



VOLTCRAFT®

BS-100XIP ENDOSKOP

Ⓓ BEDIENUNGSANLEITUNG

Seite 3 – 13

BS-100XIP ENDOSCOPE

Ⓖᵇ OPERATING INSTRUCTIONS

Page 14 – 24

BS-100XIP ENDOSCOPE

Ⓕ MODE D'EMPLOI

Page 25 – 35

BS-100XIP ENDOSCOOP

Ⓝᵇ GEBRUIKSAANWIJZING

Pagina 36 – 46

Best.-Nr. / Item No. / N° de commande / Bestnr.:

51 32 99



Version 01/13

D Diese Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben.

Heben Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf! Eine Auflistung der Inhalte finden Sie in dem Inhaltsverzeichnis mit Angabe der entsprechenden Seitenzahlen auf Seite 3.

GB These Operating Instructions accompany this product. They contain important information on setting up and using the device. You should refer to these instructions, even if you are buying this product for someone else.

Please retain these Operating Instructions for future use! A list of the contents can be found in the Table of contents, with the corresponding page number, on page 14.

F Le présent mode d'emploi fait partie intégrante du produit. Il comporte des directives importantes pour la mise en service et la manipulation de l'appareil. Tenir compte de ces remarques, même en cas de transfert du produit à un tiers.

Conserver ce mode d'emploi afin de pouvoir le consulter à tout moment. La table des matières avec indication des pages correspondantes se trouve à la page 25.

NL Deze gebruiksaanwijzing hoort bij dit product. Zij bevat belangrijke informatie over de inbedrijfstelling en het gebruik. Let hierop, ook wanneer u dit product aan derden overhandigt.

Bewaar daarom deze gebruiksaanwijzing om in voorkomende gevallen te kunnen raadplegen. In de inhoudsopgave op pagina 36 vindt u een lijst met inhoudspunten met vermelding van het bijbehorende.

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Einführung	4
2. Bestimmungsgemäße Verwendung	5
3. Bedienelemente	6
4. Zeichenerklärung.....	7
5. Sicherheitshinweise.....	7
6. Lieferumfang	9
7. Batterien einlegen / wechseln	9
8. Kamera anschließen	10
9. Grundfunktionen.....	10
10. Wartung und Reinigung.....	11
11. Entsorgung.....	11
12. Technische Daten.....	12
13. Passendes Zubehör	13

1. EINFÜHRUNG

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

mit dem Kauf eines Voltcraft®-Produktes haben Sie eine sehr gute Entscheidung getroffen, für die wir Ihnen danken.

Voltcraft® - Dieser Name steht auf dem Gebiet der Mess-, Lade- sowie Netztechnik für überdurchschnittliche Qualitätsprodukte, die sich durch fachliche Kompetenz, außergewöhnliche Leistungsfähigkeit und permanente Innovation auszeichnen.

Vom ambitionierten Hobby-Elektroniker bis hin zum professionellen Anwender haben Sie mit einem Produkt der Voltcraft® - Markenfamilie selbst für die anspruchsvollsten Aufgaben immer die optimale Lösung zur Hand. Und das Besondere: Die ausgereifte Technik und die zuverlässige Qualität unserer Voltcraft® - Produkte bieten wir Ihnen mit einem fast unschlagbar günstigen Preis-/Leistungsverhältnis an. Darum schaffen wir die Basis für eine lange, gute und auch erfolgreiche Zusammenarbeit.

Wir wünschen Ihnen nun viel Spaß mit Ihrem neuen Voltcraft® - Produkt!

Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

2. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Das Endoskop ist ein visuelles Hilfsmittel zur optischen Fehlersuche und Inspektion an spannungslosen Anlagen und Einrichtungen. Das Kamerabild wird auf einem eingebauten TFT-Monitor angezeigt und die Beleuchtung an der Spitze der Kamera kann geregelt werden.

Das komplette Endoskop inklusive der Schwanenhalskamera ist wasserdicht nach IP67 und für den Einsatz in wässrigen Flüssigkeiten (keine Säuren oder Laugen) geeignet. Die Spannungsversorgung erfolgt über vier Batterien des Typs AA (nicht enthalten). Ein Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen bzw. die Anwendung bei Menschen und Tieren ist nicht zulässig.

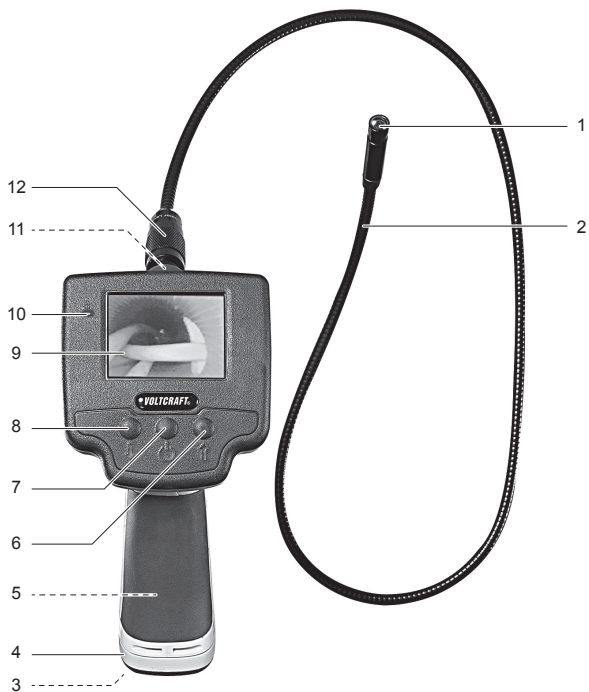
Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) dürfen Sie das Produkt nicht umbauen und/oder verändern. Falls Sie das Produkt für andere Zwecke verwenden, als zuvor beschrieben, kann das Produkt beschädigt werden. Außerdem kann eine unsachgemäße Verwendung Gefahren wie zum Beispiel Kurzschluss, Brand, Stromschlag, etc. hervorrufen. Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung genau durch und bewahren Sie diese auf. Reichen Sie das Produkt nur zusammen mit der Bedienungsanleitung an dritte Personen weiter.

Das Produkt entspricht den gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen.



Befolgen Sie alle Sicherheitshinweise und Informationen in dieser Anleitung.

3. BEDIENELEMENTE



- 1 Kamerakopf
- 2 Schwanenhals
- 3 Schraube
- 4 Batteriefachdeckel
- 5 Batteriefach
- 6 Taste ▲

- 7 Taste Ein/Aus
- 8 Taste ▼
- 9 Monitor
- 10 Batterie-LED
- 11 Aufhäng-Öse
- 12 Schraubverschluss

4. ZEICHENERKLÄRUNG



Ein Ausrufezeichen in einem Dreieck zeigt wichtige Anweisungen in dieser Anleitung, die unbedingt befolgt werden müssen.



Ein Blitzsymbol im Dreieck warnt vor einem elektrischen Schlag oder der Beeinträchtigung der elektrischen Sicherheit des Geräts.



Das „Pfeil“-Symbol ist zu finden, wenn Ihnen besondere Tipps und Hinweise zur Bedienung gegeben werden sollen.



Dieses Gerät ist CE-konform und erfüllt die erforderlichen europäischen Richtlinien.

5. SICHERHEITSHINWEISE



Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung aufmerksam durch und beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise. Falls Sie die Sicherheitshinweise und die Angaben zur sachgemäßen Handhabung in dieser Bedienungsanleitung nicht befolgen, übernehmen wir für dadurch resultierende Personen-/Sachschäden keine Haftung. Außerdem erlischt in solchen Fällen die Gewährleistung/Garantie.



a) Personen / Produkt

- Dieses Produkt ist ein Präzisionsgerät. Lassen Sie es nicht fallen, und setzen Sie es keinen Stößen aus.
- Das Endoskop darf nur in spannungslosen Anlagen zur Inspektion eingesetzt werden. Der Kamerakopf ist aus Metall und kann zu Kurzschlüssen führen.
- Schalten Sie aus Sicherheitsgründen vor jeder Inspektion alle Anlagenteile spannungslos.
- Legen Sie das Endoskop, sowie das dazugehörige Zubehör bei Nichtgebrauch immer im Koffer ab.
- Empfindliche Oberflächen (mit Möbelpolituren etc.) könnten mit dem Gehäuse chemisch reagieren.
- Vermeiden Sie eine starke mechanische Belastung bzw. Vibrationen.
- Das Produkt ist kein Spielzeug. Halten Sie es von Kindern und Haustieren fern.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Schützen Sie das Produkt vor extremen Temperaturen, direktem Sonnenlicht, starken Erschütterungen, brennbaren Gasen, Dämpfen und Lösungsmitteln.

- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- Wenn kein sicherer Betrieb mehr möglich ist, nehmen Sie das Produkt außer Betrieb und schützen Sie es vor unbeabsichtigter Verwendung. Der sichere Betrieb ist nicht mehr gewährleistet, wenn das Produkt:
 - sichtbare Schäden aufweist,
 - nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert,
 - über einen längeren Zeitraum unter ungünstigen Umgebungsbedingungen gelagert wurde oder
 - erheblichen Transportbelastungen ausgesetzt wurde.
- Nehmen Sie das Gerät niemals gleich dann in Betrieb, wenn es von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wird. Das dabei entstandene Kondenswasser kann unter ungünstigen Umständen Ihr Gerät zerstören. Lassen Sie das Gerät uneingeschaltet auf Zimmertemperatur kommen.
- Achtung, LED-Licht: Nicht in den LED-Lichtstrahl blicken! Nicht direkt oder mit optischen Instrumenten betrachten!
- Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise in den einzelnen Kapiteln bzw. in den Bedienungsanleitungen der angeschlossenen Geräte.

b) Batterien / Akkus

- Achten Sie beim Einlegen der Batterien auf die richtige Polung.
- Entfernen Sie die Batterien, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht verwenden, um Beschädigungen durch Auslaufen zu vermeiden. Auslaufende oder beschädigte Akkus können bei Hautkontakt Säureverätzungen hervorrufen. Beim Umgang mit beschädigten Akkus sollten Sie daher Schutzhandschuhe tragen.
- Bewahren Sie Batterien außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Batterien nicht frei herumliegen, da diese von Kindern oder Haustieren verschluckt werden könnten.
- Alle Batterien sollten zum gleichen Zeitpunkt ersetzt werden. Das Mischen von alten und neuen Batterien im Gerät kann zum Auslaufen der Batterien und zur Beschädigung des Geräts führen.
- Nehmen Sie keine Akkus auseinander, schließen Sie sie nicht kurz und werfen Sie sie nicht ins Feuer. Versuchen Sie niemals, nicht aufladbare Batterien aufzuladen. Es besteht Explosionsgefahr.

c) Sonstiges

- Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Produktes haben.
- Lassen Sie Wartungs-, Anpassungs- und Reparaturarbeiten ausschließlich von einem Fachmann bzw. einer Fachwerkstatt durchführen.

Sollten Sie sich über den korrekten Anschluss bzw. Betrieb nicht im Klaren sein oder sollten sich Fragen ergeben, die nicht im Laufe der Bedienungsanleitung abgeklärt werden, so setzen Sie sich bitte mit unserer technischen Auskunft oder einem anderen Fachmann in Verbindung.

Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau, Tel. 0180/586 582 7.

6. LIEFERUMFANG

- Endoskop
- Aufbewahrungskoffer
- 3 x Aufsatz (Magnet, Haken, Spiegel)
- Bedienungsanleitung

7. BATTERIEN EINLEGEN / WECHSELN

1. Lösen Sie die Schraube (3) am Batteriefach (5) mit Hilfe eines Kreuzschlitzschraubendrehers.
2. Drehen Sie den Batteriefachdeckel (4) entgegen dem Uhrzeigersinn und nehmen Sie den Deckel ab (Markierungen am Gerät beachten).
3. Entnehmen Sie den Batteriehalter aus dem Batteriefach.
4. Legen Sie vier Batterien des Typs AA in den Batteriehalter ein und beachten Sie dabei die Polaritätsangaben innerhalb der Schächte des Batteriehalters.
5. Setzen Sie den Batteriehalter wieder ins Batteriefach ein. Nur eine Orientierung ist möglich. Wenden Sie keine Gewalt an. Der Batteriehalter muss hörbar einrasten.
6. Schließen Sie das Batteriefach wieder und drehen Sie die Schraube, unter moderater Kraftanwendung, fest.

➔ Wechseln Sie die Batterien, sobald die Batterie-LED (10) blinkt.

8. KAMERA ANSCHLIESSEN

1. Verbinden Sie den Stecker der Schwanenhals-Kamera mit der Buchse am Grundgerät. Die überstehende Metallzunge am Stecker der Kamera sollte dabei auf die Aussparung an der Vorderseite der Buchse ausgerichtet sein.
2. Schieben Sie den Schraubverschluss (12) nach oben in Richtung der Kamera und drehen Sie den Schraubverschluss entgegen der Pfeilrichtung der Aufschrift **REMOVE**, um den Schwanenhals (2) mit Kamerakopf (1) zu fixieren.
3. Gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor, um die Kamera vom Grundgerät zu trennen.

9. GRUNDFUNKTIONEN



Das Grundgerät ist nur wasserdicht nach IP67, wenn der Batteriefachdeckel (4) korrekt geschlossen ist.



Das Endoskop darf nur in spannungslosen Anlagen zur Inspektion eingesetzt werden. Der Kamerakopf ist aus Metall und kann zu Kurzschlüssen führen. Schalten Sie aus Sicherheitsgründen vor jeder Inspektion alle Anlagenteile spannungslos.

Vermeiden Sie eine starke mechanische Belastung bzw. Vibrationen. Der minimale Biegeradius von 45 mm darf nicht unterschritten werden.

1. Drücken Sie die Taste Ein/Aus (7), um das Gerät einzuschalten. Daraufhin leuchtet die Kontroll-LED der Taste Ein/Aus, Taste ▲ (6) und Taste ▼ (8) auf. Auf dem Monitor (9) erscheint das Kamerabild.
 2. Im Kamerakopf sind zwei LEDs integriert.
 - Drücken Sie die Taste ▲, um die Helligkeit der LEDs zu erhöhen.
 - Drücken Sie die Taste ▼, um die Helligkeit der LEDs zu verringern, bzw. um die Beleuchtung komplett auszuschalten.
- ➔ Stellen Sie die Beleuchtung so ein, dass das angezeigte Kamerabild nicht über- oder unterbelichtet ist.
3. Drücken Sie gleichzeitig die Tasten ▲ und ▼, um das Bild um 180° zu drehen.

a) Aufsätze

1. Fixieren Sie bei Bedarf einen der drei Aufsätze (Magnet, Haken, Spiegel) an der schmalen Vertiefung unterhalb des Kamerakopfes.
2. Stellen Sie vor der Nutzung sicher, dass der Befestigungsring des Aufsatzes geschlossen ist.

b) Aufhäng-Öse

Oberhalb des Monitors ist eine Aufhäng-Öse (11) angebracht. Verbinden Sie die Öse bei Bedarf mit einem Tragegurt (nicht enthalten), um während der Nutzung beide Hände frei zu haben.

10. WARTUNG UND REINIGUNG

- Das Gerät ist bis auf eine gelegentliche Reinigung wartungsfrei. Verwenden Sie zur Reinigung ein weiches, antistatisches und fusselndes Tuch.
- Verwenden Sie keine scheuernden oder chemischen Reinigungsmittel.
- Spülen Sie die Schwanenhals-Kamera nach jedem Einsatz in Flüssigkeiten gründlich mit sauberem Wasser ab und trocknen diese, bevor Sie sie im Koffer verpacken.
- Benutzen Sie zur Reinigung der Kameralinse einen kleinen Pinsel oder ein Wattestäbchen.

11. ENTSORGUNG

a) Produkt



Elektronische Geräte sind Wertstoffe und gehören nicht in den Hausmüll.

Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.



Entnehmen Sie evtl. eingelegte Batterien/Akkus und entsorgen Sie diese getrennt vom Produkt.

b) Batterien / Akkus

Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (Batterieverordnung) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien/Akkus verpflichtet; eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt.



Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet, das auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweist. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: Cd=Cadmium, Hg=Quecksilber, Pb=Blei (die Bezeichnung steht auf den Batterien/Akkus z.B. unter dem links abgebildeten Mülltonnen-Symbol).

Ihre verbrauchten Batterien/Akkus können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde, unseren Filialen oder überall dort abgeben, wo Batterien/Akkus verkauft werden.

Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

12. TECHNISCHE DATEN

Betriebsspannung.....	4 x 1,5 V AA-Batterie (nicht enthalten)
Stromaufnahme	max. 350 mA
Schutzart	IP67 (Monitor und Kamera)
Display.....	6,1 cm (2,4") TFT
Auflösung	480 x 234 Pixel (Monitor), 640 x 480 Pixel (Kamera)
Kamera-Beleuchtung.....	2 weiße LEDs
Weißabgleich.....	automatisch
Belichtung.....	automatisch
Sichtfeld.....	54°
Schärfentiefe	3 – 6 cm
Betriebstemperatur	0 bis +45 °C
Betriebluftfeuchtigkeit	15 – 85 % rF
Lagertemperatur.....	-10 bis +50 °C
Lagerluftfeuchtigkeit	15 – 85 % rF
Schwannenhals-Länge.....	88 cm ±2 cm
Kamera-Ø.....	9,8 mm
Min. Biegeradius.....	45 mm
Abmessungen (B x H x T)	87 x 175 x 135 mm
Gewicht.....	ca. 430 g

13. PASSENDES ZUBEHÖR

a) Schwanenhals-Kamera

Best.-Nr.:	12 31 21	12 31 23	12 31 42	12 31 41
Kamera-Ø:	5,5 mm	5,9 mm	9,8 mm	9,8 mm
Länge:	1 m	1 m	1 m	3 m

b) Schwanenhals-Verlängerung

Best.-Nr.:	12 31 26	12 31 30
Länge:	1 m	3 m

c) Sonstiges

	Akkus	Tragegurt	Aufsätze (Magnet, Haken, Spiegel) für 9,8 mm-Kamera
Best.-Nr.:	25 10 20	12 30 96	12 30 97

➔ Weiteres Zubehör finden Sie auch unter conrad.com

TABLE OF CONTENTS

	Page
1. Introduction.....	15
2. Intended use.....	16
3. Operating elements	17
4. Symbol explanation	18
5. Safety instructions	18
6. Delivery content.....	20
7. Inserting / replacing batteries	20
8. Connecting camera	21
9. Basic functions	21
10. Maintenance and cleaning	22
11. Disposal.....	22
12. Technical data	23
13. Matching accessories.....	24

1. INTRODUCTION

Dear Customer,

In purchasing this Voltcraft® product, you have made a very good decision for which we would like to thank you.

Voltcraft® - In the field of measuring, charging and network technology, this name stands for high-quality products which perform superbly and which are created by experts whose concern is continuous innovation.

From the ambitious hobby electronics enthusiast to the professional user, products from the Voltcraft® brand family provide the optimum solution even for the most demanding tasks. And the remarkable feature is: we offer you the mature technology and reliable quality of our Voltcraft® products at an almost unbeatable price-performance ratio. In this way, we aim to establish a long, fruitful and successful co-operation with our customers.

We wish you a great deal of enjoyment with your new Voltcraft® product!

All company names and product names are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

2. INTENDED USE

The endoscope is a visual aid for optical troubleshooting and inspection at powered-down systems and facilities. The camera image is displayed on the integrated TFT monitor, and the lighting in the tip of the camera can be controlled.

The entire endoscope, including the gooseneck camera, is waterproof according to IP67 and suitable for use in aqueous fluids (no acids or alkalis). Power is supplied via four AA batteries (not included). Operation in explosive atmospheres or use with persons and animals is not permissible.

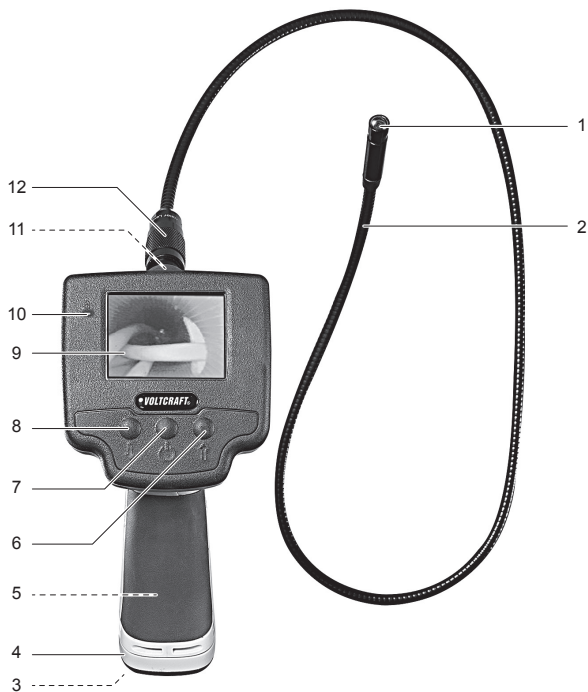
For safety and approval purposes (CE), you must not rebuild and/or modify this product. If you use the product for purposes other than those described above, the product may be damaged. In addition, improper use can cause hazards such as short circuiting, fire, electric shock etc. Read the instructions carefully and keep them. Make this product available to third parties only together with its operating instructions.

This product complies with the statutory national and European requirements.



Observe all safety instructions and information within this operating manual.

3. OPERATING ELEMENTS



1 Camera head

2 Gooseneck

3 Screw

4 Battery compartment cover

5 Battery compartment

6 Button ▲

7 Button on/off

8 Button ▼

9 Monitor

10 Battery LED

11 Suspension hook

12 Screw cap

4. SYMBOL EXPLANATION



An exclamation mark in a triangle indicates important instructions in this operating manual which absolutely have to be observed.



The triangle containing a lightning symbol warns of danger of an electric shock or of the impairment of the electrical safety of the device.



The symbol can be found when you are to be given tips and information on operation.



This device is CE-compliant and meets the necessary European directives.

5. SAFETY INSTRUCTIONS



Read the operating instructions carefully and especially observe the safety information. If you do not follow the safety instructions and information on proper handling in this manual, we assume no liability for any resulting personal injury or damage to property. Such cases will invalidate the warranty/guarantee.



a) Persons / Product

- The device is a precision tool. Do not drop it and do not subject it to any impacts.
- The endoscope must only be used for inspection in powered-down systems. The camera head is made of metal and can lead to short-circuit.
- For reasons of safety, power down all system parts before any inspection.
- Always store the endoscope and its accessories in the case when not using them.
- Sensitive surfaces (with furniture polish, etc.) may cause chemical reactions with the casing.
- Avoid strong mechanic stress or vibration.
- The device is not a toy. Keep it out of the reach of children and pets.
- Do not leave packaging material lying around carelessly. These may become dangerous playing material for children.
- Protect the product from extreme temperatures, direct sunlight, strong jolts, flammable gases, vapours and solvents.
- On industrial sites, the accident prevention regulations of the association of the industrial workers' society for electrical equipment and utilities must be followed.

