



- GB** Inspection Camera
- DK** Inspektionskamera
- DE** Inspektions-Kamera

| | | |
|---------|--------|--------------------|
| 05.1000 | Ø5,5mm | 1m Cable |
| 05.1004 | Ø4mm | 1m Cable |
| 05.1006 | Ø5,8mm | 1m gooseneck cable |

Table of contents**GB**

| | |
|-------------------------------------|----|
| Safety recommendations | 3 |
| 1. Description | 4 |
| 2. Preparation for use | 5 |
| 3. Menu set up | 6 |
| 4. Snapshot and Recording functions | 10 |
| 5. Surfing mode | 10 |
| 6. Troubleshooting | 11 |
| 7. Technical data | 12 |
| 8. Spares & accessories | 13 |

Indholdsfortegnelse**DK**

| | |
|----------------------------|----|
| Sikkerhedsforanstaltninger | 14 |
| 1. Beskrivelse | 15 |
| 2. Forberedelse før brug | 16 |
| 3. Menu indstillinger | 17 |
| 4. Optagefunktioner | 20 |
| 5. Gengivelse | 20 |
| 6. Fejlsøgning | 22 |
| 7. Tekniske data | 22 |
| 8. Reservedele og tilbehør | 23 |

Inhaltsverzeichnis**DE**

| | |
|----------------------------|----|
| Sicherheitshinweise | 24 |
| 1. Beschreibung | 25 |
| 2. Vorbereitung | 26 |
| 3. Menüeinstellungen | 27 |
| 4. Foto- und Videoaufnahme | 30 |
| 5. Blättermodus | 30 |
| 6. Fehlersuche | 31 |
| 7. Gerätekennwerte | 32 |
| 8. Ersatzteile und Zubehör | 33 |

Safety recommendations

Warning

- Do not modify or disassemble the unit.
- Do not use this item in explosive atmospheres.

Caution

- Keep the device out of the reach of children.
- Do not look directly into the objective lens at the end of the insertion tube, your eyesight may be seriously damaged.
- Do not forcibly bend, twist or elongate the insertion tube.
- Strong impact on the device may result in the breakage of the objective lens (made of glass) at the tip of the insertion tube.
- Do not use or store the device at a temperature higher than 60 °C or lower than -20 °C.
- Don't use the device in the direct sunshine.
- Store the device in a dry and adequately ventilated environment.
- Keep the device away from acid or alkaline solutions, oil or petrol, and do not use it in an atmosphere containing their vapours.
- Do not remove the SD Memory Card while data is being saved to the card. This may cause the data to be lost or the card to be damaged.

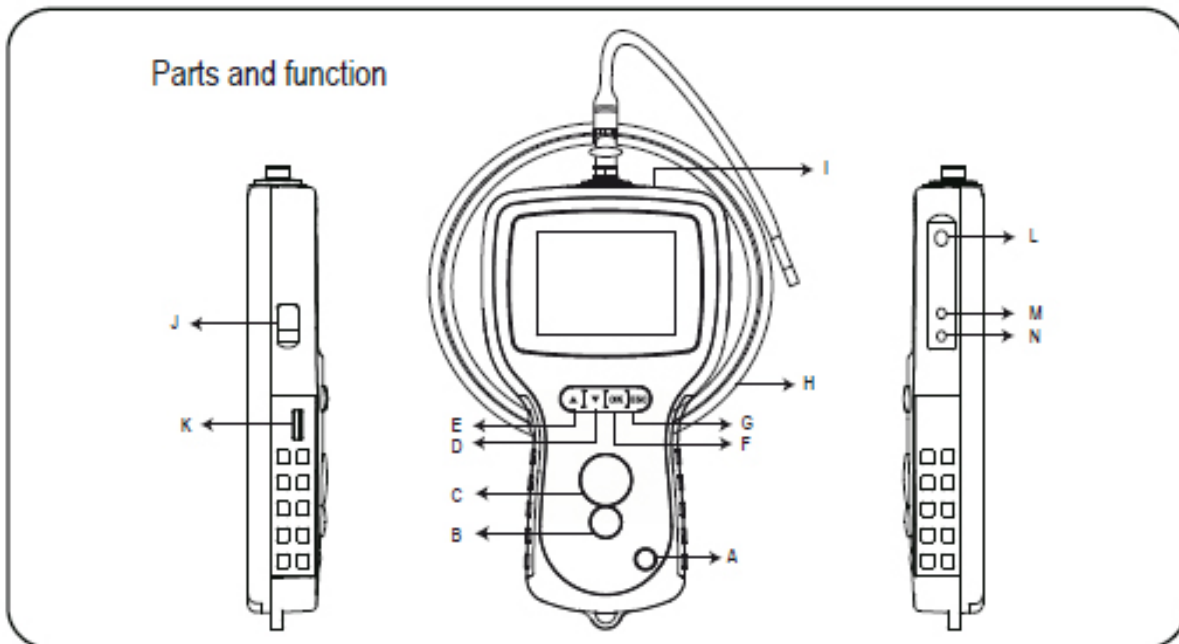
1: Description

The Video Scope is a compact handheld instrument that allows the user to view applications in restricted spaces that could not normally be seen with the naked eye.

The Video Scope is supplied in a sturdy carrying case and consists of a display unit, insertion tube, main adapter and side view adapter. The display unit, with a 3,5" wide angle TFT LCD screen, has the capacity of viewing, storing and reviewing photos and video images.

Images can also be displayed directly on a TV screen or stored and transferred to a PC for viewing later. The display unit is powered by rechargeable Li-polymer batteries and a multi-voltage charger is included. The 1 metre (3,3 ft) insertion tube has a tip of just 5,5 mm (0.22 in) and is equipped with powerful variable LED lighting.

Other lengths are available, see section 8. Spares & accessories.



- | | | | |
|----|--------------|----|--------------------------|
| A. | Power button | H. | Insertion tube |
| B. | Rec button | I. | Display unit |
| C. | PHOTO button | J. | USB jack |
| D. | DOWN button | K. | LED intensity adjustment |
| E. | UP button | L. | SD slot |
| F. | OK button | M. | TV OUT jack |
| G. | Escape | N. | DC IN jack |

The Video Scope is supplied with the following accessories:

- USB Cable: enables connection to PC for convenient file transfer and maintenance.
- Video Cable: connects display unit to TV.
- Power Adapter: enables the display unit internal batteries to be recharged.
- 1GB SD card: For storage of photos and videos. Refer to Preparation for use (section 2) for direction of card insertion.

2. Preparation for use

On first use it is important that the SD card is inserted as **Fig.1**

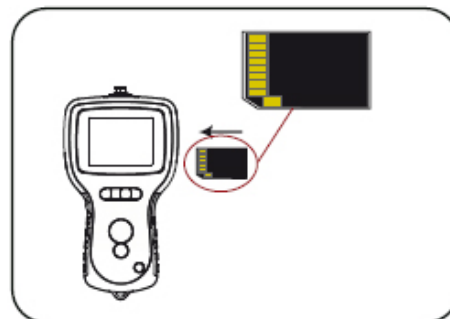


Fig.1

Connect the insertion tube to the display unit as shown in the figure and tighten the locking collar:**Fig.2**

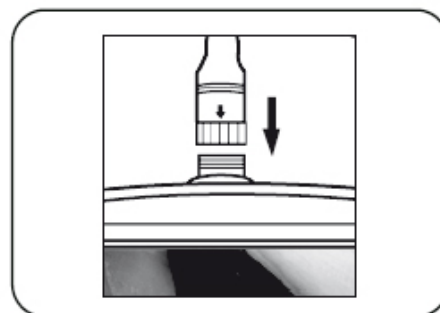


Fig.2

Press the POWER button for 3-5 seconds to turn the display unit on. The Start-up screen is shown briefly followed by the status screen for five seconds.**Fig.3**

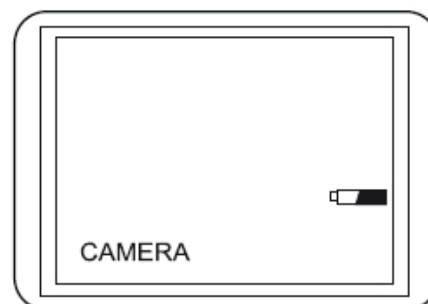


Fig.3

The status screen shows the capacity of the SD card and the internal battery. If the Video Scope has been stored for a long time then the display might not turn on. The most likely cause is that the battery has run out. Please use power adapter to re-charge the battery.

Directly on the screen, a “live” picture can be seen. This is the camera mode.

It is strongly advised to properly set-up the Video Scope before first use. The indexing of saved photos and video is based on date and time only. Other parameters, if set before first use, can make the operation of the Video Scope easier in the future.

Press POWER button for 3-5 seconds to turn the display unit off.

