

### ENDOSKOP-KAMERA VGA FLEXCAM SF/LF

BEST.-NR.: 51 69 41 1M/5.5MM  
 BEST.-NR.: 51 69 42 2M/5.5MM  
 BEST.-NR.: 51 69 43 2M/5.5MM  
 BEST.-NR.: 51 69 44 3M/5.5MM

BEST.-NR.: 51 69 46 3M/5.5MM  
 BEST.-NR.: 51 69 47 1M/5.5MM  
 BEST.-NR.: 51 69 57 5M/5.5MM  
 BEST.-NR.: 51 69 58 5M/5.5MM

### BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Dieses Produkt dient als Kameraaufsatz für die Endoskope BS-500 und BS-1000T (beide nicht im Lieferumfang enthalten) zur optischen Fehlersuche oder Inspektion an spannungslosen Anlagen und Einrichtungen. Das Produkt eignet sich besonders zur Inspektion von Rohrleitungen.

Der biegsame Kamerahals bringt die an der Spitze befindliche Kamera auch in unzugängliche Positionen. Die vier im Kamerakopf eingebauten Leuchtdioden ermöglichen Aufnahmen in absolut dunklen Bereichen, die Helligkeit kann über das angeschlossene Endoskop reguliert werden. Der wasserdichte Kamerahals und Kamerakopf sind für Flüssigkeiten geeignet (keine Säuren oder Laugen).

Eine Anwendung bei Menschen und Tieren, sowie in explosionsgefährdeten Bereichen ist unzulässig. Die Spannungsversorgung erfolgt über das jeweilig angeschlossene Endoskop.

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

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

### LIEFERUMFANG

- Endoskop-Kamera
- Schutzkappe
- 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) Personen / Produkt

- Halten Sie nur den Kamerakopf und den Kamerahals in spannungslose Flüssigkeiten.
- Die Anschlussbuchse darf nicht mit Flüssigkeiten in Berührung kommen.
- 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.
- Setzen Sie die Schutzkappe auf die Kameralinse, sobald Sie die Kamera nicht benutzen.
- Das Produkt ist kein Spielzeug. Halten Sie es von Kindern und Haustieren fern.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Schützen Sie das Produkt vor extremen Temperaturen, direktem Sonnenlicht, starken Erschütterungen, brennbaren Gasen, Dämpfen und Lösungsmitteln.
- 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.
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- Nehmen Sie das Gerät niemals gleich dann in Betrieb, wenn es von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wird. Das dabei entstandene Kondenswasser kann unter ungünstigen Umständen Ihr Gerät zerstören. Lassen Sie das Gerät uneingeschaltet auf Zimmertemperatur kommen.

### b) Sonstiges

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

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

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

### INBETRIEBNAHME



Der minimale Biegeradius von 5 cm darf nicht unterschritten werden.

Der Kamerahals darf nicht jenseits der Markierung „MAX Water Level“ eingetaucht werden.

- Verbinden Sie die Anschlussbuchse des Kamerahalses vorsichtig mit dem Anschlussstecker auf der Oberseite des Endoskops.
- Achten Sie darauf, dass die Anschlussbuchse genau auf die Pins des Anschlusssteckers ausgerichtet ist. Auf der Anschlussbuchse ist ein Pfeil aufgedruckt. Dieser Pfeil muss auf das Display des Endoskops zeigen.
- Drehen Sie den Befestigungsring im Uhrzeigersinn, um die Verbindung zu fixieren.
- Nehmen Sie vor dem Einsatz der Endoskopkamera die Schutzkappe ab.
- Schalten Sie das Endoskop ein.
- Hinweise zur Regulierung der LED-Helligkeit finden Sie in der Bedienungsanleitung des Endoskops.
- Schalten Sie das Endoskop nach dem Gebrauch aus und trennen Sie die Endoskop-Kamera vom Endoskop.
- Drehen Sie den Befestigungsring entgegen dem Uhrzeigersinn und lösen Sie die vorsichtig die Steckverbindung.

### WARTUNG UND REINIGUNG

- Das Gerät ist bis auf eine Reinigung wartungsfrei.
- Tauchen Sie die Endoskop-Kamera nicht vollständig in Wasser ein.
- Benutzen Sie zur Reinigung der Kameralinse einen kleinen Pinsel oder ein Wattestäbchen.
- Verwenden Sie zur Reinigung ein weiches, antistatisches und fusselfreies Tuch. Verwenden Sie keine scheuernden oder chemischen Reinigungsmittel.
- Lassen Sie die Endoskop-Kamera trocknen, bevor Sie die Schutzkappe aufsetzen.

