

Ⓧ **Bedienungsanleitung** **BSK-100 Endoskop**

Best.-Nr. 123344

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. 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 zum Beispiel Kurzschluss, Brand, Stromschlag, etc. hervorrufen. Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung genau durch und bewahren Sie diese auf. Reichen Sie das Produkt nur zusammen mit der Bedienungsanleitung an dritte Personen weiter.

Das Produkt entspricht den gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen. Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

Lieferumfang

- Endoskop
- Bedienungsanleitung

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.
- Schützen Sie das Grundgerät vor Spritzwasser.
- 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.
- Empfindliche Oberflächen (mit Möbelpolituren etc.) könnten mit dem Gehäuse chemisch reagieren.
- Achtung, LED-Licht:
 - Nicht in den LED-Lichtstrahl blicken!
 - Nicht direkt oder mit optischen Instrumenten betrachten!

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!

d) Sonstiges

- Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Produktes haben.
- Lassen Sie Wartungs-, Anpassungs- und Reparaturarbeiten ausschließlich von einem Fachmann bzw. einer Fachwerkstatt durchführen.
- Sollten Sie noch Fragen haben, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beantwortet werden, wenden Sie sich an unseren technischen Kundendienst oder an andere Fachleute.

Batterien einlegen / austauschen






- Lösen Sie beidseitig die Schraube an den seitlich angebrachten Batteriefächern mit Hilfe eines passenden Kreuzschlitzschraubendrehers. Nehmen Sie die Batteriefachdeckel ab.
- Legen Sie jeweils zwei Batterien des Typs AA in jedes Batteriefach ein und beachten Sie dabei die Polaritätsangaben innerhalb der Batteriemulden.
- Setzen Sie die Batteriefachdeckel wieder auf, unter Beachtung der Führungsnasen. Drücken Sie den Batteriefachdeckel auf der Seite der Schraube leicht nach innen, bis er einrastet. Ziehen Sie die Schrauben unter moderater Kraftanwendung fest.
- Bei verbrauchten Batterien schaltet sich das Endoskop automatisch aus.

Inbetriebnahme



Halten Sie nur den Kamerakopf und den Schwanenhals in spannungslose Flüssigkeiten. Der Schwanenhals 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.

- Drücken Sie die Ein/Aus-Taste , um das Endoskop ein- und auszuschalten. Bei eingeschaltetem Endoskop erscheint auf dem Display das Kamerabild.
- 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.
- Drücken und halten Sie gleichzeitig die Tasten  und  für ca. 1 Sekunde, um das Bild um 180° zu drehen.

Pflege 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 Sie sie.
- Benutzen Sie zur Reinigung der Kameralinse einen kleinen Pinsel oder ein Wattestäbchen.

Entsorgung

a) Produkt



Elektronische Geräte sind Wertstoffe und gehören nicht in den Hausmüll. Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

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

b) Batterien/Akkus



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

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

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

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

Technische Daten

Betriebsspannung:	4 x 1,5 V AA-Batterie (nicht enthalten)
Stromaufnahme:	max. 280 mA
Display:	6,1 cm TFT
Auflösung:	480 x 234 Pixel (Monitor), 640 x 480 Pixel (Kamera)
Kamera-Beleuchtung:	4 LEDs (max. 1200 +/- 150 Lux in 20 mm Entfernung)
Weißabgleich:	automatisch
Belichtung:	automatisch
Sichtfeld:	54°
Schärfentiefe:	3 – 6 cm
Betriebsbedingungen:	0 bis +45 °C, 15 – 85 % rF
Lagerbedingungen:	-10 bis +50 °C, 15 – 85 % rF
Schwanenhals-Länge:	57 cm ±2 cm
Kamera-Ø:	8 mm
Min. Biegeradius:	45 mm
Abmessungen (B x H x T):	78 x 850 x 61 mm
Gewicht:	ca. 280 g

Zubehör

Das folgende Zubehör kann zusätzlich erworben werden:

- Best.-Nr.: 1496418 Aufsätze (Magnet, Haken, Spiegel) für 8,0 mm-Kamera

GB Operating instructions

BSK-100 Endoscope

Item no. 123344

Intended use

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

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.

This product complies with the statutory national and European requirements. All company names and product names are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

Delivery content

- Endoscope
- Operating instructions

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.
- Protect the base unit from splash water.
- 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.
- Sensitive surfaces (with furniture polish, etc.) may cause chemical reactions with the casing.
- Attention, LED light:
 - Do not look directly into the LED light!
 - Do not look into the beam directly or with optical instruments!

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!

d) Miscellaneous

- Consult an expert when in doubt about operation, safety or connection of the device.
- Maintenance, modifications and repairs are to be performed exclusively by an expert or at a qualified shop.
- If you have questions which remain unanswered by these operating instructions, contact our technical support service or other technical personnel.