The side view adapter included, is ideal for viewing pipe walls. To fit the side view adapter, unscrew the chrome tip of the insertion tube and replace with the side view adapter.

3. Menu set up

- Switch the unit on. Ensure that camera mode is active (i.e. a “live” picture can be seen)
- Press the OK button to access the menus. Use the UP or DOWN button to select the menu item. Press OK to confirm.

The options displayed are as follows;

- Delete all
- Video output
- Date / time setup
- Language
- Video format
- Auto power off
- Digital Zoom
- Reflecting

Delete All

Take care in selecting this option, as everything will be deleted from the SD card! Navigate to DELETE ALL in the menu, press the OK button. Select YES or NO using the UP or DOWN buttons. Confirm with the OK button.

Video Output

This function allows live pictures or recorded photos and videos to be displayed on a TV screen or beamer. First make sure that the Video format is set correctly to the used

TV system (PAL or NTSC). (See the Menu set up section.)

Connect the scope video cable to the display unit TV out jack. Ensure that the other end of

the video cable is well connected to the TV or beamer.

Press the OK button to select menu options, select Video Output and press the OK button.

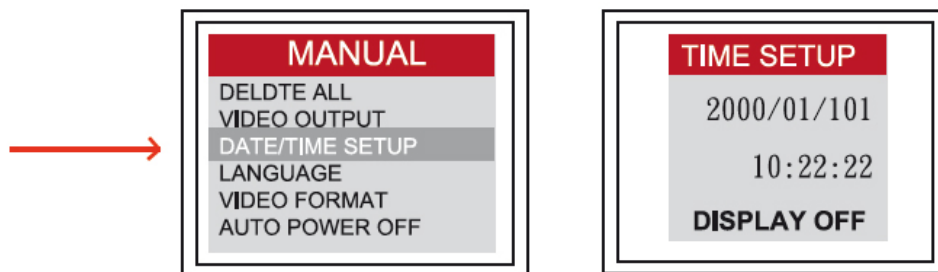
The scope unit screen will turn black and the display will be shown on the TV. You can transfer the screen back to the display unit by selecting the same function.

Date/Time Set up

Press UP button & DOWN button to select year/month/day or hour/minute/second.

Press REC button to increase the value and the PHOTO button to decrease the value.

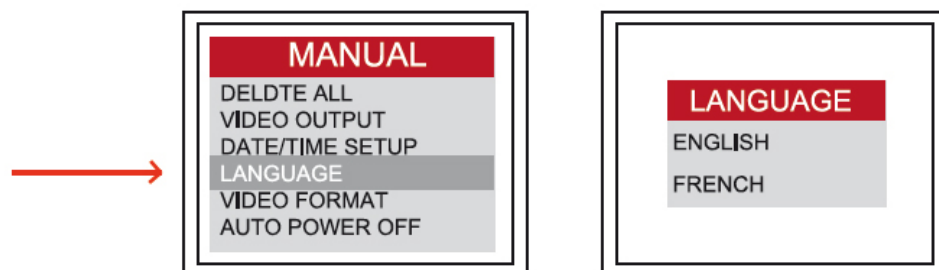
The date and time can be displayed in the preview image mode. Use either the PHOTO or REC button to toggle between display "ON" and "OFF":



Confirm selection and exit menu by pressing OK.

Language

Navigate to LANGUAGE in the menu, press the OK button. Select the required language using the UP or DOWN buttons and confirm with the OK button.

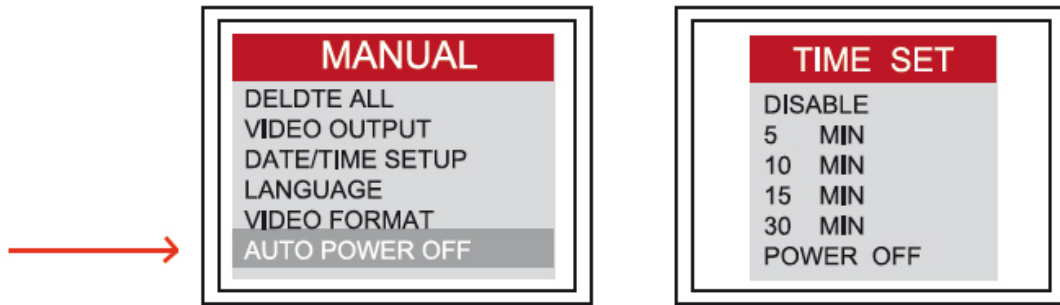


Video Format

Navigate to VIDEO FORMAT in the menu, press the OK button. Select the required video format (NTSC or PAL) using the UP or DOWN buttons. Confirm with the OK button.

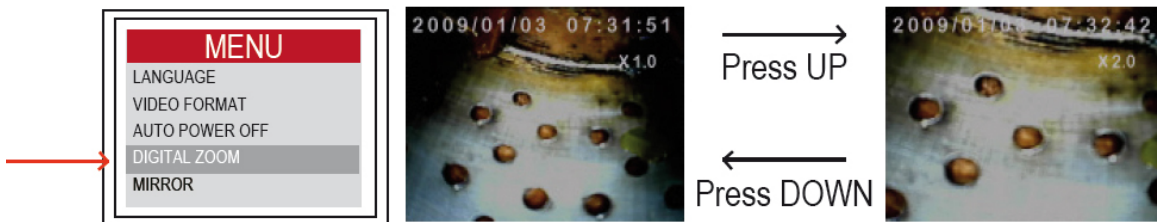
Auto Power Off

Navigate to AUTO POWER OFF in the menu, press the OK button. Select the required auto power off time (5, 10, 15, 30 minutes or Disable) using the UP or DOWN buttons. Confirm with the OK button.



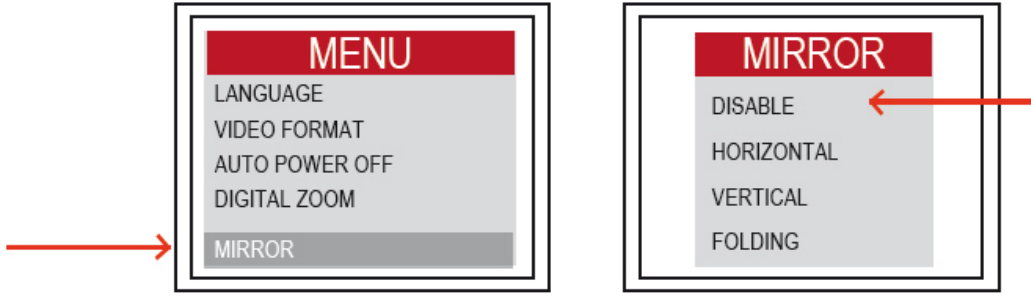
Digital zoom

The picture in preview mode could be magnificated by the user as themselves wish. The zoom ratio is two times. Press UP and DOWN button to select ratio from 1.0 to 2.0 divided by each 0.1 difference.



Mirror / Reflecting Object Surface

The picture in preview mode could be affected by selecting Horizontal, Vertical and Folding. Select disable key back to original image.



Mirror - Horizontal: Select "Horizontal" to reflect the image in horizontal direction.



Original



Hori

Mirror - Vertical: Select "Vertical" to reflect the image in vertical direction.



Mirror - Folding: Select "Folding" to rotate the image 180 degree.



4. Snapshot and Recording functions

Snapshot

In preview mode, press the PHOTO button to take a photo. The photo is stored to the SD card in jpg format with a file name of running number. For example IMG00001.jpg.

Users can capture the picture that they wanted during the video playing and recording by pressing the PHOTO button

Recording

In preview mode, press the REC button to take a video. The video icon is shown in the top right corner.

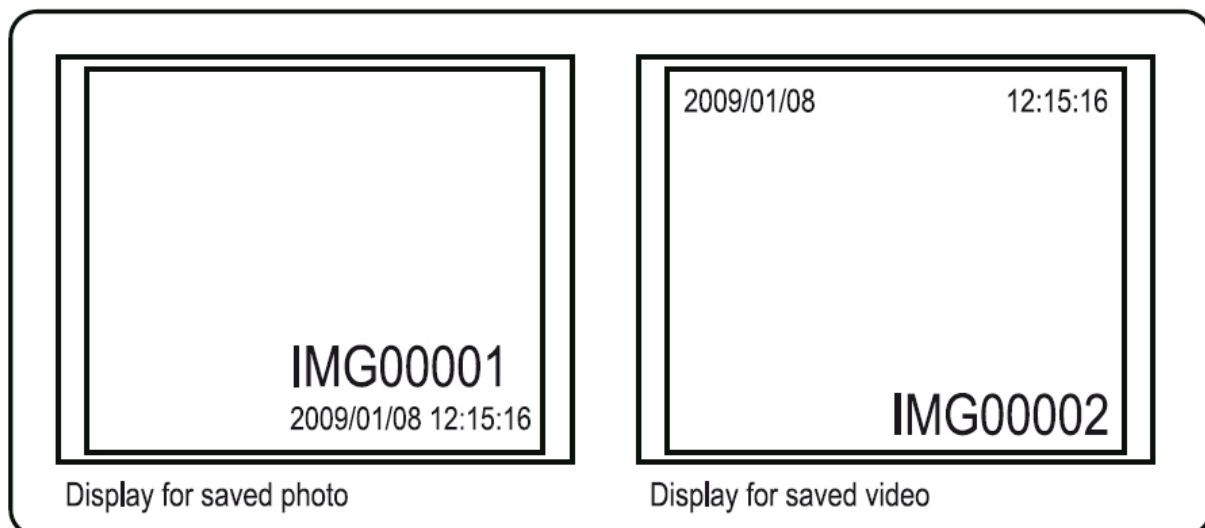
To stop recording, press the REC button again. The video icon disappears. The display reverts to preview mode.

