

VOLTcraft®

BS-250XWSD ENDOSKOP

Ⓒ BEDIENUNGSANLEITUNG

Seite 2 – 15

BS-250XWSD ENDOSCOPE

ⒼB OPERATING INSTRUCTIONS

Page 16 – 29

BS-250XWSD ENDOSCOPE

Ⓔ MODE D'EMPLOI

Page 30 – 43

BS-250XWSD ENDOSCOOP

ⓃL GEBRUIKSAANWIJZING

Pagina 44 – 59

Best.-Nr. / Item No. / N° de commande / Bestnr.:
12 33 26



Version 11/12

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Einführung	3
2. Bestimmungsgemäße Verwendung	4
3. Lieferumfang	4
4. Zeichenerklärung	4
5. Sicherheitshinweise	5
6. Bedienelemente	7
7. Batterien einlegen / wechseln	8
8. Kamera anschließen	8
9. microSD-Karte einlegen	8
10. Grundfunktionen	9
11. Einstellungen	10
12. Foto-/VideoFunktion	11
13. Abnehmbarer monitor	13
14. Monitor-Armband	13
15. Anschluss an einen PC	13
16. Anschluss an einen Fernseher	14
17. Wartung und Reinigung	14
18. Entsorgung	14
19. Technische Daten	15
20. Passendes Zubehör	15

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. Ein PAL/NTSC-Videoausgang steht zur Verfügung. Fotos und Videos können auf einer optional erhältlichen microSD-Karte gespeichert und auf einen PC übertragen werden. 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 (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produktes nicht gestattet. Eine andere Verwendung als oben beschrieben ist nicht erlaubt und kann zur Beschädigung des Produkts führen. Darüber hinaus ist dies mit Gefahren, wie z. B. Kurzschluss, Brand, Stromschlag usw. verbunden. Lesen Sie die Bedienungsanleitung genau durch und bewahren Sie diese für späteres Nachschlagen auf.



Befolgen Sie alle Sicherheitshinweise und Informationen in dieser Anleitung.

3. LIEFERUMFANG

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

4. 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.

5. SICHERHEITSHINWEISE



Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt die Gewährleistung/Garantie! Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung! Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung. In solchen Fällen erlischt die Gewährleistung/Garantie. Wichtige Hinweise, die unbedingt zu beachten sind, werden in dieser Bedienungsanleitung durch das Ausrufezeichen gekennzeichnet.

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde, die folgenden Sicherheitshinweise dienen nicht nur zum Schutz Ihrer Gesundheit, sondern auch zum Schutz des Geräts. Lesen Sie sich bitte die folgenden Punkte aufmerksam durch:

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.
- Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern. Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn:
 - das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist,
 - das Gerät nicht mehr arbeitet und
 - nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen oder
 - nach schweren Transportbeanspruchungen.
- 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.
- Achtung, LED-Licht: Nicht in den LED-Lichtstrahl blicken! Nicht direkt oder mit optischen Instrumenten betrachten!

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!

Sonstiges

- Das Produkt ist nicht für medizinische oder gewerbliche Nutzung geeignet.
- Eine Reparatur des Geräts darf nur durch eine Fachkraft bzw. eine Fachwerkstatt erfolgen.
- Sollten Sie noch Fragen zum Umgang mit dem Gerät haben, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beantwortet werden, steht Ihnen unser Technischer Support unter folgender Anschrift und Telefonnummer zur Verfügung:
Votcraft®, 92242 Hirschau, Lindenweg 15, Deutschland, Tel.: 0180 / 586 582 7

6. BEDIENELEMENTE



1. Schwanenhals
2. Batterie-LED
3. Power-LED
4. Monitor
5. Batteriefach
6. microUSB-Anschluss
7. Taste MENU

8. Taste ↓
9. Auslöser-Taste
10. Taste ↑
11. Taste Ein/Aus
12. miniUSB-Anschluss
13. microSD-Einschub
14. Video-Ausgang

7. 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. Die überstehende Lasche am Batteriehalter soll dabei nach oben zeigen.
5. Setzen Sie den Batteriefachdeckel auf und schrauben Sie ihn mit der Schraube, unter moderater Kraftanwendung, fest.



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

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 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.

9. microSD-KARTE EINLEGEN

Um die Foto-/Video-Funktion nutzen zu können, müssen Sie zunächst eine microSD-Karte (nicht enthalten) einlegen. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Öffnen Sie die Abdeckung rechts neben dem Monitor.
2. Legen Sie eine microSD-Karte in den microSD-Einschub ein. Die Kontakte der Karte müssen in Richtung des Monitors zeigen. Die Karte muss einrasten.
3. Schließen Sie die Abdeckung.

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 stufenweise zu erhöhen.
 - Drücken Sie die Taste ↓ um die Helligkeit der LEDs stufenweise zu verringern, bzw. um die Beleuchtung komplett auszuschalten.



Stellen Sie die Beleuchtung so ein, dass das angezeigte Kamerabild nicht über- oder unterbelichtet ist.

3. Halten Sie die Taste ↑ für ca. zwei Sekunden gedrückt, 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. EINSTELLUNGEN

Innerhalb des Menüs haben folgende Tasten folgende Funktionen:

Taste	Funktion
MENU	<ul style="list-style-type: none">• Menü aufrufen• vom Untermenü zurück ins Hauptmenü navigieren• Hauptmenü verlassen
↓	<ul style="list-style-type: none">• Cursor nach unten bewegen• Wert verringern
↑	<ul style="list-style-type: none">• Cursor nach oben bewegen• Wert vergrößern
Auslöser-Taste	Auswahl bestätigen

Videoausgangsformat

1. Drücken Sie die Taste MENU, um das Menü aufzurufen.
2. Wählen Sie mit der Taste ↓ oder ↑ den Menüpunkt „Setting“ und drücken Sie zur Bestätigung die Auslöser-Taste.
3. Wählen Sie den Menüpunkt „TV Output“ und bestätigen Sie Ihre Auswahl.
4. Wählen Sie das gewünschte Format (NTSC oder PAL) und bestätigen Sie Ihre Auswahl.
5. Verlassen Sie das Menü, indem Sie die Taste MENU drücken.