- If it is no longer possible to operate the product safely, take it out of operation and protect it from any accidental use. Safe operation can no longer be guaranteed if the product:
 - is visibly damaged,
 - is no longer working properly,
 - has been stored for extended periods in poor ambient conditions or
 - has been subjected to any serious transport-related stresses.
- Never switch on the device immediately after it has been taken from a cold to a warm environment. Under adverse conditions, the resulting condensation could destroy the device. Allow the device to reach room temperature before switching it on.
- Attention, LED light: Do not look directly into the LED light! Do not look into the beam directly or with optical instruments!
- Observe also the additional safety instructions in each chapter of these operating instructions as well as in the operating instructions of the connected devices.

b) Batteries / Rechargeable batteries

- Correct polarity must be observed while inserting the batteries.
- Batteries should be removed from the device if it is not used for a long period of time to avoid damage through leaking. Leaking or damaged batteries might cause acid burns when in contact with skin, therefore use suitable protective gloves to handle corrupted batteries.
- Batteries must be kept out of reach of children. Do not leave the battery lying around, as there is risk, that children or pets swallow it.
- All the batteries should be replaced at the same time. Mixing old and new batteries in the device can lead to battery leakage and device damage.
- Batteries must not be dismantled, short-circuited or thrown into fire. Never recharge non-rechargeable batteries. There is a risk of explosion.

c) Miscellaneous

- Consult an expert when in doubt about operation, safety or connection of the device.
- Maintenance, modifications and repairs are to be performed exclusively by an expert or at a qualified shop.

If you are not sure about the correct connection or use, or if questions arise which are not covered by these operating instructions, please do not hesitate to contact our technical support or another qualified specialist.

Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau, Tel. +49 180/586 582 7.

6. DELIVERY CONTENT

- Endoscope
- Carry box
- 3 x attachments (magnet, hook, mirror)
- Operating instructions

7. INSERTING / REPLACING BATTERIES

1. Loosen the screw (3) on the battery compartment (5) using a Phillips screwdriver.
2. Turn the battery compartment cover (4) anti-clockwise and remove the cover. (Note marking on device).
3. Remove the battery holder from the battery compartment.
4. Insert four AA batteries into the battery holder, observing the polarity markings inside the battery holder bays.
5. Insert the battery holder back into the battery compartment. Only one direction is possible. Do not use any force. The battery holder must audibly snap into place.
6. Close the battery compartment again and tighten the screw, applying moderate force.

→ Replace the batteries when the battery LED (10) is flashing.

8. CONNECTING CAMERA

1. Connect the plug of the gooseneck camera to the socket on the base unit. The protruding metal tongue on the camera's plug should be facing the recess on the front side of the socket.
2. Slide the screw cap (12) upward in the direction of the camera and turn the screw cap counter to the direction of the arrow shown on the inscription **REMOVE** to lock the gooseneck (2) with the camera head (1) into position.
3. Follow these steps in reverse order when disconnecting the camera from the base unit.

9. BASIC FUNCTIONS



The basic unit is only waterproof according to IP67, if the battery compartment cover (4) is properly closed.



The endoscope may only be used for inspection of dead systems. The camera head is made of metal and can lead to short circuits. For safety reasons, disconnect all system parts from the power supply before every inspection.

Avoid strong mechanical strains or vibrations. Make sure you never go below the minimum bending radius of 45 mm.

1. Press the on/off button (7) to switch the device on. The control LED of the on/off button, the ▲ (6) button and the ▼ (8) button will then light up. The camera picture appears on the monitor (9).
 2. Two LEDs are integrated in the camera head.
 - Press the button ▲ to increase the brightness of the LEDs.
 - Press the button ▼ to reduce the brightness of the LEDs or to turn the lighting off entirely.
- ➔ Set the lighting so that the camera image displayed is neither overexposed nor underexposed.
3. Press the buttons ▲ and ▼ simultaneously to rotate the image by 180°.

a) Attachments

1. If required, mount one of the three attachments (magnet, hook, mirror) into the small recess below the camera head.
2. Before use, ensure that the mounting ring of the attachment is locked.

b) Suspension hook

There is a suspension hook (11) fitted above the monitor. Attach this hook to a carrying strap (not included), if required, to facilitate hands-free operation.

10. MAINTENANCE AND CLEANING

- The device requires no servicing on your part apart from occasional cleaning. Only use a soft, anti-static and lint-free cloth for cleaning.
- Do not use abrasive or chemical cleaners.
- Flush the gooseneck camera thoroughly with clean water after each use in liquids and dry it off before returning it to the case.
- To clean the camera lens, use a small brush or cotton swab.

11. DISPOSAL

a) Product

Electronic devices are recyclable waste and must not be disposed of in the household waste.



At the end of its service life, dispose of the product according to the relevant statutory regulations.



Remove any inserted (rechargeable) batteries and dispose of them separately from the product.

b) (Rechargeable) batteries

You as the end user are required by law (Battery Ordinance) to return all used batteries/rechargeable batteries. Disposing of them in the household waste is prohibited.



Contaminated (rechargeable) batteries are labelled with this symbol to indicate that disposal in the domestic waste is forbidden. The designations for the heavy metals involved are: Cd = Cadmium, Hg = Mercury, Pb = Lead (name on (rechargeable) batteries, e.g. below the trash icon on the left).

Used (rechargeable) batteries can be returned to collection points in your municipality, our stores or wherever (rechargeable) batteries are sold.

You thus fulfil your statutory obligations and contribute to the protection of the environment.

12. TECHNICAL DATA

Operating voltage	4 x 1.5 V battery (not included)
Current consumption	max. 350 mA
Protection class	IP67 (display and camera)
Display	6.1 cm (2,4") TFT
Resolution.....	480 x 234 pixels (monitor), 640 x 480 pixels (camera)
Camera lighting	2 white LEDs
White balance.....	automatic
Exposure	automatic
Field of view.....	54°
Depth of field	3 – 6 cm
Operating temperature	0 to +45 °C
Operating humidity	15 – 85 % RH
Storage temperature.....	-10 to +50 °C
Storage humidity.....	15 – 85 % RH
Gooseneck length.....	88 cm ±2 cm
Camera Ø	9.8 mm
Min. bend radius.....	45 mm
Dimensions (W x H x D)	87 x 175 x 135 mm
Weight	approx. 430 g

13. MATCHING ACCESSORIES

a) Gooseneck camera

Item no.:	12 31 21	12 31 23	12 31 42	12 31 41
Camera Ø:	5.5 mm	5.9 mm	9.8 mm	9.8 mm
Length:	1 m	1 m	1 m	3 m

b) Gooseneck extension

Item no.:	12 31 26	12 31 30
Length:	1 m	3 m

c) Miscellaneous

	Rechargeable batteries	Carrying strap	Attachments (magnet, hook, mirror) for 9.8 mm camera
Item no.:	25 10 20	12 30 96	12 30 97

➔ For more accessories, also see conrad.com

TABLE DES MATIERES

	Page
1. Introduction.....	26
2. Utilisation prévue.....	27
3. Eléments de fonctionnement.....	28
4. Explication des symboles.....	29
5. Consignes de sécurité.....	29
6. Contenu d'emballage.....	31
7. Insertion/remplacement des piles.....	31
8. Connexion de la caméra.....	32
9. Fonctions de base.....	32
10. Entretien et nettoyage.....	33
11. Elimination des déchets.....	33
12. Données techniques.....	34
13. Accessoires compatibles.....	35

1. INTRODUCTION

Chère cliente, cher client,

En choisissant un produit Voltcraft®, vous avez choisi un produit d'une qualité exceptionnelle, ce dont nous vous remercions vivement.

Voltcraft® - Ce nom est en effet garant d'une qualité au dessus de la moyenne dans les domaines de la mesure, de la recharge ainsi que des appareils de réseau, tous se distinguant par leur compétence technique, leur fiabilité, leur longévité et une innovation permanente.

Que vous soyez des électroniciens amateurs ambitionnés ou des utilisateurs professionnels, vous trouverez dans les produits de la famille Voltcraft® des appareils vous mettant à disposition la solution optimale pour les tâches les plus exigeantes. Et notre particularité : Nous pouvons vous offrir la technique éprouvée et la qualité fiable des produits Voltcraft® à des prix imbattables du point de vue rapport qualité/prix. Ainsi, nous mettons à votre disposition des produits aptes à satisfaire vos exigences les plus pointues.

Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir avec votre nouvel appareil Voltcraft® !

Tous les noms d'entreprises et appellations de produits contenus dans ce mode d'emploi sont des marques déposées des propriétaires correspondants. Tous droits réservés.