The video is automatically stored to the SD card in avi format with a file name of running number. For example IMG00002.avi.

5. Surfing mode

In the preview mode, press the UP or DOWN key, the last photo or video will be displayed.

Press the UP or DOWN keys to navigate to the photo or video to be viewed.



To play the video, press the REC button. Press the REC button again to pause.

To revert to preview mode, press the ESC button

To delete a saved photo, press the OK button whilst it is displayed.

To delete a saved video, make sure the video is not in play mode, press the OK button. A delete menu will show.

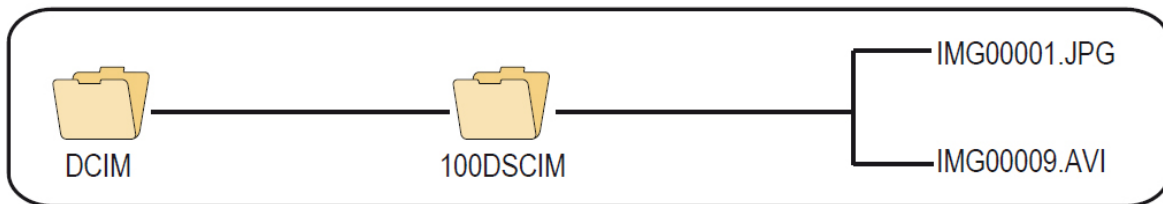
Toggle between the Yes and No options using the UP and DOWN buttons.

Press the OK button to confirm.

Transferring Photos and Videos to a PC

The computer must be running MS Windows™ 2000 or later.

Turn the Video scope on. Connect the USB cable to the scope unit and the computer. Look for the drive with the SD card files, this should look similar to the following figure:



The files can then transferred and viewed on the PC. In general, on a PC running MS Windows™ 2000 or later with Windows™ Media player, no special software is required to display JPG and AVI files.

6. Troubleshooting

No image on the display after turning the power on:

Battery is exhausted. Connect the scope unit to the power adapter supplied and re-charge batteries. The Video scope can be used when connected to ac power.

No image, only words on the LCD monitor after turning the power on:

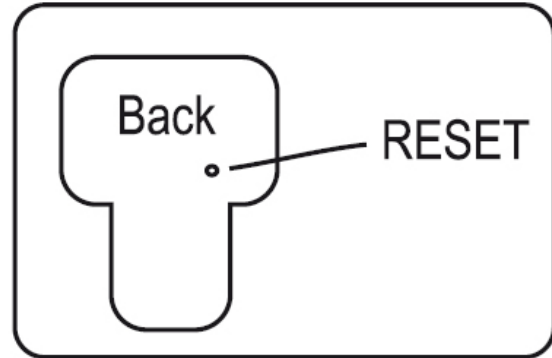
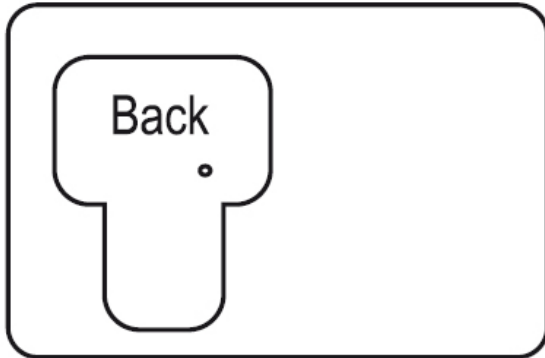
Check that the insertion tube is correctly connected to the display unit.

Unable to take photos or record video:

SD card not present, wrongly inserted, full or faulty. Check SD card is present, check SD card insertion, check SD capacity, check if SD card is faulty (check if SD card works in other devices).

Shut down:

When all functions freeze or fail, insert an insulated needle into the hole on the back of the main unit. The system will restart automatically.



7. Technical data

Insertion Tube & Light Source

| | |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| Image Sensor | CMOS Image sensor |
| Resolution (Dynamic / Static) | 320 (H) x 240 (V) / 640 (H) x 480 (V) |
| Size tip (Insertion Tube) Diameter | 5.5 mm / 4.0 mm (Optional) |
| Tube length | 1m up to 30m |
| Field of View (FOV) | 54° / 56° |
| Depth of View (DOV) | 1.5 cm - 5cm (OD 5.5mm/OD 4.0) |
| Light Source | 4 LEDs (OD 5.5mm/OD 4.0mm) |
| Probe working temperature | -20 to 60° C (OD 5.5mm/OD 4.0mm) |
| Ingress Protection | IP57 (OD 5.5mm/OD 4.0mm) |

Display Unit

| | |
|--|--|
| Power | DC5V |
| Display | 3.5" TFT LCD Monitor 320 x 240 pixels |
| Interface | Mini USB 1.1/AV out |
| Battery (not user serviceable) | Rechargeable Li-Polymer Battery (3.7V) |
| Power adapter | 100 - 240V AC in / 5.5V DC out. |
| Video Out Format | NTSC & PAL |
| Recording medium | SD card |
| Compression Format | MPEG4 |
| Still Image Storage Format | JPEG (640 X 480) |
| Video Recording Format | AVI (640 X 480) |
| Working & Storage/Battery charging temperature range | -20 °C to 60 °C / 0 to 40 °C |

Functions

Snapshot, Video recording, Picture & video review on LCD screen, TV Out, transfer of picture & video from SD card to PC
Digital Zoom, Reflecting

8. Spares & accessories(Optional)

- | | |
|-------------------------------|--------------------|
| (1) 90° side view camera tube | (8) 2 meter tube |
| (2) Gooseneck tube | (9) 3 meter tube |
| (3) 70° mirror adapter | (10) 5 meter tube |
| (4) 90° mirror adapter | (11) 10 meter tube |
| (5) 110° mirror adapter | (12) 20 meter tube |
| (6) Magnet | (13) 30 meter tube |
| (7) 1 meter tube | |

Sikkerhedsinstruktioner

Advarsel

Forsøg aldrig at modificere eller adskille inspektionskameraet.
Anvend ikke inspektionskameraet i omgivelser med eksplosionsfare.

Forsigtig!

Opbevares utilgængeligt for børn.

Se ikke direkte ind i objektivlinsen for enden af kablet, da dette kan føre til alvorlige øjenskader.

Undgå at bøje, vride eller strække kablet med magt.

Kraftige slag kan knuse objektivets glaslinse for enden af kablet.

Anvend eller opbevar ikke instrumentet ved temperaturer over 600C eller under -200C.

Anvend ikke instrumentet i direkte sollys.

Opbevares tørt og i tilstrækkeligt ventilerede omgivelser.

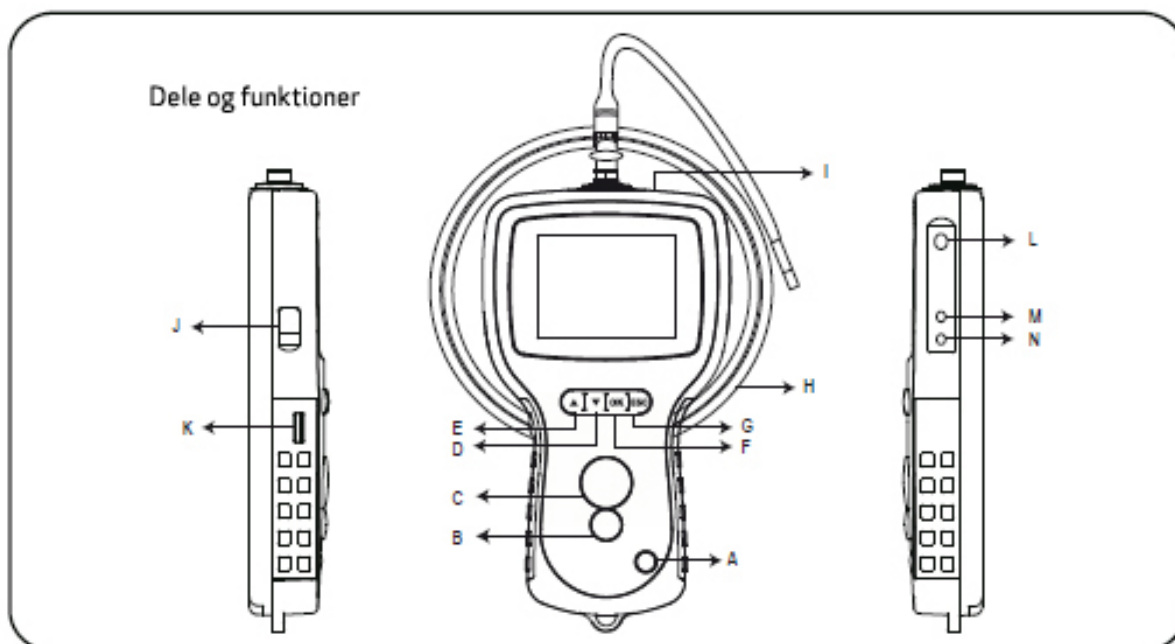
Beskyt instrumentet mod olie, benzin syre og alkaliske opløsninger samt disses dampe.