Bildwiederholungsrate

1. Drücken Sie die Taste MENU, um das Menü aufzurufen.
2. Wählen Sie mit der Taste ↓ oder ↑ den Menüpunkt „Setting“ und drücken Sie zur Bestätigung die Auslöser-Taste.
3. Wählen Sie den Menüpunkt „Frame Rate“ und bestätigen Sie Ihre Auswahl.
4. Wählen Sie die gewünschte Bildwiederholungsrate (20 fps / 25 fps / 30 fps) und bestätigen Sie Ihre Auswahl.
5. Verlassen Sie das Menü, indem Sie die Taste MENU drücken.

microSD-Karte formatieren

1. Drücken Sie die Taste MENU, um das Menü aufzurufen.
2. Wählen Sie mit der Taste ↓ oder ↑ den Menüpunkt „Setting“ und drücken Sie zur Bestätigung die Auslöser-Taste.
3. Wählen Sie den Menüpunkt „Format“ und bestätigen Sie Ihre Auswahl.
4. Wählen Sie „YES“ (Ja) und bestätigen Sie Ihre Auswahl. Daraufhin wird die microSD-Karte formatiert.
5. Wählen Sie „NO“ (Nein), um den Vorgang abzubrechen.

Sprache einstellen

1. Drücken Sie die Taste MENU, um das Menü aufzurufen.
2. Wählen Sie mit der Taste ↓ oder ↑ den Menüpunkt „Setting“ und drücken Sie zur Bestätigung die Auslöser-Taste.
3. Wählen Sie den Menüpunkt „Language“ und bestätigen Sie Ihre Auswahl.
4. Wählen Sie die gewünschte Sprache und bestätigen Sie Ihre Auswahl.
5. Verlassen Sie das Menü, indem Sie die Taste MENU drücken.

Datum/Uhrzeit einstellen

1. Drücken Sie die Taste MENU, um das Menü aufzurufen.
2. Wählen Sie mit der Taste ↓ oder ↑ den Menüpunkt „Setting“ und drücken Sie zur Bestätigung die Auslöser-Taste.
3. Wählen Sie den Menüpunkt „Time/Date“ und bestätigen Sie Ihre Auswahl. Der Tag blinkt.
4. Stellen Sie mit der Taste ↓ oder ↑ den Tag ein und bestätigen Sie Ihre Auswahl. Der Monat blinkt.
5. Gehen Sie in der gleichen Weise vor, um Monat, Jahr, Stunden, Minuten und Sekunden einzustellen.

12. FOTO-/VIDEOFUNKTION

Foto

1. Drücken Sie die Taste MENU, um das Menü aufzurufen.
2. Wählen Sie mit der Taste ↓ oder ↑ den Menüpunkt „Camera“ und drücken Sie zur Bestätigung die Auslöser-Taste. Oben links auf dem Monitor erscheint das Fotokamera-Symbol.
3. Drücken Sie nun die Auslöser-Taste, um ein Foto zu schießen. Während der Aufzeichnung des Fotos blinkt in der Anzeige das Fotokamera-Symbol.

Zoomfunktion:

Das Gerät ist mit einer Zoomfunktion ausgestattet. Die Vergrößerung wird auf dem Monitor mit „x2“, „x3“ und „x4“ angezeigt. „x4“ steht für die stärkste Vergrößerung.

1. Drücken und halten Sie die Taste ↓ für ca. zwei Sekunden, um von einer Vergrößerung in die nächst höhere zu wechseln.
2. Um zum Normalbild zurückzukehren, stellen Sie eine Vergrößerung von „x4“ ein und drücken und halten Sie die Taste ↓ für ca. zwei Sekunden.

Video

1. Drücken Sie die Taste MENU, um das Menü aufzurufen.
2. Wählen Sie mit der Taste ↓ oder ↑ den Menüpunkt „DVR“ und drücken Sie zur Bestätigung die Auslöser-Taste. Oben links auf dem Monitor erscheint das Videokamera-Symbol.
3. Drücken Sie nun die Auslöser-Taste, um ein Video aufzunehmen.
4. Drücken Sie die Auslöser-Taste erneut, um die Video-Aufnahme zu beenden.

Zoomfunktion:

Die Zoomfunktion ist im Unterkapitel „Foto“ ausführlich beschrieben und funktioniert im Videomodus auf gleiche Weise. Bemerken Sie aber, dass Sie mit aktiviertem Zoom kein Video aufzeichnen können.

Wiedergabe

1. Drücken Sie die Taste MENU, um das Menü aufzurufen.
2. Wählen Sie mit der Taste ↓ oder ↑ den Menüpunkt „Playback“ und drücken Sie zur Bestätigung die Auslöser-Taste.
3. Das zuletzt aufgenommene Foto/Video wird auf dem Monitor angezeigt.
4. Wählen Sie mit der Taste ↓ oder ↑ das gewünschte Foto/Video aus.



Die Video-Wiedergabe wird automatisch gestartet. Falls Sie das Video unterbrechen wollen, drücken Sie während der Wiedergabe die Auslöser-Taste. Um das Video weiterlaufen zu lassen, drücken Sie die Auslöser-Taste erneut.

Video vor- und zurückspulen:

1. Drücken und halten Sie die Taste ↓ oder ↑ während der Wiedergabe des Videos, um das Video vor- bzw. zurückzuspulen. Die Symbole ⏮ (zurück) und ⏭ (vor) werden auf dem Monitor entsprechend angezeigt.
2. Lassen Sie die Taste ↓ oder ↑ los, um das Video weiterlaufen zu lassen.

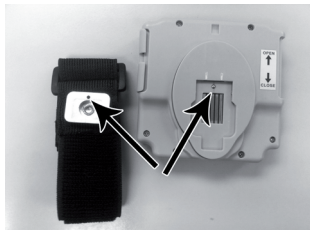
13. ABNEHMBARER MONITOR

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.

14. MONITOR-ARM BAND

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.