Inserting / replacing batteries






- Using a suitable Phillips screwdriver, loosen the screws on the battery compartments on both sides. Remove the battery compartment covers.
- Insert two AA batteries into each battery compartment, observing the polarity markings inside the battery holder bays.
- Put the battery compartment covers back on, observing the guide lugs. Press the battery compartment cover on the screw side slightly inwards until it engages. Then tighten the screws, using moderate force.
- When the batteries have been run down, the endoscope automatically switches off.

Operation



Only immerse the camera head and gooseneck in liquids that are voltage free. The gooseneck is not to be submerged beyond 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.

- Press the on/off button  to switch the endoscope on and off. When the endoscope is turned on, the display will show the camera picture.
- Two LEDs are integrated in the camera head.
 - Press the button  to increase the brightness of the LEDs.
 - Press the button  to decrease the brightness of the LEDs or to turn the lighting off completely.
- Set the lighting so that the camera image displayed is neither overexposed nor underexposed.
- Press and hold the buttons  and  simultaneously for approx. 1 second to rotate the picture by 180°.

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.
- Thoroughly rinse the gooseneck camera after it has been used in liquids, using clean water and subsequently drying it.
- To clean the camera lens, use a small brush or cotton swab.

Disposal

a) Product



Electronic devices are recyclable waste and must not be disposed of in the household waste. At the end of its service life, dispose of the product according to the relevant statutory regulations.

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

b) (Rechargeable) batteries



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

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

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

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

Technical data

Operating voltage:	4 x 1.5 V AA battery (not included)
Current consumption:	max. 280 mA
Display:.....	6.1 cm TFT
Resolution:.....	480 x 234 pixels (monitor), 640 x 480 pixels (camera)
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 conditions:.....	0 to +45 °C, 15 – 85 % RH
Storage conditions:.....	-10 to +50 °C, 15 – 85 % RH
Gooseneck length:.....	57 cm ±2 cm
Camera Ø:	8 mm
Min. bend radius:.....	45 mm
Dimensions (W x H x D):	78 x 850 x 61 mm
Weight:	approx. 280 g

Accessories

The following accessories can be purchased optionally:

- Item no.: 1496418 Attachments (magnet, hook, mirror) for 8.0 mm camera

F Mode d'emploi

BSK-100 Endoscope

N° de commande 123344

Utilisation prévue

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

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

Contenu d'emballage

- Endoscope
- Mode d'emploi

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.
- Protégez l'appareil de base des éclaboussures.
- 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.
- Les surfaces délicates (recouvertes de vernis d'entretien pour meubles, etc.) peuvent provoquer une réaction chimique au contact du boîtier.
- 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 !

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 !

d) Divers

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






Mise en place / remplacement des piles

- Desserrer les vis situées sur les côtés du logement des piles à l'aide du tournevis cruciforme adapté. Retirer le couvercle du logement des piles.
- Placer deux piles de type AA dans chaque compartiment en veillant à respecter la polarité indiquée sur le schéma.
- Replacer le couvercle du logement des piles dans le bon sens. Appuyer légèrement sur le couvercle du logement des piles, sur le côté des vis, jusqu'à ce qu'il s'enclenche. Revisser les vis fermement.
- L'endoscope s'éteint automatiquement lorsque les piles sont déchargées.

Mise en service



Plonger seulement la tête de caméra et le col de cygne dans des liquides sans tension. Le col de cygne 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.

- Appuyer sur la touche Marche/Arrêt  pour allumer et éteindre l'endoscope. L'image de la caméra apparaît à l'écran lorsque l'endoscope est allumé.
- Deux DEL sont intégrées à la tête de la caméra.
 - Appuyer sur le bouton  pour augmenter la luminosité des DEL.
 - Appuyer sur le bouton  pour diminuer la luminosité des DEL ou éteindre complètement l'éclairage.
- Régler l'éclairage de manière à ce que l'image affichée ne soit pas sous-éclairée ou sur-éclairée.
- Maintenir enfoncés simultanément les boutons  et  pendant env. 1 seconde pour tourner l'image à 180°.

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 des liquides, rincer la caméra à col de cygne avec de l'eau propre avant de la sécher.
- Utilisez un petit pinceau ou un coton-tige pour le nettoyage de la lentille de la caméra.

Elimination des déchets

a) Produit



Les appareils électroniques sont des matériaux recyclables et ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères. En fin de vie, éliminez l'appareil conformément aux dispositions légales en vigueur.

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

b) Piles/accumulateurs



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

Les piles/accumulateurs qui contiennent des substances toxiques sont caractérisées par les symboles ci-contre qui indiquent l'interdiction de les jeter dans les ordures ménagères. Les désignations pour le métal 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.