Fjern ikke SD-kortet, mens der gemmes data. Dette kan føre til tab af data og ødelæggelse af kortet.

1. Beskrivelse

Scangrip Inspektionskameraet er et kompakt håndholdt instrument, der muliggør inspektion af vanskeligt tilgængelige steder, som ikke er synlige for det blotte øje.

Inspektionskameraet leveres i en kraftig opbevaringskuffert, der indeholder: Videoenhed, kabel, universallader, 3 spejle (700, 900 og 1100) samt magnet. Videoenheden med 3,5" vidvinkel TFT LCD-skærm kan gemme og gengive foto- og videooptagelser. Optagelserne kan også vises direkte på en ekstern TV-monitor eller overføres til en PC og gemmes for senere visning. Videoenheden er forsynet med et genopladeligt Li-polymer batteri, der kan oplades med den medleverede universal-lader. Det 1m lange inspektionskabel er forsynet med kraftigt LED-lys og et objektiv med en ydre diameter på blot 5,5 mm. Inspektionskabler kan leveres i andre længder på forespørgsel. Se kapital 8 Reservedele og Tilbehør.



- A. Tænd/Sluk
- B. Optag
- C. Foto
- D. Pil ned
- E. Pil op
- F. OK
- G. Escape

- H. Kabel
- I. Videoenhed
- J. USB-stik
- K. Lysstyrke
- L. SD-kortholder
- M. TV-udgang
- N. DC-indgang

Inspektionskameraet leveres med følgende tilbehør:
USB-kabel til forbindelse med PC for enkel dataoverførsel og vedligeholdelse.
AV-kabel til forbindelse med en TV-monitor.
Universallader
1GB SD-kort til opbevaring af billed- og videooptagelser. Se afsnit 2 forberedelse før brug for instruktion i isætning af SD-kort.

2. Forberedelse før brug

Inden inspektionskameraet tages i brug første gang er det vigtigt, at SD-kortet er installeret som vist på **figur 1**.

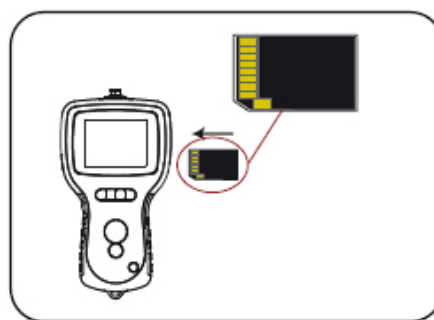


Fig.1

Forbind kablet til videoenheden som vist på **figur 2** og skru stikket fast.

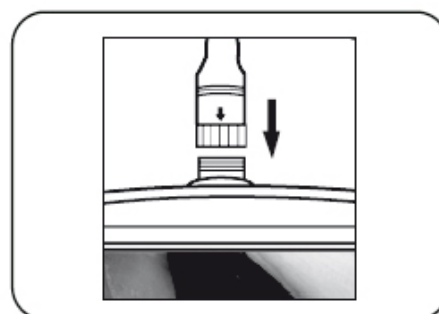


Fig.2

Hold Tænd/Sluk knappen inde i 3-5 sekunder for at tænde videoenheden. Startbilledet vises kortvarigt, hvorefter statusskærmen vises i 5 sekunder (**figur 3**).

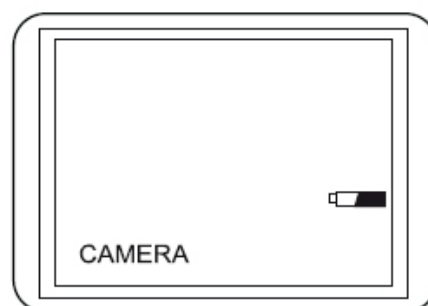


Fig.3

Statusskærmen viser SD-kortets kapacitet og batteriets ladetilstand. Hvis inspektionskameraet ikke har været i brug i længere tid og skærmen ikke tænder, er batteriet sandsynligvis afladet. Oplad batteriet med universalladeren.

I kamera-tilstand vises et "live" billede på LCD-skærmen.

Det anbefales på det kraftigste at opsætningen af kameraet foretages inden ibrugtagning.

Indekseringen af billed- og videooptagelser er baseret på dato og tid. Valg af andre parametre før brug kan lette anvendelsen af kameraet i fremtiden.

Hold Tænd/Sluk knappen inde i 3-5 sekunder for at slukke videoenheden.

Sidevisningsadapteren er ideel til inspektion af rørvægge. Skru den forkromede spids af kablet og monter sidevisningsadapteren i stedet for.

3. Menu indstillinger

Tænd enheden. Kontroller, at den er i kamera-tilstand (LCD-skærmen viser et "live" billede)

Tryk på OK tasten for at få adgang til menuerne og brug PIL OP og PIL NED tasterne til at vælge undermenu. Bekræft med OK.

Undermenuer:

Slet alt

Video output

Indstilling af dato og tid

Sprog

Videoformat

Autosluk

Digital zoom

Spejlvend / roter

Slet alt

Denne funktion bør anvendes med forsigtighed, da alle informationer slettes fra SD-kortet!

Naviger til SLET ALT i menuen og vælg med OK. Vælg JA eller NEJ med PIL OP og PIL NED tasterne og bekræft med OK.

Video output

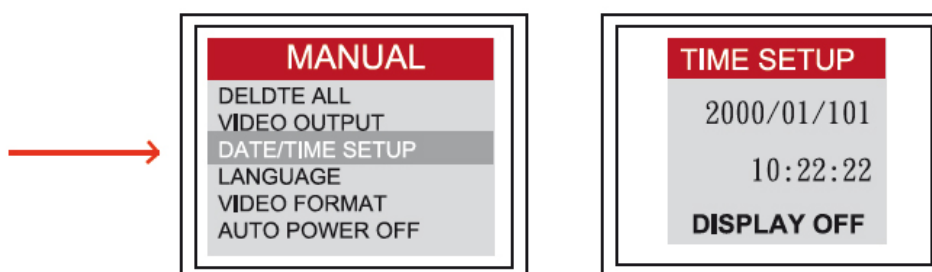
Med denne funktion kan foto- eller videooptagelser vises på en ekstern monitor eller en projektor. Kontroller, at videoformatet er indstillet til det korrekte TV-system (PAL eller NTSC). Se Menu indstillinger.

Forbind AV-kablet til TV-udgangen på videoenheden og til den eksterne monitor eller projektor.

Tryk på OK tasten for at få adgang til menuerne, vælg VIDEO OUTPUT og tryk OK. Skærmen på videoenheden bliver sort og displayet vises på den eksterne enhed. Funktionen annulleres med samme funktion.

Indstilling af dato og tid

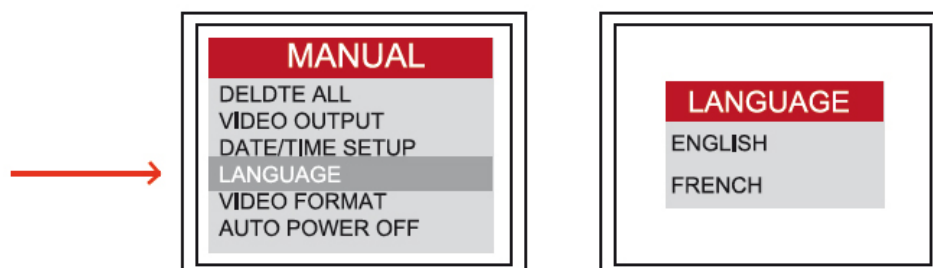
Vælg år/måned/dag eller timer/minutter/sekunder med PIL OP og PIL NED tasterne. Tryk OPTAG taste for at forøge værdi eller FOTO taste for at reducere værdi. Dato og tid kan vises i displayet i kamera-tilstand. Brug FOTO eller OPTAG taste til at slå funktionen til og fra.