15. ANSCHLUSS AN EINEN PC

1. Öffnen Sie die Abdeckung rechts neben dem Monitor.
2. Verbinden Sie den Mini-USB-Stecker mit der passenden Buchse und verbinden Sie den USB-A-Stecker mit einer freien USB-Schnittstelle Ihres Computers.
3. Das Endoskop dient nun als Kartenlesegerät. So können Sie die auf der microSD-Karte gespeicherten Daten am PC auslesen.
4. Trennen Sie die Verbindung zuerst über das Betriebssystem, bevor Sie das USB-Kabel trennen.



Der Anschluss des Monitors an einen PC ist ebenfalls möglich, wenn der Monitor vom Endoskop getrennt ist. Verbinden Sie jedoch nicht das Endoskop-Grundgerät mit einem PC, wenn Sie den Monitor vom Endoskop abgenommen haben.

16. ANSCHLUSS AN EINEN FERNSEHER

1. Stellen Sie zuerst das Videoausgangsformat ein (siehe Kapitel „Einstellungen“).
2. Öffnen Sie die Abdeckung rechts neben dem Monitor.
3. Verbinden Sie Klinkenstecker des Videokabels mit der passenden Buchse am Endoskop und verbinden Sie den Cinch-Stecker mit dem Videoeingang des Fernsehers.
4. Daraufhin erlischt das Bild auf dem Monitor und das Kamerabild wird auf dem Fernseher angezeigt.

17. WARTUNG UND REINIGUNG

- Das Gerät ist bis auf eine gelegentliche Reinigung wartungsfrei. Verwenden Sie zur Reinigung ein weiches, antistatisches und fusselfreies 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.

18. ENTSORGUNG

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.

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.

19. TECHNISCHE DATEN

Betriebsspannung:	4 x 1,5 V AA-Batterie (nicht enthalten)
Stromaufnahme:	max. 500 mA
Display:	8,9 cm (3,5") TFT
Auflösung:	320 x 240 Pixel (Monitor), 640 x 480 Pixel (Kamera)
Video-Format:	PAL, NTSC
Kamera-Beleuchtung:	2 weiße LEDs
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:	9,8 mm
Min. Biegeradius:	45 mm
Abmessungen (B x H x T):	90 x 205 x 131 mm
Gewicht:	ca. 430 g

20. PASSENDES ZUBEHÖR

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

Schwanenhals-Verlängerung

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

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	17
2. Intended use	18
3. Delivery content	18
4. Symbol explanation	18
5. Safety instructions	19
6. Operating elements	21
7. Inserting / replacing batteries	22
8. Connecting camera	22
9. Inserting microSD card	22
10. Basic functions	23
11. Settings	24
12. Photo/video function	25
13. Detachable display	26
14. Monitor wristband	27
15. Connecting to a PC	27
16. Connecting to a TV	27
17. Maintenance and cleaning	28
18. Disposal	28
19. Technical data	29
20. Matching accessories	29

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 names of companies and products are trademarks of the respective owner. 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. A PAL/NTSC video output is available. Photos and videos can be stored on a microSD card (available as an optional extra) and transferred to a PC. 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 submersed. Power is supplied via four AA batteries (not included). Operation in explosive atmospheres or use with persons and animals is not permissible.

Unauthorised conversion and/or modification of the device are inadmissible because of safety and approval reasons (CE). Any usage other than described above is not permitted and can damage the product and lead to associated risks such as short-circuit, fire, electric shock, etc. Please read the operating instructions thoroughly and keep them for further reference.



Observe all safety instructions and information within this operating manual.

3. DELIVERY CONTENT

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

4. 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.

5. SAFETY INSTRUCTIONS



We do not assume liability for resulting damages to property or personal injury if the product has been abused in any way or damaged by improper use or failure to observe these operating instructions. The warranty/ guarantee will then expire! The icon with exclamation mark indicates important information in the operating instructions. Carefully read the whole operating instructions before operating the device, otherwise there is risk of danger.

Dear Customer, the following safety instructions are intended not only for the protection of your health but also for the protection of the device. Please read carefully through the following points:

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.
- If you have reason to believe that the device can no longer be operated safely, disconnect it immediately and make sure it is not unintentionally operated. It must be assumed that safe operation is no longer possible if:
 - the device shows visible damage
 - the device no longer works and
 - the device has been stored for long periods of time under unfavourable conditions or
 - the device has been subjected to heavy stress during transport.
- 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.
- Attention, LED light: Do not look directly into the LED light! Do not look into the beam directly or with optical instruments!

(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!

Miscellaneous

- The product must not be used for medical or public purposes.
- Repair works must only be carried out by a specialist/ specialist workshop.
- If you have queries about handling the device, that are not answered in this operating instruction, our technical support is available under the following address and telephone number: Voltcraft®, 92242 Hirschau, Lindenweg 15, Germany, phone 0180 / 586 582 7.

6. OPERATING ELEMENTS



- | | |
|------------------------|-------------------|
| 1. Gooseneck | 8. Button ↓ |
| 2. Battery LED | 9. Release button |
| 3. Power LED | 10. Button ↑ |
| 4. Monitor | 11. Button on/off |
| 5. Battery compartment | 12. miniUSB port |
| 6. microUSB port | 13. microSD port |
| 7. Button MENU | 14. Video output |

7. 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. The protruding flap on the battery holder should point upward.
5. Put the battery compartment cover on and screw it down using the screw provided and moderate force.



Replace the batteries when the battery LED is on.

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 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.

9. INSERTING microSD CARD

To use the photo/video function, you first have to insert a microSD card (not included in delivery). For this, proceed as follows:

1. Open the cover on the right side of the display.
2. Insert a microSD card into the microSD slot. The contacts of the card have to face toward the display. The card has to snap into place.
3. Close the cover again.

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 incrementally.
 - Press the button ↓ to reduce the brightness of the LEDs incrementally or to turn the lighting off entirely.



Set the lighting so that the camera image displayed is neither overexposed nor underexposed.

3. Press and hold the button ↑ for approx. two seconds to rotate the picture by 180°.

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.