2. UTILISATION PRÉVUE

L'endoscope est un outil optique conçu pour le dépistage visuel d'erreurs et l'inspection d'installations et équipements hors tension. L'image de la caméra est affichée sur un écran TFT intégré et l'éclairage de la pointe de la caméra peut être régulé.

L'endoscope complet accompagné de la caméra col de cygne est étanche à l'eau selon la norme IP67 et est utilisable dans les liquides aqueux (hors solutions acides et alcalines). L'alimentation électrique est assurée par quatre piles de type AA (non inclus). Toute exploitation dans les zones comportant un risque d'explosion ainsi que toute application sur l'homme ou les animaux est interdite.

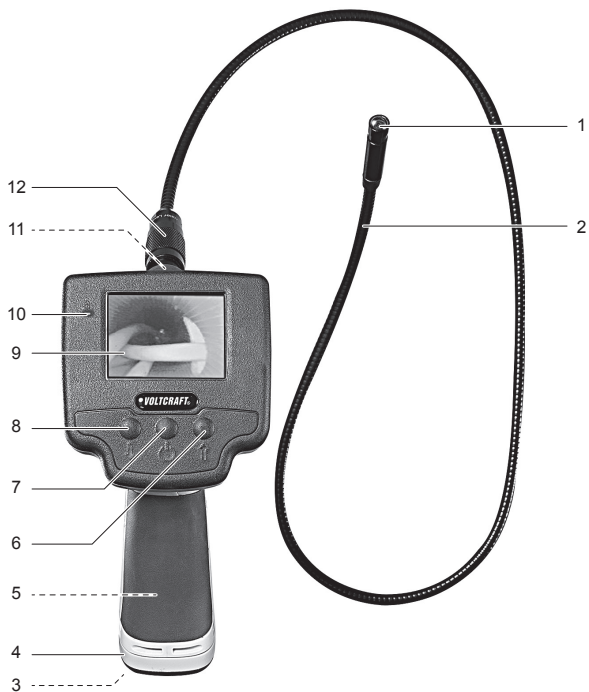
Pour des raisons de sécurité et d'homologation (CE), toute transformation et/ou modification du produit est interdite. Si vous utilisez le produit à d'autres fins que celles décrites précédemment, cela risque d'endommager le produit. Par ailleurs, une utilisation incorrecte peut être source de dangers tels que court-circuit, incendie, électrocution. Lisez attentivement le mode d'emploi et conservez le. Ne transmettez le produit à des tiers qu'accompagné de son mode d'emploi.

Le produit est conforme aux exigences des directives européennes et nationales en vigueur.



Observez toutes les consignes de sécurité et renseignements contenus dans ce mode d'emploi.

3. ÉLÉMENTS DE FONCTIONNEMENT



1 Tête de caméra

2 Col de cygne

3 Vis

4 Couvercle du compartiment des piles

5 Compartiment des piles

6 Touche ▲

7 Touche marche/arrêt

8 Touche ▼

9 Moniteur

10 DEL des piles

11 Boulon à anneau

12 Fixation vissable

4. EXPLICATION DES SYMBOLES



Dans le présent mode d'emploi, un point d'exclamation placé dans un triangle signale les remarques importantes à impérativement respecter.



Le symbole de l'éclair dans un triangle met en garde contre tout risque de décharge électrique ou toute atteinte à la sécurité électrique de l'appareil.



Le symbole de « flèche » précède les recommandations et consignes d'utilisation particulières.



Cet appareil est homologué CE et satisfait aux directives européennes en vigueur.

5. CONSIGNES DE SÉCURITÉ



Lisez le mode d'emploi avec attention en étant particulièrement attentif aux consignes de sécurité. En cas de non-respect des consignes de sécurité et des informations données dans le présent mode d'emploi pour une utilisation correcte de l'appareil, nous déclinons toute responsabilité en cas de dommage personnel ou matériel consécutif. En outre, la responsabilité/garantie sera alors annulée.



a) Personnes / Produit

- Ce produit est un appareil de précision. Ne le laissez pas tomber et ne l'exposez pas à des chocs.
- L'endoscope doit uniquement être utilisé pour l'inspection d'installations hors tension. La tête de la caméra est en métal et peut provoquer des courts-circuits.
- Pour des raisons de sécurité, débranchez tous les composants de l'installation avant toute inspection.
- Lorsqu'il n'est pas utilisé, rangez toujours l'appareil ainsi que ses accessoires dans la mallette.
- Les surfaces délicates (recouvertes de vernis d'entretien pour meubles, etc.) peuvent provoquer une réaction chimique au contact du boîtier.
- Évitez toutes sollicitations et vibrations mécaniques importantes.
- Ce produit n'est pas un jouet. Gardez-le hors de portée des enfants et des animaux domestiques.
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage. Cela pourrait devenir un jouet pour enfants très dangereux.

- Protégez le produit des températures extrêmes, de la lumière directe du soleil, des secousses fortes, des gaz inflammables, des vapeurs et des solvants.
- Dans les installations industrielles, il convient d'observer les directives en matière de prévention des accidents relatives aux installations et aux matériels électriques des associations professionnelles.
- Si une utilisation en toute sécurité n'est plus possible, cessez d'utiliser le produit et protégez-le d'une utilisation accidentelle. Une utilisation en toute sécurité n'est plus garantie si le produit :
 - présente des traces de dommages visibles,
 - le produit ne fonctionne plus comme il devrait,
 - a été stocké pour une période prolongée dans des conditions défavorables ou bien
 - a été transporté dans des conditions très rudes.
- Ne mettez jamais immédiatement en marche l'appareil lorsqu'il vient d'être transporté d'un local froid dans un local chaud. L'eau de condensation qui en résulte peut, dans des conditions défavorables, détruire l'appareil. Attendez que l'appareil non branché ait atteint la température ambiante.
- Attention ! Précautions à prendre avec les lampes à DEL : Ne regardez pas dans le faisceau de lumière DEL ! Ne le regardez pas directement ou avec des instruments optiques !
- Respectez également les consignes de sécurité contenues dans les différents chapitres, respectivement dans les modes d'emploi des appareils raccordés.

b) Piles / accumulateurs

- Attention à bien respecter la polarité lors de la mise en place des piles. (« + » = positif, « - » = négatif).
- Retirer les piles de l'appareil lorsque ce dernier n'est pas utilisé pendant une longue durée afin d'éviter tout endommagement dû à des fuites. Des fuites ou des piles endommagées peuvent provoquer des brûlures acides lors d'un contact avec la peau, il convient donc d'utiliser des gants de protection appropriés pour manipuler des piles usagées.
- Maintenir les piles hors de portée des enfants. Ne pas laisser de pile traîner, un enfant ou un animal domestique pourrait en avaler une.
- Remplacer toutes les piles en même temps. Mélanger des piles neuves et des piles usagées dans l'appareil peut provoquer des fuites et un endommagement de l'appareil.
- Ne pas démonter, court-circuiter ou jeter des piles dans le feu. Ne jamais recharger des piles non rechargeables. Un risque d'explosion existe.

c) Divers

- Adressez-vous à un technicien spécialisé si vous avez des doutes concernant le mode de fonctionnement, la sécurité ou le raccordement de l'appareil.
- Tout entretien, ajustement ou réparation ne doit être effectué que par un spécialiste ou un atelier spécialisé.

En cas de doute quant au raccordement correct de l'appareil, de son utilisation ou lorsque vous avez des questions pour lesquelles vous ne trouvez aucune réponse dans le présent mode d'emploi, contactez notre service de renseignements techniques ou un autre spécialiste.

Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau, Tél. +49 180/586 582 7.

