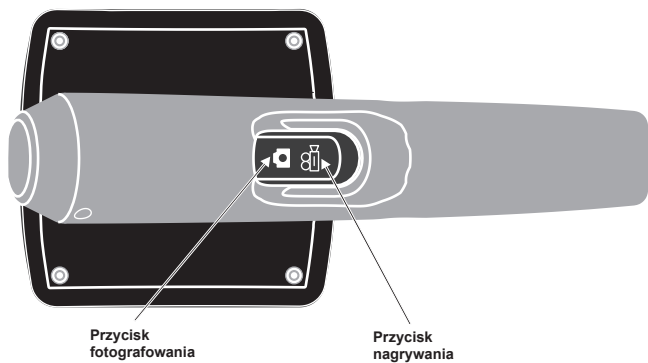
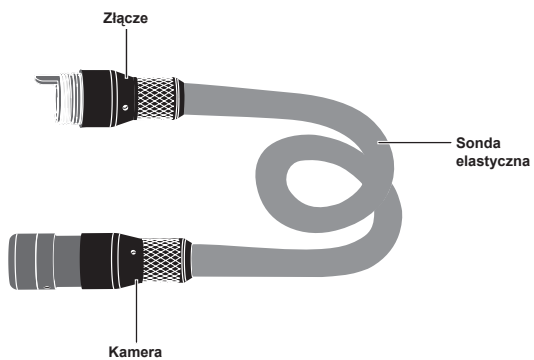
- Nagrywanie i fotografowanie (widoczne bezpośrednio na miejscu)
- Pamięć zdjęć z datą i godziną (pamięć wewnętrzna 128MB)
- Obsługiwane formaty: JPEG/ MPEG4, AVI, ASF, 3GP
- Regulator jasności
- Nawigacja po menu w wielu językach
- Odwrócenie obrazu
- Wyłączenie automatyczne
- Slot na kartę SD (opcja)
- TV-/Video-out
- Funkcja ładowania poprzez port USB

**04. OPIS URZĄDZENIA**

Wyjście TV i gniazdo słuchawek  
(BO20 + BO25)

Port zasilający USB





## 05. OBSŁUGA

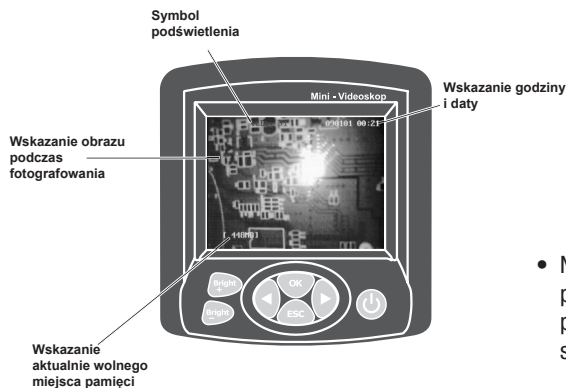
### Włączanie i wyłączenie systemu

- Aby włączyć lub wyłączyć urządzenie należy przez ok. 3 sekundy trzymać naciśnięty przycisk zał./wył.

### Tryb wideo

- Włączanie/Wyłączenie: Aby przejść do trybu wideo należy przez 3 sekundy trzymać naciśnięty przycisk nagrywania. Podczas nagrywania w górnym lewym rogu ekranu pulsuje symbol nagrywania.

Wolne miejsce pamięci wskazywane jest w dolnym lewym rogu ekranu. Aby zatrzymać nagrywanie należy ponownie przez ok. 3 sekundy trzymać naciśnięty przycisk nagrywania. Pliki wideo mogą być później przeglądane i obrabiane w programie Video Explorer



### Zmiana jasności oświetlenia LED

- W trybie wideo kilkakrotnie naciśnięty przycisk „BRIGHT +”, aby stopniowo zwiększyć oświetlenie LED albo przycisk „BRIGHT -”, aby stopniowo zmniejszyć oświetlenie, przy czym wartość „10” oznacza najwyższy stopień jasności, a wartość „0” najniższy. Przy ustawieniu „0” oświetlenie LED w urządzeniu B025 jest całkowicie wyłączone.

### Odwrócenie obrazu

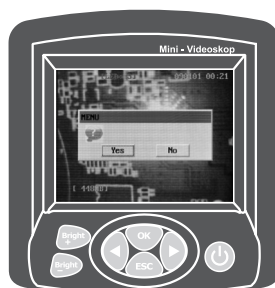
- Aby w trybie wideo obrócić obraz o 180° należy nacisnąć przycisk < lub >.

### Fotografowanie

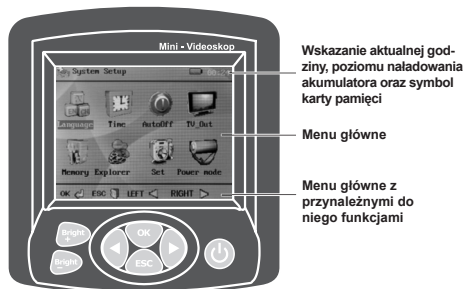
- W celu zapisania zdjęć należy w trybie fotografowania nacisnąć krótko przycisk z symbolem aparatu fotograficznego. (Aby zapisać na zdjęciach godzinę i datę należy aktywować ustawienie podawania godziny/daty, patrz Godzina/data).

### Ustawienia systemowe/tryb menu

- Po naciśnięciu w trybie wideo przycisku „OK” otwiera się następujące pole dialogowe.



- Nacisnąć przycisk < lub >, aby przemieścić kursor na pole „Yes” (Tak), a następnie nacisnąć ponownie przycisk „OK”, aby przejść do poniższego menu systemowego.



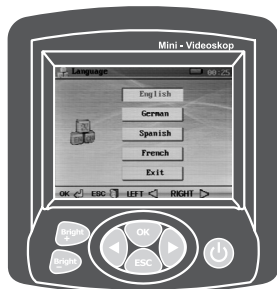


- W menu systemowym poprzez naciśnięcie przycisku < lub > można przejść do poszczególnych pozycji menu. Aby otworzyć odpowiednie podmenu należy potwierdzić wybraną pozycję menu naciskając przycisk OK.

Na tej samej zasadzie odbywa się obsługa podmenu Zmiany lub dobór wartości (np. kontrastu lub jasności, godziny, automatycznego wyłączenia) można dokonać poprzez naciśnięcie przycisku foto grafowania (Λ) lub przycisku nagrywania (V), co powoduje w pierwszym przypadku skorygowanie wartości w górę, a w drugim skorygowanie wartości w dół. Żądane ustawienie należy każdorazowo potwierdzić OK. Przycisk ESC umożliwia wyjście z menu i powrót do trybu wideo.

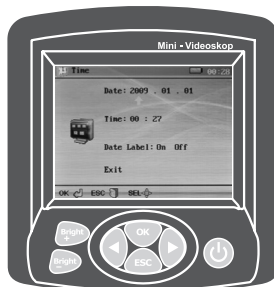
### Możliwa jest zmiana następujących parametrów/ustawień:

#### Język



- Za pomocą przycisków < i > należy przemieścić kursor na język, który ma być ustawiony. Nacisnąć przycisk „OK”, aby zapisać ustawienie lub przycisk „ESC”, aby powrócić do trybu wideo.

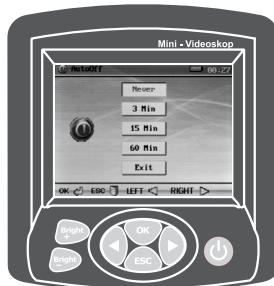
#### Godzina/data



- Za pomocą przycisków < i > należy przejść kursorem przez poszczególne pozycje menu do parametru, którego ustawienie ma być zmienione. Za pomocą przycisku fotografowania (Λ) i przycisku nagrywania (V) można zmienić wartość wybranego parametru w górę lub w dół. Nacisnąć przycisk „OK”, aby zapisać ustawienie lub przycisk „ESC”, aby powrócić do trybu wideo.

#### Automatyczne wyłączenie systemu (Auto-Off)

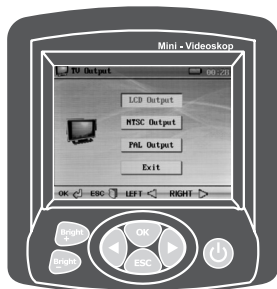
- W przypadku nieużywania urządzenia można dokonać następujących ustawień dotyczących automatycznego wyłączenia: Nigdy, 3 min., 15 min., 60 min.



- Za pomocą przycisków < i > należy przejść kursorem przez poszczególne pozycje menu do parametru, którego ustawienie ma być zmienione. Nacisnąć przycisk „OK”, aby zapisać ustawienie lub przycisk „ESC”, aby powrócić do trybu wideo.

## Wyjście TV

- Urządzenie można połączyć w każdej chwili za pomocą kabla wideo z telewizorem lub innym monitorem zewnętrznym. W tym celu należy włożyć jedną końcówkę kabla wideo w wyjście TV, a drugą końcówkę w gniazdo monitora zewnętrznego (żółty = wideo; czerwony = kanał lewy; czarny = kanał prawy)



- Aby ustawić format telewizji należy w menu głównym przejść na pozycję „TV-OUT” (wyjście TV) i wybrać w zależności od ustawień krajowych format NTSC lub PAL. Za pomocą przycisków < i > należy przejść kursorem przez poszczególne pozycje menu do parametru, którego ustawienie ma być zmienione. Nacisnąć przycisk „OK”, aby zapisać ustawienie. E kran zmieni najpierw kolor na czarny. Następnie podłączony telewizor wyświetli właściwy obraz.

⚠ **W tym trybie menu jest widoczne jedynie poprzez monitor zewnętrzny.**

Aby powrócić do wyświetlania obrazu na ekranie wideoskopu należy najpierw otworzyć menu „Wyjście TV“. Uaktywnić w nim pozycję „Wyjście LCD“ i zatwierdzić wybór.

## Opcje pamięci

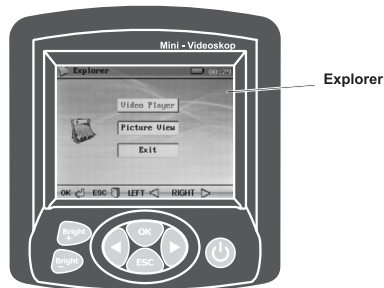


- Za pomocą przycisku fotografowania ( ) i przycisku nagrywania (V) można wybrać jedno z dwóch możliwych miejsc pamięci: flash (pamięć wewnętrzna) lub SD (karta SD). Przy użyciu przycisków < i > można wybrać „Work space“ (wielkość pamięci), „Format“ (formatowanie) i „Exit“ (powrót). Wybranie i potwierdzenie funkcji „Format“ powoduje całkowite usunięcie wszystkich danych w wybranym miejscu pamięci!

**UWAGA: Operacja ta nie może być cofnięta!!**

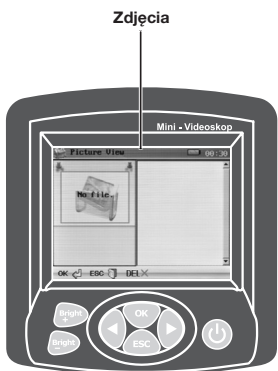
## Przeglądanie zdjęć/nagrań wideo (Explorer)

- Za pomocą przycisków < i > należy przejść kursorem na żądaną pozycję menu . Nacisnąć przycisk „OK“, aby zapisać ustawienie. Wybranie pozycji „Video“



umożliwia wywołanie zarejestrowanych sekwencji wideo, natomiast pozycja „Zdjęcia“ (Picture) pozwala na przeglądanie zapisanych zdjęć. Aby dokonać wyboru pliku ze zdjęciem lub sekwencją wideo należy ponownie użyć przycisków < i >.

Podczas odtwarzania sekwencji wideo krótkie naciśnięcie przycisku OK powoduje zatrzymanie ruchu („Pause“). Ponowne krótkie naciśnięcie przycisku OK powoduje wyjście z trybu „Pause“.



Poprzez potwierdzenie pozycji „Default“ (ustawienie domyślne) można przywrócić ustawienia fabryczne parametrów. Nacisnąć przycisk „OK“, aby zapisać ustawienia lub nacisnąć przycisk „ESC“ (Escape) bądź wybrać pozycję „EXIT“, aby powrócić do trybu wideo.

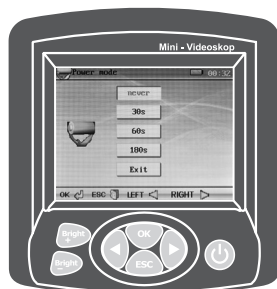
### Tryb energooszczędny

- W tym miejscu można ustawić czas, po upływie którego wyświetlacz przechodzi w tryb energooszczędny. Wyświetlacz wtedy gaśnie, natomiast menu główne zostaje zachowane w tle. Krótkie naciśnięcie przycisku wystarczy, aby rozjaśnił się wyświetlacz i uaktywnił się tryb menu. Funkcja ta działa tylko w trybie menu. Nie działa w trybie wideo oraz przy przeszukiwaniu i oglądaniu plików ze zdjęciami. Tryb energooszczędny pozwala na zaoszczędzenie zapasu energii videoskopu i tym samym wydłuża okres między ładowaniami akumulatora.

Po całkowitym wyłączeniu urządzenia włączenie tego trybu może wymagać ponownego ustawienia.

### Ustawienia obrazu

- W celu zoptymalizowania ustawień obrazu należy nacisnąć przycisk fotografowania (Λ) i przycisk nagrywania (V), aby zwiększyć wzgl. zmniejszyć żądaną wartość. Możliwa jest regulacja.
  - jasności
  - kontrastu
  - odcieni
  - nasycenia



## Połączenie z komputerem PC

- Aby możliwe było odczytanie przez komputer danych zapisanych w pamięci urządzenia, musi być ono wyłączone lub musi znajdować się w trybie menu, ponieważ tryb video nie jest rozpoznawany przez komputer.
- Aby odczytać dane zapisane w pamięci zintegrowanej (FLASH) urządzenie należy połączyć z komputerem za pomocą dostarczonego kabla USB. Z reguły komputer rozpoznaje urządzenie bez konieczności instalowania dodatkowego oprogramowania lub specjalnych sterowników. Pliki video zapisane w formacie 3GP można bez trudu odtworzyć za pomocą popularnych programów dostępnych bezpłatnie takich jak np. odtwarzacz multimedialny QuickTime. Pliki ze zdjęciami zapisywane są w standardowym formacie JPG, co oznacza, że można je otworzyć bez trudu na każdym komputerze.
- Oprogramowanie dostarczone do wideoskopu B025 stanowi nieodpłatny dodatek do wyposażenia standardowego na wypadek gdyby programy te nie były zainstalowane w komputerze. Zawiera ono kodeki wymagane do otwierania plików różnych formatów graficznych i video łącznie dodatkowymi funkcjami np. konwersją określonych formatów. Oprogramowanie posiada interfejs użytkownika w trzech językach (niemieckim, angielskim i francuskim) i oferowane jest do użytku bez wsparcia technicznego i gwarancji. Interfejs użytkownika jest łatwo zrozumiały. Jego obsługa odbywa się intuicyjnie.

## Akumulator

- Urządzenie zasilane jest przez specjalny akumulator 3,7V. Jest on ładowany przez ładowarkę dostarczoną wraz z kablem USB. Podczas całego cyklu ładowania akumulator pozostaje w urządzeniu. Czas ładowania całkowicie rozładowanego akumulatora wynosi ok. 5 godzin. Czas pracy w pełni naładowanego akumulatora wynosi ok. 3,5 - 4 godzin (B025). Podczas ładowania poziom naładowania akumulatora można sprawdzić w górnym prawym rogu włączonego wyświetlacza.

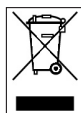
## UWAGA: Oba urządzenia włączają się automatycznie po podłączeniu ładowarki z kablem USB.

- Podczas ładowania akumulatora praca wideoskopu B025 jest zachowana. W zależności od tego, czy w urządzeniu skonfigurowany jest tryb auto-off lub stand-by, po upływie określonego czasu wideoskop przechodzi na ten tryb. Podczas ładowania akumulatora można ręcznie przełączyć wideoskop B025 na tryb stand-by trzymając przez ok. 3 sekundy naciśnięty przycisk Power. Diody LED pozostają wtedy włączone, jeśli były wcześniej uaktywnione i wyświetlacz wyłącza się. Wideoskop B025 nie może być jednak wyłączony, jeśli jest połączony poprzez port USB do komputera! Pozostaje w trybie USB, który wskazuje połączenie z komputerem, przy czym otwieranie menu a tym samym praca z wideoskopem nie jest możliwa. Możliwy jest jedynie odczyt danych zapisanych w wewnętrznej pamięci Flash lub na karcie SD.
- Jeśli w danym przypadku nie jest możliwe naładowanie całkowicie rozładowanego akumulatora, to praca wideoskopu może być przejściowo podtrzymana poprzez zasilanie z ładowarki podłączonej kablem USB.

## 06. WAŻNE WSKAZÓWKI

- Koniecznie uważać, aby kąt odchylenia elastycznej sondy był zawsze mniejszy od 90°, ponieważ w przeciwnym wypadku elastyczne metalowe człony sondy mogą zewrzeć się bądź wygiąć.
- W przypadku dłuższego nieużywania urządzenia należy wyjąć z niego akumulatory, aby zapobiec uszkodzeniu urządzenia na skutek rozlania się zawartości akumulatorów.
- Przed każdym użyciem urządzenia wilgotną ściereczką oczyścić przede wszystkim głowicę kamery.
- Używać tylko akumulatorów litowych 3,7V takich, jakie zostały fabrycznie włożone do urządzenia. W przypadku użycia niedozwolonych akumulatorów/ba-

terii nie jest zapewnione należyte działanie urządzenia, a w razie powstania szkód wygasa możliwość dochodzenia roszczeń gwarancyjnych!



W Unii Europejskiej nie wolno traktować urządzeń elektrycznych jak zwykłych odpadów, lecz muszą być one właściwie utylizowane zgodnie z Dyrektywą 2002/96/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 27. stycznia 2003 dotyczącą zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Po zakończeniu użytkowania urządzenia należy dokonać jego właściwej utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

## 07. DANE TECHNICZNE

Sensor obrazu	1/4" CMOS
Rozdzielczość obrazu	320 * 240
Maksymalna szybkość klatek (FPS)	30 FPS
	(klatek na sekundę)
Ogniskowanie	autofokus
	(zakres ogniskowych 50 – 150mm)
Długość sondy elastycznej	1 m
Średnica sondy	17 mm
Formaty odtwarzalne	MPEG4/3GP/AVI/ASF
Format zdjęć	JPG/JPEG
Format wideo kamery	3 GP
Format kamery	JPG (320*240)
Pole widzenia	od 0 do 180°
Karta SD (opcja)	maks. 8GB
Pamięć wewnętrzna Flash	60 MB
Wyjście TV	PAL/NTSC
Temperatura pracy	od 0 do 50°C
Temperatura przechowywania	od -20 do 70°C
Transfer danych	przez kabel USB i kartę SD
Zasilanie	akumulator litowy 3,7 V 2000 mAh
Wymiary (D,S,W)	246 mm * 76 mm * 50 mm
Wyposażenie	podręcznik użytkownika, akumulator 3,7V, walizka, kabel USB + ładowarka, kabel wideo, nasadka z lusterkim, hakiem, magnesem

**İÇERİK LİSTESİ**

<b>01. Güvenlik Bilgileri</b>	<b>I - 01</b>
<b>02. Kullanım alanları</b>	<b>I - 02</b>
<b>03. Fonksiyonları</b>	<b>I - 02</b>
<b>04. Cihaz Tanımlaması</b>	<b>I - 03</b>
<b>05. Kullanım</b>	<b>I - 05</b>
<b>06. Önemli Bilgi Notları</b>	<b>I - 09</b>
<b>07. Teknik Bilgiler</b>	<b>I - 10</b>

Bu yayın bütün daha önce yapılanların yerine geçmektedir. Bu yayının hiç bir bölümü bizim yazılı onayımız olmadan hiç bir şekilde kopyalanamaz veya elektronik sistemler kullanılarak işlenemez, çoğaltılamaz veya dağıtılamaz. Teknik değişiklik hakkı saklıdır. Bütün haklar mahfuzdur. Ürün isimleri serbest kullanım garantisi olmadan ve esas olarak üreticinin yazım tarzına uygun olarak kullanılacaktır. Kullanılan ürün isimleri tescillidir ve bu şekilde de görülmelidir. Daimi bir ürün iyileştirmesi çerçevesinde konstrüksiyon değişikliği ile şekil/reng değiştirme hakları saklıdır. Teslimat kapsamı ürün tanımlamalarından farklı olabilir. İş bu doküman mümkün olduğunca özneli olarak hazırlanmıştır. Hatalar veya eksiklikler konusunda sorumluk üstlenmemektediriz. © TROTEC®

**01. GÜVENLİK BİLGİLERİ**

△ **Lütfen bütün güvenlik notlarını ve Mini-Video-skop'a dair bütün bilgileri dikkatlice okuyunuz.**

Bu Talimatname cihazın çalıştırılmasından/kullanımından önce dikkatlice okunmalı ve daima yerleştirilen yerin yakınında veya cihaz üstünde saklanmalıdır!