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. SETTINGS

Within the menu, the following buttons have the following functions:

Button	Function
MENU	<ul style="list-style-type: none">• Call up menu• Navigate from submenu back to main menu• Exit main menu
↓	<ul style="list-style-type: none">• Move cursor downward• Reduce value
↑	<ul style="list-style-type: none">• Move cursor upward• Increase value
Release button	Confirm selection

Video output format

1. Press the button MENU to call up the menu.
2. With the button ↓ or ↑, select the menu item "Setting" and press the release button to confirm.
3. Select the menu item "TV Output" and confirm your selection.
4. Select the desired format (NTSC or PAL) and confirm your selection.
5. Exit the menu by pressing the button MENU.

Frame rate

1. Press the button MENU to call up the menu.
2. With the button ↓ or ↑, select the menu item "Setting" and press the release button to confirm.
3. Select the menu item "Frame Rate" and confirm your selection.
4. Select the desired frame rate (20 fps / 25 fps / 30 fps) and confirm your selection.
5. Exit the menu by pressing the button MENU.

Formatting microSD card

1. Press the button MENU to call up the menu.
2. With the button ↓ or ↑, select the menu item "Setting" and press the release button to confirm.
3. Select the menu item "Format" and confirm your selection.
4. Select "YES" and confirm your selection. The microSD card is now being formatted.
5. Select "NO" to cancel the process.

Setting language

1. Press the button MENU to call up the menu.
2. With the button ↓ or ↑, select the menu item "Setting" and press the release button to confirm.
3. Select the menu item "Language" and confirm your selection.
4. Select the desired language and confirm your selection.
5. Exit the menu by pressing the button MENU.

Setting date and time

1. Press the button MENU to call up the menu.
2. With the button ↓ or ↑, select the menu item "Setting" and press the release button to confirm.
3. Select the menu item "Time/Date" and confirm your selection. The day starts flashing.
4. Using the button ↓ or ↑, set the day and confirm your selection. The month starts flashing.
5. Proceed in the same way to set the month, year, hours, minutes and seconds.

12. PHOTO/VIDEO FUNCTION

Photo

1. Press the button MENU to call up the menu.
2. With the button ↓ or ↑, select the menu item "Camera" and press the release button to confirm. On the top left of the display a photo camera icon appears.
3. Now press the release button to take a photo. When taking the photo, the photo camera icon flashes in the display.

Zoom function:

The device is equipped with a zoom function: The magnification level is indicated on the monitor with 'x2', 'x3' and 'x4'. 'x4' represents the largest possible magnification.

1. Press and hold the button ↓ for approx. two seconds to switch from a magnification level to the next higher level.
2. To return to normal image mode, set a magnification of 'x4' and press and hold the button ↓ for approx. two seconds.

Video

1. Press the button MENU to call up the menu.
2. With the button ↓ or ↑, select the menu item "DVR" and press the release button to confirm. On the top left of the display a video camera icon appears.
3. Now press the release button to record a video.
4. Press the release button again to end the video recording.

Zoom function:

The zoom function is explained in detail in the sub-section "Photo" and works just the same in video mode. But please note that you cannot record videos with activated zoom.

Playback

1. Press the button MENU to call up the menu.
2. With the button ↓ or ↑, select the menu item "Playback" and press the release button to confirm.
3. The photo/video recorded last is shown on the display.
4. Select the desired photo/video using the button ↓ or ↑.



The video playback will be started automatically. If you want to pause the video, press the release button during playback. To continue playback of the video, press the release button again.

Fast forwarding and rewinding video:

1. Press and hold the button ↓ or ↑ during playback of the video to fast forward or rewind it. The respective icons ◀◀ (back) and ▶▶ (forward) will be shown on the monitor.
2. Release the button ↓ or ↑ to continue video playback.

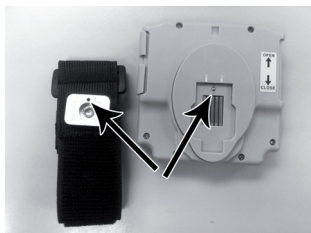
13. DETACHABLE DISPLAY

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.

14. 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.



15. CONNECTING TO A PC

1. Open the cover on the right side of the monitor.
2. Connect the mini USB plug to the matching socket and connect the USB-A plug to a free USB interface on your computer.
3. The endoscope now functions as a card reader. This enables you to have data stored on the microSD card to be read out to the PC.
4. Disconnect the connection first via the operating system, before disconnecting the physical USB cable.



Connecting the display unit to a PC is also possible, if the display unit has been detached from the endoscope. However, do not connect the endoscope base unit to a PC if you have previously dismounted the display from the endoscope.

16. CONNECTING TO A TV

1. First, set the video output format (see section "Settings").
2. Open the cover on the right side of the monitor.
3. 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.
4. This will make the image on the display go off, and the camera image will then be displayed on the TV screen.

17. 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.

18. DISPOSAL

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.

(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.

19. TECHNICAL DATA

Operating voltage:	4 x 1.5 V AA battery (not included)
Current consumption:	max. 500 mA
Display:	8.9 cm (3.5") TFT
Resolution:	320 x 240 pixels (monitor), 640 x 480 pixels (camera)
Video format:	PAL, NTSC
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):	90 x 205 x 131 mm
Weight:	approx. 430 g

20. MATCHING ACCESSORIES

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

Gooseneck extension

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

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	31
2. Utilisation prévue	32
3. Contenu de l'emballage	32
4. Explication des symboles	32
5. Consignes de sécurité	33
6. Eléments de fonctionnement	35
7. Insertion/remplacement des piles	36
8. Connexion de la caméra	36
9. Insertion de la carte microSD	36
10. Fonctions de base	37
11. Réglages	38
12. Fonction photo/vidéo	40
13. Affichage détachable	41
14. Bracelet pour moniteur	41
15. Connexion à un PC	41
16. Connexion à un téléviseur	42
17. Entretien et nettoyage	42
18. Elimination des déchets	42
19. Caractéristiques techniques	43
20. Accessoires compatibles	43

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 de société et toutes les désignations de produit sont des marques déposées de leurs propriétaires respectifs. 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 réglé. Une sortie vidéo PAL/NTSC est disponible. Les photos et les vidéos peuvent être enregistrées sur une carte microSD disponible en option et être transférées sur un PC. 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.

