

VOLTCRAFT

- Ⓓ **Bedienungsanleitung**
BS-200XW Endoskop
Best.-Nr. 123325 Seite 2 - 13
- ⒼⒷ **Operating Instructions**
BS-200XW Endoscope
Item No. 123325 Page 14 - 25
- Ⓕ **Notice d'emploi**
BS-200XW Endoscope
N° de commande 123325 Page 26 - 37
- ⒼⒻ **Gebruiksaanwijzing**
BS-200XW Endoscoop
Bestelnr. 123325 Pagina 38 - 49



	Seite
1. Einführung	3
2. Bestimmungsgemäße Verwendung	3
3. Lieferumfang	4
4. Neueste Informationen zum Produkt	4
5. Zeichenerklärung.....	4
6. Sicherheitshinweise.....	5
a) Allgemein.....	5
b) Personen / Produkt.....	5
c) Batterien / Akkus	6
7. Bedienelemente	7
8. Batterien einlegen / wechseln	8
9. Kamera anschließen	8
10. Grundfunktionen.....	8
11. Abnehmbarer Monitor	9
12. Monitor-Armband.....	10
13. Anschluss an einen Fernseher	10
14. Pflege und Reinigung	10
15. Entsorgung	11
a) Produkt.....	11
b) Batterien/Akkus	11
16. Technische Daten	12
17. Passendes Zubehör	13

1. Einführung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,
wir bedanken uns für den Kauf dieses Produkts.

Dieses Produkt entspricht den gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen.

Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, müssen Sie als Anwender diese Bedienungsanleitung beachten!



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!

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an:

Deutschland: www.conrad.de

Österreich: www.conrad.at

Schweiz: www.conrad.ch

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. Ein PAL-Videoausgang steht zur Verfügung. Die Schwanenhals-Kamera ist wasserdicht und für den Einsatz in wässrigen Flüssigkeiten (keine Säuren oder Laugen) geeignet. Das Grundgerät darf keiner Feuchtigkeit ausgesetzt bzw. nicht eingetaucht werden. 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 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 z.B. 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.

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



Befolgen Sie alle Sicherheitshinweise und Informationen in dieser Anleitung.

3. Lieferumfang

- Endoskop
- Aufbewahrungskoffer
- Video-Kabel
- Monitor-Kabel
- 3 x Aufsatz (Magnet, Haken, Spiegel)
- Monitor-Armband
- Bedienungsanleitung

4. Neueste Informationen zum Produkt

Laden Sie die neuesten Produktinformationen unter www.conrad.com/downloads herunter oder scannen Sie den abgebildeten QR-Code. Folgen Sie den Anweisungen auf der Website.



5. Zeichenerklärung



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



Dieses Symbol zeigt Tipps und Informationen zur Bedienung.

6. 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) Allgemein

- 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, hoher Feuchtigkeit, Nässe, brennbaren Gasen, Dämpfen und Lösungsmitteln.
- Setzen Sie das Produkt keiner mechanischen Beanspruchung aus.
- 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.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um. Durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt.
- Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise und Bedienungsanleitungen der übrigen Geräte, an die das Produkt angeschlossen wird.
- 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 noch Fragen haben, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beantwortet werden, wenden Sie sich an unseren technischen Kundendienst oder an andere Fachleute.

b) Personen / Produkt

- Dieses Produkt ist ein Präzisionsgerät. Lassen Sie es nicht fallen, und setzen Sie es keinen Stößen aus.



- Das Grundgerät ist nicht wasserdicht und kann deshalb nicht unter Wasser eingesetzt werden.
- 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 Gerät gehört nicht in Kinderhände. Es ist kein Spielzeug.
- Lassen Sie Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- 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.
- Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise in den einzelnen Kapiteln bzw. in den Bedienungsanleitungen der angeschlossenen Geräte.

c) Batterien / Akkus

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

7. Bedienelemente



- 1 Schwanenhals
- 2 Batterie-LED
- 3 Power-LED
- 4 Video-Ausgang
- 5 Monitor

- 6 Taste ↑
- 7 Taste Ein/Aus
- 8 Taste ↓
- 9 Batteriefach
- 10 microUSB-Anschluss

8. Batterien einlegen / wechseln

1. Lösen Sie die Schraube mit Hilfe eines Kreuzschlitzschraubendrehers und entnehmen Sie den Batteriefachdeckel.
2. Entnehmen Sie den Batteriehalter aus dem Batteriefach.
3. Legen Sie vier Batterien des Typs AA in den Batteriehalter ein und beachten Sie dabei die Polaritätsangaben innerhalb der Schächte des Batteriehalters.
4. Setzen Sie den Batteriehalter wieder ins Batteriefach ein und beachten Sie dabei die Polaritätsangaben auf der Oberseite des Batteriehalters und innerhalb des Batteriefachs.
5. Schließen Sie das Batteriefach wieder.

→ Wechseln Sie die Batterien, sobald die Batterie-LED leuchtet.

9. 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 nach oben in Richtung der Kamera und drehen Sie den Schraubverschluss gegen den Uhrzeigersinn, um die Kamera zu fixieren.
3. Gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor, um die Kamera vom Grundgerät zu trennen.

10. Grundfunktionen



Halten Sie nur den Kamerakopf und den Kamerahals in spannungslose Flüssigkeiten. Der Kamerahals darf nicht jenseits der Markierung „MAX Water Level“ eingetaucht werden.

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, um das Gerät einzuschalten. Daraufhin leuchtet die Power-LED und auf dem Monitor 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.

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.