Tryk OK taste for at bekræfte valg og forlade menuen.

Sprog

Naviger til SPROG i menuen og vælg med OK. Vælg det ønskede sprog med PIL OP og PIL NED tasterne og bekræft med OK.

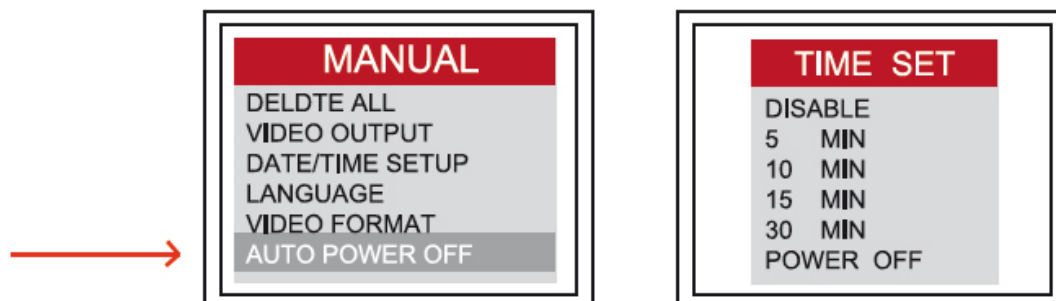


VideofORMAT

Naviger til VIDEOFORMAT i menuen og vælg med OK. Vælg det ønskede videofORMAT (NTSC eller PAL) med PIL OP og PIL NED tasterne og bekræft med OK.

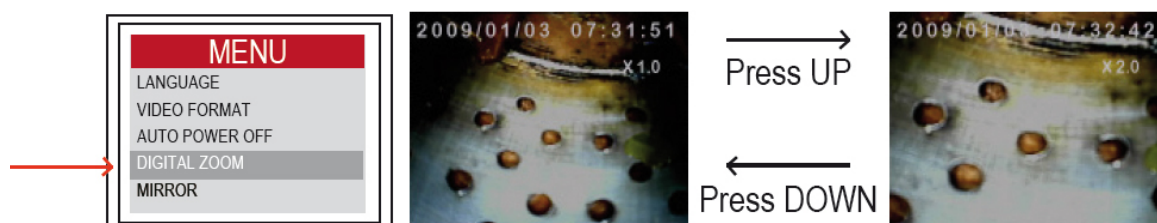
Autosluk

Naviger til AUTOSLUK i menuen og vælg med OK. Vælg den ønskede værdi (5, 10, 15, 30 minutter eller fra) med PIL OP og PIL NED tasterne og bekræft med OK.



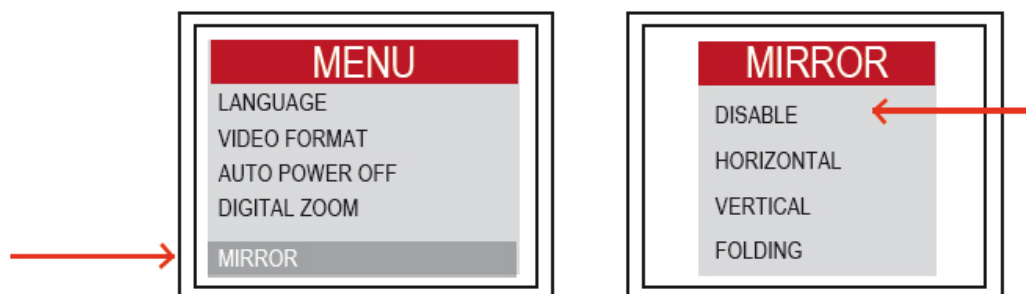
Digital zoom

I kamera-tilstand kan billedet forstørres 2 gange. Vælg den ønskede zoomfaktor i skridt af 0,1X med PIL OP og PIL NED tasterne og bekræft med OK.



Spejlvend / roter

I kamera-tilstand kan billedet spejlvendes horisontalt, vertikalt eller roteres 180 0 med uret. Vælg ANNULLER for at vende tilbage til originalbilledet.



Spejlvend horisontalt

Vælg HORIZONTALT for at spejlvende billedet horisontalt



Originalt



Horisontalt

Spejlvend vertikalt

Vælg VERTIKALT for at spejlvende billedet vertikalt



Originalt



Vertikalt

Roter 180 grader

Vælg ROTER for at rotere billedet 180 grader med uret



Originalt



180 grader

4. Optagefunktioner

Foto

Tryk på FOTO tasten i kamera-tilstand for at tage et billede. Billedet gemmes på SD-kortet i jpg-format med et løbenummer som filnavn. For eksempel: IMG00001.jpg

Ved tryk på FOTO taste under optagelse og afspilning af en video kan skærmbilledet gemmes.

Optagelse

Tryk på OPTAG tasten i kamera-tilstand for at optage en video. Ikonet for videooptagelse vises i øverste højre hjørne.

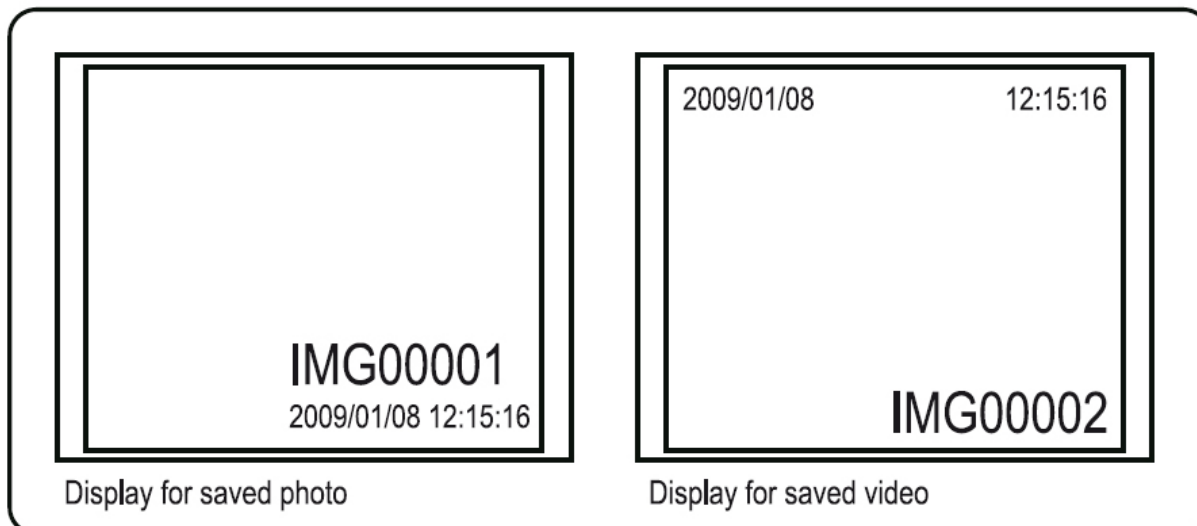
Tryk på OPTAG tasten igen for at standse optagelsen. Ikonet for videooptagelse forsvinder og enheden vender tilbage til kamera-tilstand.

Videooptagelsen gemmes på SD-kortet i avi-format med et løbenummer som filnavn. For eksempel: IMG00002.avi

5. Gengivelse

Tryk på PIL OP og PIL NED tasterne i kamera-tilstand for at vise den sidste eller

første foto- eller videooptagelse. Tryk på PIL OP og PIL NED tasterne, for at navigere til den ønskede optagelse.



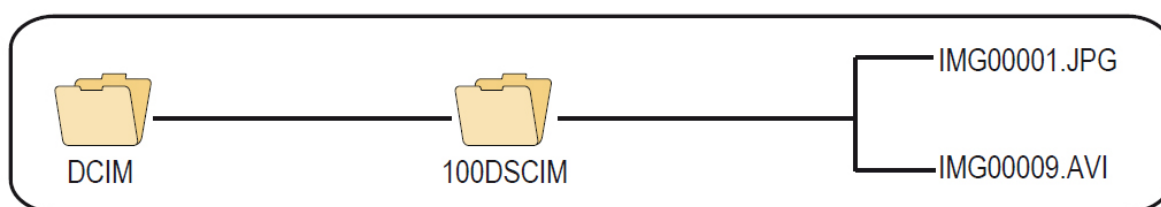
Tryk OPTAG for at afspille en videooptagelse og OPTAG igen for at standse afspilningen.

Tryk ESC for at vende tilbage til gengivelses-tilstand.

Tryk OK for at slette billedet, der vises på skærmen. Tryk OK for at slette en videooptagelse, når videoenheden ikke er i gengivelses-tilstand. Vælg JA eller NEJ med PIL OP og PIL NED tasterne og bekræft med OK.