La conversion et/ou la modification non autorisées de l'appareil ne sont pas permises pour des raisons de sécurité et d'approbation (CE). Tout usage autre que celui décrit ci-dessus est interdit, peut endommager le produit et poser des risques tels que courts-circuits, incendies, chocs électriques, etc. Prière de lire attentivement le mode d'emploi et de le conserver à titre de référence.



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
- Câble USB
- 3 accessoires (aimant, crochet, miroir)
- Bracelet pour moniteur
- Mode d'emploi

4. 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.

5. CONSIGNES DE SECURITE



Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages matériels ou de blessures dans le cas où cet appareil aurait été maltraité de quelque façon que ce soit ou endommagé du fait d'une mauvaise utilisation ou d'un non respect de ce mode d'emploi. La garantie en serait d'ailleurs annulée!

Le point d'exclamation attire l'attention sur une information importante dont il convient de tenir compte impérativement.

Chère Cliente, cher Client, Les consignes de sécurité suivantes ne sont pas destinées à préserver uniquement votre santé, mais aussi à préserver le bon fonctionnement de l'appareil. Veuillez lire attentivement les points suivants :

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 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.
- 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.
- Lorsqu'un fonctionnement sans danger de l'appareil n'est plus garanti, il convient de mettre celui-ci hors service et d'empêcher toute remise en marche accidentelle. Une utilisation sans danger n'est plus possible si :
 - l'appareil est visiblement endommagé,
 - l'appareil ne fonctionne plus et
 - suite à un stockage prolongé dans des conditions défavorables ou
 - suite à de sévères contraintes liées au transport.
- 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.

- Attention ! Précautions à prendre avec les lampes à LED : Ne regardez pas dans le faisceau de lumière LED ! Ne le regardez pas directement ou avec des instruments optiques !

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 !

Divers

- Le produit ne doit pas être utilisé dans le domaine médical ou public.
- La réparations ou de réglages ne peuvent être effectués que par un spécialiste ou un atelier spécialisé.
- L'appareil de mesure pour lesquelles vous ne trouvez pas de réponses dans le présent mode d'emploi, nos support technique se tient volontiers à votre disposition à l'adresse et au numéro de téléphone suivants:
Votcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau, Tél. 0180/586 582 7.

6. ELEMENTS DE FONCTIONNEMENT



1. Col de cygne
2. DEL de la pile
3. DEL d'alimentation
4. Ecran
5. Compartiment pour pile
6. Connexion microUSB
7. Bouton MENU
8. Bouton ↓
9. Bouton de relâche
10. Bouton ↑
11. Bouton marche/arrêt
12. Connexion miniUSB
13. Fente microSD
14. Sortie vidéo

7. INSERTION/REPLACEMENT 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. La languette dépassant du support de la batterie doit être orientée en haut.
5. Mettez en place le couvercle du logement de la batterie et vissez-le avec la vis, sans forcer.



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

8. CONNEXION DE LA CAMERA

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.

9. INSERTION DE LA CARTE microSD

Pout utiliser la fonction photo/vidéo, il faut d'abord insérer une carte microSD (non incluse dans la livraison). A cet effet, procéder comme suit :

1. Ouvrir le couvercle à droite de l'affichage.
2. Insérer une carte microSD dans la fente microSD. Les contacts de la carte doivent faire face à l'affichage. La carte doit s'enclencher en place.
3. Refermer le couvercle.

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 la touche ↑ pour augmenter progressivement la luminosité des DEL.
 - Appuyez sur le bouton ↓ pour réduire progressivement la luminosité des DEL ou pour désactiver complètement l'éclairage.



Régler l'éclairage de sorte que l'image de la caméra affichée ne soit ni surexposée ni sous-exposée.

3. Appuyer sur le bouton ↑ et maintenir l'appui pendant environ deux secondes 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. REGLAGES

Dans le menu, les boutons suivants ont les fonctions suivantes :

Bouton	Fonction
MENU	<ul style="list-style-type: none">• Appeler le menu• Retourner du sous-menu au menu principal• Quitter le menu principal
↓	<ul style="list-style-type: none">• Déplacer le curseur vers le bas• Réduire la valeur
↑	<ul style="list-style-type: none">• Déplacer le curseur vers le haut• Augmenter la valeur
Bouton de relâche	Confirmer la sélection

Format de la sortie vidéo

1. Appuyer sur le bouton MENU pour appeler le menu.
2. A l'aide du bouton ↓ ou ↑, sélectionner l'article de menu « Setting » et appuyer sur le bouton de relâche pour confirmer.
3. Sélectionner l'article de menu « TV Output » et confirmer la sélection.
4. Sélectionner le format souhaité (NTSC ou PAL) et confirmer la sélection.
5. Quitter le menu en appuyant sur le bouton MENU.

Cadence des cadres

1. Appuyer sur le bouton MENU pour appeler le menu.
2. A l'aide du bouton ↓ ou ↑, sélectionner l'article de menu « Setting » et appuyer sur le bouton de relâche pour confirmer.
3. Sélectionner l'article de menu « Frame Rate » et confirmer la sélection.
4. Sélectionner la cadence de cadre souhaitée (20 fps / 25 fps / 30 fps) et confirmer la sélection.
5. Quitter le menu en appuyant sur le bouton MENU.

Formatage de la carte microSD

1. Appuyer sur le bouton MENU pour appeler le menu.
2. A l'aide du bouton ↓ ou ↑, sélectionner l'article de menu "Setting" et appuyer sur le bouton de relâche pour confirmer.
3. Sélectionner l'article de menu « Format » et confirmer la sélection.
4. Sélectionner « YES » et confirmer la sélection. La carte microSD est maintenant en cours de formatage.
5. Sélectionner « NO » pour annuler le processus.

Réglage de la langue

1. Appuyer sur le bouton MENU pour appeler le menu.
2. A l'aide du bouton ↓ ou ↑, sélectionner l'article de menu "Setting" et appuyer sur le bouton de relâche pour confirmer.
3. Sélectionner l'article de menu « Language » et confirmer la sélection.
4. Sélectionner la langue souhaitée et confirmer la sélection.
5. Quitter le menu en appuyant sur le bouton MENU.