Aufhäng-Öse

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

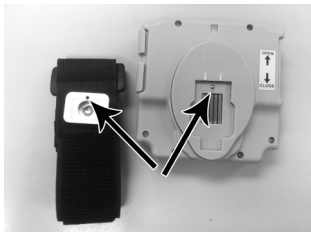
11. Abnehmbarer Monitor

Sie können bei Bedarf den Monitor vom Endoskop trennen. Das Kamerabild wird dann über das Monitor-Kabel auf den Monitor übertragen. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- 1 Schieben Sie den Monitor nach oben in Richtung des Schwanenhalses und entnehmen Sie den Monitor.
- 2 Verbinden Sie den Micro-USB-Stecker des Monitor-Kabels mit dem passenden Anschluss auf der linken Seite der Monitor-Einheit.
- 3 Verbinden Sie den Mini-USB-Stecker des Monitor-Kabels mit dem passenden Anschluss am Endoskop. Dieser Anschluss befindet sich an der Stelle, an der vorher der Monitor saß.
- 4 Schalten Sie nun das Endoskop ein. Auf dem Monitor erscheint das Kamerabild.

12. Monitor-Armband

- 1 Packen Sie das Armband aus und bringen Sie es am Arm an.
- 2 Befestigen Sie das abnehmbare Display auf der Metallplatte. Beachten Sie dabei die korrekte Ausrichtung, der Metallpunkt auf dem Display sollte in das Loch auf der Platte passen. Schieben Sie das Display nach unten, um es auf dem Armband zu arretieren.



13. Anschluss an einen Fernseher

Verbinden Sie Klinkenstecker des Videokabels mit der passenden Buchse am Endoskop und verbinden Sie den Cinch-Stecker mit dem Videoeingang des Fernsehers. Das Bild wird daraufhin sowohl auf dem Monitor des Endoskops als auch auf dem Bildschirm des Fernsehgeräts angezeigt.

14. Pflege und Reinigung

- Das Gerät ist bis auf eine gelegentliche Reinigung wartungsfrei. Verwenden Sie zur Reinigung ein weiches, antistatisches und fusselloses Tuch.
- Verwenden Sie keine scheuernden oder chemischen Reinigungsmittel.
- Spülen Sie die Schwannenhals-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.

15. Entsorgung

a) Produkt



Alle Elektro- und Elektronikgeräte, die auf den europäischen Markt gebracht werden, müssen mit diesem Symbol gekennzeichnet werden. Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Gerät am Ende seiner Lebensdauer getrennt von unsortiertem Siedlungsabfall zu entsorgen ist.

Jeder Besitzer von Altgeräten ist verpflichtet, Altgeräte einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die Endnutzer sind verpflichtet, Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, vor der Abgabe an einer Erfassungsstelle vom Altgerät zerstörungsfrei zu trennen.

Vertreiber von Elektro- und Elektronikgeräten sind gesetzlich zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten verpflichtet. Conrad stellt Ihnen folgende **kostenlose** Rückgabemöglichkeiten zur Verfügung (weitere Informationen auf unserer Internet-Seite):

- in unseren Conrad-Filialen
- in den von Conrad geschaffenen Sammelstellen
- in den Sammelstellen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger oder bei den von Herstellern und Vertreibern im Sinne des ElektroG eingerichteten Rücknahmesystemen

Für das Löschen von personenbezogenen Daten auf dem zu entsorgenden Altgerät ist der Endnutzer verantwortlich.

Beachten Sie, dass in Ländern außerhalb Deutschlands evtl. andere Pflichten für die Altgeräte-Rückgabe und das Altgeräte-Recycling gelten.

b) Batterien/Akkus

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

Vor der Entsorgung sind offen liegende Kontakte von Batterien/Akkus vollständig mit einem Stück Klebeband zu verdecken, um Kurzschlüsse zu verhindern. Auch wenn Batterien/Akkus leer sind, kann die enthaltene Rest-Energie bei einem Kurzschluss gefährlich werden (Aufplatzen, starke Erhitzung, Brand, Explosion).

16. Technische Daten

Betriebsspannung.....	4 x 1,5 V AA-Batterie (nicht enthalten)
Stromaufnahme	max. 400 mA
Display	8,9 cm (3,5") TFT
Auflösung.....	320 x 240 Pixel (Monitor), 640 x 480 Pixel (Kamera)
Video-Format.....	PAL
Kamera-Beleuchtung.....	4 LEDs (max. 1200 +/- 150 Lux in 20 mm Entfernung)
Weißabgleich.....	automatisch
Belichtung.....	automatisch
Sichtfeld.....	54°
Schärfentiefe	3 – 6 cm
Betriebstemperatur.....	0 bis +45 °C
Betriebsluftfeuchtigkeit	15 – 85 % rF
Lagertemperatur.....	-10 bis +50 °C
Lagerluftfeuchtigkeit	15 – 85 % rF
Schwanenhals-Länge.....	88 cm ±2 cm
Kamera-Ø.....	8 mm
Min. Biegeradius.....	45 mm
Abmessungen (B x H x T)	90 x 205 x 131 mm
Gewicht.....	ca. 430 g

17. Passendes Zubehör

Schwanenhals-Kamera

Best.-Nr.:	123121	409211	1168801	1285871	1182109	409212	1209064
Kamera-Ø:	5,5 mm	3,9 mm	5,5 mm	6 mm	8,0 mm	8,0 mm	9,8 mm
Länge:	1 m	1 m	1 m	34, 5 cm	1 m	20 m	20 m

Schwanenhals-Verlängerung

Best.-Nr.:	123126	123130
Länge:	1 m	3 m

Sonstiges

	Akkus	Tragegurt	Aufsätze (Zubehörset) für 8,0 mm-Kamera
Best.-Nr.:	251020	123096	1496418