Bu cihaz teslim edilmeden önce geniş kapsamlı malzeme, fonksiyon ve kalite kontrollerine tabi tutulmuştur. Buna rağmen bu cihaz, eğitilmemiş personel tarafından usulüne veya kullanım talimatlarına uygun olmayan şekilde çalıştırılması durumunda tehlike yaratabilir!

**Aşağıdaki bilgi notlarına dikkat edin.**

- Bu kullanma talimatına uyulmamasından dolayı oluşan hasarlarda garanti talep hakkı ortadan kalkar! Bu nedenle oluşan hasarlardan dolayı sorumluluk almamaktayız!
- Usulüne uygun olmayan kullanım veya güvenlik bilgilerine uyulmamasından dolayı oluşan maddi veya insani hasarlardan dolayı sorumluluk kabul etmemektediriz! Bu tür durumlarda garanti hakkı ortadan kalkmaktadır. Cihazda değişiklik yapmak yasaktır.
- Cihazın usulüne uygun olarak çalıştırılmasına dikkat ediniz. Bunun için bu kullanma talimatına dikkat ediniz.
- Cihazın, pil bölümü kapağının açılması haricinde, sökülmesi yasaktır.
- Ölçüm cihazları oyuncak değildir ve çocukların eline geçmemelidir!
- Cihazı yoğun manyetik veya elektro manyetik alanlardan ve verici antenler veya HF-jeneratörlerin yakınında çalıştırmaktan kaçınınız. Bundan dolayı resim göstergesi veya duruma göre ölçüm değeri hatalı olabilir.
- Okullarda ve eğitim tesislerinde, Hobi ve kendi kendine yardım atölyelerinde ölçüm cihazlarının kullanımı eğitilmiş Personelin sorumluluğunda denetlenmelidir.

- Ölçüm cihazını soğuk bir ortamdan sıcak bir ortama getirdiğinizde kesinlikle hemen çalıştırmayınız. Bu esnada oluşan biriken su duruma göre cihazınızı bozabilir. Cihazın kapalı konumda oda sıcaklığına gelmesini bekleyin.
- Ambalaj malzemesini dikkatlice etrafta bırakmayın, zira bu çocuklar için tehlikeli bir oyuncuğa dönüşebilir.

### **Temizleme ve Bakım İşleri**

- Mini-Videoskop'da yapılacak bakım işleri esas olarak sadece uzman personel tarafından uygulanabilir. Ayrıca, bu kullanma talimatında açıkça sıralanmış görevler haricinde cihaz üstünde herhangi bir çalışma yapmak kesinlikle yasaktır.
- Cihaz gerekmesi durumunda temizlenmelidir. Bunun için sonda ve kamera kafası boş su ile çalkalanmalıdır. LCD-Ekranlı el parçası sadece su ile nemlendirilmiş bir bez ile temizlenmelidir. Herhangi bir ev temizlik malzemesi veya diğer kimyasal temizlik malzemelerini kullanmayınız!

⚠ **Gerilim taşıyıcı yapı parçalarında çalışma esnasında dikkatli olunuz!**

**Mini-Videoskop'u asla gerilim taşıyıcı yapı parçalarının yanında veya yakınında kullanmayınız. Endoskop sondasının bu yapı parçalarına temas etmesi durumunda hayati tehlike oluşturan elektrik çarpmaları meydana gelebilir! Bu nedenle cihazı kullanmaya başlamadan önce daima uygulama şartlarını/ ortamlarını kontrol ediniz!**

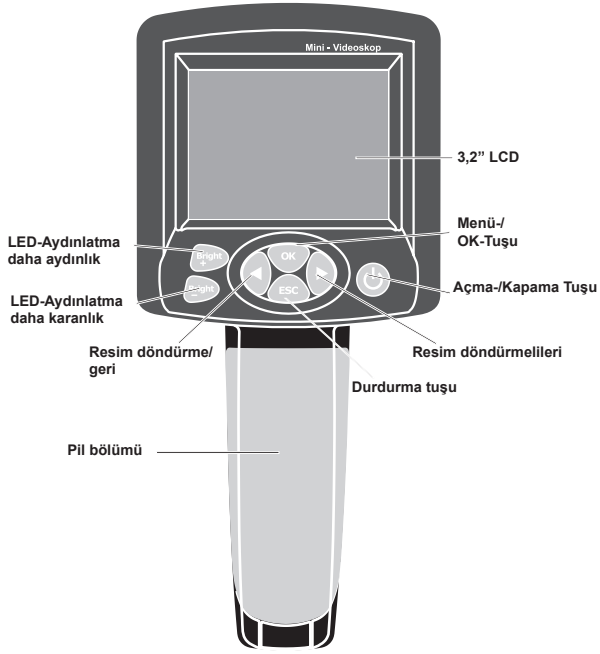
## **02. KULLANIM ALANLARI**

Zor ulaşılan yerler ve/veya görünmeyen makine parçalarının fonksiyon tarzi, sızdırmazlık vs. (örn. otomotiv alanı, büyük cihazlar, inşaat alanları, atık su sistemleri, depolar) açısından bakımı ve kontrolü.

## **03. FONKSİYONLARI**

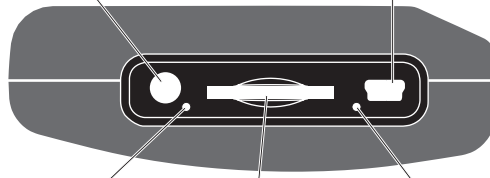
- Video- ve resim gösterileri (doğrudan yerinde görülebilir)
- Tarih ve saat ile birlikte resim hafızası (Gövdede 128MB)
- Desteklenen formatlar: JPEG/ MPEG4, AVI, ASF, 3GP
- Aydınlık ayarı
- Çok lisanlı menü yönetimi
- Resim döndürücüsü
- Otomatik kapatma
- SD-Kart hafızası (opsiyonel)
- TV-/Video Çıkışı
- USB destekli şarj fonksiyonu

## 04. CİHAZ TANIMLAMASI

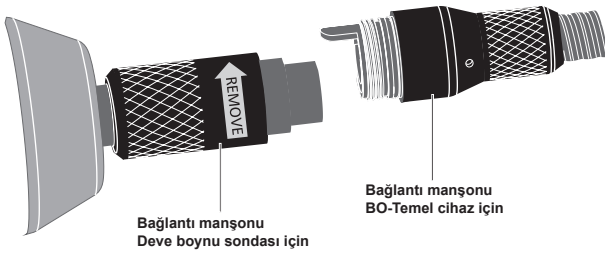
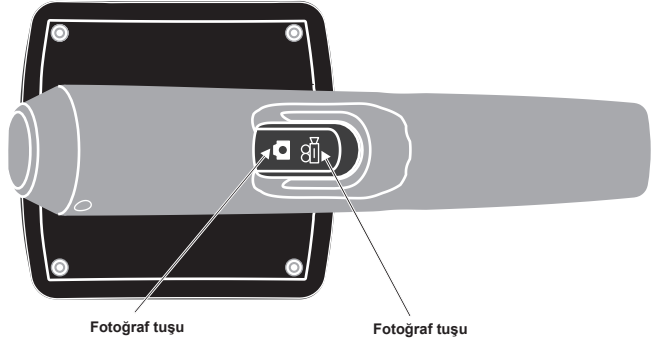
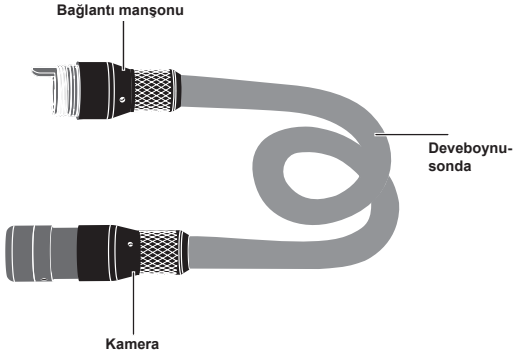


TV-Çıkışı ve Kulaklık-Bağlantısı  
(BO20 + BO25)

USB-/Şarj soketi







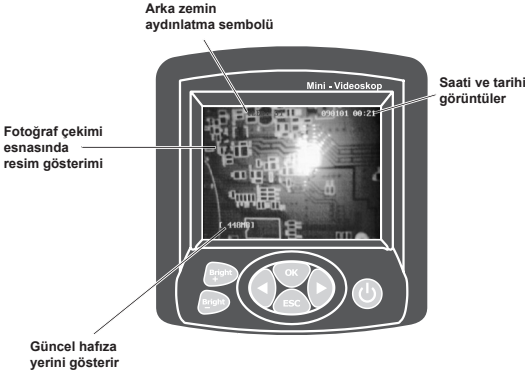
## 05. KULLANIM

### Sistemi açma-/kapama

- Cihazı açmak veya kapatmak için yaklaşık 3 saniye boyunca açma-/kapama tuşunu basılı tutun.

### Video Modu

- Açma-/Kapama: Video moduna geçebilmek için video tuşunu 3 saniye boyunca basılı tutun. Çekim sürdüğü müddetçe video çekimi sembolü ekranda sol üst tarafta yanıp söner. Şimdi sol altta serbest olan hafıza görüntülenir. Video çekimini durdurmak için yeniden Video tuşunu yaklaşık 3 saniye boyunca basılı tutun. Video çekimleri daha sonra Video Explorer dan görülebilir ve işlem yapılabilir.



### Resim döndürücüsü

- Resmi 180° döndürebilmek için Video modunda <bwz.> tuşuna basın.

### Fotoğraf

- Çekimleri kamera modunda hafızaya kaydedebilmek için kısaca „Kamera-Symbol“ tuşuna basın. (Çekilen fotoğraflara saat ve tarih kaydedebilmek için saat-/tarih bilgilerini aktifleştirin, bk saat/tarih).

### Sistem ayarları/Menü Modu

- Video Modunda “OK” tuşuna basıldığında aşağıdaki diyalog penceresi açılır.



- Göstergeyi "Yes" (Evet) alanına getirebilmek için <bwz.> tuşuna basın ve arkasından sistem menüsüne ulaşabilmek için tekrar "OK" tuşuna basın.

### LED-Lambası aydınlık ayarı değiştirilmesi

- Video modunda, LED-Aydınlatmasını kademeli olarak yükseltmek için bir kaç kez "BRIGHT+" tuşuna ve aydınlık ayarını kademeli olarak düşürebilmek için "BRIGHT-" tuşuna basın, bu arada "10" en yüksek ve "0" en düşük aydınlık seviyesidir. BO25 de "0" konumunda LED-Aydınlatıcı komple söner.



- Sistem menüsünde < bzw. > tuşuna basmak suretiyle tek tek menü noktaları arasında değişim yapabilirsiniz. İstenen noktayı OK tuşu ile onayladıktan sonra ilgili alt menü açılacaktır. Alt menülerin yönlendirmesi de aynı şekilde gerçekleşir. Değerlerin değiştirilmesi veya ayarlanmasının gerektiği durumlarda (örn. kontrast veya aydınlık, saat, otomatik kapama), bunlar „Photo“ tuşuna (A) yukarıya doğru ve „Video“ tuşuna (V) aşağıya doğru basmak suretiyle düzeltilir. İstenen ayarı daima OK tuşu ile onaylayın. Escape-Tuşu ESC ile Menüden çıkar ve Video Moduna geri dönebilirsiniz.

### Aşağıdaki Parametreler/Ayarlar değiştirilebilir/uygulanabilir:

#### Diller

- Göstergelyi < und > yardımı ile hareket ettirerek istediğiniz lisanı ayarlayabilirsiniz. Ayarları kaydetmek için “OK” tuşuna veya Video Moduna geri dönmek için “ESC” (Escape) tuşuna basın.



#### Saat/Tarih



- Göstergelyi < und > yardımı ile her bir menü noktası arasında yeni ayarlamak istediğiniz parametreye göre hareket ettiriniz. „Photo“ tuşu (A) ve „Video“ tuşu (V) üzerinden istenen parametreyi aşağı veya yukarı doğru ayarlayabilirsiniz. Ayarları kaydetmek için “OK” tuşuna veya Video Moduna geri dönmek için “ESC” (Escape) tuşuna basın.

#### Sistemi otomatik olarak kapatma (Auto-Off)

- Cihazı kullanmadığınız zamanlarda aşağıdaki ayarları veya otomatik kapatmayı uygulayabilirsiniz: Hiç, 3 dak., 15 dak., 60 dak.



- Göstergelyi < und > yardımı ile her bir menü noktası arasında yeni ayarlamayı istediğiniz parametreye göre hareket ettiriniz. Ayarları kaydetmek için “OK” tuşuna veya Video Moduna geri dönmek için “ESC” (Escape) tuşuna basın.

## TV Çıkışı

- Cihaz her zaman bir Video kablosu vasıtasıyla bir televizyona veya başka bir harici monitöre bağlanabilir. Bunun için Video kablosunun bir ucunu TV-Çıkışına ve diğer ucunu da harici Monitörün soketine (sarı = Video; kırmızı = sol kanal; siyah = sağ kanal) takın.

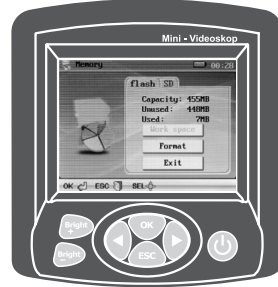


- Televizyon formatını ayarlayabilmek için ana menü de „TV-OUT“ (TV-Çıkış) gidin ve ilgili ülke ayarlarına göre NTSC veya PAL formatını seçin Göstergeyi < und > tuşları yardımı ile her bir menü noktası arasında yeni ayarlamak istediğiniz parametreye göre hareket ettiriniz. Ayarı kaydedebilmek için „OK“ tuşuna basınız. Ekran önce siyahlaşır. Ardından bağlanmış olan televizyon şimdi resmi görüntüler.

### ⚠ Bom od da menü sadece harici monitör üzerinden görüntülenebilir.

Videoskop-ekranına tekrar geri dönmek için, önce „TV-Çıkış“ menüsünü tekrar açın. Oradan LCD-Çıkış“ noktasını devreye sokun ve bunu onaylayın.

## Hafıza kaydı opsiyonları

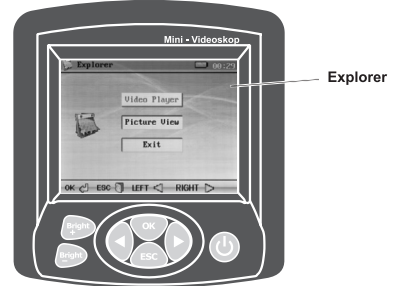


- „Photo“ tuşu (Λ) ve „Video“ tuşu (V) üzerinden mümkün olan iki hafıza yeri Flash (dahili) veya SD (SD-Kartı) arasından birini seçebilirsiniz. < und > tuşlarının yardımıyla „Work space“ (hafıza büyüklüğü), „Format“ (formatlama) ve „Exit“ (geri) arasında seçim yapabilirsiniz. Formatieren” fonksiyonunun seçilmesi ve onaylanmasıyla birlikte ilgili hafıza yerindeki bütün veriler komple silinir!

**DİKKAT: Bu işlemin geri dönüşümü yoktur!!**

## Resim-/Video gösterimi (Explorer)

- Göstergeyi „ und > tuşları vasıtasıyla istenen menü noktasına hareket ettiriniz. Ayarı kaydedebilmek



için „OK“ tuşuna basınız. „Video“ üzerinden kaydedilen Video sekanslarını „Bilder“ (Resimler) üzerinden kaydedilen resimleri açabilirsiniz. Muhtemel Resimler/ Videolardan istediğinizi seçebilmek için yine < und > tuşlarını kullanınız.

Video sekansının oynatımı esnasında kısaca OK tuşuna bastığınızda, Video „Pause“ Moduna geçer. Yeniden OK tuşuna basmak suretiyle „Pause“ modundan tekrar çıkabilirsiniz.



„Default“ (ÖnAyar) devreye sokulması suretiyle fabrika parametre ayarları tekrar oluşturulur. Ayarları kaydetmek için, OK –Tuşuna veya Videomodu'na geri dönmek için „ESC“ (Escape)- ya da „EXIT“ Tuşuna basınız.

### Enerji Tasarruf Modu

- Enerji tasarruf modu'nda zaman ayarlaması yapabilirsiniz. Süre dolduktan sonra görüntü enerji tasarruf modu'na geçer. Ekran aşağı doğru seyrederken, ana menü arka planda aynen kalmaya devam eder. Ekranı tekrar yukarı doğru hareket ettirmek ve tekrar menü moduna geri dönmek için tuşa kısa bir an için basılması yeterlidir. Bu fonksiyon sadece modunda aktiftir. Video modunda veya resim dosyaları aranırken ya da resim dosyalarına bakılırken çalışmaz. Enerji tasarruf modu videoskopun enerji stoğunu korur ve bu sayede yükleme işlemleri arasındaki zaman aralıklarını uzatır.

Cihaz komple olarak kapatıldığında, gerekirse ayar yeniden yapılmalıdır.

### Videolar



### Resimler



### Resim ayarları

- Sizin için en iyi resim ayarını bulabilmek için „Photo“ tuşuna ve istenen değeri arttırmak veya azaltmak için „Video“ tuşuna (V) basınız. Ayarlanabilecekler
  - Aydınlık
  - Kontrast
  - Renk tonu
  - Doygunluk



## PC ile bağlantı

- Cihazın okunması için, cihazın ya kapatılmış olması ya da menü modunda bulunması gerekir, çünkü cihaz video modunda PC tarafından tanınmaz.
- Entegre edilen belleğin (FLASH) okunması için cihazı, birlikte teslim edilmiş olan USB-kablosunu kullanarak bir PC'ye bağlayın. İlave bir yazılım veya özel sürücü olmadan da PC normal durumlarda cihazı tanır. Örneğin, QuickTime gibi Freeware'ler 3GP formatında kaydedilmiş olan video dosyalarında sorunsuz olarak oynatılabilmektedir. Resim dosyaları standart hale getirilmiş olan JPG formatında kaydedilmiştir ve bundan dolayı her bilgisayarda sorunsuz olarak açılabilir.
- B025'demevcutolanyazılım,olağanyazılımınönceden kurulmamış olması durumuna karşı standart sevkiyat kapsamı dışında kalan ücretsiz bir eşantıyondur. Çok değişik resim/video formatlarının açılması, ayrıca belli formatların konvert edilmesi gibi vesaire Features'ler için kodekse sahiptir. Yazılım üç dilde mevcuttur (DE, GB ve FR) ve support veya garantisiz olarak kullanıma sunulmaktadır. Program üst yüzeyi genel olarak kolay anlaşılır ve sezgisel olarak kullanılabilir

## Batarya

- Cihazın elektrik tedariki özel bir 3,7 V akü üzerinden sağlanmaktadır. Bu akü beraberinde sevki edilmiş olan USB/şarj cihazı kombinasyonu üzerinden şarj edilmelidir. Akü tüm şarj süreci boyunca cihaza takılı olarak kalır. Tamamen boşalmış olan akünün şarj etme süresi yaklaşık 5 saattir. Tamamen şarj edilmiş olan akünün kullanım süresi yaklaşık 3,5 - 4 saattir (B025). Şarj süresi boyunca şarjin seyri üst sağ kısımda aktif durumda olan ekran kontrol edilebilir.