Réglage de la date et de l'heure

1. Appuyer sur le bouton MENU pour appeler le menu.
2. A l'aide du bouton ↓ ou ↑, sélectionner l'article de menu « Setting » et appuyer sur le bouton de relâche pour confirmer.
3. Sélectionner l'article de menu « Time/Date » et confirmer la sélection. Le jour commence à clignoter.
4. A l'aide du bouton ↓ ou ↑, régler le jour et confirmer la sélection. Le mois commence à clignoter.
5. Procéder de la même façon pour régler le mois, l'année, les heures, les minutes et les secondes.

12. FONCTION PHOTO/VIDEO

Photo

1. Appuyer sur le bouton MENU pour appeler le menu.
2. A l'aide du bouton ↓ ou ↑, sélectionner l'article de menu « Camera » et appuyer sur le bouton de relâche pour confirmer. Une icône d'appareil photo apparaît en haut à gauche de l'affichage.
3. Appuyer maintenant sur le bouton de relâche pour prendre une photo. Le symbole de l'appareil photo clignote pendant l'enregistrement de la photo.

Fonction zoom :

L'appareil est doté d'une fonction zoom. Le facteur d'agrandissement est indiqué sur le moniteur avec la mention « x2 », « x3 » et « x4 ». « x4 » correspond au facteur de zoom le plus élevé.

1. Maintenez le bouton ↓ enfoncé pendant 2 secondes environ pour passer au niveau de zoom suivant.
2. Pour revenir à l'image normale, définissez un facteur de zoom de « x4 » et maintenez le bouton ↓ enfoncé pendant 2 secondes environ.

Vidéo

1. Appuyer sur le bouton MENU pour appeler le menu.
2. A l'aide du bouton ↓ ou ↑, sélectionner l'article de menu « DVR » et appuyer sur le bouton de relâche pour confirmer. Une icône de caméra vidéo apparaît en haut à gauche de l'affichage.
3. Appuyer maintenant sur le bouton de relâche pour enregistrer une vidéo.
4. Appuyer à nouveau sur le bouton de relâche pour arrêter l'enregistrement de la vidéo.

Fonction zoom :

La fonction zoom est décrite à la section « Photo » et fonctionne de la même manière en mode vidéo. Attention : vous ne pouvez pas enregistrer de vidéo lorsque le zoom est activé.

Playback

1. Appuyer sur le bouton MENU pour appeler le menu.
2. A l'aide du bouton ↓ ou ↑, sélectionner l'article de menu « Playback » et appuyer sur le bouton de relâche pour confirmer.
3. La photo/vidéo enregistrée en dernier apparaît sur l'affichage.
4. Sélectionner la photo/vidéo souhaitée à l'aide du bouton ↓ ou ↑.



Le playback de la vidéo démarrera automatiquement. Si vous souhaitez pauser la vidéo, appuyer sur le bouton de relâche en cours de playback. Pour continuer le playback de la vidéo, appuyer à nouveau sur le bouton de relâche.

Avance et retour de la vidéo :

1. Maintenez le bouton ↓ ou ↑ enfoncé pendant la lecture de la vidéo pour avancer ou reculer la vidéo. Les symboles ◀ (retour) et ▶ (avance) sont affichés sur le moniteur.
2. Relâchez le bouton ↓ ou ↑ pour continuer à lire la vidéo.

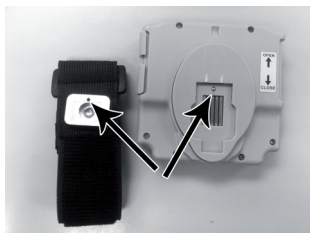
13. AFFICHAGE DETACHABLE

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.

14. BRACELET POUR MONITEUR

1. Déballez 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.



15. CONNEXION A UN PC

1. Ouvrir le couvercle à droite du moniteur.
2. Connecter la mini prise USB à la prise correspondante et connecter la prise USB-A à une interface USB libre de votre ordinateur.
3. L'endoscope fonctionne maintenant comme lecteur de cartes. Cette fonction vous permet de stocker des données sur la carte microSD pour lecture sur le PC.
4. Avant de déconnecter le câble physique USB, déconnecter d'abord la connexion via le système d'exploitation.



Il est aussi possible de connecter l'affichage à un PC si l'affichage a été détaché de l'endoscope. Ne raccordez pas l'appareil de base de l'endoscope sur un PC si vous avez débranché l'affichage de l'endoscope.

16. CONNEXION A UN TELEVISEUR

1. Régler d'abord le format de la sortie vidéo (se reporter à la section « Settings »).
2. Ouvrir le couvercle à droite du moniteur.
3. Connecter la prise du câble vidéo à la prise correspondante de l'endoscope et connecter la prise RCA à l'entrée vidéo du téléviseur.
4. L'image disparaîtra de l'affichage et l'image de la caméra sera alors affichée sur l'écran du téléviseur.

17. 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.

18. ELIMINATION DES DECHETS

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.

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 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.

19. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Tension de service :	4 x 1,5 V pile de type AA (non inclus)
Consommation en courant :	max. 500 mA
Ecran :	8,9 cm (3,5") TFT
Résolution :	320 x 240 pixels (moniteur), 640 x 480 pixels (caméra)
Format vidéo :	PAL, NTSC
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) :	90 x 205 x 131 mm
Poids :	env. 430 g

20. ACCESSOIRES COMPATIBLES

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

Rallonge pour col de cygne

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

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	45
2. Bedoeld gebruik	46
3. Leveringsomvang	46
4. Uitleg van symbolen	46
5. Veiligheidsvoorschriften	47
6. Bedieningselementen	49
7. Plaatsen/vervangen van de batterijen	50
8. Camera aansluiten	50
9. microSD-kaart plaatsen	50
10. Basisfuncties	51
11. Instellingen	52
12. Foto-/Videofunctie	53
13. Afneembare monitor	54
14. Monitor polsband	54
15. Aansluiten op een PC	55
16. Aansluiten op een TV	55
17. Onderhoud en reiniging	55
18. Verwijdering	56
19. Technische gegevens	56
20. Passende accessoires	57

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 voorkomende bedrijfsnamen en productaanduidingen zijn handelsmerken van de betreffende 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. Een PAL/NTSC-videouitgang is beschikbaar. Foto's und video's kunnen op een als optie verkrijgbare microSD-kaart worden opgeslagen en op een PC worden overgezet. 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.