→ Weiteres Zubehör finden Sie auch unter conrad.com

	Page
1. Introduction.....	15
2. Intended Use	15
3. Delivery content.....	16
4. Latest product information	16
5. Symbol explanation	16
6. Safety instructions	17
a) General.....	17
b) Persons / Product.....	18
c) (Rechargeable) batteries.....	18
7. Operating elements	19
8. Inserting / replacing batteries	20
9. Connecting camera	20
10. Basic functions	20
11. Detachable display	21
12. Monitor wristband	22
13. Connecting to a TV	22
14. Care and cleaning	22
15. Disposal.....	23
a) Product.....	23
b) (Rechargeable) batteries.....	23
16. Technical data	24
17. Matching accessories	25

1. Introduction

Dear customer,

Thank you for purchasing this product.

This product complies with the statutory national and European requirements.

To maintain this status and to ensure safe operation, you as the user must observe these operating instructions!



These operating instructions are part of this product. They contain important notes on commissioning and handling. Also consider this if you pass on the product to any third party. Therefore, retain these operating instructions for reference!

If there are any technical questions, please contact:

www.conrad.com/contact

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. A PAL video output is available. The swan neck camera is water-tight and suitable for use in watery liquids (no acids or lye). The basic device must not be exposed to humidity or submerged. 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, 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. All company names and product names are trademarks of their respective owners. All rights reserved.



Observe all safety instructions and information within this operating manual.

3. Delivery content

- Endoscope
- Carry box
- Video cable
- Monitor cable
- 3 x attachments (magnet, hook, mirror)
- Monitor wristband
- Operating instructions

4. Latest product information

Download the latest product information at www.conrad.com/downloads or scan the QR code shown. Follow the instructions on the website.



5. Symbol explanation



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



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

6. 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) General

- The device is not a toy. Keep it out of the reach of children and pets.
- Do not leave packaging material lying around carelessly. This may become dangerous playing material for children.
- Protect the product from extreme temperatures, direct sunlight, strong jolts, high humidity, moisture, flammable gases, vapours and solvents.
- Do not place the product under any mechanical stress.
- 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.
- Please handle the product carefully. Jolts, impacts or a fall even from a low height can damage the product.
- Also observe the safety and operating instructions of any other devices which are connected to the product.
- 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 have questions which remain unanswered by these operating instructions, contact our technical support service or other technical personnel.



b) Persons / Product

- The device is a precision tool. Do not drop it and do not subject it to any impacts.
- The basic device is not water-tight and therefore cannot be used underwater.
- 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.
- Keep the device out of reach of children. It is not a toy.
- Do not leave packaging material unattended. This could become a dangerous toy in the hands of children.
- On industrial sites, the accident prevention regulations of the association of the industrial workers' society for electrical equipment and utilities must be followed.
- 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.
- Observe also the additional safety instructions in each chapter of these operating instructions as well as in the operating instructions of the connected devices.

c) (Rechargeable) batteries

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

7. Operating elements



- 1 Gooseneck
- 2 Battery LED
- 3 Power LED
- 4 Video output
- 5 Monitor

- 6 Button ↑
- 7 Button on/off
- 8 Button ↓
- 9 Battery compartment
- 10 microUSB port

8. Inserting / replacing batteries

1. Loosen the screw using a Phillips screwdriver and take off the cover of the battery compartment.
2. Remove the battery holder from the battery compartment.
3. Insert four AA batteries into the battery holder, observing the polarity markings inside the battery holder bays.
4. Put the battery holder back into the battery compartment, observing the polarity markings on the top of the battery holder and inside the battery compartment.
5. Close the battery compartment again.

→ Replace the batteries when the battery LED is on.

9. 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 upwards, toward the camera and screw the screw cap counter-clockwise to fasten the camera.
3. Follow these steps in reverse order when disconnecting the camera from the base unit.

10. Basic functions



Only immerse the camera head and camera neck in liquids that are voltage free! The camera neck is not to be submerged further than the marking "MAX Water Level".

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 to switch the device on. The power LED will turn on and the camera image will appear in the monitor.
 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°.

Attachments

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

Ring bolt

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

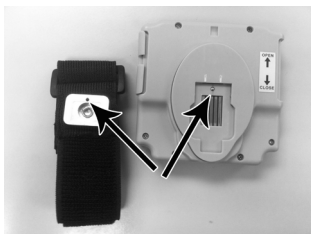
11. Detachable display

You can detach the display from the endoscope, if required. The camera picture will then be transmitted via the monitor cable to the display. For this, proceed as follows:

1. Slide the display upwards, toward the gooseneck, and remove the display.
2. Connect the micro USB plug of the monitor cable to the matching connection on the left side of the display unit.
3. Connect the monitor cable's mini USB plug to the matching connection on the endoscope. This connection can be found where previously the display was attached.
4. Now turn the endoscope on. The camera picture appears on the display.

12. Monitor wristband

1. Unwrap the wristband, position and fasten it on your arm.
2. Mount the detachable display on the metal plate. Observe the correct orientation, as the metal point on the display should fit into the hole on the plate. Slide the display downwards to lock it onto the wristband.



13. Connecting to a TV

Connect the video cable jack with the matching socket on the endoscope and connect the cinch plug with the video input of the TV set. The endoscope monitor and the TV will display the image.

14. Care 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.

15. Disposal

a) Product



This symbol must appear on any electrical and electronic equipment placed on the EU market. This symbol indicates that this device should not be disposed of as unsorted municipal waste at the end of its service life.