### ENTSORGUNG



Elektronische Geräte sind Wertstoffe und gehören nicht in den Hausmüll.

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

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

### TECHNISCHE DATEN

Geeignet für.....BS-500, BS-1000T

Kamera-Ø.....5,5 mm

Sichtfeld.....54°

Auflösung (dynamisch, statisch).....640 x 480 px

Weißabgleich.....automatisch

Beleuchtung.....4 LEDs; 3500 Lux bei 20 mm

Biegeradius.....>5 cm

Betriebsbedingungen.....-20 bis +60 °C, max. 95 % rF (nicht kondensierend)

Lagerbedingungen.....-20 bis +60 °C, max. 95 % rF (nicht kondensierend)

Schutzart.....IP67 (Kamera, Kamerahals)

Best-Nr.	51 69 41	51 69 42	51 69 43	51 69 44
Länge	1 m	2 m	2 m	3 m
Schärfentiefe	6 cm – ∞	1,5 cm – 5 cm	6 cm – ∞	1,5 cm – 5 cm

Best-Nr.	51 69 46	51 69 47	51 69 57	51 69 58
Länge	3 m	1 m	5 m	5 m
Schärfentiefe	6 cm – ∞	1,5 cm – 5 cm	6 cm – ∞	1,5 cm – 5 cm

#### Ⓧ Impressum

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation von Volcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau, Tel.-Nr. 0180/586 582 7 (www.volcraft.de).

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

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

© Copyright 2013 by Volcraft®

V1\_0413\_02-ETS-JL



**VOLTcraft®**

**CE OPERATING INSTRUCTIONS**



VERSION 04/13

**ENDOSCOPE CAMERA VGA FLEXCAM SF/LF**

- ITEM NO.: 51 69 41 1M/5.5MM
- ITEM NO.: 51 69 42 2M/5.5MM
- ITEM NO.: 51 69 43 2M/5.5MM
- ITEM NO.: 51 69 44 3M/5.5MM

- ITEM NO.: 51 69 46 3M/5.5MM
- ITEM NO.: 51 69 47 1M/5.5MM
- ITEM NO.: 51 69 57 5M/5.5MM
- ITEM NO.: 51 69 58 5M/5.5MM

**INTENDED USE**

This product serves as a camera attachment for endoscopes BS-500 and BS-1000T (both not included in delivery) for visual fault tracing or inspection with dead-voltage systems and equipment. The product is especially suitable for inspecting pipes.

The flexible camera neck allows the camera at the top to be positioned so it can reach into otherwise inaccessible locations. The four LEDs built into the camera head enable shooting in total darkness, with brightness controlled via the connected endoscope. The waterproof camera neck and camera head are suitable for fluids (no acids or lyes).

Use on humans or animals, or in explosive areas, is not permitted. Power is supplied via the connected endoscope.

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

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

**DELIVERY CONTENT**

- Endoscope camera
- Protective cap
- 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) Persons / Product**

- Only immerse the camera head and camera neck in liquids that are voltage free.
- The connection socket must not come in contact with fluids.
- 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.
- Put the protective cap back onto the camera lens when the camera is no longer in use
- The device is not a toy. Keep it out of the reach of children and pets.
- Do not leave packaging material lying around carelessly. These may become dangerous playing material for children.
- Protect the product from extreme temperatures, direct sunlight, strong jolts, flammable gases, vapours and solvents.
- 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.
- On industrial sites, the accident prevention regulations of the association of the industrial workers' society for electrical equipment and utilities must be followed.
- Never switch the device on immediately after it has been taken from a cold into a warm environment. Condensation that forms might destroy your device. Allow the device to reach room temperature before switching it on.

**b) Miscellaneous**

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

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

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

**OPERATION**



Make sure you never go below the minimum bending radius of 5 cm.

The camera neck is not to be submerged further than the marking "MAX Water Level".

- Plug the connecting plug on the top of the endoscope carefully into the connecting socket of the camera neck.
- Make sure that the connecting socket is oriented exactly towards the pins of the connecting plug. There is an arrow printed on the connecting socket. This arrow must point towards the display of the endoscope.
- Turn the mounting ring clockwise to fasten the connection.
- Remove the protective cap before starting to use the endoscope camera.
- Switch the endoscope on.
- You will find notes on controlling the brightness of the LEDs in the operating instructions of the manual.
- After use, switch the endoscope off and disconnect the endoscope camera from the endoscope.
- Turn the mounting ring counterclockwise and carefully disconnect the plug connection.