6. CONTENU D'EMBALLAGE

- Endoscope
- Boîtier de transport
- 3 accessoires (aimant, crochet, miroir)
- Mode d'emploi

7. INSERTION/REPLACEMENT DES PILES

1. Desserrez la vis (3) du compartiment des piles (5) à l'aide d'un tournevis cruciforme.
2. Tournez le couvercle du compartiment des piles (4) dans le sens antihoraire et retirez le couvercle. (Tenir compte des marques sur l'appareil).
3. Retirer le support des piles du logement des piles.
4. Insérer quatre piles AA dans le support des piles en respectant les repères de polarité à l'intérieur des baies du support des piles.
5. Remplacez le support de la pile dans le compartiment de la pile. Une seule orientation est possible. Ne forcez pas. Le support de la pile doit s'encliqueter de manière audible.
6. Refermer le compartiment des piles et resserrer la vis en forçant modérément.

➔ Remplacez les piles dès que la DEL des piles (10) clignote.

8. CONNEXION DE LA CAMÉRA

1. Connecter la prise de la caméra à col de cygne à la prise de l'unité de base. La languette métallique dépassant sur la prise de la caméra doit faire face au renforcement se trouvant à l'avant de la prise.
2. Pousser la fixation vissable (12) vers le haut, en direction de la caméra, et tourner la fixation dans le sens inverse de la flèche indiquant **REMOVE** pour fixer le col de cygne (2) avec la tête de caméra (1).
3. Suivre ces étapes dans l'ordre inverse pour déconnecter la caméra de l'unité de base.

9. FONCTIONS DE BASE



L'étanchéité de l'appareil est IP67 uniquement, lorsque le couvercle du compartiment à piles (4) est correctement fermé.



L'endoscope ne peut être utilisé que pour l'inspection des systèmes hors tension. La tête de la caméra est en métal et peut provoquer des courts-circuits. Pour des raisons de sécurité, déconnecter toutes les composantes du système de l'alimentation en courant avant toute inspection.

Éviter de fortes sollicitations mécaniques et des vibrations. Le rayon minimum de courbure ne doit pas être inférieur à 45 mm.

1. Appuyez sur la touche Marche/Arrêt (7) pour allumer l'appareil. Les DEL de contrôle des touches Marche/Arrêt, ▲ (6) et ▼ (8) s'allument ensuite. Le moniteur (9) affiche l'image de la caméra.
 2. Deux DEL sont intégrées dans la tête de la caméra.
 - Appuyez sur le touche ▲ pour augmenter la luminosité de la DEL.
 - Appuyez sur le touche ▼ pour diminuer la luminosité de la DEL ou pour éteindre l'éclairage complètement.
- ➔ Régler l'éclairage de sorte que l'image de la caméra affichée ne soit ni surexposée ni sous-exposée.
3. Appuyez simultanément sur les touches ▲ et ▼ pour faire pivoter l'image de 180°.

a) Accessoires

1. Si vous le souhaitez, vous pouvez installer l'un des trois accessoires (aimant, crochet, miroir) dans le petit creux situé au-dessous de la tête de la caméra.
2. Avant d'utiliser l'appareil, vérifier que la bague de montage de l'accessoire est verrouillée.

b) Boulon à anneau

Un boulon à anneau (11) est installé au-dessus de l'affichage. Au besoin, attacher ce boulon à une courroie de transport (non incluse dans la livraison) pour faciliter une utilisation mains libres.

10. ENTRETIEN ET NETTOYAGE

- Hormis un nettoyage occasionnel, l'appareil ne nécessite pas d'entretien. Pour le nettoyage, utilisez un chiffon propre, antistatique et non pelucheux.
- N'utilisez pas de détergents abrasifs ou chimiques.
- Après chaque utilisation dans un liquide, rincez minutieusement la caméra à col de cygne à l'eau propre puis séchez-la avant de la ranger dans la mallette.
- Utilisez un petit pinceau ou un coton-tige pour le nettoyage de la lentille de la caméra.

11. ELIMINATION DES DÉCHETS

a) Produit



Les appareils électroniques sont des matériaux recyclables et ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères.

En fin de vie, éliminez l'appareil conformément aux dispositions légales en vigueur.



Retirez les piles/accumulateurs insérées et éliminez-les séparément du produit.

b) Piles / Accumulateurs

Le consommateur final est légalement tenu (ordonnance relative à l'élimination des piles usagées) de rapporter toutes les piles et batteries usagées, il est interdit de les jeter dans les ordures ménagères.



Les piles/accumulateurs qui contiennent des substances toxiques sont caractérisées par les symboles ci-contre qui indiquent l'interdiction de les jeter dans les ordures ménagères. Les désignations pour le métal prépondérant sont : Cd = cadmium, Hg = mercure, Pb = plomb (la désignation se trouve sur les piles/accumulateurs, par ex. sous le symbole de la poubelle illustré à gauche).

Vous pouvez rapporter gratuitement vos piles/accumulateurs usagées aux centres de récupération de votre commune, à nos succursales ou à tous les points de vente de piles/accumulateurs.

Vous respectez ainsi les ordonnances légales et contribuez à la protection de l'environnement.

12. DONNÉES TECHNIQUES

Tension de service.....	4 x 1,5 V pile de type AA (non inclus)
Consommation en courant	max. 350 mA
Classe de protection.....	IP67 (moniteur et caméra)
Ecran	6,1 cm (2,4") TFT
Résolution.....	480 x 234 pixels (moniteur), 640 x 480 pixels (caméra)
Eclairage de la caméra.....	2 DEL blanches
Equilibre des blancs	automatique
Lumination	automatique
Champ angulaire	54°
Profondeur de champ	3 – 6 cm
Température de service	0 à +45 °C
Humidité de service	15 – 85 % humidité relative
Température de stockage	-10 à +50 °C
Humidité de stockage	15 – 85 % humidité relative
Longueur du col de cygne	88 cm ±2 cm
Ø de la caméra	9,8 mm
Rayon de pliage minimum.....	45 mm
Dimensions (L x H x P).....	87 x 175 x 135 mm
Poids.....	env. 430 g

13. ACCESSOIRES COMPATIBLES

a) Caméra à col de cygne

N° de comm. :	12 31 21	12 31 23	12 31 42	12 31 41
Ø de la caméra :	5,5 mm	5,9 mm	9,8 mm	9,8 mm
Longueur :	1 m	1 m	1 m	3 m

b) Rallonge pour col de cygne

N° de comm. :	12 31 26	12 31 30
Longueur :	1 m	3 m

c) Divers

	Accumulateurs	Courroie de transport	Accessoires (aimant, crochet, miroir) pour caméra 9,8 mm
N° de comm. :	25 10 20	12 30 96	12 30 97

➔ D'autres accessoires sont également disponibles sur le site conrad.com

INHOUDSOPGAVE

	Pagina
1. Inleiding	37
2. Bedoeld gebruik	38
3. Bedieningselementen	39
4. Uitleg van symbolen	40
5. Veiligheidsinstructies	40
6. Leveringsomvang	42
7. Plaatsen/vervangen van de batterijen	42
8. Camera aansluiten	43
9. Basisfuncties	43
10. Onderhoud en reiniging	44
11. Verwijdering	44
12. Technische gegevens	45
13. Passende accessoires	46

1. INLEIDING

Geachte klant,

Wij danken u hartelijk voor het aanschaffen van een Voltcraft®-product. Hiermee heeft u een uitstekend apparaat in huis gehaald.

Voltcraft® - deze naam staat op het gebied van meettechniek, laadtechniek en voedingsspanning voor onovertroffen kwaliteitsproducten die worden gekenmerkt door gespecialiseerde vakkundigheid, buitengewone prestaties en permanente innovaties.

Voor ambitieuze elektronica-hobbyisten tot en met professionele gebruikers ligt voor de meest ingewikkelde taken met een product uit het Voltcraft®-assortiment altijd de perfecte oplossing binnen handbereik. Bovendien bieden wij u de geavanceerde techniek en betrouwbare kwaliteit van onze Voltcraft®-producten tegen een nagenoeg niet te evenaren verhouding van prijs en prestaties. Daarom scheppen wij de basis voor een duurzame, goede en tevens succesvolle samenwerking.

Wij wensen u veel plezier met uw nieuwe Voltcraft®-product!