Het eigenhandig ombouwen en/of veranderen van het product is niet toegestaan om veiligheids- en keuringsredenen (CE). Een andere toepassing dan hierboven beschreven, is niet toegestaan en kan leiden tot beschadiging van het product. Daarnaast bestaat het risico van bijv. kortsluiting, brand, elektrische schokken, enz. Lees de gebruiksaanwijzing grondig en bewaar deze voor raadpleging in de toekomst.



Volg alle veiligheidsinstructies en informatie in deze handleiding op.

3. LEVERINGSOMVANG

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

4. 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.

5. VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN



Wij zijn niet verantwoordelijk voor schade aan eigendom of lichamelijke letsels indien het product verkeerd gebruikt werd op om het even welke manier of beschadigd werd door het niet naleven van deze bedieningsinstructies. De waarborg vervalt dan!

Het uitroepteken geeft belangrijke informatie aan voor deze bedieningsinstructies waaraan u zich strikt moet houden.

Geachte klant, de volgende veiligheidsvoorschriften dienen niet alleen ter bescherming van uw eigen veiligheid maar ook ter bescherming van het apparaat. Lees de volgende punten zorgvuldig door:

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.
- Wanneer kan worden aangenomen dat een veilig gebruik niet meer mogelijk is, mag het apparaat niet meer worden gebruikt en moet het worden beveiligd tegen onbedoeld gebruik. U mag ervan uitgaan dat een veilig gebruik niet meer mogelijk is indien:
 - het apparaat zichtbaar is beschadigd,
 - het apparaat niet meer functioneert en
 - het apparaat gedurende langere tijd onder ongunstige omstandigheden is opgeslagen of
 - het apparaat tijdens transport te zwaar is belast.
- 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.
- Let op, LED-licht: Kijk niet in de led-lichtstraal! Kijk niet direct en ook niet met optische instrumenten!

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!

Diversen

- Het product mag niet voor medische of openbare doeleinden worden toegepast.
- Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door een vakman/gespecialiseerde onderhoudsdienst.
- Voor vragen over het omgaan met het product, die niet beantwoord worden in deze gebruiksaanwijzing, is onze afdeling technische ondersteuning bereikbaar op het volgende adres en telefoonnummer:
VOLTcraft®, 92242 Hirschau, Lindenweg 15, Duitsland, telefoon 0180/586 582 7.

6. BEDIENINGSELEMENTEN



- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 1. Zwanenhals | 8. Knop ↓ |
| 2. Batterij-LED | 9. Sluiterknop |
| 3. Power-LED | 10. Knop ↑ |
| 4. Display | 11. Knop aan/uit |
| 5. Batterijcompartiment | 12. miniUSB-aansluiting |
| 6. microUSB-aansluiting | 13. microSD-houder |
| 7. Knop MENU | 14. Video-uitgang |

7. 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. Het uitstekende lipje op de batterijhouder moet daarbij naar boven wijzen.
5. Plaats het deksel op het batterijvak en zet dit, zonder buitensporige kracht uit te oefenen, vast met de schroef.



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

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 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.

9. microSD-KAART PLAATSEN

Om de foto-/videofunctie te kunnen gebruiken, moet eerst een microSD-kaart (niet meegeleverd) worden geplaatst. Ga hiervoor als volgt te werk:

1. Open het klepje rechts naast de monitor.
2. Plaats een microSD-kaart in de microSD-houder. De contacten van de kaart moeten in de richting van de monitor wijzen. De kaart moet vergrendelen.
3. Sluit het klepje weer.

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 trapsgewijs te verhogen.
 - Druk op de knop ↓ om de helderheid van de LED's trapsgewijs te verlagen, resp. om de verlichting geheel uit te schakelen.



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

3. Houd de knop ↑ gedurende circa twee seconden ingedrukt om het beeld over 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 bevestigingsoog 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. INSTELLINGEN

Binnen het menu hebben de onderstaande knoppen de volgende functies:

Knop	Funcctie
MENU	<ul style="list-style-type: none">• Menu oproepen• Vanuit het submenu teruggaan naar het hoofdmenu• Hoofdmenu verlaten
↓	<ul style="list-style-type: none">• Cursor naar beneden verplaatsen• Waarde verlagen
↑	<ul style="list-style-type: none">• Cursor naar boven verplaatsen• Waarde verhogen
Sluiterknop	Keus bevestigen

Videouitgangsformaat

1. Druk op de knop MENU om het menu op te roepen.
2. Kies met de knop ↓ of ↑ het menupunt „Setting“ en druk ter bevestiging op de sluitersknop.
3. Kies het menupunt „TV Output“ en bevestig de keus.
4. Kies het gewenste beeldformaat (NTSC of PAL) en bevestig de keus.
5. Verlaat het menu weer door op de knop MENU te drukken.

Beeldherhalingsnelheid

1. Druk op de knop MENU om het menu op te roepen.
2. Kies met de knop ↓ of ↑ het menupunt „Setting“ en druk ter bevestiging op de sluitersknop.
3. Kies het menupunt „Frame Rate“ en bevestig de keus.
4. Kies de gewenste beeldherhalingsfrequentie (20/25/30 beelden/s) en bevestig de keus.
5. Verlaat het menu door op de knop MENU te drukken.

microSD-kaart formatteren

1. Druk op de knop MENU om het menu op te roepen.
2. Kies met de knop ↓ of ↑ het menupunt „Setting“ en druk ter bevestiging op de sluitersknop.
3. Kies het menupunt „Format“ en bevestig de keus.
4. Kies hier „YES“ (ja) en bevestig de keus. Daarna wordt de microSD-kaart geformatteerd.
5. Kies hier „NO“ (nee) om de procedure af te breken.