Caractéristiques techniques

Tension de service :	4 x 1,5 V pile de type AA (non inclus)
Consommation en courant : ... max.	280 mA
Ecran :	6,1 cm TFT
Résolution :	480 x 234 pixels (moniteur), 640 x 480 pixels (caméra)
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
Conditions de service :	0 à +45 °C, 15 – 85 % humidité relative
Conditions de stockage :	-10 à +50 °C, 15 – 85 % humidité relative
Longueur du col de cygne :	57 cm ±2 cm
Ø de la caméra :	8 mm
Rayon de pliage minimum :	45 mm
Dimensions (L x H x P) :	78 x 850 x 61 mm
Poids :	env. 280 g

Accessoires

Les accessoires suivants peuvent être achetés en plus.

- N° de commande : 1496418 embouts de remplacement (avec croches, aimants et miroirs) pour caméra de 8,0 mm.

Gebruiksaanwijzing

BSK-100 Endoscoop

Bestnr. 123344

Bedoeld gebruik

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

Het product voldoet aan de nationale en Europese wettelijke voorschriften. Alle vermelde bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de respectievelijke eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

Leveringsomvang

- Endoscoop
- Gebruiksaanwijzing

Veiligheidsvoorschriften



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.
- Bescherm het basisapparaat tegen sproeiwater.
- 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.
- Gevoelige oppervlakken (met meubelvernis, etc.) kunnen chemisch reageren met de behuizing.
- Let op, LED-licht:
 - Kijk niet in de led-lichtstraal!
 - Kijk niet direct en ook niet met optische instrumenten!

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!

d) Diversen

- Raadpleeg een expert wanneer u twijfelt over het juiste gebruik, de veiligheid of het aansluiten van het apparaat.
- Onderhoud, aanpassingen en reparaties mogen alleen uitgevoerd worden door een expert of in een daartoe bevoegde winkel.
- Als u nog vragen hebt die niet door deze gebruiksaanwijzingen zijn beantwoord, neem dan contact op met onze technische dienst of ander technisch personeel.






Batterijen plaatsen / vervangen

- Verwijder aan beide kanten de schroeven van de aan de zijanten aangebrachte batterijvakken met behulp van een geschikte kruiskopschroevendraaier. Haal de batterijvakdeksels er af.
- Plaats steeds twee batterijen van het type AA in elk batterijvak en let daarbij op de polariteitsindicaties binnenin de batterijkommen.
- Plaats de batterijvakdeksels terug en let daarbij op de geleidingslippen. Druk het batterijvakdeksel aan de kant van de schroef licht naar binnen totdat deze vergrendelt. Draai de schroeven handvast.
- Als de batterijen op zijn, schakelt de endoscoop zichzelf automatisch uit.

Ingebruikname



Houd alleen de camerakop en de zwanenhals in spanningvrije vloeistoffen. De zwanenhals 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.

- Druk op de knop aan/uit  om de endoscoop in- en uit te schakelen. Bij ingeschakelde endoscoop verschijnt het camerabeeld op het uitleesvenster.
- In de kop van de camera zijn twee LED's geïntegreerd.
 - Druk op de knop  om de helderheid van de LED's te verhogen.
 - Druk op de knop  om de helderheid van de LED's te verlagen, resp. om de verlichting volledig uit te schakelen.
- Stel de verlichting zodanig in dat het weergegeven camerabeeld niet over- of onderbelicht is.
- Druk en houd tegelijkertijd de knoppen  en  gedurende circa 1 seconde ingedrukt om het beeld over 180° te draaien.

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 de zwanenhalscamera na elk gebruik in vloeistoffen grondig met schoon water af en maak hem droog.
- Gebruik voor het reinigen van de cameralens een kwastje of een wattenstaafje.

Verwijdering

a) Product



Elektronische apparaten zijn recyclebare stoffen en horen niet bij het huisvuil. Als het product niet meer werkt, moet u het volgens de geldende wettelijke bepalingen voor afvalverwerking inleveren.

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

b) Batterijen/accu's



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

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

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

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

Technische gegevens

Bedrijfsspanning:.....	4 x 1,5 V AA-batterij (niet inbegrepen)
Stroomopname:.....	max. 280 mA
Display:.....	6,1 cm TFT
Resolutie:.....	480 x 234 beeldpunten (monitor), 640 x 480 beeldpunten (camera)
Camerverlichting:.....	4 LED's (max. 1200 +/- 150 Lux op 20 mm afstand)
Witbalans:.....	automatisch
Belichting:.....	automatisch
Zichtgebied:.....	54°
Scherptediepte:.....	3 – 6 cm
Bedrijfscondities:.....	0 tot +45 °C, 15 – 85 % relatieve vochtigheid
Opslagcondities:.....	-10 tot +50 °C, 15 – 85 % relatieve vochtigheid
Lengte zwanenhals:.....	57 cm ±2 cm
Camera-Ø:.....	8 mm
Min. buigradius:.....	45 mm
Afmetingen (B x H x D):.....	78 x 850 x 61 mm
Gewicht:.....	ca. 280 g

Toebehoren

Het onderstaande toebehoren kan bovendien worden aangeschaft:

- Bestnr.: 1496418 opzetstukken (magneet, haak, spiegel) voor 8,0 mm-camera