**MAINTENANCE AND CLEANING**

- The product requires no servicing on your part aside from cleaning.
- Do not fully submerge the endoscope camera in water.
- To clean the camera lens, use a small brush or cotton swab.
- Use a soft, anti-static and lint-free cloth. Do not use any chemical or abrasive cleaning agents.
- Leave the endoscope camera to dry before putting the protective cap on.

**DISPOSAL**



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.

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

**TECHNICAL DATA**

- Suitable for .....BS-500, BS-1000T
- Camera Ø .....5.5 mm
- Field of view .....54°
- Resolution (dynamic, static) .....640 x 480 px
- White balance .....automatic
- Camera lighting .....4 LEDs; 3500 Lux at 20 mm
- Bend radius .....>5 cm
- Operating conditions .....-20 to +60 °C, max. 95 % RH (non-condensing)
- Storage conditions .....-20 to +60 °C, max. 95 % RH (non-condensing)
- Protection class .....IP67 (camera, camera neck)

Item No.	51 69 41	51 69 42	51 69 43	51 69 44
Length	1 m	2 m	2 m	3 m
Depth of field	6 cm – ∞	1,5 cm – 5 cm	6 cm – ∞	1,5 cm – 5 cm

Item No.	51 69 46	51 69 47	51 69 57	51 69 58
Length	3 m	1 m	5 m	5 m
Depth of field	6 cm – ∞	1,5 cm – 5 cm	6 cm – ∞	1,5 cm – 5 cm

**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 2013 by Voltcraft®

V1\_0413\_02-ETS-JL

## CAMÉRA ENDOSCOPIQUE VGA FLEXCAM SF/LF

N° DE COMMANDE : 51 69 41 1M/5.5MM    N° DE COMMANDE : 51 69 46 3M/5.5MM  
 N° DE COMMANDE : 51 69 42 2M/5.5MM    N° DE COMMANDE : 51 69 47 1M/5.5MM  
 N° DE COMMANDE : 51 69 43 2M/5.5MM    N° DE COMMANDE : 51 69 57 5M/5.5MM  
 N° DE COMMANDE : 51 69 44 3M/5.5MM    N° DE COMMANDE : 51 69 58 5M/5.5MM

### UTILISATION PRÉVUE

Ce produit est utilisé comme support de caméra pour l'endoscope BS-500 et BS-1000T (tous deux non fournis) pour des travaux de recherche optique de défauts ou d'inspection sur des installations et dispositifs hors tension. Les produits sont utilisés pour l'inspection des canalisations.

Le col flexible de la caméra positionne la caméra disposée à son extrémité jusqu'aux positions inaccessibles. Les quatre DEL intégrées dans la tête de la caméra permettent de réaliser des enregistrements dans les zones situées dans une obscurité totale, en ajustant la luminosité à partir de l'endoscope raccordé. Le col et la tête de la caméra étanches à l'eau sont parfaits pour les liquides (hors solutions acides et alcalines).

Ne jamais utiliser à l'intérieur des personnes ou des animaux ni dans des zones explosives. L'alimentation électrique s'effectue par le biais de l'endoscope raccordé.

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

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

- Caméra d'endoscope
- Capuchon protecteur
- 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) Personnes / Produit

- Plonger seulement la tête de caméra et le col de cygne dans des liquides sans tension.
- La douille de branchement ne doit pas entrer en contact avec des liquides.
- 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.
- Placez le capuchon protecteur sur la lentille de la caméra dès que vous n'utilisez pas cette dernière.
- 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, 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.
- Sur les sites industriels, il convient d'observer les mesures de prévention d'accidents relatives aux installations et aux matériels électriques des associations professionnelles.
- Ne jamais mettre l'appareil immédiatement en marche lorsqu'il vient d'être transporté d'une pièce froide à une pièce chaude. L'eau de condensation qui en résulte peut, dans des conditions défavorables, détruire l'appareil. Laisser l'appareil atteindre la température ambiante avant de le brancher.

#### b) Divers

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

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

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

### MISE EN SERVICE



Le rayon minimum de courbure ne doit pas être inférieur à 5 cm.

Le col de la caméra ne doit pas être plongé au-delà de la marque « MAX Water Level ».