Owners of WEEE (Waste from Electrical and Electronic Equipment) shall dispose of it separately from unsorted municipal waste. Spent batteries and accumulators, which are not enclosed by the WEEE, as well as lamps that can be removed from the WEEE in a non-destructive manner, must be removed by end users from the WEEE in a non-destructive manner before it is handed over to a collection point.

Distributors of electrical and electronic equipment are legally obliged to provide free take-back of waste. Conrad provides the following return options **free of charge** (more details on our website):

- in our Conrad offices
- at the Conrad collection points
- at the collection points of public waste management authorities or the collection points set up by manufacturers or distributors within the meaning of the ElektroG

End users are responsible for deleting personal data from the WEEE to be disposed of.

It should be noted that different obligations about the return or recycling of WEEE may apply in countries outside of Germany.

b) (Rechargeable) batteries

Remove batteries/rechargeable batteries, if any, and dispose of them separately from the product. According to the Battery Directive, end users are legally obliged to return all spent batteries/rechargeable batteries; they must not be disposed of in the normal household waste.



Batteries/rechargeable batteries containing hazardous substances are labelled with this symbol to indicate that disposal in household waste is forbidden. The abbreviations for heavy metals in batteries 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 environmental protection.

Batteries/rechargeable batteries that are disposed of should be protected against short circuit and their exposed terminals should be covered completely with insulating tape before disposal. Even empty batteries/rechargeable batteries can contain residual energy that may cause them to swell, burst, catch fire or explode in the event of a short circuit.

16. Technical data

Operating voltage	4 x 1.5 V AA battery (not included)
Current consumption	max. 400 mA
Display	8.9 cm (3.5") TFT
Resolution.....	320 x 240 pixels (monitor), 640 x 480 pixels (camera)
Video format	PAL
Camera lighting	4 LEDs (max. 1200 +/- 150 Lux at 20 mm distance)
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.....	8 mm
Min. bend radius	45 mm
Dimensions (W x H x D)	90 x 205 x 131 mm
Weight	approx. 430 g

17. Matching accessories

Gooseneck camera

Item no.:	123121	409211	1168801	1285871	1182109	409212	1209064
Camera ø:	5.5 mm	3.9 mm	5.5 mm	6 mm	8.0 mm	8.0 mm	9.8 mm
Length:	1 m	1 m	1 m	34, 5 cm	1 m	20 m	20 m

Gooseneck extension

Item no.:	123126	123130
Length:	1 m	3 m

Miscellaneous

	Rechargeable batteries	Carrying strap	Attachments (accessory set) for 8.0 mm camera
Item no.:	251020	123096	1496418

→ For more accessories, also see conrad.com

	Page
1. Introduction.....	27
2. Utilisation prévue.....	27
3. Contenu de l'emballage.....	28
4. Dernières informations sur le produit	28
5. Explication des symboles	28
6. Consignes de sécurité.....	29
a) Généralités.....	29
b) Personnes / Produit.....	29
c) Piles / accumulateurs	30
7. Eléments de fonctionnement.....	31
8. Insertion/remplacement des piles.....	32
9. Connexion de la caméra	32
10. Fonctions de base	32
11. Affichage détachable	33
12. Bracelet pour moniteur	34
13. Connexion à un téléviseur.....	34
14. Entretien et nettoyage	34
15. Elimination des déchets	35
a) Produit.....	35
b) Piles/accumulateurs	35
16. Caractéristiques techniques	36
17. Accessoires compatibles.....	37

1. Introduction

Chère cliente, cher client,

Nous vous remercions de l'achat du présent produit.

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

Afin de maintenir l'appareil en bon état et d'en assurer un fonctionnement sans danger, l'utilisateur doit impérativement respecter le présent mode d'emploi !



Le présent mode d'emploi fait partie intégrante du produit. Il contient des remarques importantes pour la mise en service et la manipulation du produit. Tenez compte de ces remarques, même en cas de cession de ce produit à un tiers. Conservez le présent mode d'emploi afin de pouvoir le consulter à tout moment !

Pour toute question technique, veuillez vous adresser à :

France (email): technique@conrad-france.fr

Suisse: www.conrad.ch

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 réglé. Une sortie vidéo PAL est disponible. La caméra à col de cygne compatibles est étanche à l'eau et convient pour une utilisation dans les liquides aqueux (pas dans les acides ni les solutions alcalines). L'appareil de base ne doit pas être exposé à l'humidité ni mouillé. 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, 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. 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.



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

3. Contenu de l'emballage

- Endoscope
- Boîtier de transport
- Câble vidéo
- Câble pour moniteur
- 3 accessoires (aimant, crochet, miroir)
- Bracelet pour moniteur
- Mode d'emploi

4. Dernières informations sur le produit

Téléchargez les modes d'emploi actualisés via le lien www.conrad.com/downloads ou scannez le Code QR illustré. Suivez les instructions figurant sur la page internet.



5. Explication des symboles



Dans ce mode d'emploi, le symbole avec un point d'exclamation dans un triangle signale des consignes importantes, qui doivent être absolument respectées.



Ce symbole peut être rencontré lors de conseils et renseignements qui vous sont donnés sur le fonctionnement.

6. 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) Généralités

- 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.
- Gardez le produit à l'abri de températures extrêmes, de la lumière du soleil directe, de secousses intenses, d'humidité élevée, d'eau, de gaz inflammables, de vapeurs et de solvants.
- N'exposez pas le produit à des contraintes mécaniques.
- 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.
- Maniez le produit avec précaution. À la suite de chocs, de coups ou de chutes, même de faible hauteur, l'appareil peut être endommagé.
- Respecter également les informations concernant la sécurité et le mode d'emploi pour les autres appareils connectés à cet appareil.
- 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.
- Si vous avez encore des questions auxquelles ce mode d'emploi n'a pas su répondre, nous vous prions de vous adresser à notre service technique ou à un expert.

b) Personnes / Produit

- Ce produit est un appareil de précision. Ne le laissez pas tomber et ne l'exposez pas à des chocs.