**DİKKAT: Her iki cihazda USB/şarj cihazı kombinasyonu takıldıktan sonra otomatik olarak kapanabilir.**

- B025, akü şarj takviyesi yapılırken çalışır vaziyette tutulabilir. Cihazda hangi Auto-Off- veya Stand-By-Modu konfigürasyonu olduğuna bağlı olarak, B025 icabında ilgili zaman süresi dolduktan sonra buna geçiş yapar. Power tuşuna yaklaşık 3 saniye basmak

suretiyle B025, şarj süreci esnasında manuel olarak da Stand-By-Moduna geçirilebilir. Önceden aktif duruma getirilmiş olmaları halinde, LED'ler bu esnada da aktif durumda kalır ve ekran kapanır. Ancak PC kısmında bulunan USB-kesişme noktası üzerinden bağlantı kurulduğunda, B025 kapatılmaz! PC ile olan bağlantıyı gösteren USB-modunda kalır. Bu modda menüler açılmaz ve bundan dolayı videoskop ile çalışılması mümkün değildir. Sadece dahili Flash-Disk veya SD-Kartındaki veriler okunabilir.

- Tamamen boşalmış olan akünün şarj edilmesi bir kez mümkün olmazsa, videoskopun işletimi, yani geçiş şekli bağlı bulunan USB/şarj cihazı kombinasyonu üzerinden de muhafaza edilebilir

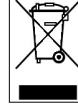
## 06. ÖNEMLİ UYARILAR

- Dirseğin esnek metal parçalarının sarkılabileceği veya eğrilebileceğinden, dirsek açısının her zaman 90°'dan daha az olmasına muhakkak dikkat ediniz.
- Uzun süre kullanılmayacağı zaman, akan bataryaların cihaza zarar vermesini önlemek için aküleri batarya bölmesinden çıkarınız.
- Özellikle her kullanımdan önce kamera başını nemli bir bezle siliniz.
- İmal itibarıyla da kullanılmış olduğu gibi, sadece 3,7V Li-akü kullanınız. Müsaade edilmeyen akülerin/bataryaların kullanılması durumunda cihazın kusursuz bir şekilde çalışması sağlanamaz ve herhangi bir hasar oluşması halinde tüm garanti hakları ortadan kalkar!

## 07. TEKNİK VERİLER

Foto-Sensör	¼ Zoll CMOS
Resim çözünürlüğü	320 * 240
Saniyede maksimum resim çekim sayısı (FPS)	30 FPS
	(Saniyedeki resim sayısı)
Fokaslama	Otofokus
	(Fokus alanı 50 – 150mm)
Dirsek uzunluğu	1 m
Sonda çapı	17 mm
(Ab)oyunabilir formatlar	MPEG4/3GP/AVI/ASF
Resim formatı	JPG/JPEG
Kamera Video formatı	3 GP
Kamera formatı	JPG (320*240)
Görüş alanı	0 ila 180°
SD-Kartı (opsiyonel)	maks 8GB
Dahili Flash Disk	60 MB
TV-Çıkışı	PAL/NTSC
İşletim derecesi	0 ila 50°C
Saklama derecesi	-20 ila 70°C
Veri transferi	USB-Kablo ve SD-Kartı ile
Elektrik tedariği	3,7 V 2000 mAh Li-Batarya
	(Akü)
Ebatlar (U,G,Y)	246 mm * 76 mm * 50 mm
Aksesuar	Kullanıcı El Kitabı, 3,7V-Akü, bavul, USB-kablo + şarj adaptörü, video kablosu, yan görüş aynası, kanca ve mıknatıs başlığı

Marka ..... Trotec



Elektronik cihazlar ev çöpü olarak değerlendirilmemelidir, bunlar Avrupa Birliğinde -27. Ocak 2003 tarihli elektro ve elektronik eski cihazlar ile ilgili AVRUPA PARLAMENTOSU VE KONSEYİNİN 2002/96/AB yönetmeliği gereği – bunun uzmanlarınca imha edilmelidir. Lütfen kullanımı bittikten sonra cihazı yürürlükteki yasal kuralarla göre imha ediniz.

### İthalatçı:

TROTEC Endüstri Ürünleri Ticaret Limited Şirketi  
Turgut Reis Mah.  
Barbaros Cad. E4 Blok. No. 61 / Giyimkent  
34235 Esenler/İstanbul  
Tel: 0212 438 56 55  
E-posta: info@trotec.com.tr

**СОДЕРЖАНИЕ**

01. Указания по технике безопасности . . . . .	J - 01
02. Область применения . . . . .	J - 02
03. Функции . . . . .	J - 02
04. Описание прибора . . . . .	J - 03
05. Управление . . . . .	J - 05
06. Важные указания . . . . .	J - 09
07. Технические данные . . . . .	J - 10

Данное издание заменяет все предыдущие. Запрещается воспроизводить или обрабатывать, размножать или распространять с использованием электронных систем любую часть данного издания в какой-либо форме без нашего письменного согласия. Оставляем за собой право на технические изменения. Все права защищены. Наименования товаров используются без гарантии свободной возможности использования и в основном соответствуют стилю производителя. Используемые наименования товаров являются зарегистрированными и должны рассматриваться как таковые. Оставляем за собой право на конструктивные изменения в интересах постоянного улучшения продукта, а также изменения формы / цвета. Объем поставки может отличаться от изображения продукта. Настоящий документ разработан с особой тщательностью. Мы ни в коем случае не берем на себя ответственность за ошибки и пропуски. © TROTETEC®

**01. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ**

**△ Обязательно прочтите все указания по технике безопасности и все данные о мини-видеоскопе, прежде чем приступить к эксплуатации**

Данную инструкцию по эксплуатации необходимо внимательно прочесть перед пуском в эксплуатацию / применением прибора и всегда хранить в непосредственной близости места нахождения прибора или на приборе!

Прибор перед поставкой прошел многочисленные тесты на качество материалов, изготовления, а также функциональные проверки. Однако, прибор может быть опасным, если он используется лицами, не прошедшими инструктаж, или используется не по назначению!

**Соблюдайте следующие указания.**

- При повреждениях, вызванных несоблюдением данной инструкции по эксплуатации, гарантия недействительна! Мы не берем на себя ответственность за косвенные убытки!
- Мы не несем ответственность за порчу имущества или нанесение вреда здоровью людей, вызванные неправильным обращением или несоблюдением указаний по технике безопасности! В подобных случаях любое гарантийное требование теряет силу. Запрещается вносить изменения в конструкцию прибора.
- Соблюдайте все правила надлежащего ввода прибора в эксплуатацию. Соблюдайте при этом данную инструкцию.
- Не разрешается разбирать корпус, за исключением снятия крышки отделения для батареи.
- Измерительные приборы – не игрушки, держите их вдали от детей!
- Избегать использования в непосредственной близости к сильным магнитным или электромагнитным полям и к передающим антеннам или высокочастотным генераторам. Это может послужить причиной искажения изображения или результатов измерений.



- В школах и образовательных учреждениях, в любительских автомастерских и в авторемонтных мастерских самообслуживания за работой с измерительными приборами должен следить ответственный персонал с соответствующей подготовкой.
- Никогда не включайте измерительный прибор сразу после того, как он был перенесен из холодного помещения в теплое. Образовывающийся при этом конденсат при определенных обстоятельствах может стать причиной повреждения Вашего прибора. Прибор в выключенном состоянии должен нагреться до комнатной температуры.
- Не оставляйте упаковочный материал без присмотра, он может стать опасной игрушкой для детей.

#### **Работы по чистке и уходу**

- Технические работы на мини-видеоскопе разрешается проводить только специалистам. Категорически запрещается проводить на приборе работы, выходящие за рамки задач, указанных в инструкции по эксплуатации.
- Чистка прибора производится по мере необходимости. Зонд и головку камеры можно промывать чистой водой. Ручной блок с ЖК экраном следует чистить тканью, смоченной водой. Не используйте бытовые или другие химические чистящие средства!

#### **△ Соблюдайте осторожность при работах на элементах под напряжением!**

**Никогда не используйте мини-видеоскоп на элементах под напряжением или в непосредственной близости от них. Контакт зонда эндоскопа с такими элементами может привести к опасному для жизни поражению электрическим током! Поэтому перед использованием прибора всегда проверяйте условия / обстановку использования!**

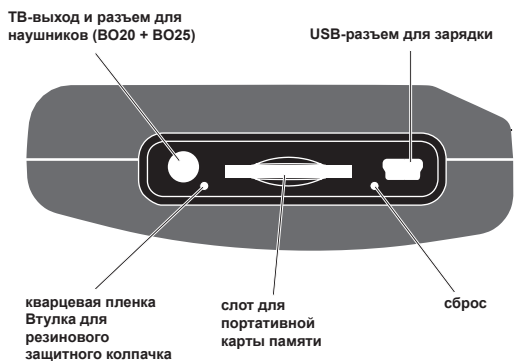
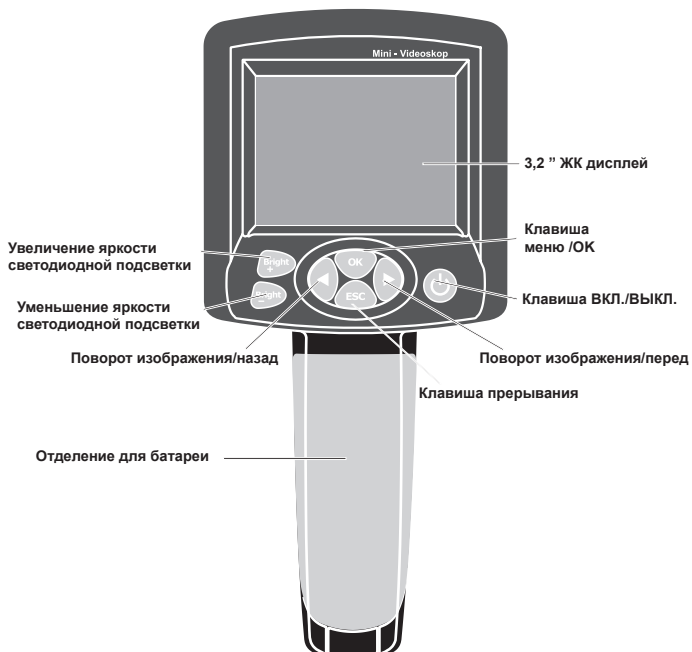
## **02. ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ**

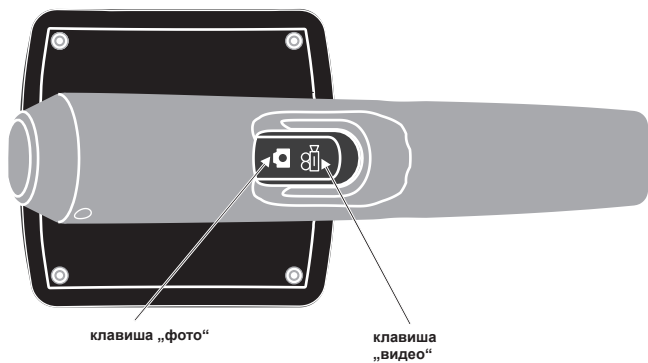
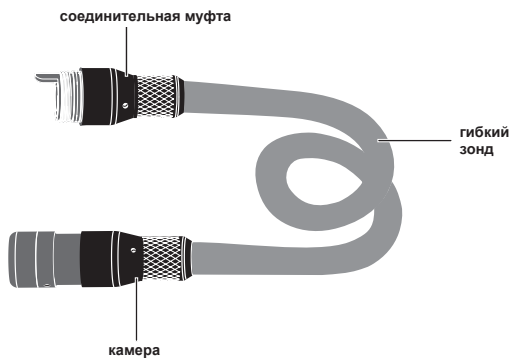
Инспекция и проверка труднодоступных мест и/или невидимых деталей машин касательно режима их работы, герметичности и т.д. (например, в автомобилестроении, производстве крупных аппаратов, строительстве, обслуживании канализационных сооружений, резервуаров и т.д.)

## **03. ФУНКЦИИ**

- Видео- и фотозапись (с возможностью просмотра результатов непосредственно на месте)
- Запоминающее устройство для фотографий с простановкой даты и времени (встроенная память 128MB)
- Поддерживаемые форматы: JPEG/ MPEG4, AVI, ASF, 3GP
- Регулятор яркости
- Многоязычный интерфейс
- Вращение изображений
- автоматическое выключение
- слот для SD карты памяти (опция)
- ТВ/видео-выход
- Функции подзарядки через USB-разъем

## 04. ОПИСАНИЕ ПРИБОРА





## 05. УПРАВЛЕНИЕ

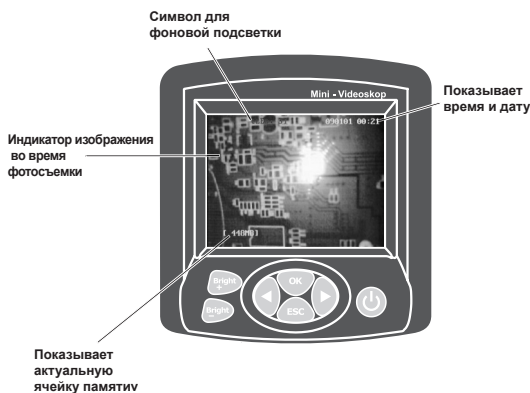
### Включить/выключить систему

- Нажмите и удерживайте клавишу ВКЛ./ВЫКЛ. в течение прим. 3 секунд, чтобы включить или выключить прибор.

### Режим видео

- Включить/выключить: Чтобы перейти в режим видео, нажмите и удерживайте клавишу „видео“ в течение прим. 3 секунд. Пока идет видеосъемка, в верхнем левом углу экрана мигает соответствующий символ.

Объем свободной памяти отображается внизу слева. Чтобы остановить видеосъемку, еще раз нажмите и удерживайте клавишу „видео“ в течение прим. 3 секунд. Позже видеозапись можно просмотреть и обработать в приложении Video Explorer.



### Изменить яркость светодиодной подсветки

- В режиме видео несколько раз нажмите клавишу „BRIGHT +“, чтобы постепенно увеличить яркость светодиодной подсветки, и клавишу „BRIGHT -“, чтобы уменьшить яркость, при этом „10“ соответствует максимальной яркости, а „0“ – минимальной. В положении „0“ прибора BO25 светодиодная подсветка гаснет полностью.

### Поворот изображения

- В режиме видео клавишу „<“ или „>“, чтобы повернуть изображение на 180°.

### Фото

- Для сохранения изображений в режиме камеры на клавишу с символом камеры. (для проставления на фотоснимках времени и даты активируйте функцию указания времени/даты, см. Время/дата).

### Системные настройки/режим меню

- Нажатием клавиши „OK“ в режиме видео открывается следующее диалоговое окно.



- Нажмите клавишу „<“ или „>“, чтобы установить курсор на поле „Yes“ (Да), и снова нажмите клавишу „OK“, чтобы открыть системное меню.

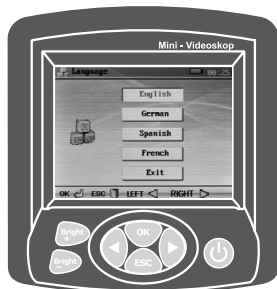


- В системном меню переход между отдельными пунктами меню осуществляется с помощью клавиш „<“ и „>“. Подтвердите выбранный пункт нажатием клавиши ОК, после чего откроется соответствующее подменю.

Навигация по подменю осуществляется аналогично. Если необходимо изменить или настроить значения (например, контраст или яркость, время, авто выключение), это можно сделать нажатием клавиши „Фото“ (Λ) и „Видео“ (V) (уменьшить). Подтвердите выбранную настройку нажатием клавиши ОК. Клавишей выхода ESC осуществляется выход из текущего меню и возврат в видео-режим.

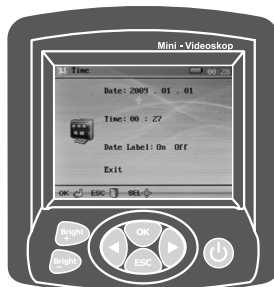
### Могут быть изменены следующие параметры / настройки:

#### Язык



- С помощью клавиш „<“ и „>“ переместите курсор на язык, который Вы хотите установить в качестве основного. Нажмите клавишу «ОК», чтобы сохранить установку, или клавишу выхода «ESC», чтобы вернуться в режим видео.

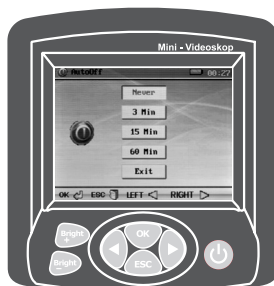
#### Время / rtrpprr



- С помощью клавиш „<“ и „>“ перемещайте курсор по отдельным пунктам меню до параметра, который Вы хотите настроить заново. С помощью клавиш „Фото“ (Λ) и „Видео“ (V) можно увеличить или уменьшить выбранный параметр. Нажмите клавишу «ОК», чтобы сохранить установку, или клавишу выхода «ESC», чтобы вернуться в режим видео.

#### Автоматическое выключение системы (Auto-Off)

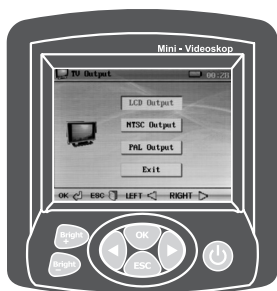
- При неиспользовании прибора Вы можете использовать следующие настройки, определяющие режим автоматического выключения: Никогда, 3 мин., 15 мин., 60 мин., 60 мин.



- С помощью клавиш „<“ и „>“ перемещайте курсор по отдельным пунктам меню до параметра, который Вы хотите настроить заново. Нажмите клавишу «ОК», чтобы сохранить установку, или клавишу выхода «ESC», чтобы вернуться в режим видео.

## ТВ-выход

- Прибор в любое время можно соединить с помощью видеокабеля с телевизором или другим внешним монитором. Для этого вставьте один конец видеокабеля в ТВ-выход, а другой конец - в гнездо внешнего монитора (желтый = видео; красный = левый канал; черный = правый канал)



- Для настройки телевизионного формата перейдите в основном меню на „TV-OUT“ (ТВ-выход) и выберите, в зависимости от настроек страны, формат NTSC или PAL. Для этого с помощью клавиш „<“ и „>“ переместите курсор на тот параметр, который Вы хотите изменить. Нажмите клавишу «OK», чтобы сохранить настройку. Сначала дисплей станет черным. Затем изображение будет отображаться на экране подключенного телевизора.

### ⚠ Меню в этом режиме работы видно исключительно на внешнем мониторе.

Чтобы вернуться к режиму отображения меню на дисплее видеоскопа, снова откройте меню «ТВ-выход». Активируйте в нем пункт «Вывод на ЖК дисплей» и подтвердите выбор

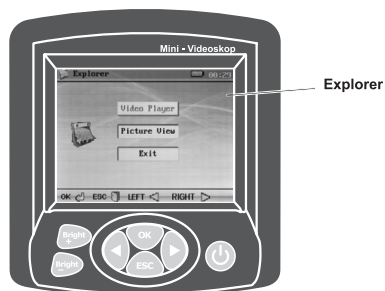
## Опции памяти



- С помощью клавиш „Фото“ (Λ) и „Видео“ (V) можно выбрать одну из двух возможных карт памяти: встроенную (флэш-карта) или портативную (SD-карта). С помощью клавиш „<“ и „>“ можно выбрать функции „Work space“ (размер памяти), „Format“ (форматировать) и „Exit“ (назад). Выбрав и подтвердив функцию „форматировать“, все данные на соответствующем носителе стираются!