- Branchez soigneusement la douille de raccordement du col de la caméra au connecteur situé sur le dessus de l'endoscope.
- Veillez à orienter la douille de raccordement exactement sur les broches de la fiche de raccordement. Une flèche est imprimée sur la douille de raccordement. Cette flèche doit pointer en direction de l'écran de l'endoscope.
- Tournez le collier de fixation dans le sens horaire pour bloquer le raccord.
- Retirez le capuchon protecteur avant d'utiliser la caméra endoscopique.
- Mettez en marche l'endoscope.
- Vous trouverez des informations sur la régulation de la luminosité de la DEL dans la notice d'utilisation de l'endoscope.
- Arrêtez l'endoscope après utilisation et débranchez la caméra endoscopique de la caméra.
- Tournez la bague de fixation dans le sens antihoraire et retirez avec précaution la connexion.

### ENTRETIEN ET NETTOYAGE

- Hormis un nettoyage, l'appareil ne nécessite pas d'entretien.
- N'immergez pas complètement la caméra endoscopique dans l'eau.
- Utilisez pour le nettoyage de la lentille de la caméra un petit pinceau ou un coton-tige.
- Utilisez un chiffon doux antistatique et non pelucheux pour le nettoyage. N'utilisez pas de détergents agressifs ou chimiques.
- Séchez la caméra endoscopique avant de remettre le capuchon protecteur en place.

### ELIMINATION DES DÉCHETS



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.

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

### DONNÉES TECHNIQUES

Convient pour .....	BS-500, BS-1000T			
Diamètre de la caméra .....	5,5 mm			
Champ angulaire .....	54°			
Résolution (dynamique, statique) .....	640 x 480 px			
Equilibre des blancs .....	automatique			
Eclairage de la caméra .....	4 DEL; 3500 Lux à 20 mm			
Rayon de pliage .....	>5 cm			
Conditions de service .....	-20 à +60 °C, max. 95 % humidité relative (sans condensation)			
Conditions de stockage .....	-20 à +60 °C, max. 95 % humidité relative (sans condensation)			
Type de protection .....	IP67 (caméra, col de cygne)			

N° de commande	51 69 41	51 69 42	51 69 43	51 69 44
Longueur	1 m	2 m	2 m	3 m
Profondeur de champ	6 cm – ∞	1,5 cm – 5 cm	6 cm – ∞	1,5 cm – 5 cm

N° de commande	51 69 46	51 69 47	51 69 57	51 69 58
Longueur	3 m	1 m	5 m	5 m
Profondeur de champ	6 cm – ∞	1,5 cm – 5 cm	6 cm – ∞	1,5 cm – 5 cm

#### Informations légales

Ce mode d'emploi est une publication de la société Volcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau/Allemagne, Tél. +49 180/586 582 7 (www.volcraft.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.

## ENDOSCOOPCAMERA VGA FLEXCAM SF/LF

BESTELNR.: 51 69 41 1M/5.5MM  
 BESTELNR.: 51 69 42 2M/5.5MM  
 BESTELNR.: 51 69 43 2M/5.5MM  
 BESTELNR.: 51 69 44 3M/5.5MM

BESTELNR.: 51 69 46 3M/5.5MM  
 BESTELNR.: 51 69 47 1M/5.5MM  
 BESTELNR.: 51 69 57 5M/5.5MM  
 BESTELNR.: 51 69 58 5M/5.5MM

### BEDOELD GEBRUIK

Dit product dient als camera-opzetmodule voor de endoscopen BS-500 en BS-1000T (beide niet meegeleverd) voor het opsporen van storingen of voor de visuele inspectie van spanningvrije systemen en installaties. Het product is vooral geschikt voor het inspecteren van buizen en pijpleidingen.

De buigzame camerahals brengt de zich aan de punt bevindende camera ook op moeilijk toegankelijke plaatsen. De vier in de camerakop ingebouwde LED's maken opnamen in absoluut donkere plaatsen mogelijk en de helderheid kan via de aangesloten endoscoop worden geregeld. De waterdichte camerahals en camerakop zijn geschikt voor vloeistoffen (geen logen of zuren).

Toepassing bij mensen en dieren, alsook in explosiegevaarlijke omgevingen, is niet toegestaan. De voeding vindt plaats via de betreffende aangesloten endoscoop.