- L'appareil de base n'est pas étanche à l'eau et ne doit donc pas être utilisé sous l'eau.
- 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 valise.
- 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.
- Tenez l'appareil hors de portée des enfants. Il ne s'agit pas d'un jouet.
- Ne laissez pas traîner négligemment le matériel d'emballage. Il pourrait constituer un jouet dangereux pour les enfants.
- 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.
- 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.
- Respectez également les consignes de sécurité contenues dans les différents chapitres, respectivement dans les modes d'emploi des appareils raccordés.

c) Piles / accumulateurs

- Respecter la polarité lors de l'insertion des piles / accumulateurs.
- Retirer les piles / accumulateurs de l'appareil s'il n'est pas utilisé pendant longtemps afin d'éviter les dégâts causés par des fuites. Des piles / accumulateurs qui fuient ou qui sont endommagées peuvent provoquer des brûlures acides lors du contact avec la peau ; l'utilisation de gants protecteurs appropriés est par conséquent recommandée pour manipuler les piles / accumulateurs corrompues.
- Garder les piles / accumulateurs hors de portée des enfants. Ne pas laisser traîner de piles / accumulateurs car des enfants ou des animaux pourraient les avaler.
- Il convient de remplacer toutes les piles / accumulateurs en même temps. Le mélange de piles / accumulateurs anciennes et de nouvelles piles / accumulateurs dans l'appareil peut entraîner la fuite de piles / accumulateurs et endommager l'appareil.
- Les piles / accumulateurs ne doivent pas être démontées, court-circuitées ou jetées au feu. Ne jamais recharger des piles non rechargeables. Il existe un risque d'explosion !

7. Eléments de fonctionnement



- 1 Col de cygne
- 2 DEL de la pile
- 3 DEL d'alimentation
- 4 Sortie vidéo
- 5 Ecran

- 6 Bouton ↑
- 7 Bouton marche/arrêt
- 8 Bouton ↓
- 9 Battery compartment
- 10 Connexion microUSB

8. Insertion/remplacement des piles

1. Défaire la vis à l'aide d'un tournevis Phillips et retirer le couvercle du logement des piles.
2. Retirer le support des piles du logement des piles.
3. Insérer quatre piles AA dans le support des piles en respectant les repères de polarité à l'intérieur des baies du support des piles.
4. Remettre le support des piles dans le logement des piles en respectant les repères de polarité en haut du support des piles et à l'intérieur du logement des piles.
5. Refermer le logement des piles.

→ Remplacer les piles lorsque la DEL de la pile est allumée.

9. 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 Faire coulisser le capuchon à vis vers le haut, vers la caméra et visser le capuchon à vis dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour fixer la caméra.
- 3 Suivre ces étapes dans l'ordre inverse pour déconnecter la caméra de l'unité de base.

10. Fonctions de base



Plonger seulement la tête de caméra et le col de cygne dans des liquides sans tension. Le col de la caméra ne doit pas être plongé au-delà de la marque « MAX Water Level ».

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 le bouton marche/arrêt pour allumer l'appareil. La DEL d'alimentation s'allumera et l'image de la caméra apparaîtra à l'affichage.
 2. Deux DEL sont intégrées dans la tête de la caméra.
 - Appuyez sur le bouton ↑ pour augmenter la luminosité de la DEL.
 - Appuyez sur le bouton ↓ 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 boutons ↑ et ↓ pour faire pivoter l'image de 180°.

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.

Boulon à anneau

Un boulon à anneau 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.

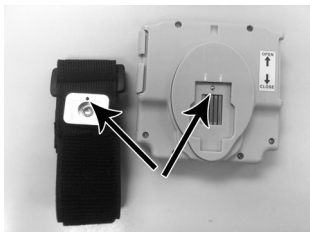
11. Affichage détachable

Il est possible, si besoin est, de détacher l'affichage de l'endoscope. L'image de la caméra sera alors transmise à l'affichage via le câble du moniteur. A cet effet, procéder comme suit :

- 1 Faire coulisser l'affichage vers le haut, vers le col de cygne, et retirer l'affichage.
- 2 Connecter la mini prise USB du câble du moniteur à la connexion correspondante à la gauche de l'affichage.
- 3 Connecter la mini prise USB du câble du moniteur à la connexion correspondante de l'endoscope. Cette connexion se trouve là où l'affichage était attaché.
- 4 Allumer l'endoscope. L'image de la caméra apparaît à l'affichage.

12. Bracelet pour moniteur

- 1 Déballer le bracelet, mettez-le en place et serrez-le sur votre bras.
- 2 Montez l'écran détachable sur la plaque métallique. Respectez l'orientation prescrite en faisant entrer la pointe métallique de l'écran dans le trou de la plaque. Faites glisser l'écran vers le bas pour le verrouiller sur le bracelet.



13. Connexion à un téléviseur

Connecter la prise du câble vidéo à la prise correspondante de l'endoscope et connecter la prise RCA à l'entrée vidéo du téléviseur. L'image s'affiche sur l'écran de l'endoscope et le téléviseur.

14. 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.

15. Elimination des déchets

a) Produit



Tous les équipements électriques et électroniques mis sur le marché européen doivent être marqués de ce symbole. Ce symbole indique que cet appareil doit être éliminé séparément des déchets municipaux non triés à la fin de son cycle de vie.