Alle vermelde bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de respectievelijke eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

2. BEDOELD GEBRUIK

Het endoscoop is een visueel hulpmiddel voor het optisch zoeken naar fouten en het inspecteren van spanningsvrije installaties en voorzieningen. Het camerabeeld wordt op een ingebouwde TFT-monitor weergegeven en de verlichting aan het uiteinde van de camera kan worden geregeld.

De complete endoscoop inclusief de zwanenhalscamera is waterdicht volgens IP67 en geschikt voor gebruik in waterige vloeistoffen (geen zuren of logen). De stroomvoorziening gebeurt via vier AA-batterijen (niet inbegrepen). Het gebruik in explosieve omgevingen of bij mensen en dieren is niet toegestaan.

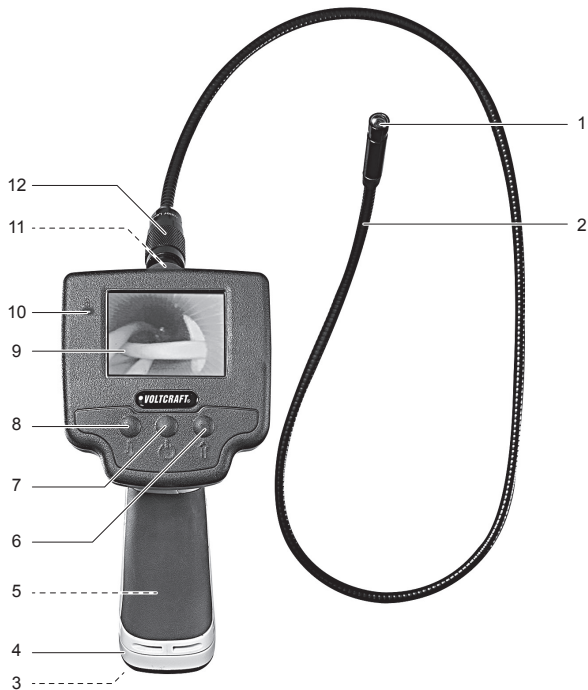
In verband met veiligheid en normering (CE) zijn geen aanpassingen en/of wijzigingen aan dit product toegestaan. Indien het product voor andere doeleinden wordt gebruikt dan hiervoor beschreven, kan het product worden beschadigd. Bovendien kan bij verkeerd gebruik een gevaarlijke situatie ontstaan met als gevolg bijvoorbeeld kortsluiting, brand, elektrische schok enzovoort. Lees de gebruiksaanwijzing volledig door en gooi hem niet weg. Het product mag alleen samen met de gebruiksaanwijzing aan derden ter beschikking worden gesteld.

Het product voldoet aan de nationale en Europese wettelijke voorschriften.



Volg alle veiligheidsinstructies en informatie in deze handleiding op.

3. BEDIENINGSELEMENTEN



1 Camerakop

2 Zwanenhals

3 Schroef

4 Deksel van het batterijcompartiment

5 Batterijcompartiment

6 Knop ▲

7 Knop aan/uit

8 Knop ▼

9 Monitor

10 Batterij-LED

11 Ophangoog

12 Schroefkoppeling

4. UITLEG VAN SYMBOLEN



Een uitroepteken in een driehoek wijst op belangrijke instructies in deze gebruiksaanwijzing die absoluut opgevolgd dienen te worden.



Een bliksemschicht in een driehoek waarschuwt voor een elektrische schok of een veiligheidsbeperking van elektrische onderdelen in het apparaat.



Het "pijl"-symbool wijst op speciale tips en aanwijzingen voor de bediening van het product.



Dit apparaat is CE-goedgekeurd en voldoet aan de desbetreffende Europese richtlijnen.

5. VEILIGHEIDSINSTRUCTIES



Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en let vooral op de veiligheidsinstructies. Indien de veiligheidsinstructies en de aanwijzingen voor een juiste bediening in deze gebruiksaanwijzing niet worden opgevolgd, kunnen wij niet aansprakelijk worden gesteld voor de daardoor ontstane schade aan apparatuur of persoonlijk letsel. Bovendien vervalt in dergelijke gevallen de garantie.



a) Personen / Product

- Dit product is geen precisietoestel. Laat het niet vallen en stel het niet aan stoten bloot.
- De endoscoop mag alleen in spanningsvrije installaties voor inspectiedoeleinden worden gebruikt. De camerakop is uit metaal en kan tot kortsluiting leiden.
- Schakel omwille van veiligheidsredenen voor elke inspectie alle installatieonderdelen spanningsvrij.
- Leg het endoscoop en de bijhorende accessoires altijd in de koffer wanneer u deze niet gebruikt.
- Gevoelige oppervlakken (met meubelvernis, etc.) kunnen chemisch reageren met de behuizing.
- Vermijd een sterke mechanische belasting of trillingen.
- Het product is geen speelgoed. Houd het buiten bereik van kinderen en huisdieren.
- Laat verpakkingsmateriaal niet zomaar rondslingeren. Dit kan gevaarlijk materiaal worden voor spelende kinderen.
- Voorkom dat het apparaat wordt blootgesteld aan extreme temperaturen, direct invallend zonlicht, sterke trillingen, brandbare gassen, damp en oplosmiddelen.

- In industriële omgevingen dienen de Arbovoorschriften ter voorkoming van ongevallen met betrekking tot elektrische installaties en bedrijfsmiddelen in acht te worden genomen.
- Als het niet langer mogelijk is het product veilig te bedienen, stel het dan buiten bedrijf en zorg ervoor dat niemand het per ongeluk kan gebruiken. Veilige bediening kan niet langer worden gegarandeerd wanneer het product:
 - zichtbaar is beschadigd,
 - niet langer op juiste wijze werkt,
 - tijdens lange periode is opgeslagen onder slechte omstandigheden, of
 - onderhevig is geweest aan ernstige vervoergerelateerde druk.
- Neem het apparaat nooit gelijk in gebruik, wanneer het van een koude in een warme ruimte wordt gebracht. Het condenswater dat wordt gevormd, kan onder bepaalde omstandigheden het apparaat beschadigen. Laat het apparaat uitgeschakeld op kamertemperatuur komen.
- Let op, LED-licht: Kijk niet in de led-lichtstraal! Kijk niet direct en ook niet met optische instrumenten!
- Neem ook de veiligheidsvoorschriften in acht, zoals die beschreven zijn in de afzonderlijke hoofdstukken resp. in de gebruiksaanwijzingen van de aangesloten apparaten.

b) Batterijen / Accu's

- Juiste polariteit dient in acht genomen te worden bij het installeren van de batterijen.
- Batterijen dienen uit het apparaat verwijderd te worden wanneer het voor langere tijd niet gebruikt wordt, om schade door lekkage te voorkomen. Lekkende of beschadigde batterijen kunnen brandwonden veroorzaken wanneer het zuur in contact komt met de huid, draag daarom beschermende handschoenen bij het hanteren van beschadigde batterijen.
- Batterijen dienen buiten bereik te worden gehouden van kinderen. Laat de batterij niet rondslingeren. Het gevaar op inslikken bestaat voor kinderen en huisdieren.
- Alle batterijen dienen tegelijkertijd vervangen te worden. Het mengen van oude met nieuwe batterijen in het apparaat kan leiden tot batterijlekkage en beschadiging van het apparaat.
- Batterijen mogen niet worden ontmanteld, kortgesloten of verbrand. Probeer nooit niet-oplaadbare batterijen op te laden. Het risico bestaat op een explosie.

c) Diversen

- Raadpleeg een expert wanneer u twijfelt over het juiste gebruik, de veiligheid of het aansluiten van het apparaat.
- Onderhoud, aanpassingen en reparaties mogen alleen uitgevoerd worden door een expert of in een daartoe bevoegde winkel.

Indien u vragen heeft over de correcte aansluiting of het gebruik of als er problemen zijn waar u in de gebruiksaanwijzing geen oplossing voor kunt vinden, neemt u dan contact op met onze technische helpdesk of met een andere elektromonteur.

Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau, Tel. +49 180/586 582 7.