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

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

### LEVERINGSOMVANG

- Endoscoop-camera
- Beschermkap
- Gebruiksaanwijzing

### VEILIGHEIDSINSTRUCTIES



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

#### a) Personen / Product

- Houd enkel de camerakop en de zwanenhals in de spanningloze vloeistoffen.
- Het chassisdeel mag niet in aanraking komen met vloeistoffen.
- 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.
- Plaats de beschermkap over de cameraleens zodra de camera niet wordt gebruikt.
- Het product is geen speelgoed. Houd het buiten bereik van kinderen en huisdieren.
- Laat verpakkingsmateriaal niet zomaar rondslingeren. Dit kan gevaarlijk materiaal worden voor spelende kinderen.
- Bescherm het product tegen extreme temperaturen, direct zonlicht, sterke schokken, ontvlambare gassen, dampen en oplosmiddelen.
- Zet het product niet onder mechanische druk.
- Als het niet langer mogelijk is het product veilig te bedienen, stel het dan buiten bedrijf en zorg ervoor dat niemand het per ongeluk kan gebruiken. Veilige bediening kan niet langer worden gegarandeerd wanneer het product:
  - zichtbaar is beschadigd,
  - niet langer op juiste wijze werkt,
  - tijdens lange periode is opgeslagen onder slechte omstandigheden, of
  - onderhevig is geweest aan ernstige vervoergerelateerde druk.
- Behandel het product 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.
- Neem in bedrijfsomgevingen de ongevalspreventievoorschriften van de bedrijfsverenigingen voor elektrische installaties en bedrijfsmiddelen in acht.
- Neem het apparaat nooit meteen in gebruik, nadat het van een koude in een warme ruimte werd gebracht. De condens die daarbij ontstaat kan - onder ongunstige omstandigheden - uw apparaat onherstelbaar beschadigen. Laat het apparaat uitgeschakeld op kamertemperatuur komen.

#### b) Diversen

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

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

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

### INGEBRUIKNAME



Er dient niet onder de minimale buigradius (5 cm) te worden gekomen.

De camerahals mag niet verder dan de marking „MAX Water Level“ (maximaal waterniveau) worden ondergedompeld.

- Steek de connector van de camerahals voorzichtig in het chassisdeel op de bovenkant van de endoscoop.
- Let er op dat de connector precies in de pennen van het chassisdeel valt. Op de connector staat een pijl. Deze pijl moet naar het uitleesvenster van de endoscoop wijzen.
- Draai de bevestigingsring rechtsom om de verbinding vast te zetten.
- Verwijder eerst de beschermkap voordat de endoscoopcamera wordt gebruikt.
- Schakel de endoscoop in.
- Instructies voor het regelen van de helderheid van de LED-verlichting staan in de gebruiksaanwijzing van de endoscoop.
- Schakel de endoscoop na gebruik uit en verwijder de endoscoopcamera van de endoscoop.
- Draai daartoe de bevestigingsring linksom en trek de connector voorzichtig uit het chassisdeel van de endoscoop.

### ONDERHOUD EN REINIGING

- Afgezien van een reinigingsbeurt is het apparaat onderhoudsvrij.
- Dompel de endoscoopcamera niet volledig onder in water.
- Gebruik voor het reinigen van de cameraleens een kwastje of een wattenstaafje.
- Gebruik voor het reinigen een zachte, antistatische en pluivrije doek. Gebruik geen schurende of chemische reinigingsmiddelen.
- Laat de endoscoopcamera eerst drogen alvorens de beschermkap er op te plaatsen.

### VERWIJDERING



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.

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

### TECHNISCHE GEGEVENS

Geschikt voor.....	BS-500, BS-1000T			
Camera-Ø.....	5,5 mm			
Zichtgebied.....	54°			
Resolutie (dynamisch, statisch).....	640 x 480 px			
Witbalans.....	automatisch			
Cameraverlichting.....	4 LEDs; 3500 Lux bij 20 mm			
Buigradius.....	>5 cm			
Bedrijfscondities.....	-20 tot +60 °C, max. 95 % RV (niet condenserend)			
Opslagcondities.....	-20 tot +60 °C, max. 95 % RV (niet condenserend)			
Beschermingsklasse.....	IP67 (camera, zwanenhals)			

Bestelnr.	51 69 41	51 69 42	51 69 43	51 69 44
Lengte	1 m	2 m	2 m	3 m
Scherptediepte	6 cm – ∞	1,5 cm – 5 cm	6 cm – ∞	1,5 cm – 5 cm

Bestelnr	51 69 46	51 69 47	51 69 57	51 69 58
Lengte	3 m	1 m	5 m	5 m
Scherptediepte	6 cm – ∞	1,5 cm – 5 cm	6 cm – ∞	1,5 cm – 5 cm