Overførsel af billed- og videooptagelser til PC
Systemkrav: MS Windows™ 2000 eller senere.

Tænd videoenheden og forbind til PC med det medleverede USB-kabel. Find drevet med SD-kort filerne. Det burde se nogenlunde således ud:



Filerne kan herefter overføres og vises på Pc'en. Hvis Windows™ media player er installeret på Pc'en, er det ikke nødvendigt at installere yderligere software for at vise billed- og videooptagelserne.

6. Fejlsøgning

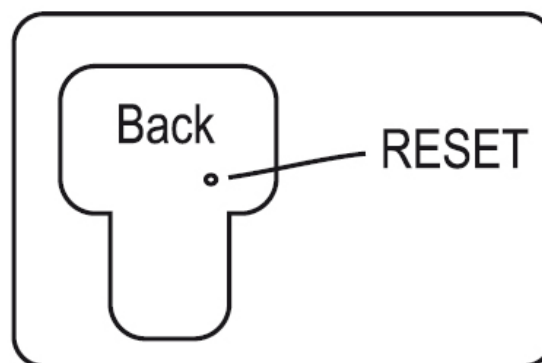
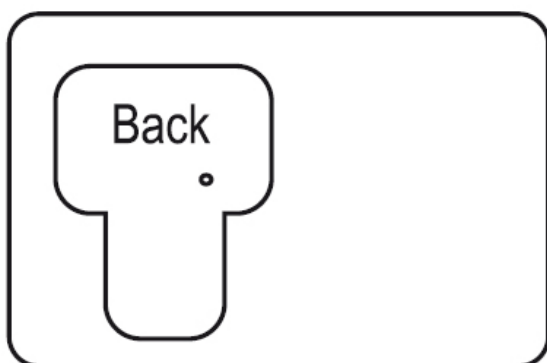
Intet billede på LCD-skærmen, når enheden tændes. Batteriet er fladt. Oplad batteriet med den medfølgende universaladapter eller anvend enheden med opladeren tilsluttet.

Intet billede på LCD-skærmen, kun tekst. Kontroller, at kablet er korrekt tilsluttet videoenheden.

Umuligt at gemme billeder og videooptagelser. SD-kortet mangler, er fyldt, defekt eller forkert monteret. Kontroller at SD-kortet er monteret korrekt, ikke er fyldt eller defekt (prøv om det virker med andre enheder).

Genstart

Hvis skærmen fryser eller går i sort kan enheden genstartes ved at indsætte en isoleret nål i hullet på bagsiden af hovedenheden. Systemet vil genstarte automatisk.



7. Tekniske data

Kabel og lyskilde

Billedsensor
Opløsning (dynamisk/statisk)
Diameter linsehoved
Kabellængde
Synsfelt (FOV)
Synsdybde (DOV)
Lyskilde
Arbejdstemperatur
IP-beskyttelsesklasse

CMOS billedsensor
320 (H) X 240 (B) / 640 (H) X 480 (B)
5,5 mm / 4,0 mm (tilbehør)
fra 1 til 30 m
54 grader / 56 grader
1,5 cm - 5 cm (Ø 5,5 mm / Ø 4,0 mm)
4 LED (Ø 5,5 mm / Ø 4,0 mm)
-20 til 60° C (Ø 5,5 mm / Ø 4,0 mm)
IP57 (Ø 5,5 mm / Ø 4,0 mm)

Videoenhed

| | |
|--------------------------------|---|
| Strømforsyning | 5V DC |
| Skærm | 3.5" TFT LCD Monitor 320 X 240 Pixels |
| Interface | mini USB 1.1/ AV out |
| Batteri (vedligeholdelsesfrit) | Li-Polymer (3.7V) |
| Universallader | 100 - 240V AC in/ 5,5V DC out |
| Videosignalformat | NTSC & PAL |
| Lagermedium | SD-kort |
| Kompressionsformat | MPEG4 |
| Billedformat | JPEG (640 X 480) |
| Videoformat | AVI (640 X 480) |
| Arbejds- og ladetemperatur | -20 til 60° C / 0 til 40° C |
| Funktioner | Foto- og videooptagelse, gengivelse af optagelser på LCD-skærm, TV-udgang, dataoverførsel fra SD-kort til PC, digital zoom, billedredigering. |

8. Reservedele og tilbehør

- (1) 90 grader Sidevisningsadapter
- (2) Fleksibelt kabel
- (3) 90 grader-spejl
- (4) 70 grader-spejl
- (5) 110 grader-spejl
- (6) Magnet
- (7) Kabel 1 m
- (8) Kabel 2 m
- (9) Kabel 3 m
- (10) Kabel 5 m
- (11) Kabel 10 m
- (12) Kabel 20 m
- (13) Kabel 30 m

Sicherheitshinweise

Warnung

- Nehmen Sie keinerlei Veränderungen am Gerät vor und versuchen Sie nie das Gerät zu öffnen.
- Den Inspektionsmonitor nicht in reaktiven Atmosphären verwenden.

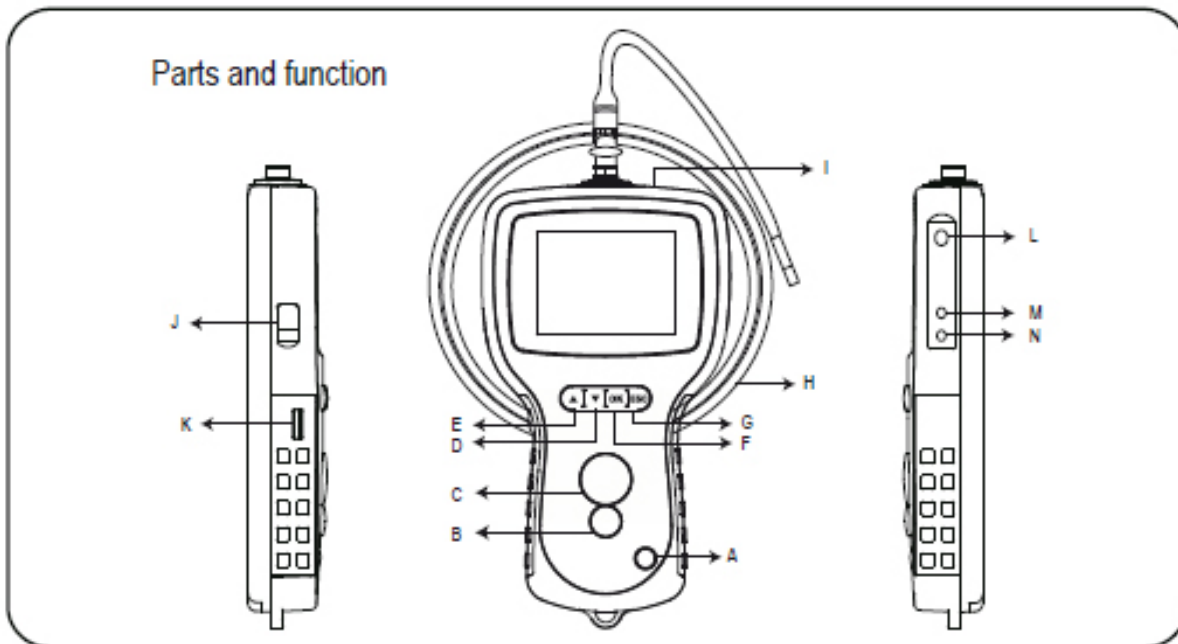
Vorsicht

- Außer Reichweite von Kindern aufbewahren.
- Nicht direkt in die Linse am Ende des Kabels sehen, da dies zu Augenschäden führen kann.
- Das Kabel nicht mit Gewalt biegen, drehen oder verlängern.
- Harte Schläge können zum Zerschlagen der Glaslinse am Ende des Kabels führen.
- Das Gerät nicht bei Temperaturen über 60 °C oder unter -20 °C verwenden bzw. aufbewahren.
- Das Gerät nicht direktem Sonnenschein aussetzen.
- Das Gerät trocken und gut ventiliert aufbewahren.
- Das Gerät vor Säure, alkalische Lösungen, Öl, Benzin schützen und nicht in feuergefährlichen Umgebungen verwenden.
- Die SD-Karte nicht während der Aufnahme von Fotos oder Videos entfernen. Das Entfernen der Karte während Daten gespeichert werden, führt zu Datenverlusten und ggf. auch zu Beschädigung der Karte.

1. Beschreibung

Die Inspektionskamera ist ein kompaktes Handgerät für Inspektion und Diagnostikaufnahmen an engen, dunklen, schwer zugänglichen Stellen.