Tout détenteur d'appareils usagés est tenu de les remettre à un service de collecte séparé des déchets municipaux non triés. Les utilisateurs finaux sont tenus de séparer, sans toutefois les détruire, les piles et accumulateurs usagés qui ne sont pas intégrés dans l'appareil usagé, ainsi que les lampes qui peuvent être enlevées de l'appareil usagé sans être détruites, avant de le remettre à un point de collecte.

Les distributeurs d'équipements électriques et électroniques sont légalement tenus de reprendre gratuitement les appareils usagés. Conrad vous offre les possibilités de retour **gratuit** suivantes (plus d'informations sur notre site Internet) :

- à nos filiales Conrad
- dans les centres de collecte créés par Conrad
- dans les points de collecte des organismes de droit public chargés de l'élimination des déchets ou auprès des systèmes de reprise mis en place par les fabricants et les distributeurs au sens de la loi sur les équipements électriques et électroniques (ElektroG)

L'utilisateur final est responsable de l'effacement des données personnelles sur l'équipement usagé à mettre au rebut.

Veuillez noter que dans les pays autres que l'Allemagne, d'autres obligations peuvent s'appliquer pour la remise et le recyclage des appareils usagés.

b) Piles/accumulateurs

En tant qu'utilisateur final, vous êtes légalement tenu (Ordonnance relative à l'élimination des piles usagées) de rapporter toutes les piles/accumulateurs usagés ; il est interdit de les jeter avec 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 lourd 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.

Avant la mise au rebut, recouvrez complètement les contacts exposés de la batterie/des piles avec un morceau de ruban adhésif pour éviter les courts-circuits. Même si les piles/batteries rechargeables sont vides, l'énergie résiduelle qu'elles contiennent peut être dangereuse en cas de court-circuit (éclatement, surchauffe, incendie, explosion).

16. Caractéristiques techniques

Tension de service	4 x 1,5 V pile de type AA (non inclus)
Consommation en courant	max. 400 mA
Ecran	8,9 cm (3,5") TFT
Résolution	320 x 240 pixels (moniteur), 640 x 480 pixels (caméra)
Format vidéo	PAL
Eclairage de la caméra	4 LED (max. 1200 +/- 150 Lux à une distance de 20 mm)
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	8 mm
Rayon de pliage minimum	45 mm
Dimensions (L x H x P)	90 x 205 x 131 mm
Poids	env. 430 g

17. Accessoires compatibles

Caméra à col de cygne

N° de comm. :	123121	409211	1168801	1285871	1182109	409212	1209064
Ø de la caméra :	5,5 mm	3,9 mm	5,5 mm	6 mm	8,0 mm	8,0 mm	9,8 mm
Longueur :	1 m	1 m	1m	34, 5 cm	1 m	20 m	20 m

Rallonge pour col de cygne

N° de comm. :	123126	123130
Longueur :	1 m	3 m

Divers

	Accumulateurs	Courroie de transport	Jeu d'accessoires pour caméra de 8,0 mm
N° de comm. :	251020	123096	1496418

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

	Pagina
1. Inleiding	39
2. Bedoeld gebruik	39
3. Leveringsomvang	40
4. Nieuwste productinformatie	40
5. Uitleg van symbolen	40
6. Veiligheidsinstructies	41
a) Algemeen	41
b) Personen / Product.....	41
c) Batterijen / accu's	42
7. Bedieningselementen	43
8. Plaatsen/vervangen van de batterijen	44
9. Camera aansluiten	44
10. Basisfuncties	44
11. Afneembare monitor	45
12. Monitor polsband	46
13. Aansluiten op een tv	46
14. Onderhoud en reiniging	46
15. Verwijdering	47
a) Product	47
b) Batterijen/accu's	47
16. Technische gegevens	48
17. Passende accessoires	49

1. Inleiding

Geachte klant,

Hartelijk dank voor de aanschaf van dit product.

Het product voldoet aan de nationale en Europese wettelijke voorschriften.

Volg de instructies van de gebruiksaanwijzing op om deze status van het apparaat te handhaven en een ongevaarlijke werking te garanderen!



Deze gebruiksaanwijzing hoort bij dit product. Deze bevat belangrijke instructies voor de ingebruikname en bediening. Let hierop, ook wanneer u dit product aan derden doorgeeft. Bewaar deze handleiding om haar achteraf te raadplegen!

Bij technische vragen kunt u zich wenden tot onze helpdesk.

Voor meer informatieve kunt u kijken op www.conrad.nl of www.conrad.be

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. Een PAL-videouitgang is beschikbaar. De zwanenhalscamera is waterdicht en geschikt voor gebruik in waterige vloeistoffen (geen zuren of basen). Het basistoestel mag niet aan vochtigheid worden blootgesteld of worden ondergedompeld. 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 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. Alle vermelde bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de respectievelijke eigenaren. Alle rechten voorbehouden.



Volg alle veiligheidsinstructies en informatie in deze handleiding op.

3. Leveringsomvang

- Endoscoop
- Opbergkoffer
- Video-kabel
- Monitor-kabel
- 3 x opzet (magneet, haak, spiegel)
- Monitor polsband
- Gebruiksaanwijzing

4. Nieuwste productinformatie

Download de meest recente gebruiksaanwijzing via onderstaande link www.conrad.com/downloads of scan de afgebeelde QR-code. Volg de aanwijzingen op de website op.



5. Uitleg van symbolen



Een uitroepteken in een driehoek betekent belangrijke instructies in deze handleiding die absoluut moeten worden opgevolgd.