**ВНИМАНИЕ: Эта операция необратима!!**

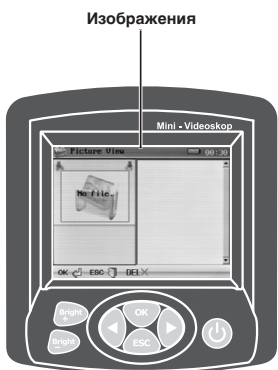
## Воспроизведение изображений/видео (Explorer)



- С помощью клавиш „<“ и „>“ переместите курсор на желаемый пункт меню. Нажмите клавишу «OK», чтобы сохранить настройку. Через пункт «Видео» можно просмотреть снятое видео через пункт «Изображения» (Picture)- снятые изображения. Для

перемещения между имеющимися изображениями / видеофайлами снова используйте клавиши „<“ и „>“.

Если во время воспроизведения видеозаписи нажать клавишу OK, видео переходит в режим «Пауза». Чтобы выйти из режима паузы, еще раз нажмите клавишу OK.



## Настройки изображения

- Чтобы подобрать оптимальные настройки изображения, используйте клавиши „Фото“ (L) и „Видео“ (V) для увеличения и, соответственно, уменьшения выбранного значения. Настроить можно следующие параметры:
- яркость • контраст • тон цвета • насыщенность

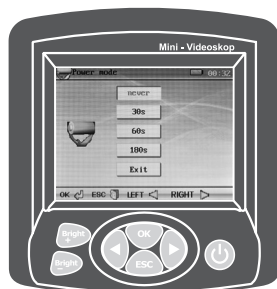


Нажав на клавишу Default (настройки по умолчанию), можно восстановить параметры, установленные на заводе. Нажмите клавишу OK, чтобы сохранить настройки, или клавишу ESC / EXIT (выход), чтобы вернуться в режим видео.

## Режим экономии энергии

- Здесь вы можете установить время, по истечении которого дисплей выключается в режим экономии энергии. Дисплей выключается, в то время как основное меню сохраняется в фоновом режиме. Достаточно короткого нажатия на клавишу, чтобы снова включить дисплей и вернуться в режим меню. Эта функция активна только в режиме меню. Она не работает в режиме видео или при поиске и просмотре файлов с изображениями. Режим экономии энергии позволяет бережно расходовать резерв энергии видеоскопа, продлевая тем самым интервалы между подзарядками.

При необходимости настройку следует выполнить заново, если прибор был полностью выключен.



## Соединение с ПК

- Для считывания данных прибор должен быть выключен или находиться в режиме меню, т. к. в режиме видео ПК не может распознать прибор.
- Для считывания интегрированной памяти (FLASH) подключите прибор к ПК с помощью входящего в комплект поставки кабеля USB. ПК обычно распознает прибор без дополнительного программного обеспечения или специальных драйверов. Видеофайлы, сохраненные в формате 3GP, могут проигрываться с помощью обычных, бесплатно распространяемых программ, например, QuickTime. Файлы с изображениями сохраняются в стандартизированном формате JPG, и их можно без проблем открыть на любом компьютере.
- Программное обеспечение, прилагаемое к BO25, является неотъемлемым приложением наряду со стандартным объемом поставки на тот случай, если обычное программное обеспечение предварительно не установлено. Оно содержит кодеки для открывания различных форматов изображений и видео, включая другие функции, например, конвертацию определенных форматов. Программное обеспечение доступно на трех языках (немецком, английском и французском) и предлагается для использования без поддержки и гарантии. Доступный программный интерфейс понятен и используется интуитивно.

## Батарея

- Электропитание прибора происходит через специальный аккумулятор 3,7 В. Он заряжается с помощью входящего в комплект поставки зарядного USB-устройства. В течение всего периода подзарядки аккумулятор остается в приборе. Время подзарядки при полностью разряженном аккумуляторе составляет около 5 часов. Время работы аккумулятора при полностью заряженном аккумуляторе составляет около 3,5 - 4 часов (BO25). Во время подзарядки ее процесс можно контролировать на активированном дисплее сверху справа.

**ВНИМАНИЕ:** Оба прибора включаются автоматически после подключения зарядного USB-устройства.

- Работу BO25 можно поддерживать и во время подзарядки аккумулятора. По истечении соответствующего времени BO25 переходит в тот режим, который сконфигурирован в приборе: автовыключение или режим ожидания. Нажимая клавишу включения в течение 3 секунд, можно перевести BO25 в режим ожидания вручную во время подзарядки. Светодиоды остаются при этом активированными, если они были активированы до этого, и дисплей выключается. Тем не менее, при соединении через разъем USB на ПК BO25 нельзя выключить! Он остается в режиме USB, в котором отображается соединение с ПК, но открытие меню и работа с видеоскопом невозможны. Можно только считать данные из внутренней флэш-памяти или с карты SD.
- Если подзарядка полностью разряженного аккумулятора невозможна, работу видеоскопа можно продолжить, подключив зарядное USB-устройство.

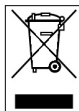
## 06. ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ

- Обязательно следите за тем, чтобы изгиб гибкого зонда никогда не превышал 90°, в противном случае гибкие металлические части зонда могут сцепиться или деформироваться.
- Если прибор не используется длительное время, вынимайте аккумуляторы из отсека для батареи во избежание повреждения прибора в результате протекания батарей.
- Перед каждым использованием очищайте головку камеры влажной тканью.
- Используйте только литиевые аккумуляторы 3,7 В, установленные на заводе. При использовании неразрешенных аккумуляторов / батарей безупречное функционирование прибора гарантировать нельзя и в случае повреждения претензии не принимаются!



## 07. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Фото-сенсор	дюйма CMOS
Разрешение изображения	320 * 240
Максимальная частота кадров (FPS)	30 FPS
	(отдельные изображения в секунду)
Фокусирование	автофокус
	(диапазон фокуса 50 – 150 мм)
Длина гибкого зонда»	1 м
Диаметр зонда	17 мм
Форматы воспроизведения	MPEG4/3GP/AVI/ASF
Формат фото	JPG/JPEG
Формат видеокамеры	3 GP
Формат фотокамеры	JPG (320*240)
Зона видимости	от 0 до 180°
Карта SD (опция)	макс. 8 ГБ
Внутренняя флэш-память	60 МБ
Выход ТВ	PAL/NTSC
Рабочая температура	от 0 до 50°C
Температура хранения	от -20 до 70°C
Передача данных	через кабель USB и карту SD
Электропитание	литиевая батарея 3,7 В 2000 мАч
	(аккумулятор)
Размеры (Д, Ш В)	246 мм * 76 мм * 50 мм
Принадлежности	руководство пользователя, аккумулятор 3,7 В, сумка, кабель USB + зарядный адаптер, видеокабель, зеркало бокового вида, насадка в виде крючка и магнита



Электронные приборы не выбрасывать вместе с бытовыми отходами, а утилизировать в Европейском Союзе согласно директиве 2002/96/EG ЕВРОПЕЙСКОГО ПАРЛАМЕНТА И СОВЕТА от 27.01.2003 г. об электрических и электронных приборах, отслуживших свой срок. Пожалуйста, сдайте в утилизацию этот прибор по окончании пользования в соответствии с действующим законодательством.

**INDHOLDSFORTEGNELSE**

<b>01. Sikkerhedshenvisninger</b> . . . . .	<b>K - 01</b>
<b>02. Anvendelsesområder</b> . . . . .	<b>K - 02</b>
<b>03. Funktioner</b> . . . . .	<b>K - 02</b>
<b>04. Apparatbeskrivelse</b> . . . . .	<b>K - 03</b>
<b>05. Betjening</b> . . . . .	<b>K - 05</b>
<b>06. Vigtige henvisninger</b> . . . . .	<b>K - 09</b>
<b>07. Tekniske data</b> . . . . .	<b>K - 10</b>

Denne publikation erstatter alle forudgående. Publikationen må hverken helt eller delvist på nogen måde reproducere uden vores forudgående samtykke eller forarbejdes, mangfoldiggøres eller distribueres ved hjælp af elektroniske systemer. Tekniske ændringer forbeholdes. Alle rettigheder forbeholdes. Varenavne anvendes uden garanti for fri anvendelse og følger i væsentlige dele producentens skrivemåde. De anvendte varenavne er registrerede og skal betragtes som sådanne. Med forbehold for konstruktionsændringer med henblik på løbende produktforbedringsamt ændringer i form og farve. Leveringsomfanget kan afvige fra produktafbildningerne. Det foreliggende dokument er udarbejdet med den nødvendige omhu. Vi er ikke ansvarlige for fejl og udeladelser. © TROTEC®

**01. SIKKERHEDSHENVISNINGER**

△ **Alle sikkerhedsanvisninger og oplysninger om mini-videoskopet skal læses opmærksomt igennem, inden det tages i brug.**

Denne vejledning skal læses omhyggeligt, inden apparatet tages i brug/bruges og skal opbevares i umiddelbar nærhed af opstillingsstedet eller ved apparatet!

Inden levering har apparatet gennemgået omfangsrige materiale-, funktions- og kvalitetstests. Alligevel kan der udgå farer fra apparatet, såfremt ikke uunderviste personer bruger det usagkyndigt og på en utilsigtet måde!

**Overhold følgende henvisninger.**

- Ved skader, der er opstået pga. manglende overholdelse af brugsanvisningen, bortfalder ethvert garantikrav! Vi hæfter ikke for følgeskader!
- Vi hæfter ikke for materielle skader og personskader, som er opstået pga. usagkyndig håndtering eller manglende overholdelse af sikkerhedsanvisningerne! I så fald bortfalder alle garantikrav. Forandringer på apparatet er ikke tilladt.
- Sørg for sagkyndig ibrugtagning af apparatet. Overhold denne driftsvejledning.
- Huset må, bortset fra åbning af batterilåget, ikke skilles ad.
- Måleapparater er ikke legetøj og skal holdes utilgængelige for børn!
- Undgå brug i umiddelbar nærhed af stærke magnetiske eller elektromagnetiske felter og sendeantenner eller HF-generatorer. Dette kan forfalske billedet og måleresultaterne.
- I skoler og uddannelsesinstitutioner, hobby- og selvhjælpsværksteder skal brugen af måleinstrumenterne overvåges ansvarligt af uddannet personale.
- Tænd aldrig for måleapparatet straks efter det er bragt fra kolde omgivelser ind i et varmt rum. Det opståede kondensvand kan ødelægge dit apparat. Lad apparatet varme op til stuetemperatur i frakoblet tilstand.

- Lad ikke emballagen ligge et tilfældigt sted, da det kan være et farligt legetøj for børn.

### **Rengøring og vedligeholdelse**

- Vedligeholdelse af mini-videoskopet må kun udføres af fagpersonale. Det er strengt forbudt at udføre andre arbejder på apparatet end dem, der er opført i brugsanvisningen.
- Rengør apparatet efter behov. Sonden og kameraho vedet kan skylles med rent vand. Håndenheden med LCD-skærmen må kun tørres af med en klud, der er fugtet med vand. Brug aldrig husholdnings-rengøringsmidler eller andre kemiske rensedmidler!

### **⚠ Vær forsigtig ved arbejde på spændingsførende komponenter!**

**Mini-videoskopet må aldrig benyttes i nærheden af spændingsførende komponenter. Hvis endoskopsonden rører disse komponenter, er der fare for livsfarlige strømstød!**

**Undersøg derfor altid driftsforholdene/omgivelserne, før apparatet benyttes!**

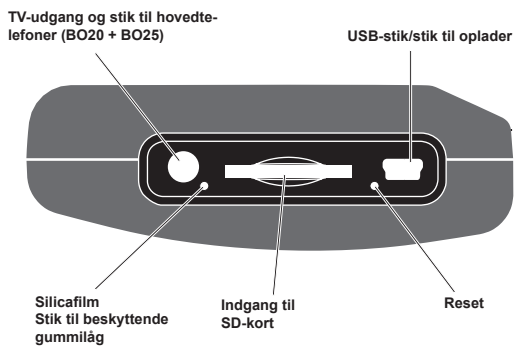
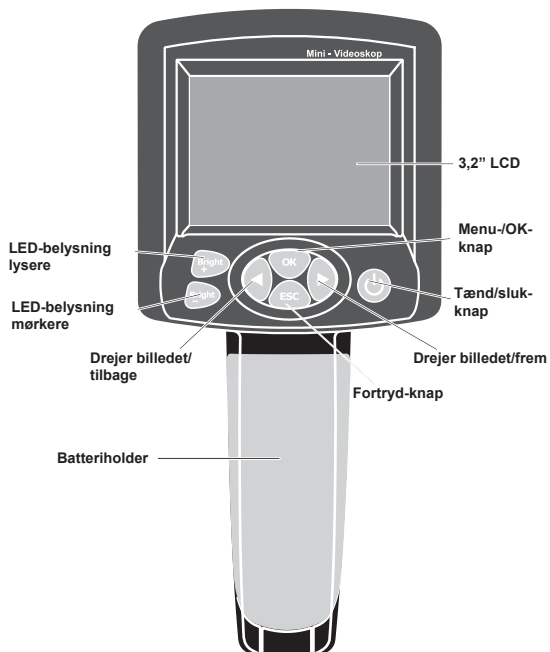
## **02. ANVENDELSESOMRÅDER**

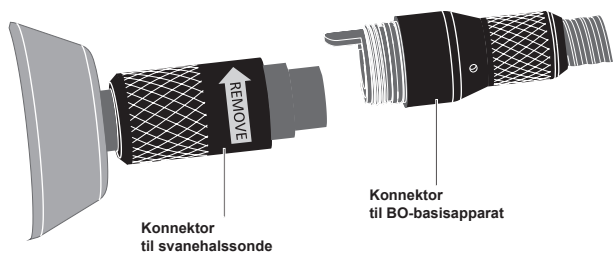
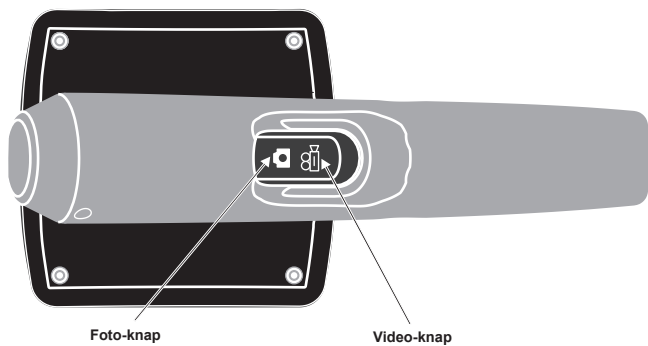
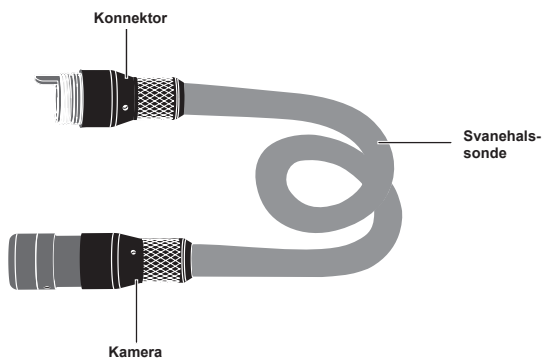
Inspektion og kontrol af svært tilgængelige steder og/eller ikke synlige maskindele med hensyn til deres funktion, tæthed osv. (f. eks. til motorkøretøjer, tunge maskiner, ved bygningsarbejder, ved spildevandsinstallationer, tanke m.m.)

## **03. FUNKTIONEN**

- Video- og fotofunktion (i realtid)
- Hukommelse til billeder med dato og klokkeslæt (onboard 128MB)
- Understøttede formater: JPEG/MPEG4, AVI, ASF, 3GP
- Regulering af lysstyrke
- Flersproget menu
- Drejning af billede
- Automatisk sluk-funktion
- SD-korthukommelse (valgfrit tilbehør)
- TV-/video-out
- USB-understøttet opladefunktion

## 04. APPARATBESKRIVELSE





## 05. BETJENING

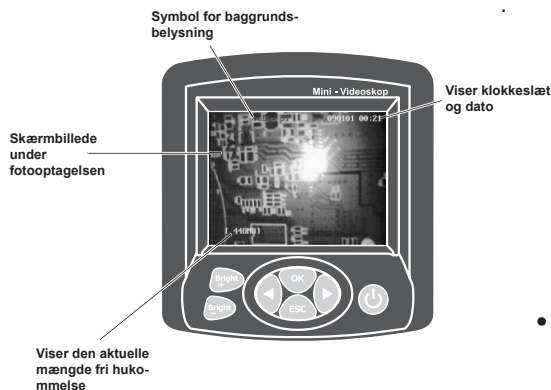
### Tænd og sluk

- Apparatet tændes ved at trykke på tænd/sluk-knappen i ca. 3 sekunder.

### Videomodus

- Tænd/sluk: Skift til videomodus ved at trykke på video-knappen i 3 sekunder. Symbolet for videooptagelse blinker øverst til venstre i displayet, mens optagelsen er i gang.

Mængden af fri hukommelse vises nu nederst til venstre. Videooptagelsen stoppes ved at trykke én gang til på video-knappen i ca. 3 sekunder. Videooptagelserne kan senere ses og bearbejdes i Video Explorer.



### Regulering af lysstyrken i LED-belysningen

- LED-belysningen forøges trinvis ved at trykke flere gange på knappen „BRIGHT +“ i videomodus og formindskes ved at trykke på knappen „BRIGHT -“. Her er „10“ den højeste og „0“ den laveste lysstyrke. I indstillingen „0“ slukkes LED-belysningen helt ved B025.

### Drejning af billede

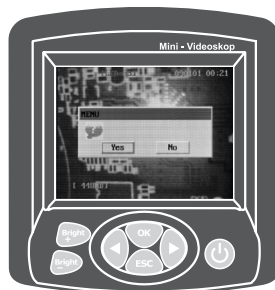
- Billedet drejes 180° ved at trykke knappen < eller > i videomodus.

### Foto

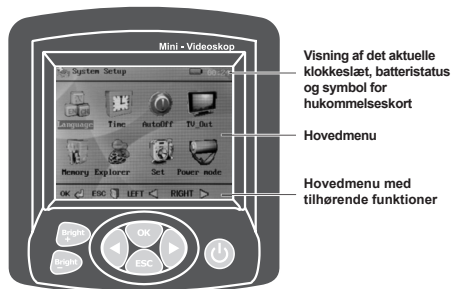
- Billeder gemmes ved at trykke kort på knappen med kamerasymbolet. (Billederne kan forsynes med klokkeslæt og dato ved at aktivere denne funktion, se afsnittet Tid/dato).

### Systemindstillinger/menumodus

- Ved at trykke „OK“-knappen i videomodus åbnes følgende dialogfelt.



- Flyt markøren til feltet „Yes“ (ja) ved at trykke på < eller > -knappen, og tryk derefter igen på „OK“-knappen for at åbne systemmenuen som vist.



- I systemmenuen kan der skiftes mellem de enkelte menupunkter ved at trykke på knappen < eller > . Bekræft det valgte menupunkt ved at trykke på OK-knappen, derefter åbnes den tilsvarende undermenu. Styringen af undermenuen foregår på samme måde. Hvis værdier skal ændres eller tilpasses (f. eks. kontrast, lysstyrke, klokkeslæt eller automatisk slukfunktion), så kan disse værdier forøges ved at trykke på „foto“-knappen (Λ) og formindskes ved at trykke på „video“-knappen (V). Bekræft den ønskede indstilling med OK. Forlad menuen via escape-knappen ESC. Derved skiftes tilbage til video-modus.

### Følgende parametre/indstillinger kan ændres/foretages:

#### Sprog

- Flyt markøren ved hjælp af knapperne < og > hen til det sprog, der skal indstilles. Gem indstillingen ved at trykke på „OK“-knappen eller tryk „ESC“ (escape)-knappen for at vende tilbage til videomodus.



#### Klokkeslæt/dato



- Markøren flyttes op eller ned gennem de enkelte menupunkter med knapperne < og > til den parameter, der skal indstilles.

Ved hjælp af „foto“-knappen (Λ) og „video“-knappen (V) kan den valgte parameter forøges/hv. formindskes. Gem indstillingen ved at trykke på „OK“-knappen eller tryk „ESC“ (escape)-knappen for at vende tilbage til videomodus.