Die Inspektionskamera wird in einem robusten Koffer geliefert. Der Lieferumfang umfasst: Videoeinheit, Kabel, Ladegerät, 3 Spiegelaufsätze (70, 90 und 110-Grad) und Magnet. Die Videoeinheit mit 3.5" Superweitwinkel TFT Schirm kann Fotos und Videoaufnahmen speichern und zeigen. Die Aufnahmen können auch an einem externen Monitor angezeigt werden, oder gespeichert und für späteres Durchsehen auf einen PC übertragen werden. Die Videoeinheit wird von einem Li-Polymer Akku versorgt und der Lieferumfang umfasst ein Universalladegerät. Die Linse am Ende des 1-Meter-Kabels hat ein Durchmesser von nur 5,5 mm und ist mit kraftvoller variabler LED-Beleuchtung versehen. Sonderlängen auf Anfrage lieferbar (siehe Punkt 8. Ersatzteile und Zubehör).



A. EIN/AUS-TASTE
 B. AUFNAHME-Taste
 C. FOTO-Taste
 D. NÄCHST.-Taste
 E. VORIG.-Taste
 F. WAHL (OK)-Taste
 G. ESCAPE-Taste

H. Sonde / Kabel
 I. Videoeinheit
 J. USB-Stecker
 K. LICHTSTÄRKE
 L. SD-Eingang
 M. AV-Ausgang
 N. DC-Eingang

Die Inspektionskamera wird mit dem folgenden Zubehör geliefert:

- USB Kabel – für Datenübertragung auf PC und Wartungsaufgaben.
- AV-Kabel - für Anschluss eines externen Monitors.
- Ladegerät
- 1GB SD-Karte – zum Speichern von Fotos und Videoaufnahmen. Siehe Abschnitt 2 für richtige Montage.

2. Vorbereitung

Vor Gebrauch die SD-Karte wie abgebildet einstecken. **Siehe Abb. 1**

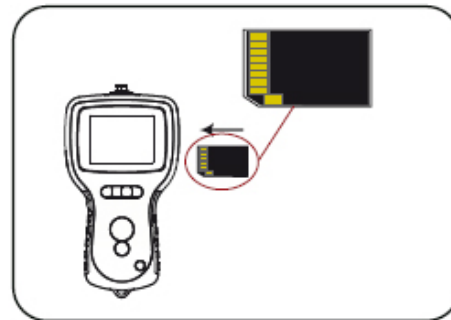


Fig.1

Das Kabel mit der Videoeinheit verbinden. Stecker einstecken und festschrauben. **Siehe Abb. 2**

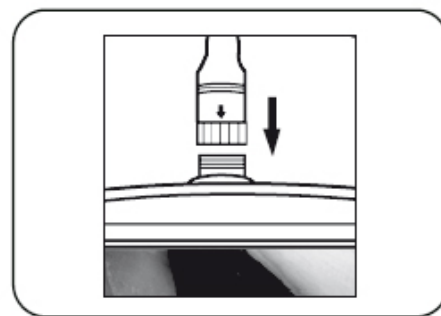


Fig.2

EIN/AUS-Taste für 3-5 Sekunden drücken. Der Bildschirm wird ein Anfangsbild zeigen und danach für 5 Sekunden die Statusanzeige (**siehe Abb. 3**)

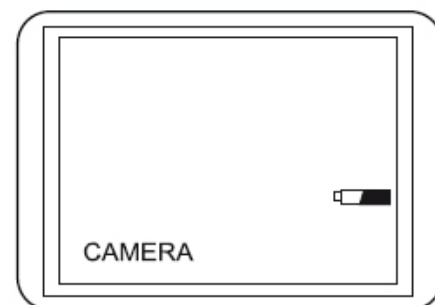


Fig.3

In Anzeigemodus wird auf dem Bildschirm gezeigt, was die Kameralinse erfasst. Es empfiehlt sich vor dem Einsatz Datum und Zeit einzustellen, da die Dateinamen damit bestimmt werden. Die Eingabe von Einstellungen vor Gebrauch erleichtert die Betätigung des Geräts in der Zukunft.

EIN/AUS-Taste für 3-5 Sekunden eindrücken, um das Gerät auszuschalten.

Der mitgelieferte 45Grad Spiegelaufsatz ist ideal für die Inspektion von Rohrwänden. Die Chromspitze abschrauben und mit Spiegelaufsatz ersetzen.

3. Hauptmenü / Einstellungen

- Das Gerät einschalten. Das Gerät muss im Anzeigemodus sein (d.h., Bildschirm zeigt, was die Linse erfasst).
- WAHL-Taste eindrücken und Menüpunkt mit VORIG.- oder NÄCHST.-Taste wählen und mit OK-Taste bestätigen.

Die Menüpunkte sind:

- Alles löschen
- Videoausgabe
- Datum / Uhrzeit einstellen
- Sprache
- Videoformat
- Auto. Ausschalten
- Digitaler Zoom
- Bild spiegeln

Alles löschen

Vorsicht. Diese Funktion wird alle Aufnahmen von der SD-Karte löschen. ALLES LÖSCHEN wählen und mit OK-Taste bestätigen. JA oder NEIN mit VORIG.- oder NÄCHST.-Taste wählen und mit OK-Taste bestätigen.

Videoausgabe

Mit dieser Funktion lassen sich Fotos oder Videoaufnahmen auf einem externen Monitor oder mit einem Projektor zeigen. Das Videoformat zuerst für das Fernsehsystem (PAL oder NTSC) unter Einstellungen richtig einstellen.

Videoeinheit und Monitor/Projektor mit dem AV-Kabel verbinden. Vergewissern Sie sich, dass das Kabel sowohl mit der Videoeinheit als auch mit dem Monitor/Projektor sicher angeschlossen ist.

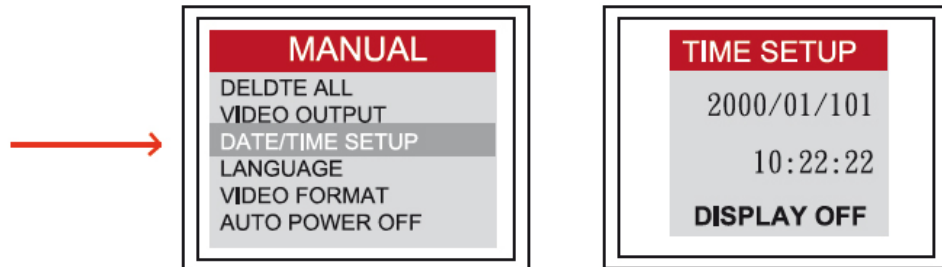
Mit OK-Taste Hauptmenü / Einstellungen wählen, Videoausgabe wählen und mit OK-Taste bestätigen.

Die Video- / Fotoaufnahmen werden jetzt auf dem externen Monitor gezeigt. Bild-

schirm der Videoeinheit ist ausgeschaltet. Die gleiche Funktion wählen, um das Bild wieder auf dem internen Monitor zu zeigen.

Datum / Uhrzeit einstellen

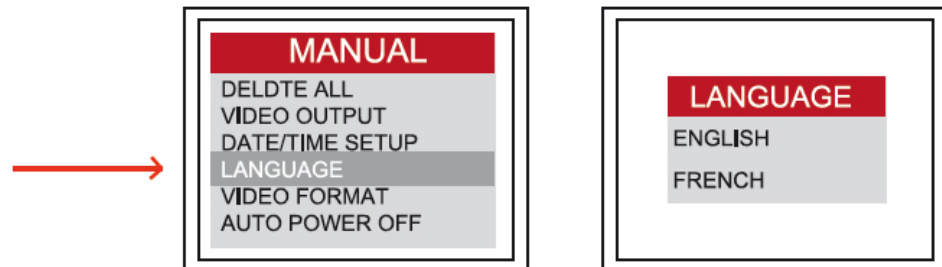
Jahr/Monat/Tag/Stunde/Minute/Sekunde mit VORIG. - oder NÄCHST.-Taste wählen und den angezeigten Wert mit der AUFNAHME-Taste erhöhen und der FOTO-Taste vermindern. Datum/Uhrzeit in Anzeigemodus mit AUFNAHME-Taste ein-/ausblenden.



Einstellung bestätigen und Menü mit OK-Taste verlassen.

Sprache

Menüpunkt SPRACHE mit OK-Taste wählen. Gewünschte Sprache mit VORIG.- oder NÄCHST.-Taste wählen und mit OK-Taste bestätigen.