Dit symbool kan worden gevonden bij tips of informatie over het gebruik.

6. 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) Algemeen

- Het apparaat is geen speelgoed. Houd het buiten bereik van kinderen en huisdieren.
- Laat verpakkingsmateriaal niet zomaar rondslingeren. Dit kan gevaarlijk materiaal worden voor spelende kinderen.
- Bescherm het product tegen extreme temperaturen, direct zonlicht, sterke schokken, hoge luchtvochtigheid, vocht, ontvlambare gassen, dampen en oplosmiddelen.
- Zet het product niet onder mechanische druk.
- Als het niet langer mogelijk is het apparaat 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.
- Behandel het apparaat met zorg. Schokken, botsingen of zelfs een val van een beperkte hoogte kan het product beschadigen.
- Neem alstublieft ook de veiligheids- en gebruiksaanwijzingen van alle andere apparaten in acht die met het product zijn verbonden.
- 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.
- Als u nog vragen hebt die niet door deze gebruiksaanwijzingen zijn beantwoord, neem dan contact op met onze technische dienst of ander technisch personeel.

b) Personen / Product

- Dit product is geen precisietoestel. Laat het niet vallen en stel het niet aan stoten bloot.



- Het basistoestel is niet waterdicht en mag daarom niet onder water worden gebruikt.
- 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.
- Houd het apparaat buiten het bereik van kinderen. Het is geen speelgoed.
- Laat verpakkingsmateriaal niet achteloos slingeren. Dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed zijn.
- In industriële omgevingen dienen de Arbovoorschriften ter voorkoming van ongevallen met betrekking tot elektrische installaties en bedrijfsmiddelen in acht te worden genomen.
- 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.
- Neem ook de veiligheidsvoorschriften in acht, zoals die beschreven zijn in de afzonderlijke hoofdstukken resp. in de gebruiksaanwijzingen van de aangesloten apparaten.

c) Batterijen / accu's

- Let op de juiste polariteit bij het plaatsen van de batterijen / accu's.
- De batterijen / accu's dienen uit het apparaat te worden verwijderd wanneer het gedurende langere tijd niet wordt gebruikt om beschadiging door lekkage te voorkomen. Lekkende of beschadigde batterijen / accu's kunnen brandend zuur bij contact met de huid opleveren. Gebruik daarom veiligheidshandschoenen om beschadigde batterijen / accu's aan te pakken.
- Batterijen / accu's moeten uit de buurt van kinderen worden gehouden. Laat batterijen / accu's niet rondslingeren omdat het gevaar bestaat dat kinderen en/of huisdieren ze inslikken.
- Alle batterijen / accu's dienen op hetzelfde moment te worden vervangen. Het door elkaar gebruiken van oude en nieuwe batterijen / accu's in het apparaat kan leiden tot batterijlekkage en beschadiging van het apparaat.
- Batterijen / accu's mogen niet worden ontmanteld, kortgesloten of verbrand. Probeer nooit gewone batterijen te herladen. Er bestaat dan explosiegevaar!

7. Bedieningselementen



- 1 Zwanenhals
- 2 Batterij-LED
- 3 Power-LED
- 4 Video-uitgang
- 5 Display

- 6 Knop ↑
- 7 Knop aan/uit
- 8 Knop ↓
- 9 Batterijcompartiment
- 10 microUSB-aansluiting

8. Plaatsen/vervangen van de batterijen

- 1 Draai de schroef met een kruiskopschroevendraaier los en haal het deksel van het batterijcompartiment af.
- 2 Verwijder de batterijhouder uit het batterijcompartiment.
- 3 Plaats vier AA-batterijen in de batterijhouder en let daarbij op de polariteitsmarkeringen in de batterijhouderplaats.
- 4 Plaats de batterijhouder terug in het batterijcompartiment en let daarbij op de polariteitsmarkeringen aan de bovenkant van de batterijhouder en binnenin het batterijcompartiment.
- 5 Sluit het batterijcompartiment.

→ Vervang de batterijen wanneer de LED voor de batterijen aan is.

9. 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 sluitmoer naar boven in de richting van de camera en draai de sluitmoer dan linksom om de camera vast te zetten.
- 3 Ga in omgekeerde volgorde te werk om de camera van het basisapparaat te verwijderen.

10. Basisfuncties



Houd enkel de camerakop en de zwanenhals in de spanningloze vloeistoffen. De camerahals mag niet verder dan de markering „MAX Water Level“ (maximaal waterniveau) worden ondergedompeld.

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 om het apparaat aan te zetten. De LED voor de stroomtoevoer gaat aan en het beeld van de camera verschijnt op het scherm.
 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.

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.

Ophangoog

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

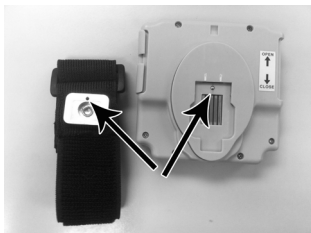
11. Afneembare monitor

Al naar gelang de behoefte kan de monitor van de endoscoop worden gescheiden. Het camerabeeld wordt dan via de monitorkabel naar de monitor gestuurd. Ga hiervoor als volgt te werk:

- 1 Schuif de monitor naar boven in de richting van de zwanenhals en verwijder de monitor.
- 2 Sluit de micro-USB-connector van de monitorkabel aan op de geschikte aansluiting op de linkerkant van de moniteereenheid.
- 3 Sluit de mini-USB-connector van de monitorkabel aan op de passende aansluiting van de endoscoop. Deze aansluiting bevindt zich op de plaats waar voordien de monitor zat.
- 4 Schakel nu de endoscoop in. Op de monitor verschijnt het beeld van de camera.