#### Automatisk slukfunktion (auto-off)

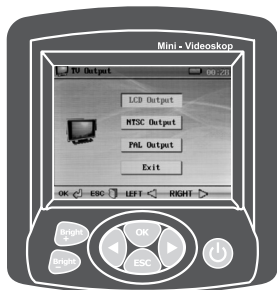
- Apparatet kan indstilles til at slukke efter en bestemt tid, hvor det ikke benyttes. Den automatiske slukfunktion har følgende indstillinger: Aldrig, 3 min., 15 min., 60 min..



- Markøren flyttes op eller ned gennem de enkelte menupunkter med knapperne < og > til den parameter, der skal indstilles. Gem indstillingen ved at trykke på „OK“-knappen eller tryk „ESC“ (escape)-knappen for at vende tilbage til videomodus.

## TV-udgang

- Apparatet kan til enhver tid kobles til et fjernsyn eller en anden ekstern monitor via et videokabel. Sæt den ene ende af videokablet i TV-udgangen og den anden ende i stikket i den eksterne monitor (gul = video; rød = venstre kanal; sort = højre kanal)



- Fjernsynsformatet indstilles ved at vælge „TV-OUT“ (TV-udgang) i hovedmenuen og vælge formatet NTSC eller PAL afhængigt af landindstillingen. Dette gøres ved at flytte markøren med knapperne < og > gennem de enkelte menuer til den parameter, der skal indstilles. Gem indstillingen ved at trykke „OK“-knappen. Displayet bliver først sort. Billedet vises nu på det tilkoblede fjernsyn.

⚠ **Denne modus kan menuen kun ses på den eksterne monitor.**

For at vende tilbage til videoskopets display, åbnes først menuen „TV-udgang“. Aktivér punktet „LCD-udgang“ og bekræft dette.

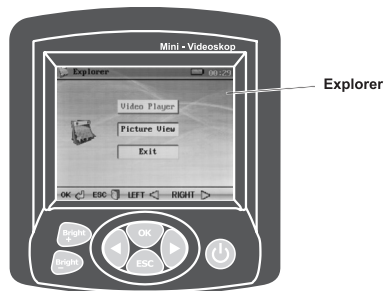
## Lagringsmedie



- Ved hjælp af „foto“-knappen (Λ) og „video“-knappen (V) kan der vælges mellem de to mulige lagringsmedier Flash (intern) eller SD (SD-kort). Ved hjælp af knapperne < og > kan der vælges mellem „Work space“ (hukommelsesstørrelse), „Format“ (formatering) og „Exit“ (tilbage). Hvis funktionen „Format“ (formatering) vælges og bekræftes, slettes alle data på lagringsmediet fuldstændigt!

**OBS: De slettede data kan ikke gendannes!**

## Visning af billeder/videoer (Explorer)

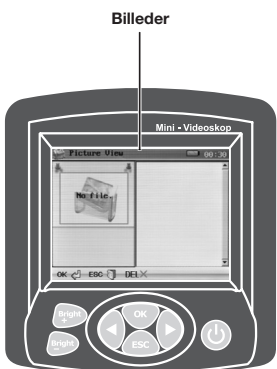


- Flyt markøren til det ønskede menupunkt vha. knapperne < og > . Gem indstillingen ved at trykke „OK“-knappen. Under menupunktet „Video“ vises videooptagelserne, og under „Picture“ (billeder) vises



de optagede billeder. Vælg mellem de mulige billeder/videoer med knapperne < og >.

Ved at trykke kort på OK-knappen under afspilningen af en video stoppes videoen i „Pause“-modus. „Pause“-modus forlades igen ved at trykke én gang til på OK-knappen.



## Billedindstillinger

- Den optimale indstilling af billedet findes ved at forhøje/formindske den ønskede værdi ved at trykke „foto“-knappen (A) eller „video“-knappen (V). Følgende parametre kan indstilles:

- Lysstyrke • Kontrast • Farvetone • Mætning



Ved at bekræfte „Default“ (forindstilling) kan parametrene, der er indstillet fra fabrikens side, genoprettes. Tryk på „OK“-knappen for at gemme indstillingerne, eller på hhv. „ESC“-knappen (escape) eller „EXIT“ for at skifte tilbage til videomodus.

## Energisparemodus

- Her kan du indstille det tidsrum, hvor displayet – efter tidsrummets udløb – skal skifte til energisparemodus. Displayet slukkes, mens hovedmenuen bevares i baggrunden. Et kort tryk på en knap er nok til at tænde for displayet igen og vende tilbage til menumodus. Denne funktion er kun aktiv i menumodus. Den fungerer ikke i videomodus, eller når man søger og ser billedfiler. Energisparemodusen skåner videoskopets energireserver og forlænger dermed intervallerne mellem opladningerne.

Indstillingen skal om nødvendigt foretages på ny, hvis der er blevet slukket helt for apparatet.



## Forbindelse med en pc

- For at udlæse apparatet skal det enten være slukket eller befinde sig i menumodus, da det ikke registreres af pc'en i videomodus.
- For at udlæse den integrerede hukommelse (FLASH) skal apparatet forbindes til en pc vha. det medleverede USB-kabel. Pc'en registrerer som regel apparatet uden brug af ekstra software eller specielle drivere. De gemte videofiler i 3GP-format kan uden problemer afspilles vha. gængs freeware, fx QuickTime. Billedfiler gemmes i det standardiserede JPG-format og kan dermed uden problemer åbnes på alle computere.
- Den vedlagte software til B025 er gratis ekstratilbør til standardleveringen, som kan bruges, hvis den gængse software ikke allerede er installeret. Den indeholder codecs til at åbne forskellige billed-/videoformater samt andre features, fx til konvertering af bestemte formater. Softwaren foreligger på tre sprog (DE, GB og FR) og tilbydes til brug uden support eller garanti. Programmets brugerflade er letforståelig og kan benyttes intuitivt.

## Batteri

- Apparatets strømforsyning kommer fra et specielt 3,7 V-batteri. Det bør oplades vha. den medleverede USB/oplader-kombination. Batteriet skal forblive i apparatet under hele opladningscyklussen. Opladningen tager ca. 5 timer, hvis batteriet er helt afladet. Batteriets driftstid udgør ca. 3,5 - 4 timer (B025), hvis batteriet er helt opladet. Under opladningen kan fremskridtet kontrolleres foroven til højre i det aktiverede display.

**OBS: Begge apparater tændes eventuelt automatisk efter tilslutningen af USB/oplader-kombinationen.**

- Driften af B025 kan fortsætte, mens batteriet oplades. Afhængigt af den konfigurerede auto-off- eller standby-modus i apparatet, skifter B025 til denne modus, når den pågældende tid er udløbet. Ved at trykke på power-knappen i ca. 3 sek. kan B025 også manuelt skiftes til standby-modus i oplad-

ningsfasen. LED'erne vil fortsat være aktiveret, såfremt de var aktiveret i forvejen, og displayet slukkes. B025 kan dog ikke slukkes, hvis der er oprettet forbindelse via pc'ens USB-port! Det forbliver i USB-modus, som viser forbindelsen med pc'en, hvor en åbning af menuen og dermed arbejdet med videokopet imidlertid ikke er mulig. Der kan udelukkende udlæses data fra den interne flash-hukommelse eller SD-kortet.

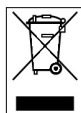
- Hvis en opladning af det fuldstændigt afladene batteri ikke er mulig, kan driften af videokopet dermed også opretholdes i et vist tidsrum via den tilsluttede USB/oplader-kombination.

## 06. VIGTIGE HENVISNINGER

- Vær altid opmærksom på, at svanehalsens vinkel skal være mindre end 90°, da svanehalsens fleksible metalled ellers kan risikere at hægte sig fast eller blive bøjede.
- Fjern batterierne fra batteriholderen for at sikre, at apparatet ikke tager skade af batterier, som lækker, når apparatet ikke benyttes i en længere periode.
- Rengør specielt kamerahovedet med en fugtig klud før hver anvendelse.
- Brug kun 3,7V Li-batterier af den slags, som medfølger fra fabrikens side. Ved brug af batterier, der ikke er godkendt, er der ikke garanti for en fejlfri funktion, og enhver form for garantiansvar bortfalder i tilfælde af en beskadigelse!

## 07. TEKNISKE DATA

Fotosensor	¼ tommer CMOS-
Billedopløsning	320 * 240
Maksimal billedhastighed (FPS)	30 FPS
	(enkeltbilleder i sekundet)
Fokusering	Autofokus
	(fokusområde 50 - 150 mm)
Svanehalsens længde	1 m
Sondediameter	17 mm
Anvendelige formater	MPEG4/3GP/AVI/ASF
Fotoformat	JPG/JPEG
Videokamera-format	3GP
Kameraformat	JPG (320*240)
Synsfelt	0 til 180°
SD-kort (ekstraudstyr)	maks. 8 GB
Intern flash-hukommelse	60 MB
Tv-udgang	PAL/NTSC
Driftstemperatur	0 til 50°C
Opbevaringstemperatur	-20 til 70°C
Dataoverførsel	via USB-kabel og SD-kort
Strømforsyning	3,7 V 2000 mAh Li-batteri
	(genopladeligt)
Mål (l, b, h)	246 mm * 76 mm * 50 mm
Tilbehør	brugermanual, 3,7 V-batteri, kuffert, USB-kabel + opladeradapter, videokabel, vinkelspejl, krog og magnet



Elektronisk materiel må ikke bortskaffes med dagrenovationen, men skal inden for den Europæiske Union – iht. RÅDETS OG KOMMISSIONENS DIREKTIV 2002/96/EF af 27. januar 2003 vedrørende affald af elektrisk og elektronisk udstyr – bortskaffes korrekt. Bortskaf dette produkt efter endt brugstid i henhold til gældende love.

## SISÄLLYSLUETTELO

01. Turvallisuusmääräykset . . . . .	L - 01
02. Käyttöalueet . . . . .	L - 02
03. Toiminnot . . . . .	L - 02
04. Laitteen kuvaus . . . . .	L - 03
05. Käyttö . . . . .	L - 05
06. Tärkeitä ohjeita . . . . .	L - 09
07. Tekniset tiedot . . . . .	L - 10

Tämä julkaisu korvaa kaikki aikaisemmat versiot. Mitään tämän julkaisun osaa ei saa kopioida missään muodossa ilman antamaamme kirjallista lupaa tai muokata, monistaa tai levittää elektronisia järjestelmiä apuna käyttäen. Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään. Kaikki oikeudet pidätetään. Tavaranimikkeitä käytetään takaamaan niiden vapaata käyttöä ja noudattaen suurimmaksi osaksi valmistajien omaa kirjoitusasua. Käytetyt tavaranimikkeet ovat rekisteröityjä ja niitä tulee kohdella sen mukaisesti. Pidätämme oikeuden muuttaa rakennetta, mikäli jatkuva tuotekehitys sitä vaatii, sekä muotoa / värejä. Toimituksen laajuus saattaa poiketa tuotteiden kuvista. Tämä dokumentaatio on laadittu asiaankuuluvalla huolella. Emme ota mitään vastuuta virheistä tai puutteellisuuksista. © TROTEC®

## 01. TURVALLISUUSMÄÄRÄYKSET

**△ Lue ehdottomasti kaikki turvallisuusmääräykset ja kaikki minivideoskooppia koskevat tiedot huolellisesti läpi ennen ensimmäistä käyttökertaa.**

Tämä käyttöohje tulee lukea huolellisesti ennen laitteen käyttöönottoa / käyttöä ja säilyttää laitteen tai sen asennuspaikan välittömässä läheisyydessä!

Laitte on käynyt ennen sen toimittamista läpi laajat materiaali-, toiminta- ja laatutarkastukset. Siitä huolimatta tämä laite saattaa aiheuttaa vaaratilanteita, jos siihen perehtymättömät henkilöt käyttävät sitä virheellisesti tai vastoin käyttötarkoitusta!

### Noudata seuraavia ohjeita

- Takuu ei korvaa vahinkoja, jotka aiheutuvat tämän käyttöohjeen noudattamatta jättämisestä! Emme vastaa välillisistä vahingoista!
- Emme vastaa esine- tai henkilövahingoista, jotka aiheutuvat epäasianmukaisesta käsittelystä tai turvallisuusmääräysten noudattamatta jättämisestä! Sellaisissa tapauksissa takuu ei ole voimassa. Laitteen muuttaminen ei ole sallittua.
- Suorita laitteen käyttöönotto asianmukaisesti. Noudata siinä tämän käyttöohjeen määräyksiä.
- Koteloa ei saa purkaa lukuun ottamatta paristolokeron kannen avaamista.
- Mittauslaitteet eivät ole leikkikaluja eivätkä ne kuulu lasten käsiin!
- Vältä laitteen käyttöä voimakkaiden magneettitai sähkömagneettikenttien ja lähetinantennien tai HF-generaattoreiden välittömässä läheisyydessä. Ne voivat aiheuttaa kuvan tai mahd. mittausarvojen vääristymistä.
- Kouluissa ja koulutuslaitoksissa, harrastus- ja omatoimiverstaissa koulutettujen henkilöiden tulee valvoa vastuullisesti mittauslaitteiden käsittelyä.
- Älä koskaan kytke mittauslaitetta päälle heti kun se on tuotu kylmistä tiloista lämpimään huoneeseen. Tällöin syntyvä lauhdevesi voi mahdollisesti rikkoa laitteen. Anna laitteen lämmetä huoneenlämpötilaan pois päältä kytkettyinä.

- Älä jätä pakkausmateriaalia lojumaan varomattomasti, sillä se voi olla vaarallista lasten leikeissä.

### **Puhdistus- ja huoltotyöt**

- Minivideoskoopin huoltotoita saa tehdä vain ammattitaitoinen henkilökunta. Kiellämme ehdottomasti laitteen käyttämisen muihin kuin käyttöohjeessa nimenomaisesti mainittuihin töihin.
- Laitte on puhdistettava tarpeen mukaan. Anturivarsi ja kamerapää voidaan puhdistaa huuhtelemalla puhtaalla vedellä. Käsiyhjainyksikkö, jossa on LCD-näyttö, tulee puhdistaa ainoastaan veteen kostutetulla kankaalla. Älä käytä kotitaloudessa käytettäviä tai muita kemiallisia puhdistusaineita!

### **⚠ Ole varovainen sähköä johtavien osien kanssa työskennellessäsi!**

**Älä käytä minivideoskooppia koskaan jännitettä johtaviin rakennelmiin tai niiden läheisyydessä. Endoskoopin anturivarren koskettaminen näihin rakennelmiin voi aiheuttaa hengenvaarallisen sähköiskun! Tarkistasiksi aina käyttöolosuhteet/-ympäristö ennen laitteen käyttöä!**

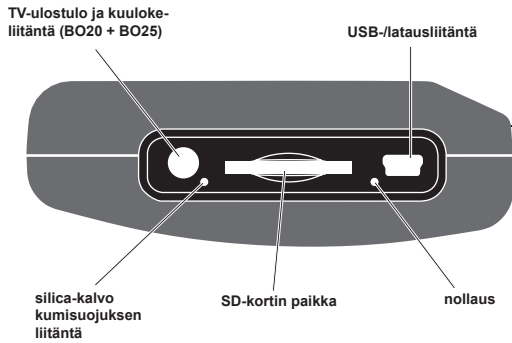
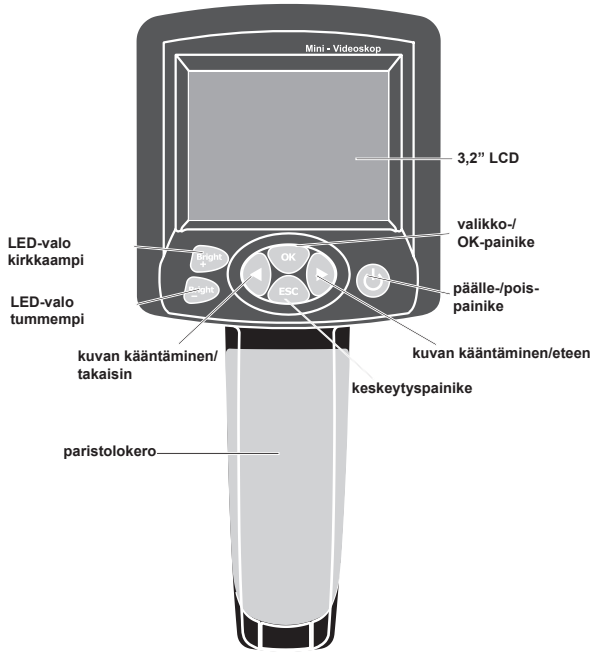
## **02. KÄYTTÖALUEET**

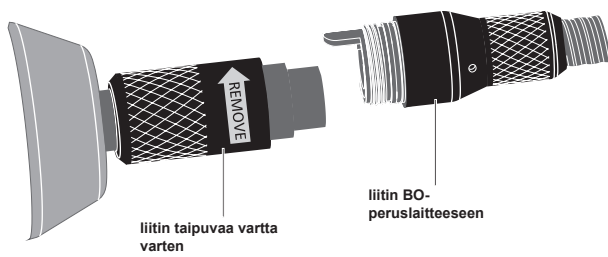
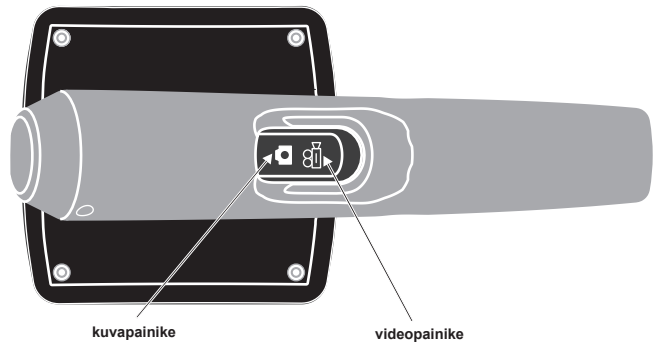
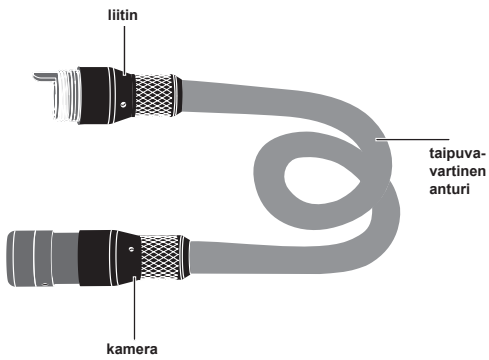
Vaikeapääsyisten paikkojen ja/tai piilossa olevien koneenosien tarkastus ja tutkiminen niiden toimintatavan, tiiviyyden jne. suhteen (esim. ajoneuvoissa, suurlaitteissa, rakennusallalla, jätevesilaitoksissa, säiliöissä jne.)

## **03. TOIMINNOT**

- video- ja kuvatallennus (nähtävissä suoraan paikan päällä)
- kuvamuisti päivämäärällä ja kellonajalla (Onboard 60 MB)
- tuetut formaatit: JPEG/ MPEG4, AVI, ASF, 3GP
- kirkkaudensäädin
- monikielinen valikko-ohjaus
- kuvan kääntäminen
- automaattinen katkaisu
- SD-korttimuisti (valinnainen)
- TV-/Video-ulostulo
- USB-tuettu lataustoiminto

**04. LAITTEEN KUVAUS**





## 05. KÄYTTÖ

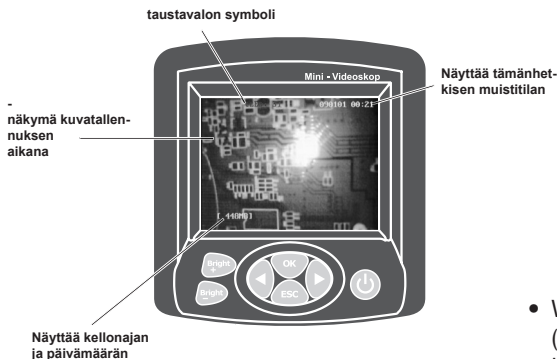
### Järjestelmän kytkeminen päälle/pois

- Kytke laite päälle tai pois pitämällä päälle-/pois-painiketta painettuna n. 3 sekunnin ajan.