6. LEVERINGSOMVANG

- Endoscoop
- Opbergkoffer
- 3 x opzet (magneet, haak, spiegel)
- Gebruiksaanwijzing

7. PLAATSEN/VERVANGEN VAN DE BATTERIJEN

1. Verwijder de schroef (3) van het batterijcompartiment (5) met behulp van een kruiskopschroevendraaier.
2. Draai het deksel van het batterijcompartiment (4) linksom en verwijder het deksel. (Let op markeringen op het apparaat).
3. Verwijder de batterijhouder uit het batterijcompartiment.
4. Plaats vier AA-batterijen in de batterijhouder en let daarbij op de polariteitsmarkeringen in de batterijhouderplaats.
5. Plaats de batterijhouder weer in het batterijvak. Deze kan slechts op één manier worden geplaatst. Doe dit zonder geweld. De batterijhouder moet hoorbaar vastklikken.
6. Sluit het batterijcompartiment weer en draai de schroef vast zonder buitensporige kracht uit te oefenen.

➔ Vervang de batterijen zodra de batterij-LED (10) oplicht.

8. CAMERA AANSLUITEN

1. Steek de connector van de zwanenhalscamera in het chassisdeel op het basisapparaat. De uitstekende metalen lip op de connector van de camera moet daarbij naar de uitsparing aan de voorkant van het chassisdeel zijn gericht.
2. Schuif de schroefkoppeling (12) naar boven in de richting van de camera en draai de schroefkoppeling tegen de pijlrichting in met het opschrift **REMOVE** om de zwanenhals (2) met de camerakop (1) te bevestigen.
3. Ga in omgekeerde volgorde te werk om de camera van het basisapparaat te verwijderen.

9. BASISFUNCTIES



Het basisapparaat is alleen waterdicht volgens IP67 als het deksel van het batterijcompartiment (4) goed gesloten is.



De endoscoop mag uitsluitend in spanningvrije installaties voor inspectiedoeleinden worden gebruikt. De camerakop is gemaakt van metaal en kan kortsluiting maken. Schakel uit veiligheidsoverwegingen voor elke inspectie alle installatie-onderdelen uit.

Vermijd een zware mechanische belasting respectievelijk trillingen. Er dient niet onder de minimale buigradius (45 mm) te worden gekomen.

1. Druk op de knop aan/uit (7) om het apparaat in te schakelen. Vervolgens lichten de controle-LEDs op van de knop Aan/uit, knop ▲ (6) en knop ▼ (8). Op de monitor (9) verschijnt het beeld van de camera.
2. Twee LED's zijn in de camera ingebouwd.
 - Druk op de knop ▲ om de helderheid van de LED's te vergroten.
 - Druk op de knop ▼ om de helderheid van de LED's te verminderen, of om de verlichting helemaal uit te schakelen.

➔ Stel de verlichting zo in dat het beeld dat de camera weergeeft niet over- of onderbelicht is.

3. Druk tegelijk op de knoppen ▲ en ▼ om het beeld 180° te draaien.

a) Opzetten

1. Indien gewenst kunt u een van de drie opzetten (magneet, haak, spiegel) bevestigen aan de kleine uitsparing onder de camera.
2. Voordat het in gebruik wordt genomen, moet u er zeker van zijn dat het bevestigingssoog is vergrendeld.

b) Ophangoog

Boven het scherm bevindt zich een ophangoog (11). Bevestig dit oog aan een draagriem (niet bij levering inbegrepen), om, indien gewenst, het apparaat handsfree te bedienen.

10. ONDERHOUD EN REINIGING

- Afgezien van een incidentele reinigingsbeurt is het apparaat onderhoudsvrij. Gebruik een vochtige, antistatische en pluisvrije doek om te reinigen.
- U mag geen chemische of schurende reinigingsproducten gebruiken.
- Spoel een gebruikte zwanenhalscamera na elk gebruik in vloeistoffen grondig af met zuiver water en droog af voor u in de koffer opbergt.
- Gebruik voor het reinigen van de cameralens een kwastje of een wattenstaafje.

11. VERWIJDERING

a) Product



Elektronische apparaten zijn recyclebare stoffen en horen niet bij het huisvuil.

Als het product niet meer werkt, moet u het volgens de geldende wettelijke bepalingen voor afvalverwerking inleveren.



Verwijder de geplaatste batterijen/accu's en gooi deze afzonderlijk van het product weg.

b) Batterijen / Accu's

U bent als eindverbruiker volgens de KCA-voorschriften wettelijk verplicht alle lege batterijen en accu's in te leveren; verwijdering via het huisvuil is niet toegestaan.



Batterijen/accu's die schadelijke stoffen bevatten, zijn gemarkeerd met nevenstaand symbool. Deze mogen niet via het huisvuil worden afgevoerd. De aanduidingen voor irriterend werkende, zware metalen zijn: Cd = cadmium, Hg = kwik, Pb = lood (de aanduiding staat op de batterijen/accu's, bijv. onder de links afgebeelde vuilnisbaksymbool).

U kunt verbruikte batterijen/accu's gratis bij de verzamelpunten van uw gemeente, onze filialen of overal waar batterijen/accu's worden verkocht, afgeven.

Zo vervult u uw wettelijke verplichtingen en draagt u bij tot de bescherming van het milieu.

12. TECHNISCHE GEGEVENS

Bedrijfsspanning	4 x 1,5 V AA-batterij (niet inbegrepen)
Stroomopname	max. 350 mA
Veiligheidsklasse	IP67 (monitor en camera)
Display	6,1 cm (2,4") TFT
Resolutie	480 x 234 beeldpunten (monitor), 640 x 480 beeldpunten (camera)
Camerverlichting.....	2 witte LEDs
Witbalans	automatisch
Belichting	automatisch
Zichtgebied	54°
Scherptediepte	3 – 6 cm
Bedrijfstemperatuur	0 tot +45 °C
Bedrijfsvochtigheid	15 – 85 % relatieve vochtigheid
Opslagtemperatuur.....	-10 tot +50 °C
Opslagvochtigheid.....	15 – 85 % relatieve vochtigheid
Lengte zwanenhals.....	88 cm ±2 cm
Camera-Ø.....	9,8 mm
Min. buigradius	45 mm
Afmetingen (B x H x D).....	87 x 175 x 135 mm
Gewicht.....	ca. 430 g

13. PASSENDE ACCESSOIRES

a) Zwanenhals-camera

Bestnr.:	12 31 21	12 31 23	12 31 42	12 31 41
Camera-Ø:	5,5 mm	5,9 mm	9,8 mm	9,8 mm
Lengte:	1 m	1 m	1 m	3 m

b) Zwanenhals-verlengstuk

Bestnr.:	12 31 26	12 31 30
Lengte:	1 m	3 m

c) Diversen

	Accu's	Draagriem	Opzetten (magneet, haak, spiegel) voor 9,8 mm camera
Bestnr.:	25 10 20	12 30 96	12 30 97

➔ Andere accessoires vindt u ook op conrad.com

D Impressum

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation von Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92235 Hirschau,
Tel.-Nr. 0180/586 582 7 (www.voltcraft.de).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers.

Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

© Copyright 2013 by Voltcraft®.

GB Legal notice

These operating instructions are a publication by Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92235 Hirschau/Germany,
Phone +49 180/586 582 7 (www.voltcraft.de).

All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited.

These operating instructions represent the technical status at the time of printing. Changes in technology and equipment reserved.

© Copyright 2013 by Voltcraft®.

F Information légales

Ce mode d'emploi est une publication de la société Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92235 Hirschau/Allemagne,
Tél. +49 180/586 582 7 (www.voltcraft.de).

Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits.

Ce mode d'emploi correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse. Sous réserve de modifications techniques et de l'équipement.

© Copyright 2013 par Voltcraft®.

NL Colofon

Deze gebruiksaanwijzing is een publicatie van de firma Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92235 Hirschau/Duitsland,
Tel. +49 180/586 582 7 (www.voltcraft.de).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden.

Deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen. Wijziging van techniek en uitrusting voorbehouden.

© Copyright 2013 by Voltcraft®.