Spraak instellen

1. Druk op de knop MENU om het menu op te roepen.
2. Kies met de knop ↓ of ↑ het menupunt „Setting“ en druk ter bevestiging op de sluitersknop.
3. Kies het menupunt „Language“ en bevestig de keus.
4. Kies de gewenste taal en bevestig de keus.
5. Verlaat het menu door op de knop MENU te drukken.

Datum/tijd instellen

1. Druk op de knop MENU om het menu op te roepen.
2. Kies met de knop ↓ of ↑ het menupunt „Setting“ en druk ter bevestiging op de sluiterknop.
3. Kies het menupunt „Time/Date“ en bevestig de keus. De dag knippert.
4. Stel met de knop ↓ of ↑ de dag in en bevestig de keus. De maand knippert.
5. Ga op dezelfde manier te werk om maand, jaar, uren, minuten en seconden in te stellen.

12. FOTO-VIDEOFUNCTIE

Foto

1. Druk op de knop MENU om het menu op te roepen.
2. Kies met de knop ↓ of ↑ het menupunt „Camera“ en druk ter bevestiging op de sluiterknop. Linksboven in de monitor verschijnt het pictogram van de fotocamera.
3. Druk nu op de sluiterknop om een plaatje te schieten. Tijdens het opslaan van de foto knippert het fotocamera-symbool op de monitor.

Zoomfunctie:

Het apparaat is voorzien van een zoomfunctie. De vergrotingsfactor wordt op de monitor met „x2“, „x3“ en „x4“ weergegeven en daarbij staat „x4“ voor de sterkste vergroting.

1. Druk op de knop ↓ en houd deze gedurende ca. twee seconden ingedrukt om voor een vergroting naar de volgende hogere vergrotingsfactor te gaan.
2. Om terug te gaan naar het normale beeld, moet eerst een vergrotingsfactor van „x4“ worden ingesteld en druk dan op de knop ↓ en houd deze gedurende ca. twee seconden ingedrukt.

Video

1. Druk op de knop MENU om het menu op te roepen.
2. Kies met de knop ↓ of ↑ het menupunt „DVR“ en druk ter bevestiging op de sluiterknop. Linksboven in de monitor verschijnt het pictogram van de videocamera.
3. Druk nu op de sluiterknop om een videofilmje op te nemen.
4. Druk opnieuw op de sluiterknop om de video-opname te beëindigen.

Zoomfunctie:

De zoomfunctie is in het submenu „Foto“ uitvoerig beschreven en werkt in de videomodus op dezelfde manier. Houd er echter rekening mee, dat er bij geactiveerde zoom geen video kan worden opgeslagen.

Afspelen

1. Druk op de knop MENU om het menu op te roepen.
2. Kies met de knop ↓ of ↑ het menupunt „Playback“ en druk ter bevestiging op de sluiterknop.
3. De als laatste opgenomen foto/video wordt op de monitor weergegeven.
4. Kies met de knop ↓ of ↑ de gewenste foto.



De video-weergave wordt automatisch gestart. Druk tijdens de weergave op de sluiterknop om de video te onderbreken. Druk opnieuw op de sluiterknop om de video door te laten lopen.

Video vooruit- en terugspoelen:

1. Druk op de knop ↓ of ↑ en houd deze ingedrukt tijdens het weergeven van de video om de film vooruit resp. terug te spoelen. De overeenkomstige symbolen ◀▶ (terug) en ▶▶ (vooruit) worden op de monitor weergegeven.
2. Laat de knop ↓ of ↑ los om de video op normale snelheid door te laten lopen.

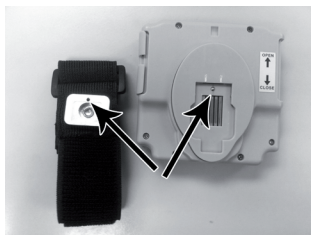
13. AFNEEMBARE MONITOR

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 monitoreenheid.
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.

14. 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.



15. AANSLUITEN OP EEN PC

1. Open het klepje rechts naast de monitor.
2. Sluit de mini-USB-connector aan op het geschikte chassisdeel en sluit de USB-A-connector aan op een vrije USB-poort van de computer.
3. De endoscoop werkt nu als kaartlezer. Zo kunnen de op de microSD-kaart opgeslagen gegevens via de PC worden uitgelezen.
4. Verbreek eerst de verbinding via het besturingssysteem (hardware veilig verwijderen) voordat de USB-kabel wordt verwijderd.



Het aansluiten van de monitor op een PC is eveneens mogelijk als de monitor van de endoscoop is gescheiden. Sluit het endoscoop-basisapparaat echter niet op een PC aan als de monitor van de endoscoop is verwijderd.

16. AANSLUITEN OP EEN TV

1. Stel eerst het videouitgangsformaat in (zie het hoofdstuk "Instellingen").
2. Open het klepje rechts naast de monitor.
3. 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.
4. Daarop verdwijnt het beeld op de monitor en wordt het beeld van de camera via de TV weergegeven.

17. 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.

18. VERWIJDERING

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.

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.

19. TECHNISCHE GEGEVENS

Bedrijfsspanning:	4 x 1,5 V AA-batterij (niet inbegrepen)
Stroomopname:	max. 500 mA
Display:	8,9 cm (3,5") TFT
Resolutie:	320 x 240 beeldpunten (monitor), 640 x 480 beeldpunten (camera)
Videoformaat:	PAL, NTSC
Cameraverlichting:	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):	90 x 205 x 131 mm
Gewicht:	ca. 430 g

20. PASSENDE ACCESSOIRES

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

Zwanenhals-verlengstuk

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

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-92242 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 2012 by Voltcraft®.

GB Legal notice

These operating instructions are a publication by Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 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 2012 by Voltcraft®.

F Information légales

Ce mode d'emploi est une publication de la société Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 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 2012 par Voltcraft®.

NL Colofon

Deze gebruiksaanwijzing is een publicatie van de firma Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau/Duitsland,
Tel. +49 180/586 582 7 (www.voltcraft.de).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilmung 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 2012 by Voltcraft®.

V5_1112_02-JH