### Videokäyttömuoto

- Kytkeminen päälle/pois: Pääset videokäyttötilaan painamalla videopainiketta 3 sekunnin ajan. Kun tallennus on käynnissä, videotallennuksen symboli vilkkuu näytön vasemmassa yläkulmassa.

Vapaa muisti näkyy vasemmassa alakulmassa. Lopeta videotallennus painamalla videopainiketta uudelleen n. 3 sekunnin ajan. Videotallennetta voidaan katsoa ja muokata myöhemmin Video Explorerissa.



### LED-valon kirkkauden muuttaminen

- LED-valaistusta lisätään portaittain painamalla videotilassa monta kertaa painiketta „BRIGHT +“, ja kirkkautta vähennetään portaittain painamalla painiketta „BRIGHT -“, jolloin „10“ on suurin ja „0“ pienin kirkkaustaso. Laitteessa B025 asennossa „0“ LED-valaistus sammuu kokonaan.

### Kuvan kääntäminen

- Kuvaa käännetään 180° painamalla videotilassa painiketta < tai >.

### Liikkumaton kuva

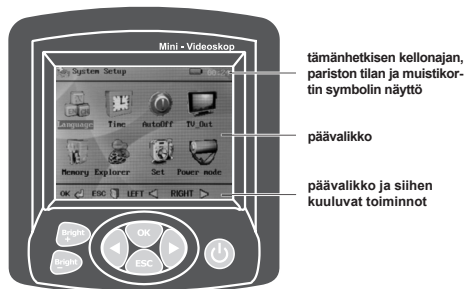
- Tallenna kuvat painamalla kameratilassa lyhyesti „kamerasymboli“-painiketta. (Jos haluat kuviin kellonajan ja päivämäärän, aktivoi ajan-/ päivämäärän merkintä, ks. kellonaika/päivämäärä).

### Järjestelmäasetukset/valikkotila

- Kun painat OK-painiketta videotilassa, avautuu seuraava dialogikenttä.



- Vie kohdistin painikkeilla < tai > kenttään „Yes“ (kyllä) ja paina sitten taas OK-painiketta, jolloin pääset järjestelmävalikkoon seuraavalla tavalla.





- Järjestelmävalikossa voit siirtyä yksittäisiin valikon kohtiin painikkeilla < tai >. Vahvista haluttu kohta OK-painikkeella, jolloin vastaava alavalikko avautuu.

Alavalikkojen ohjaus toimii samalla tavalla. Jos haluat muuttaa tai säätää arvoja (esim. kontrastia tai kirkkautta, kellonaikaa, autom. katkaisua), voit korjata niitä ylöspäin painamalla kuvapainiketta (A) ja alaspäin painamalla videopainiketta (V). Vahvista haluttu asetus OK-painikkeella. Keskeytyspainikkeella ESC poistutaan valikosta ja palataan videotilaan.

### Seuraavia parametrejä ja asetuksia voidaan muuttaa/tehdä:

#### Kieli

- Vie kohdistin painikkeilla < tai > sen kielen kohdalle, jonka haluat valita. Tallenna haluamasi asetus painamalla OK-painiketta tai palaa videotilaan ESC (Escape)-painikkeella.



#### Kellonaika/päivämäärä



- Vie kohdistin painikkeilla < tai > yksittäisten valikon kohtien kautta siihen parametriin, jonka haluat asettaa uudelleen. Voit säätää haluttua parametria ylös- tai alaspäin kuvapainikkeella (A) ja videopainikkeella (V). Tallenna haluamasi asetus painamalla OK-painiketta tai palaa videotilaan ESC (Escape)-painikkeella.

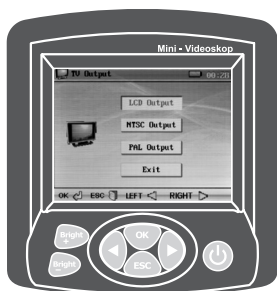
#### Järjestelmän automaattinen sammuminen (Auto-Off)

- Voit tehdä seuraavat automaattista virrankatkaisua koskevat asetukset laitteen käyttämättömänä oloa varten: ei koskaan, 3 min, 15 min, 60 min,
- Vie kohdistin painikkeilla < tai > yksittäisten valikon kohtien kautta siihen parametriin, jonka haluat asettaa uudelleen. Tallenna haluamasi asetus painamalla OK-painiketta tai palaa videotilaan ESC (Escape)-painikkeella.



## TV-ulostulo

- Laite voidaan liittää milloin tahansa videokaapelilla televisioon tai muuhun ulkoiseen monitoriin. Liitä sitä varten videokaapelin toinen pää TV-ulostuloon ja toinen pää ulkoisen monitorin liitäntään (keltainen = video; punainen = vasen kanava; musta = oikea kanava)

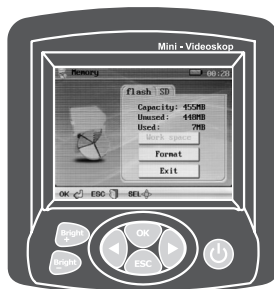


- Television kuvaformaatti asetetaan päävalikon kohdasta „TV-OUT“ (TV-ulostulo) valitsemalla maa-asetusten mukaan NTSC- tai PAL-formaatti. Vie sitä varten kohdistin painikkeiden < ja > avulla yksittäisten valikon kohtien kautta siihen parametriin, jonka haluat asettaa uudelleen. Tallenna asetukset painamalla OK-painiketta. Näyttö on ensin musta. Liitetty televisio näyttää nyt kuvan.

### ▲ Tässä tilassa valikkoa voi katsella vain ulkoisen monitorin kautta.

Palaa videoskooppinäyttöön avaamalla ensin taas valikko „TV-ulostulo“. Aktivoi siinä kohta „LCD-ulostulo“ ja vahvista se.

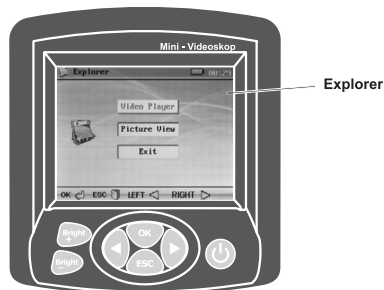
## Muistivaihtoehdot



- Kuvapainikkeella (Λ) ja videopainikkeella (V) voit valita kahden mahdollisen tallennuspaikan, Flash (sisäinen) tai SD (SD-kortti), välillä. Painikkeilla < ja > voit valita toimintojen „Work space“ (muistin koko), „Format“ (formatoi) ja „Exit“ (poistu) välillä. Toiminnon „formatoi“ valitseminen ja vahvistaminen pyyhkii kyseisen muistipaikan kaikki tiedot kokonaan **HUOMIO: Tätä toimenpidettä ei voi peruuttaa!!**

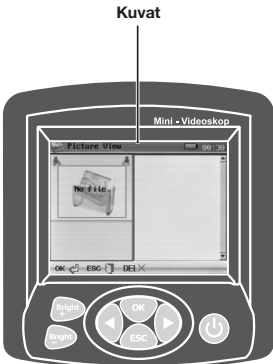
## Kuva-/videoesitys (Explorer)

- Vie kohdistin painikkeilla < tai > haluttuun valikon kohtaan. Tallenna asetukset painamalla OK-painiketta. Kohdasta „Video“ voit hakea esiin tallennetut video-



jaksot, ja kohdasta „Kuvat“ (Picture) tallennetut kuvat. Käytä mahdollisten kuvien/videoiden valitsemiseen taas painikkeita < ja >.

Jos painat videokajon pyörimisen aikana lyhyesti OK-painiketta, video menee „Pause“-tilaan (tauko). Poistu „Pause“-tilasta painamalla vielä uudelleen lyhyesti OK-painiketta.



### Kuvan säädöt

- Valitse itsellesi paras kuvan säätö suurentamalla tai pienentämällä haluttua arvoa kuvapainikkeella (Λ) ja videopainikkeella (V). Voit säätää:
  - kirkkautta
  - kontrastia
  - värisävyä
  - värikylläisyyttä



Tehtaalla asetetut parametrit voidaan palauttaa vahvistamalla „Default“ (oletus). Tallenna asetukset OK-painikkeella tai palaa videokäyttötilaan painamalla ESC-painiketta (Escape) tai „EXIT“.

### Virransäästötila

- Tässä voit asettaa ajan, jonka kuluttua näyttö siirtyy virransäästötilaan. Näyttö pimenee, mutta päävalikko säilyy taustalla. Näyttö herätetään ja valikkokäyttötilaan palataan painamalla painiketta lyhyesti. Tämä toiminto on aktiivinen vain valikkokäyttötilassa. Se ei toimi videokäyttötilassa tai kuvatiedostojen selauksessa. Virransäästötilasäästää videokoopin virtaa ja pidentää siten latausvälejä.

Asetus on tehtävä tarvittaessa uudelleen, jos laite on sammutettu kokonaan.



## Tietokoneeseen liittäminen

- Laitteen lukua varten sen on oltava joko sammutettuna tai valikkokäyttötilassa, sillä videokäyttötilassa tietokone ei tunnista sitä.
- Yhdistä laite tietokoneeseen mukana toimitetulla USB-kaapelilla integroidun muistin (FLASH) lukua varten. Tavallisesti tietokone tunnistaa laitteen ilman lisäohjelmaa tai erityistä ajuria. 3GP-muotoon tallennetut videotiedostot voidaan toistaa ongelmitta tavallisilla ilmaisohjelmilla, kuten esim. Quick-Timella. Kuvatiedostot tallennetaan standardisoituun JPG-muotoon, ja ne voidaan siten avata helposti millä tahansa tietokoneella.

B025-videoskoopin mukana toimitettu ohjelmisto on vakioitoimitukseen kuulumaton maksuton kaupapäällinen siltä varalta, että tavallista ohjelmistoa ei ole esiasennettu. Se sisältää koodekkeja, joilla voidaan avata erilaisia kuva- ja videoformaatteja sekä muita ominaisuuksia, kuten tiettyjen formaattien konvertointi. Ohjelmisto on laadittu kolmella kielellä (saksa, englanti ja ranska), ja se annetaan käyttöön ilman tukea tai takuuta. Ohjelmaikkuna on yleisesti helposti ymmärrettävä ja intuitiivisesti käytettävä.

## Akku

- Laitteen virransyöttö tapahtuu erityisellä 3,7 V:n akulla. Se tulee ladata mukana toimitettavalla USB-laturi-yhdistelmällä. Akku pidetään koko latauksen ajan laitteessa. Kokonaan tyhjentyneen akun latausaika on n. 5 tuntia. Täyteen ladatun akun toiminta-aika on noin 3,5 - 4 tuntia (B025). Lataamisen aikana latauksen edistymistä voidaan tarkkailla aktivoidun näytön oikeasta yläreunasta.

**HUOMIO: Molemmat laitteet kytkeytyvät mahdollisesti automaattisesti päälle USB-laturi-yhdistelmän liittämisen jälkeen.**

- B025:n käyttö voi jatkua samalla kun akku ladataan. Riippuen siitä, mikä Auto Off -tila tai Stand By -tila on konfiguroitu laitteeseen, B025 siirtyy siihen asetetun ajan kuluttua. Kun virtapainiketta painetaan n. 3 sekuntia, B025 voidaan siirtää latausvaiheen aikana

valmiustilaan (Stand by) myös manuaalisesti. LED:it pysyvät tällöin aktivoituna, mikäli ne oli jo aktivoitu, ja näyttö sammuu. B025-videoskoopia ei voi kuitenkaan kytkeä pois päältä, kun se on liitetty tietokoneen puoleiseen USB-liitäntään! Se pysyy USB-tilassa, joka näyttää liittämisen tietokoneeseen, mutta tässä tilassa valikon avaaminen ja siten videoskoopilla työskentely ei kuitenkaan ole mahdollista. Voidaan ainoastaan lukea tietoja sisäisestä Flash-muistista tai SD-kortilta.

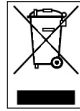
- Mikäli kokonaan tyhjentyneen akun lataaminen ei ole joskus mahdollista, videoskoopin käyttöä voidaan jatkua väliaikaisesti myös siihen liitetyn USB-laturi-yhdistelmän avulla.

## 06. TÄRKEITÄ OHJEITA

- Huolehdi ehdottomasti siitä, että taipuisan varren kulma on aina alle 90°, sillä varren taipuisat metalliosat voivat muuten repeytyä tai vääntyä.
- Mikäli laite on pidempään käyttämättä, poista akut paristolokerosta varmistaaksesi, etteivät vuotavat akut riko laitetta.
- Puhdista erityisesti kamerapää kostealla liinalla ennen jokaista käyttökertaa.
- Käytä vain 3,7 V:n Li-akkuja, jollaiset on asennettu jo tehtaalla. Laitteen moitteetonta toimintaa ei taata, mikäli käytetään muita kuin sallittuja akkuja/paristoja, ja takuu ei kata tästä aiheutuvia vahinkoja!

## 07. TEKNISET TIEDOT

Kuva-anturi	¼ tuuman CMOS
Kuvan erottelukyky	320 * 240
Suurin kuvanopeus (FPS)	30 FPS
	(yksittäiskuvaa sekunnissa)
Tarkennus	Autom. tarkennus
	(tarkennusalue 50 – 150 mm)
Taipuisan varren pituus	1 m
Anturivarren halkaisija	17 mm
Toistettavat formaatit	MPEG4/3GP/AVI/ASF
Kuvaformaatti	JPG/JPEG
Kameran videoformaatti	3 GP
Kameraformaatti	JPG (320*240)
Näkökenttä	0 - 180°
SD-kortti (valinnainen)	enint. 8 Gt
Sisäinen Flash-muisti	60 Mt
TV-ulostulo	PAL/NTSC
Käyttölämpötila	0 - 50°C
Säilytyslämpötila	-20 - 70 °C
Tiedonsiirto	USB-kaapelilla ja SD-kortilla
Virransyöttö	3,7 V 2000 mAh Li-paristo
	(akku)
Mitat (P, L, K)	... 246 mm * 76 mm * 50 mm
Tarvikkeet	... käyttöohje, 3,7 V akku, säilytyslaukku, USB-kaapeli + laturisovitin, videokaapeli, sivulle näyttävä peili, koukku- ja magneettipää



Sähkölaitteita ei saa heittää talousjätteisiin, vaan ne täytyy Euroopan Unionin alueella – EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON direktiivin 2002/96/EY, päivätty 27. tammikuuta 2003, koskien sähköisiä ja elektronisia käytettyjä laitteita, mukaisesti – toimittaa asianmukaiseen hävitykseen. Loppuun käytetty laite on poistettava käytöstä voimassaolevien lainmääräysten mukaisesti.

**INNHALDSFORTEGNELSE**

<b>01. Sikkerhetsanvisninger . . . . .</b>	<b>M - 01</b>
<b>02. Bruksområder . . . . .</b>	<b>M - 02</b>
<b>03. Funksjoner . . . . .</b>	<b>M - 02</b>
<b>04. Beskrivelse av apparatet . . . . .</b>	<b>M - 03</b>
<b>05. Betjening . . . . .</b>	<b>M - 05</b>
<b>06. Viktige anvisninger . . . . .</b>	<b>M - 09</b>
<b>07. Tekniske data . . . . .</b>	<b>M - 10</b>

Denne publikasjonen erstatter alle tidligere versjoner. Ingen del av denne publikasjonen skal reproduseres eller bearbeides, mangfoldiggjøres eller fordeles ved hjelp av elektroniske systemer i noen som helst form uten vår skriftlige godkjenning. Det tas forbehold om tekniske endringer. Med forbehold om alle rettigheter. Alle varenavn brukes av produsenten uten garanti for fri bruk og følgelig med dennes skrivemåte. Varenavnene som brukes er registrert og skal betraktes som slike. Endringer i konstruksjon på grunn av en løpende produktforbedring samt endringer i form/farge blir forbeholdt. Leveringsomfanget kan avvike fra produktillustrasjonene. Foreliggende dokument er blitt utarbeidet med påkrevd omhyggelighet. Vi overtar intet ansvar for feil eller utelatelser. © TROTEC®

**01. SIKKERHETSANVISNINGER**

△ **Les nøye gjennom alle sikkerhetsanvisningene og all informasjon angående mini-videoskopet før det tas i bruk første gang.**

Denne bruksanvisningen skal leses grundig før idriftsettelse/bruk av apparatet og skal alltid oppbevares i umiddelbar nærhet av oppstillingsstedet eller på selve apparatet!

Apparatet har gjennomgått omfangsrike material-, funksjons- og kvalitetskontroller før det ble utlevert. Likevel kan det utgå farer fra dette apparatet, dersom det brukes uforskriftsmessig av personer uten opplæring eller på feil måte!

**Ta hensyn til følgende anvisninger.**

- Forskadersom oppstår fordi denne bruksanvisningen ikke er blitt fulgt, opphører kravet om garanti! Vi overtar intet ansvar for følgeskader!
- Vi overtar intet ansvar for materielle skader eller personskader som er oppstått på grunn av uforskriftsmessig håndtering eller fordi sikkerhetsanvisningene ikke er blitt fulgt! I slike tilfeller opphører alle garantikrav. Det er ikke tillatt å foreta endringer på apparatet.
- Påse at apparatet idriftsettes på faglig måte. Ta samtidig hensyn til denne bruksanvisningen.
- Kabinettet skal, med unntak av å åpne batteriromets deksel, ikke demonteres.
- Et måleinstrument er ikke noe leketøy og hører ikke hjemme i barns hender!
- Unngå å bruke apparatet i umiddelbar nærhet av sterke magnetiske elektromagnetiske felt og sendeantennener eller HF-generatorer. Det kan føre til at bilrepresentasjonen eller måleverdiene forfalskes.
- På skoler og i utdanningsinstitusjoner, hobby- og gjør det selv-verksteder skal omgangen med måleinstrumenter overvåkes av faglært, ansvarlig personell.
- Apparatet må aldri koples inn med en gang det bringes fra et kaldt rom og inn i et varmt. Kondens

---

---

vannet som dermed dan nes, kan ødelegge apparatet. La apparatet oppnå romtemperatur i avslått tilstand.

- Ikke la emballasjemateriell bli liggende upåaktet, dette kan bli til et farlig leketøy for barn.

### Rengjørings- og vedlikeholdsarbeid

- Kun fagpersonell skal utføre vedlikeholdsarbeid på mini-videoskopet. Det er strengt forbudt, å utføre arbeid på apparatet utover de oppgavene som er nevnt i bruksanvisningen.
- Apparatet må ved behov rengjøres. Sonden og kamerahodet kan skylles i rent vann. Håndenheten med LCD-skjerm må kun rengjøres med en klut som er fuktet med vann. Bruk ikke husholdningssåpe eller andre kjemiske rengjøringsmidler!

**△ Vær forsiktig under arbeid på spenningsførende komponenter!**

***Mini-videoskopet må aldri brukes ved eller i nærheten av spenningsførende komponenter. Hvis endoskopsonden berører disse komponentene kan det medføre livsfarlige elektriske støt! Kontroller derfor alltid bruksbetingelsene/-omgivelsen før apparatet tas i bruk!***

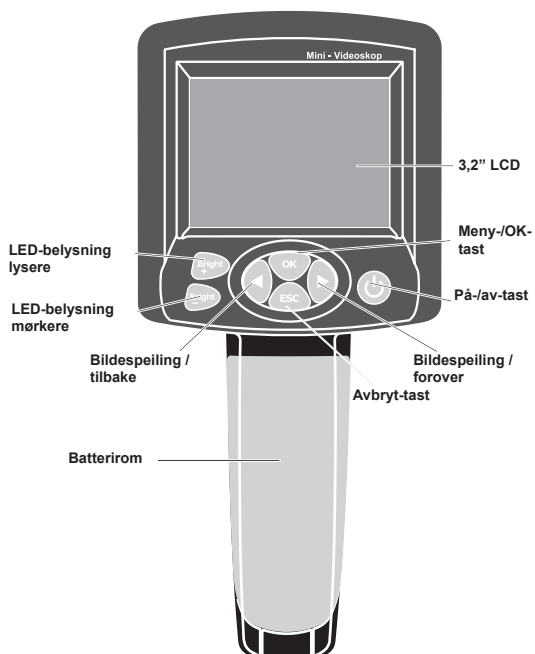
## 02. BRUKSOMRÅDER

Inspeksjon og kontroll av vanskelig tilgjengelige steder og/eller ikke synlige maskindeler mht. deres funksjonsmåte, tetthet osv. (f. eks. for biler, store apparater, bygningsbransjen, avløpsanlegg, tanker osv.)