12. Monitor polsband

- 1 Wikkel de polsband los, plaats en bevestig deze om de arm.
- 2 Monteer de afneembare monitor op de metalen plaat. Let op de juiste oriëntatie, zodat de metalen punt op de monitor in het gat van de plaat valt. Schuif de monitor naar beneden zodat deze vergrendelt op de polsband.



13. Aansluiten op een tv

Steek de klinkconnector van de videokabel in het overeenkomstige chassisdeel op de endoscoop en steek de tulpconnector (cinch) in de video-ingang van de TV. De edoscoopmonitor en de tv zullen het beeld weergeven.

14. 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.

15. Verwijdering

a) Product



Alle elektrische en elektronische apparatuur die op de Europese markt wordt gebracht, moet met dit symbool zijn gemarkeerd. Dit symbool geeft aan dat dit apparaat aan het einde van zijn levensduur gescheiden van het ongesorteerd gemeentelijk afval moet worden weggegooid.

Iedere bezitter van oude apparaten is verplicht om oude apparaten gescheiden van het ongesorteerd gemeentelijk afval af te voeren. Eindgebruikers zijn verplicht oude batterijen en accu's die niet bij het oude apparaat zijn ingesloten, evenals lampen die op een niet-destructieve manier uit het oude toestel kunnen worden verwijderd, van het oude toestel te scheiden alvorens ze in te leveren bij een inzamelpunt.

Distributeurs van elektrische en elektronische apparatuur zijn wettelijk verplicht om oude apparatuur gratis terug te nemen. Conrad geeft u de volgende **gratis** inlevermogelijkheden (meer informatie op onze website):

- in onze Conrad-filialen
- in de door Conrad gemaakte inzamelpunten
- in de inzamelpunten van de openbare afvalverwerkingsbedrijven of bij de terugnamesystemen die zijn ingericht door fabrikanten en distributeurs in de zin van de ElektroG

Voor het verwijderen van persoonsgegevens op het te verwijderen oude apparaat is de eindgebruiker verantwoordelijk.

Houd er rekening mee dat in landen buiten Duitsland andere verplichtingen kunnen gelden voor het inleveren van oude apparaten en het recyclen van oude apparaten.

b) Batterijen/accu's

Verwijder eventueel geplaatste batterijen/accu's en gooi ze apart van het product weg. U als eindgebruiker bent wettelijk verplicht (batterijverordening) om alle gebruikte batterijen/accu's in te leveren; het weggooien bij het huisvuil is verboden.



Batterijen/accu's die schadelijke stoffen bevatten, zijn gemarkeerd met nevenstaand symbool. Deze mogen niet via het huisvuil worden afgevoerd. De aanduidingen voor de zware metalen die het betreft 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. U voldoet daarmee aan de wettelijke verplichtingen en draagt bij aan de bescherming van het milieu.

Dek blootliggende contacten van batterijen/accu's volledig met een stukje plakband af alvorens ze weg te werpen, om kortsluiting te voorkomen. Zelfs als batterijen/accu's leeg zijn, kan de rest-energie die zij bevatten gevaarlijk zijn in geval van kortsluiting (barsten, sterke verhitting, brand, explosie).

16. Technische gegevens

Bedrijfsspanning	4 x 1,5 V AA-batterij (niet inbegrepen)
Stroomopname	max. 400 mA
Display	8,9 cm (3,5") TFT
Resolutie.....	320 x 240 beeldpunten (monitor), 640 x 480 beeldpunten (camera)
Videoformaat	PAL
Camerverlichting.....	4 LED's (max. 1200 +/- 150 Lux op 20 mm afstand)
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.....	8 mm
Min. buigradius	45 mm
Afmetingen (B x H x D).....	90 x 205 x 131 mm
Gewicht.....	ca. 430 g

17. Passende accessoires

Zwanenhals-camera

Bestnr.:	123121	409211	1168801	1285871	1182109	409212	1209064
Camera-Ø:	5,5 mm	3,9 mm	5,5 mm	6 mm	8,0 mm	8,0 mm	9,8 mm
Lengte:	1 m	1 m	1m	34, 5 cm	1 m	20 m	20 m

Zwanenhals-verlengstuk

Bestnr.:	123126	123130
Lengte:	1 m	3 m

Diversen

	Accu's	Draagriem	Opzetstukken (set accessoires) voor 8,0 mm camera
Bestnr.:	251020	123096	1496418

→ Andere accessoires vindt u ook op conrad.com.

- (D)** Dies ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

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. Die Publikation entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.

Copyright 2022 by Conrad Electronic SE.

- (GB)** This is a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com). 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. This publication represents the technical status at the time of printing.

Copyright 2022 by Conrad Electronic SE.

- (F)** Ce document est une publication de Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Strasse 1, D-92240 Hirschau - Allemagne (www.conrad.com). Tous droits réservés y compris la traduction. La reproduction par n'importe quel moyen, p. ex. photocopie, microfilm ou saisie dans des systèmes de traitement électronique des données, nécessite l'autorisation préalable par écrit de l'éditeur. La réimpression, même en partie, est interdite. Cette publication représente l'état technique au moment de l'impression.

Copyright 2022 by Conrad Electronic SE.

- (NL)** Dit is een publicatie van Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com). Alle rechten incl. vertaling voorbehouden. Elke reproductie, ongeacht de methode, bijv. fotokopie, microverfilmung of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsystemen vereist een voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook gedeeltelijk, is verboden. De publicatie voldoet aan de technische stand ten tijde van het drukken.

Copyright 2022 door Conrad Electronic SE.