## 03. FUNKSJONER

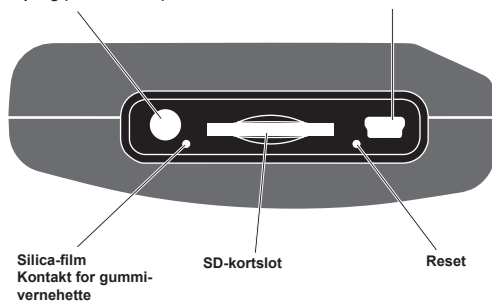
- Video- og fotooptak (kan sees på stedet direkte)
- Fotominne med dato og klokkeslett (Onboard 128MB)
- Formater som støttes: JPEG/ MPEG4, AVI, ASF, 3GP
- Lysstyrkeregulator
- Flerspråklig menystyring
- Bildespeiling
- Automatisk frakopling
- SD-kortminne (ekstrautstyr)
- TV-/Video-out
- USB-støttet ladefunksjon

## 04. BESKRIVELSE AV APPARATET

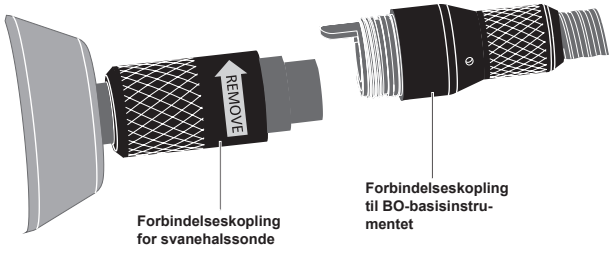
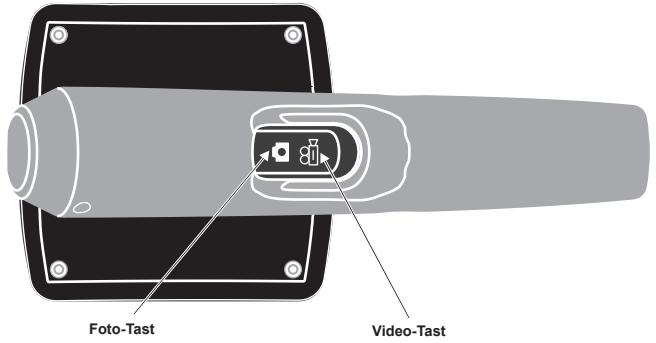
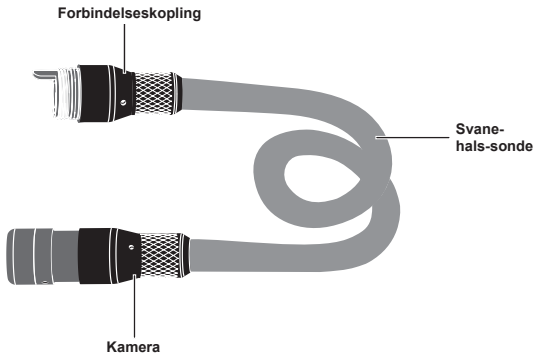


TV-utgang og hodetelefon-  
Tilkopling (BO20 + BO25)

USB-/ladekontakt







## 05. BETJENING

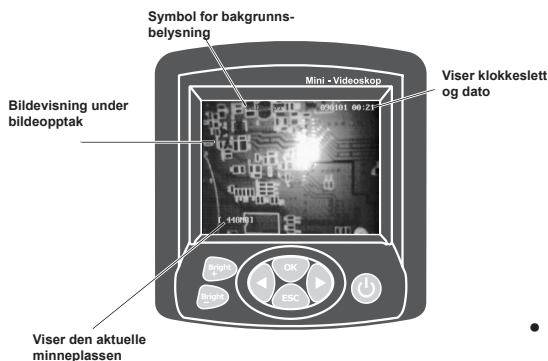
### Slå systemet av / på

- Hold på-/ av-tasten inne i ca. 3 sekunder, for å slå apparatet på eller av.

### Videomodus

- Slå på / av: For å komme inn i videomodus, må du trykke på videotasten i 3 sekunder. Symbolet for videoopptak vises blinkende oppe til venstre i displayet under opptaket.

Det frie minnet vises nede til venstre. Trykk på videotasten en gang til i ca. 3 sekunder, for å stanse videoopptaket. Videoopptak kan senere sees og bearbejdes i Video Explorer.



### Endre LED-belysning

- Trykk flere ganger på tasten "BRIGHT +" i videomodus, for å øke LED-belysningen trinnvis og tasten "BRIGHT -", for å redusere lys styrken trinnvis, hvor "10" er det høyeste og "0" det laveste lysstyrkenivået. I stillingen "0" slukker LED-belysningen helt på B025.

### Bildespeiling

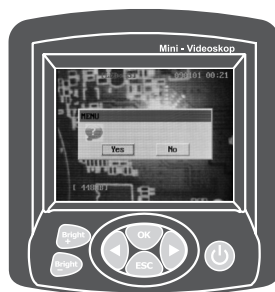
- Trykk på tasten < eller > i videomodus, for å rotere bildet 180°.

### Foto

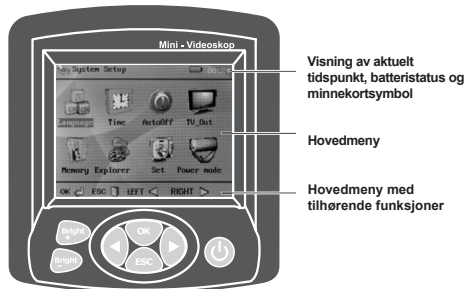
- For å lagre opptak i kameramodus må du trykke kort på „Kamera-Symbol“-tasten. (Aktiver tids-/og datoopplysningen for å få tidspunkt og dato på bildeopptakene, s. Tid/dato).

### Systeminnstillinger/menymodus

- Ved å trykke på „OK“-tasten i videomodus åpnes det neste dialogvinduet



- Trykk på < eller > -tasten, for å flytte pekeren til feltet "Ja" og trykk deretter igjen på "OK"-tasten, for å komme til systemmenyen.

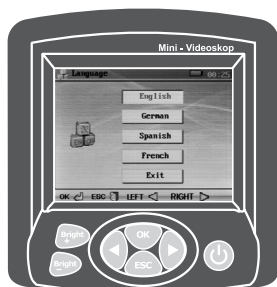


- I systemmenyen kan du skifte til de enkelte meny-punktene ved å trykke på < eller > -tasten. Bekreft ønsket punkt ved å trykke på tasten OK, og den respektive undermenyen åpnes.

Styringen ved hjelp av undermenyene fungerer identisk. Hvis verdier skal endres hhv. tilpasses (f. eks. kontrast eller lysstyrke, klokkeslett, auto-av), kan man korrigere oppover ved å trykke „Photo“-tasten (Λ) og nedover ved å trykke „Videog“-tasten (V). Bekreft ønsket innstilling med OK. Via Escape-tasten ESC forlater man menyen og kommer tilbake til videomodusen.

**Følgende parameter/innstillinger kan endres/foretas:**

## Språk



- Beveg pekeren ved hjelp av tastene < og > til det språket du vil innstille. Trykk på „OK“-tasten, for å lagre en innstilling, eller „ESC“ (Escape)-tasten, for å komme tilbake til videomodus.

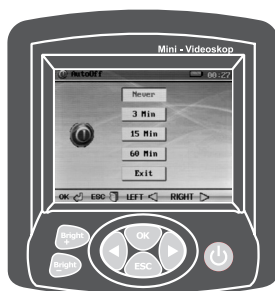
## Tid/dato



- Beveg pekeren ved hjelp av tastene < og > gjennom de enkelte meny-punktene, til den enkelte parameteren som du vil innstille på nytt. Ved hjelp av „Photo“-tasten (Λ) og „Videog“-tasten (V) kan du tilpasse ønsket parameter oppover hhv. nedover. Trykk på „OK“-tasten, for å lagre en innstilling, eller „ESC“ (Escape)-tasten, for å komme tilbake til videomodus.

## Kjøre ned systemet automatisk (Auto-Off)

- Når apparatet ikke brukes kan du foreta følgende innstillinger ang. den automatiske frakoplingen: Aldri, 3 min., 15 min., 60 min.



- Beveg pekeren ved hjelp av tastene < og > gjennom de enkelte meny-punktene, til den enkelte parameteren som du vil innstille på nytt. Trykk på „OK“-tasten, for å lagre en innstilling, eller „ESC“ (Escape)-tasten, for å komme tilbake til videomodus.

## TV-utgang

- Apparatet kan til enhver tid koples til en TV eller en annen ekstern monitor ved hjelp av en videokabel . Stikk den ene enden av videokabelen i TV-utgangen og den andre enden i kontakten til den eksterne monitoren (gul = video; rød = venstre kanal; sort = høyre kanal)



- For å innstille fjernsynsformatet, går du til „TV-OUT” (TV-utgang) i hovedmenyen og velger formatet NTSC eller PAL, alt etter landinnstilling. Beveg pekeren ved hjelp av tastene < og > gjennom de enkelte meny-punktene til de respektive parametrene som du vil innstille på nytt. Trykk på „OK”-tasten, for å lagre innstillingen. Displayet blir først sort. Det tilkoblede fjernsynsapparatet viser nå bildet.

### ⚠ I denne modusen kan man se menyen kun via den eksterne monitoren.

For å komme tilbake til videoskop-displayet, åpner du igjen menyen „TV-Ausgang” (TV-utgang). Her aktiverer du punktet „LCD-Ausgang” (LCD-utgang) og bekrefter dette.

## Minneopsjoner

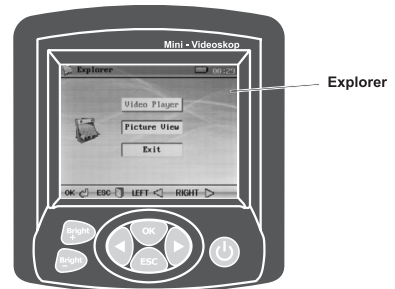


- Via „Photo”-tasten (Λ) og „Videog”-tasten (V) kan du velge mellom de to mulige lagringsstedene Flash (internt) eller SD (SD-kort). Ved hjelp av tastene < og > kan du velge mellom „Work space” (minnestørrelse), „Format” (formatere) og „Exit” (tilbake). Ved å velge og bekrefte funksjonen „formatere” slettes alle data på det respektive lagringsstedet komplett!!

**OBS: Denne aksjonen kan ikke oppheves!!**

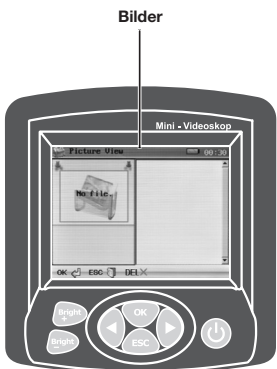
## Bilde-/videopresentasjon (Explorer)

- Beveg pekeren ved hjelp av tastene < og >, til det ønskete meny-punktet. Trykk på „OK”-tasten, for å lagre innstillingen. Under „Video” kan du hente frem



video sekvensene som er tatt opp, og under „Bilder” (Picture) kan du hente frem bildene som er tatt opp. For å velge mellom de mulige bildene/videoene, bruker du igjen tastene < og >.

Hvis du under avspillingen av en videofrekvens trykker kort på OK-tasten, går videoen i „Pause“-modus. Trykk kort på OK-tasten en gang til for å for å late „Pause“-modus igjen.



## Bildeinnstillinger

- For å finne den bildeinnstillingen som passer best for deg, trykker du på Photo“-tasten (Λ) eller „Videog“-tasten (V) for å øke ønsket verdi hhv. redusere den. Kan tilpasses.

• Lysstyrke • Kontrast • Fargetone • Metning



Ved bekreftelse av "Default" (forhåndsinnstilling) kan de parametrene som ble innstilt, gjenopprettet. Trykk på „OK“-tasten for å lagre en innstilling, eller "ESC" (Escape)-tasten hhv. "EXIT" for å komme tilbake til video-modus. .

## Energisparemodus

- Her kan du innstille hvor lang tid det skal gå før displayet går over til energisparemodus. Displayet slås av mens hovedmenyen fremdeles beholdes i bakgrunnen. Et kort tastetrykk er nok til å starte displayet igjen og komme tilbake til menymodus. Denne funksjonen er kun aktiv i menymodus. Den fungerer ikke i videomodus eller ved gjennom søking og kikkning på bildefiler. Energisparemodusen skanner videokopets energireserver og forlenger dermed intervallene mellom ladeprosessene.

Innstillingen må evt. foretas på nytt hvis apparatet har vært slått helt av.



## Forbindelse med en PC

- For å lese av apparatet må apparatet være slått av eller befinnes i menymodus, da det ikke gjenkjennes av PC'en i video-modus.
- For å lese av det integrerte minnet (FLASH) kobler du apparatet til en PC ved hjelp av den vedlagte USB-kabelen. Selv uten ytterligere programvare hhv. spesielle drivere gjenkjenner PC'en vanligvis apparatet. Video-filene som er lagret i 3GP-format kan uten problemer avspilles via vanlig freeware som f.eks. QuickTime. Bildefiler lagres i det standardiserte JPG-formatet og kan dermed åpnes uten problemer på alle datamaskiner.
- Programvaren som er vedlagt B025 er et gratis tillegg til standardleveransen og er ment brukt hvis den vanlige programvaren ikke allerede er installert. Den inneholder codecs slik at man kan åpne ulike bilde-/videoformater og andre formater som f.eks. konvertering av bestemte formater. Programvaren foreligger på tre språk (tysk, engelsk og fransk) og tilbys til bruk uten støtte eller garanti. Programoverflaten er generelt lett å forstå og kan brukes intuitivt.

## Batteri

- Apparatet får tilført strøm fra en spesiell 3,7 V akkumulator. Denne må lades ved hjelp av den vedlagte USB/ladeenheten. Akkumulatoren forblir i apparatet under hele ladeprosessen. Ladetiden ved fullstendig utladet akkumulator er på ca. 5 timer. Akkumulatorbrukstiden ved fulladet akkumulator er på 3,5 - 4 timer (B025). Under ladetiden kan ladeprogresjonen kontrolleres oppe til høyre på skjermen.

**OBS: Begge apparatene slås på automatisk etter tilkobling av USB/ladeenheten.**

- Driften av B025 kan fortsette mens akkumulatoren etterlader. Alt etter hvilken auto-off eller stand-by-modus som ble konfigurert i apparatet, går B025 evt. over i denne etter at den respektive tiden er utgått. Hvis man trykker på power-tasten i 3 sekunder, kan B025 settes manuelt i stand-by-modus i ladefasen. LED'ene er fortsatt aktivert, såfremt de var aktivert

fra før, og displayet slås av. Ved forbindelse via USB-grensesnittet på PC'en kan B025 ikke slås av! Det forblir i USB-modus, noe som vises ved koblingen til PC'en, hvor åpning av modusen og dermed arbeid med videoskopet ikke er mulig. Kun data kan leses ut av det interne flash-minnet eller SD-kortet.

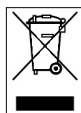
- Hvis det ikke er mulig å etterlade den helt utladete akkumulatoren, kan driften av videoskopet dermed i en overgangsfase opprettholdes via den tilkoblede USB/ladeenheten.

## 06. VIKTIGE ANVISNINGER

- Påse at svanehalsens vinkel alltid er lavere enn 90°, da svanehalsens fleksible metalledd ellers vil henge seg fast eller bøyes.
- Hvis apparatet skal stå ubrukt over lengre tid, må akkumulatorene tas ut av batterirommet, slik at batterier som er lekk ikke ødelegger apparatet.
- Rengjør spesielt kamerahodet med en våt klut før hvert bruk.
- Bruk kun 3,7V Li-akkumulatorer, lik de som er bygget inn fra fabrikken. Ved bruk av akkumulatorer/batterier som ikke er godkjent kan det ikke garanteres at apparatet fungerer feilfritt, og det sletter ethvert garantikrav hvis det skulle oppstå skader!

## 07. TEKNISKE DATA

Fotosensor	1/4 tommers CMOS
Bildeoppløsning	320 * 240
Maksimal bilderate (FPS)	30 FPS (enkeltbilder per sekund)
Fokusering	Autofokus (Fokusområde 50 – 150mm)
Svanehalsens lengde	1 m
Spesialtvernsnitt	17 mm
(Av)spillbare formater	MPEG4/3GP/AVI/ASF
Fotoformat	JPG/JPEG
Kamera Video Format	3 GP
Kameraformat	JPG (320*240)
Synsfelt	0 til 180°
SD-kort (ekstrautstyr)	maks 8GB
Internt flashminne	60 MB
TV-utgang	PAL/NTSC
Driftstemperatur	0 til 50°C
Lagertemperatur	-20 til 70°C
Dataoverføring	per USB-kabel og SD-kort
Strømforsyning	3,7 V 2000 mAh Li-batteri (Akkumulator)
Dimensjoner (L,B,H)	246 mm * 76 mm * 50 mm
Tilbehør	Brukerhåndbok, 3,7V-akkumulator, koffert, USB-kabel + ladeadapter, videokabel, si- desynnivå, krok- og magnetsett



Elektroniske apparater skal ikke kastes i husholdningsavfallet, men skal i EU – i samsvar med EUROPAPARLAMENTETS RÅSDIREKTIV 2002/96/EF av den 27. januar 2003 om elektriske og elektroniske apparater – avfallsbehandles på forskriftsmessig måte. Ved endt levetid skal dette apparatet avfallsbehandles i samsvar med gjeldende lovbestemmelser.

**INNEHÅLLSFÖRTECKNING**

<b>01. Säkerhetsföreskrifter</b> . . . . .	<b>N - 01</b>
<b>02. Användningsområden</b> . . . . .	<b>N - 02</b>
<b>03. Funktioner</b> . . . . .	<b>N - 02</b>
<b>04. Apparatbeskrivning</b> . . . . .	<b>N - 03</b>
<b>05. Användning</b> . . . . .	<b>N - 05</b>
<b>06. Viktiga anvisningar</b> . . . . .	<b>N - 09</b>
<b>07. Tekniska data</b> . . . . .	<b>N - 10</b>

Denna publikation ersätter samtliga tidigare publicerade Ingen del av denna publikation får reproduceras och spridas på något sätt – elektronisk eller på annat sätt- utan vårt skriftliga medgivande. Rätten till tekniska ändringar förbehålls Alla rättigheter förbehålls Varumärken kommer att nämnas fritt utan ersättning i enlighet med den fria förfoganderätten och skrivs i enlighet med ägarens intentioner Använda varunamn är registrerade och skall behandlas som sådana Vi förbehåller oss rätten till konstruktionsändringar liksom ändringar när det gäller färg och form i produktionsförbättrande syfte Leveransomfånget kan avvika från det avbildade Föreliggande dokument har tagits fram med största omsorg Vi åtar oss inget ansvar för ev. fel eller uteblivna uppgifter. © TROTEC®

**01. SÄKERHETSFÖRESKRIFTER**

△ **Vänligen läs ovillkorligen igenom alla säkerhetsanvisningar och alla upplysningar om Mini-videoskopet innan den används första gången.**

Man skall läsa denna handledning innan apparaten tas i bruk/ används och den skall förvaras i omedelbar närhet till anläggningen!

Apparaten har före leverans genomgått ett omfångsrikt test vad gäller material, funktion och kvalitet Trots detta kan apparaten generera fara om den används av okunniga personer eller på ett sätt som den inte är avsedd för.

**Beakta följande.**

- Vid skador som uppstått för att Bruksanvisningen inte har följts gäller inte garantin! Vi tar inget ansvar för följdskador!
- Vi ansvarar inte för sak- och personskadorna som uppstått pga felaktigt handhavande eller där säkerhetsföreskrifterna inte följts. I dessa fall gäller inte garantin. Det är inte tillåtet att göra några ändringar av apparaten.
- Säkerställ en fackmannamässig drift av apparaten. Följ bruksanvisningen.
- Apparatens hölje får inte öppnas förutom locket till batterifacket.
- Mätapparater är inga leksaker och skall hållas borta från barn!
- Undvik att använda apparaten i omedelbar närhet av starka magnetiska eller elektromagnetiska fält och radiosändare samt HF-generatorer. Dessa kan förvansa bilden eller mätresultaten.
- I skolor och institutioner samt hobby- och gör-det-själv-verkstäder får mätapparater endast användas under uppsikt av utbildad personal
- Sätt aldrig på apparaten direkt efter att den förflyttats från ett kallt rum till ett varmt. Den kondens som uppstår kan göra att apparaten förstörs. Låt apparaten stå avstängd tills den har uppnått rumstemperatur.
- Låt inte förpackningsmaterial ligga framme eftersom det kan vara farliga leksaker för barn.



## Rengörings- och underhållsarbeten

- Underhållsarbeten på Mini-Videoskopet får bara utföras av vår tekniska personal. Det är strängt förbjudet att utföra några som helst arbeten på apparaten utöver de uppgifter som tydligt finns med i bruksanvisningen.
- Apparaten ska rengöras vid behov. Sonden och kamerahuvudet kan sköljas av med rent vatten. Handenheten med LD-display ska bara rengöras med en bomullsduk som fuktats med vatten. Använd inga hushållsrengöringsmedel eller andra kemiska rengöringsmedel!

### **△ lakttag försiktighet vid arbete med spänningsförande byggnadsdelar!**

**Använd aldrig Mini-Videoskopet i närheten av t ex spänningsförande byggnadsdelar. Att vidröra endoskopsonden med dessa komponenter kan leda till livsfarliga stötar! Kontrollera därför alltid driftsvillkoren och -miljön innan apparaten används.**

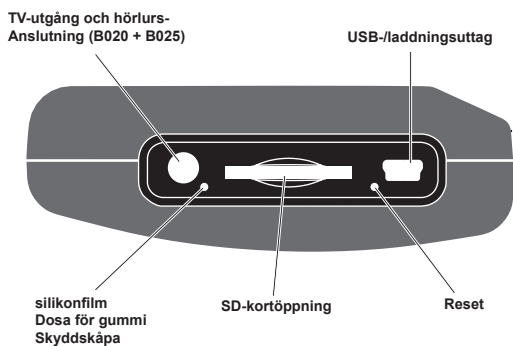
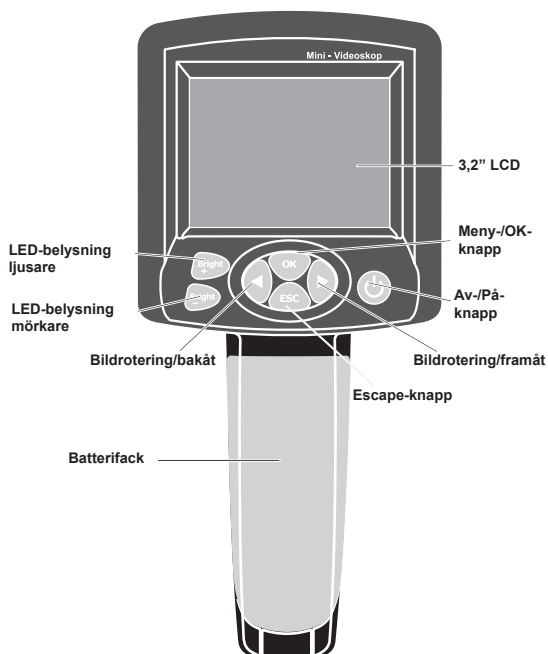
## 02. ANVÄNDNINGSMRÅDEN

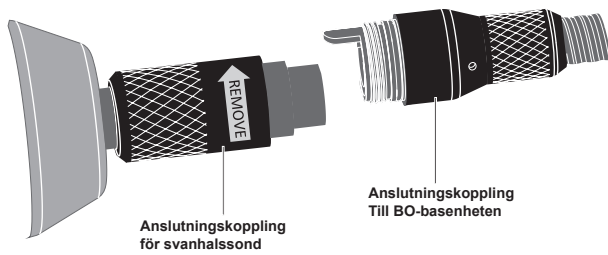
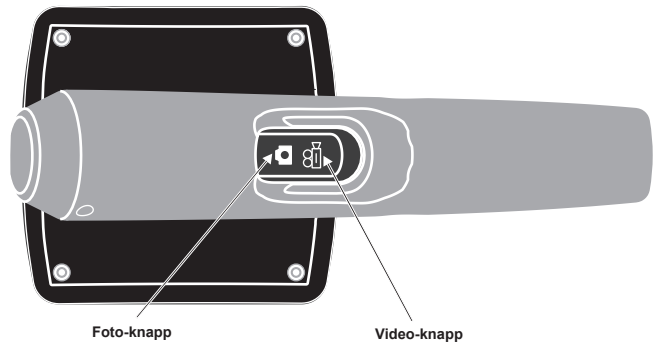
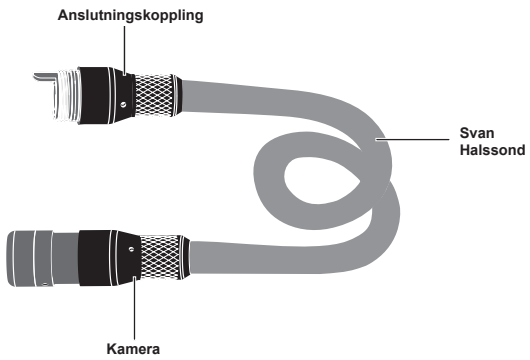
Inspektion och undersökning av svårtillgängliga utrymmen och /eller dolda maskindelar med avseende på deras funktionalitet, försegling etc (t ex inom bilindustrin, stora maskiner, inom byggnadsindustrin, bevattningsanläggningar, tankar m.m.)

## 03. FUNKTIONEN

- Video- och bildupptagning (visas direkt på plats)
- Fotominne med datum och klockslag Onboard 128MB)
- Format som stöds: JPEG/ MPEG4, AVI, ASF, 3GP
- Ljusstyrkereglage
- Flerspråkig menyhantering
- Bildrotering
- automatisk avstängning
- SD-kortminne (tillval)
- TV-/Video-out
- Stöd för batteriladdning via USB

## 04. APPARATBESKRIVNING





## 05. ANVÄNDNING

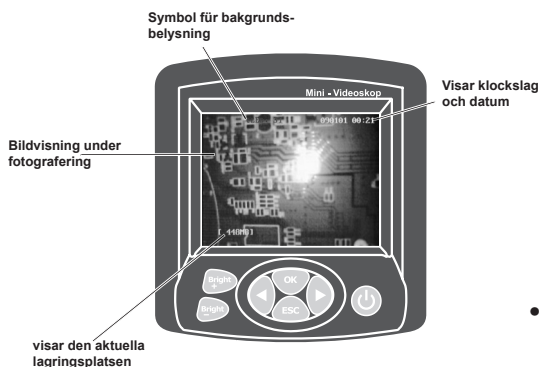
### Starta/stoppa systemet

- Tryck ner och håll ner Av-/På-knappen i ca. 3 sekunder för att starta eller stänga av apparaten.

### Video-mode

- Start/Stop: Aktivera video-mode genom att trycka ner och hållen nere videoknappen i 3 sekunder. När inspelning pågår visas den blinkande symbolen för videoupptagning uppe till vänster i displayen.

Ledigt minnesutrymme visas nere till vänster. Tryck igen på videoknappen i ca. 3 sekunder för att stoppa videoinspelningen. Videoinspelningarna kan sedan ses och redigeras i Video Explorer.



### Ändra ljusstyrka på LED-belysningen

- I Video-mode, tryck flera gånger på knappen "BRIGHT +" för att stegvis öka LED-belysningen och knappen "BRIGHT -", för att minska ljus styrkan. "10" är maximal ljusstyrka och "0" minimal. I läget "0" är LED-belysningen på B025 helt släckt.

### Bildhantering

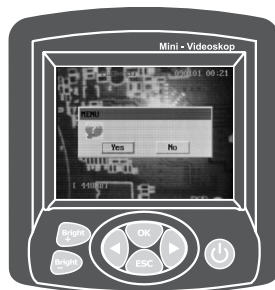
- Tryck i Video-mode på knappen < eller > för att vrida bilden 180°.

### Foto

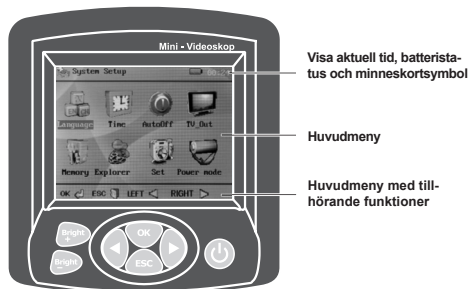
- Tryck i Kamera-mode kort på knappen med kamera-symbolen för att spara foton. (Aktivera Tid- och Datum-uppgifter för att förse foton med tid och datum Tid/ Datum).

### Systeminställningar/Meny-mode

- Tryck i Video-mode kort på "OK"-knappen för att öppna följande dialogruta.



- Tryck på < eller > för att flytta markören till "Yes" (Ja) och tryck sedan på "OK"-knappen igen för att nå systemmenyerna.



- I systemmenyn kan du flytta mellan menyalternativen med knapparna < och >. Bekräfta önskat val genom att trycka OK vilket öppnar aktuell undermeny.

Navigeringen i undermenyerna fungerar likadant. Om ett värde ska förändras, (t. ex. kontrast eller ljusstyrka, tid, auto-off), tryck på "Foto"-knappen (Λ) för att korrigera uppåt och "Video"-knappen (V) för att korrigera nedåt. Bekräfta de önskade inställningarna med OK. Genom att trycka på "ESC"-knappen lämnar man menyn och återvänder till Video-mode.

### Följande parametrar/inställningar kan ändras/göras:

#### Språk

- Flytta markören till önskat språk med hjälp av knapparna < och >. Tryck på "OK"-knappen för att spara inställningen eller "ESC" (Escape-knappen) för att återvända till Video-mode.



#### Tid/Datum



- Flytta markören med hjälp av knapparna < och > till de parametrar du önskar ändra. Önskad parameter kan ändras genom att man trycker på "Foto"-knappen (Λ) för att korrigera uppåt och "Video"-knappen (V) för att korrigera nedåt. Tryck på "OK"-knappen för att spara inställningen eller "ESC" (Escape-knappen) för att återvända till Video-mode.

#### Automatisk systemavstängning (Auto-Off)

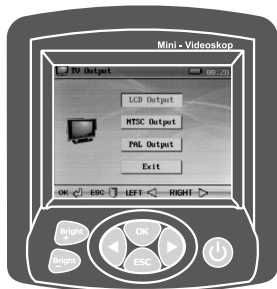
- Du kan göra följande inställningar för Automatisk systemavstängning: Aldrig, 3 min., 15 Min., 60 min.



- Flytta markören med hjälp av knapparna < och > till de parametrar du önskar ändra. Tryck på "OK"-knappen för att spara inställningen eller "ESC" (Escape-knappen) för att återvända till Video-mode.

## TV-Utgång

- Apparaten kan med hjälp av en videokabel när som helst anslutas till en tv-apparat eller annan extern bildskärm. För att göra det, anslut ena änden av videokabeln i tv-utgången och den andra i den externa skärmens kontakt (gul = video; rött = vänster kanal; svart = höger kanal)

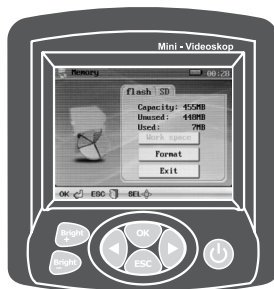


- För att ställa in tv-formatet, gå till TV Out i huvudmenyn och välj NTSC eller PAL beroende på landets standard. Flytta markören med hjälp av knapparna < och > mellan de olika menyvalen till de olika parametrarna som du önskar ställa in. Tryck OK för att spara inställningarna. Displayen blir först helt svart. Nu visar den anslutna tv-apparaten bilden.

### ⚠ I detta läget visas menyn endast på den externa bildskärmen.

För att återgå till Videoskop-displayen, öppna först menyn "TV Output" igen. Aktivera valet "LCD-utgång" och bekräfta.

## Minnesfunktioner



- Använd "Foto"-knappen (Λ) och "Video"-knappen (V) för att växla mellan de båda minnesplatserna Flash (intern) eller SD (SD-kort). Med hjälp av knapparna < och > kann du växla mellan "Work space" (Minnesstorlek), "Format" (Formatera) och "Exit" (Avsluta). Genom att välja och bekräfta funktionen "Format" raderas all information på den aktuella minnesplatsen!

**WARNING: Denna åtgärd kan inte ångras!!**

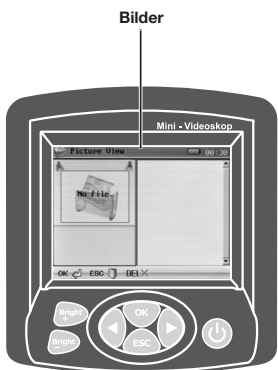
## Bild-/Videodisplay (Explorer)

- Flytta markören med hjälp av knapparna < och > till önskat menyval. Tryck OK för att spara inställningarna. De inspelade videosekvenserna kan öppnas under "Video" och foton under "Picture" (Bilder). Markera foton/video genom att använda knapparna < och >.



Explorer

Om du trycker kort på "OK"-knappen under uppspelning av en video-sekvens kommer videon att gå till "Paus"-mode. Tryck åter kort på "OK"-knappen för att lämna "Paus"-mode.



### Bildinställningar

- För att hitta optimal bildinställning, tryck på "Foto"-knappen (Λ) och "Video"-knappen (V) för att höja respektive sänka önskat värde. Följande kan justeras.
  - Ljusstyrka • Kontrast • Färgton • Mätning

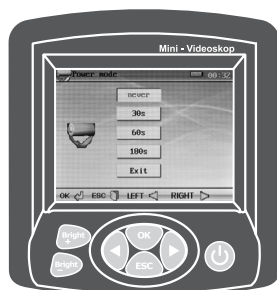


Genom att bekräfta förinställningen "Default" kan man återställa de fabriksinställda parametrarna. Tryck på "OK" för att lagra inställningen eller på "ESC" alt. "EXIT" för att återgå till videoläge.

### Energisparläge

- Här kan man ställa in tiden när displayen skall övergå i energisparläge. Displayen tonas ner medan huvudmenyn fortfarande syns i bakgrunden. En enkel knapptryckning räcker för att displayen skall lysa upp så att man åter kan komma in i menyn. Denna funktion är bara aktiv i meny-läge och fungerar inte i videoläge eller då man vill leta igenom och titta på bilddata. Energisparläget skonar videoskopets batteri och förlänger därför intervallerna mellan laddningsomgångarna.

Inställningen måste göras på nytt när apparaten varit helt avstängd.



## Anslutning till en dator

- Om man vill läsa av apparaten måste den antingen vara avstängd eller befinna sig i meny-läge eftersom den inte får kontakt med datorn i video-läge.
- Om man vill avläsa det inbyggda flashminnet måste apparaten kopplas till en dator via den medföljande usb-kabeln. Normalt behövs ingen speciell programvara eller drivrutin för att datorn skall få kontakt med apparaten. För att ta fram videodata i 3GP-format räcker det med sedvanliga gratisprogram som QuickTime. Bilddata sparas i vanligt JPG-format och kan utan problem spelas upp på vilken dator som helst.
- Mjukvaran som levereras tillsammans med B025 är avsedd för att användas i de fall då standardiserad mjukvara inte redan är förinstallerad. Den gör det möjligt att öppna och konvertera till olika bild-/videoformat. Mjukvaran finns på tre språk (tyska, engelska och franska) och levereras utan vare sig support eller några garantier. Gränssnittet är intuitivt och lättförståeligt

## Batteri

- Apparaten drivs av ett speciellt uppladdningsbart batteri på 3,7 V. Det skall laddas med hjälp av bifogad usb-laddare och batteriet skall sitta i apparaten under hela laddningstiden. Att ladda ett helt urladdat batteri tar ca. 5 timmar. Är batteriet delvis laddat är laddningstiden 3,5 – 4 timmar (B025). Laddningsförloppet kan kontrolleras uppe till höger på den aktiverade displayen.

**WARNING: Båda apparater kopplas automatiskt på då de ansluts till en usb-anslutning/laddare.**

- Man kan fortfarande använda B025 trots att batteriet laddas. Beroende på vilket auto/off- respektive stand-by-läge som valts kommer B025 att övergå till detta efter den inställda tidsperioden. Om man trycker på power-knappen i ca. 3 sekunder sätts apparaten i stand-by-läge under laddningsfasen. LED-lamporna fortsätter att lysa om de tidigare varit aktiverade medan displayen stängs av. Om B025 är ansluten till en dator via en usb-kabel kan den dock

inte stängas av! Den stannar i USB-läge som visar aktuell anslutning och då går det inte att öppna menyn och arbeta med videoskopet. Däremot kan data hämtas från det interna flashminnet alt. SD-minneskortet.

- Om det inte går att ladda upp ett helt urladdat batteri igen kan man i undantagsfall fortfarande använda videoskopet om det kopplas till usb-laddaren.

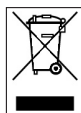
## 06. WICHTIGE HINWEISE

- Se till att svanhalssonden alltid vinklas mindre än 90° eftersom de flexibla metall-lederna i halsen kan haka i varandra eller deformeras.
- Om apparaten inte skall användas under en längre tid skall batterierna tas ur så att apparaten inte skadas av eventuellt läckage från urladdade batterier.
- Rengör i synnerhet kamerahuvudet med en fuktig duk före varje användning.
- Använd endast 3,7 V lithiumbatterier av samma typ som de som levererats med apparaten. Om icke-godkända batterier används kan vi inte garantera att apparaten fungerar perfekt. Dessutom gäller inga som helst garantier om skada skulle uppstå!



## 07. TEKNISKA DATA

Fotosensor	1/4 Zoll CMOS
Bildupplösning	320 * 240
Maximalt antal bilder (FPS)	30 FPS (Bilder per sekund)
Skärpeinställning	Autofokus (Fokusområde 50 – 150mm)
Svanhalssondens längd	1 m
Sondens diameter	17 mm
Videoformat	MPEG4/3GP/AVI/ASF
Bildformat	JPG/JPEG
Kamera Videoformat	3 GP
Kameraformat	JPG (320*240)
Synfält	0 till 180°
SD-minneskort (tillval)	max 8GB
Internt flashminne	60 MB
TV-utgång	PAL/NTSC
Driftstemperatur	0 bis 50°C
Lagringstemperatur	-20 till 70°C
Dataöverföring	.. via usb-kabel och SD-minneskort
Strömförsörjning	..... 3,7 V 2000 mAh Li-batteri (Ack.)
Dimensioner (L,B,H)	... 246 mm * 76 mm * 50 mm
Tillbehör	..... Användarmanual, batteri 3,7V, förvaringsväska, usb-kabel + laddare, videokabel, sidospiegel, hak- och magnetillsats



Elektroniska apparater får ej slängas i hushållssoporna utan skall enligt EU:s riktlinjer 2002/96/EG –DET EUROPEISKA PARLAMENTET OCH RÅDET från 27 januari 2003 angående fackmannamässig skrotning av elektriska apparater, elektronik och förbrukat material. Vänligen skrota apparaten när den tjänat ut enligt de lagliga föreskrifterna.







**TROTEC® GmbH & Co. KG • Grebbener Straße 7 • D-52525 Heinsberg**  
**Tel.: +49 2452 962 - 400 • Fax: +49 2452 962 - 200**  
**www.trotec.de • E-Mail: info@trotec.de**