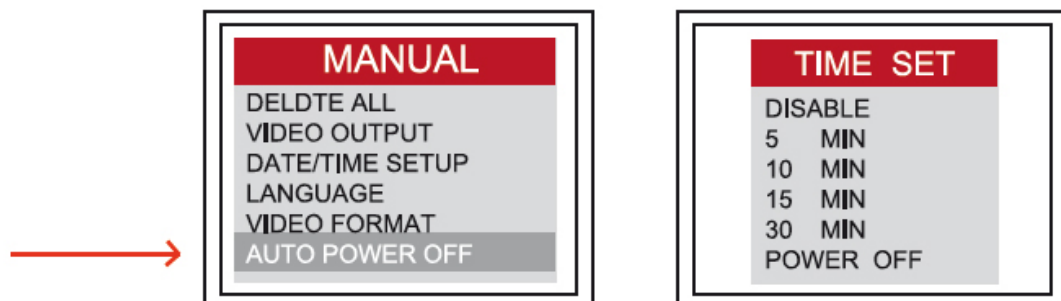


Videoformat

Menüpunkt VIDEOFORMAT mit OK-Taste wählen. Gewünschtes Format (NTSC or PAL) mit VORIG.- oder NÄCHST.-Taste wählen und mit OK-Taste bestätigen.

Auto. Ausschalten

Menüpunkt Auto. Ausschalten mit OK-Taste wählen. Gewünschte Zeitverzögerung für das Ausschalten (5, 10, 15, 30 Minuten oder deaktiviert) mit VORIG.- oder NÄCHST.-Taste wählen und mit OK-Taste bestätigen.



Digitaler Zoom

Die Aufnahmen lassen sich in Anzeigemodus 1- bis 2-fach vergrößern.
Den Zoomfaktor (2x in Stufen von 0,1x) mit VORIG.- oder NÄCHST.-Taste wählen.

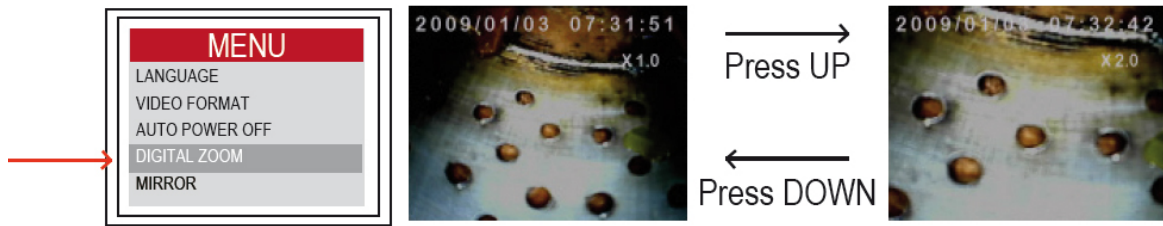


Foto spiegeln/drehen

Die Aufnahmen lassen sich in Anzeigemodus mit HORIZONTAL, VERTIKAL und FOLDING bearbeiten. Mit DEAKTIVIEREN zu Originalaufnahme zurückkehren.

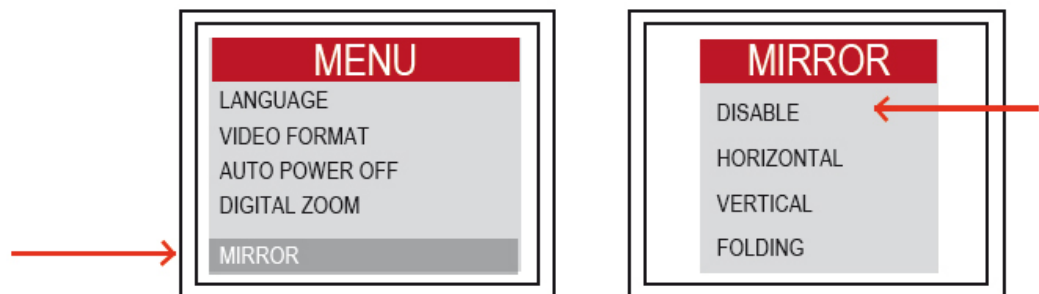


Foto horizontal spiegeln:

HORIZONTAL wählen, um Foto horizontal zu spiegeln.



Originalaufnahme



Horizontal

Foto vertikal spiegeln:

VERTIKAL wählen, um Foto vertikal zu spiegeln.



Originalaufnahme



vertikal

Foto drehen:

FOLDING wählen, um Foto 180 Grad im Uhrzeigersinn zu drehen.



Originalaufnahme



gedreht

4. Foto- und Videoaufnahmen

Fotos

In Anzeigemodus FOTO-Taste eindrücken.

Die Aufnahme wird auf der SD-Karte gespeichert in JPG Format mit fortlaufenden Nummern.

Z. B. IMG00001.jpg.

Mit der FOTO-Taste kann während des Videoabspielens oder die Videoaufnahme eines jeden beliebigen Bilderrahmens abgespeichert werden.

Videoaufnahme

In Anzeigemodus AUFNAHME-Taste eindrücken. Das Videoaufnahmesymbol wird in der oberen linken Ecke eingeblendet.

Die AUFNAHME-Taste drücken, um die Videoaufnahme zu stoppen. Das Videoaufnahmesymbol wird ausgeblendet.

Videoeinheit ist wieder in Anzeigemodus.

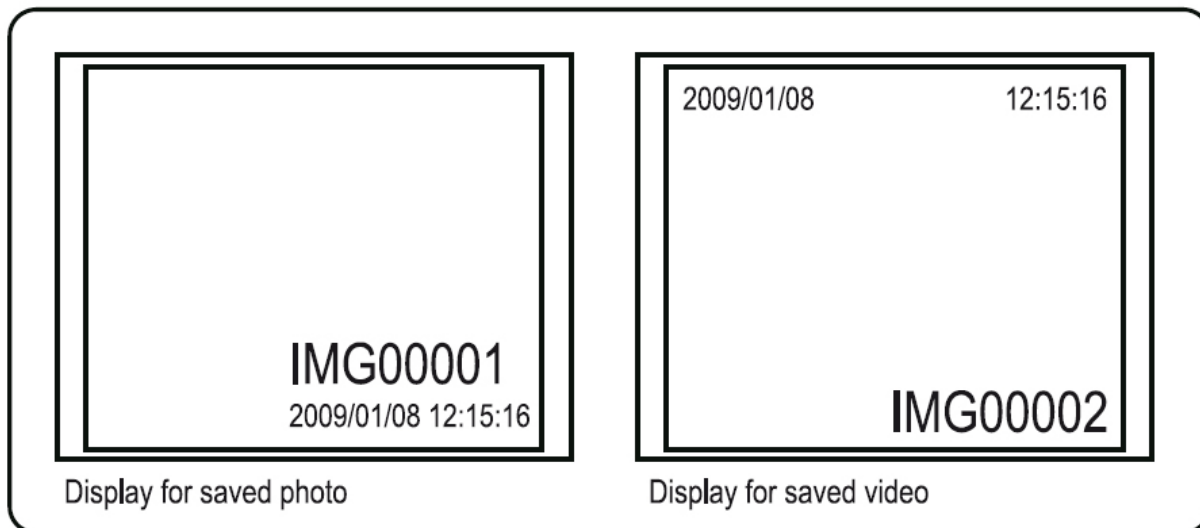
Die Aufnahme wird auf der SD-Karte gespeichert in AVI Format mit fortlaufenden Nummern.

Z. B. IMG00002.avi.

5. Blättermodus

VORIG.- oder NÄCHST.-Taste drücken für voriges/nächstes Foto oder Video.

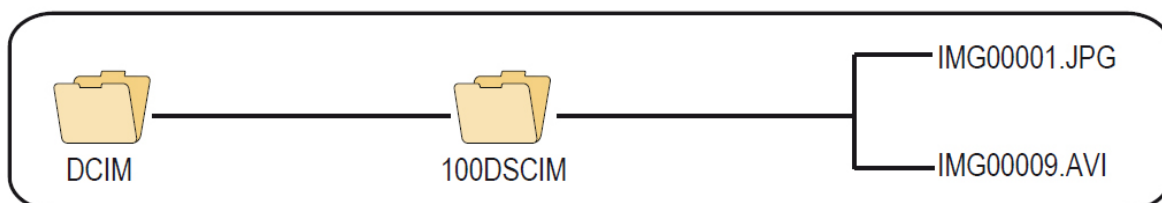
VORIG.- oder NÄCHST.-Taste drücken, um durch die Fotos/Videos zu blättern.



Videoaufnahme mit AUFNAHME-Taste starten / stoppen.
 Zurück zum Anzeigemodus mit ESCAPE-Taste
 Gezeigtes Foto oder Video mit OK-Taste löschen. Video darf nicht in Anzeigemodus sein. OK-Taste drücken JA oder NEIN mit VORIG.- oder NÄCHST.-Taste wählen und mit OK-Taste bestätigen.

Datenübertragung auf PC

Systemvoraussetzungen: MS Windows™ 2000 und später.
 Videoeinheit anschalten und mit USB-Kabel an PC verbinden. Laufwerk mit SD-Karte-Dateien suchen - müsste ungefähr wie folgt aussehen:



6. Fehlersuche

Kein Bild auf dem LCD-Monitor nach dem Einschalten.
 Die Batterie ist leer. Batterie aufladen oder mit angeschlossenem AC-Adapter arbeiten.

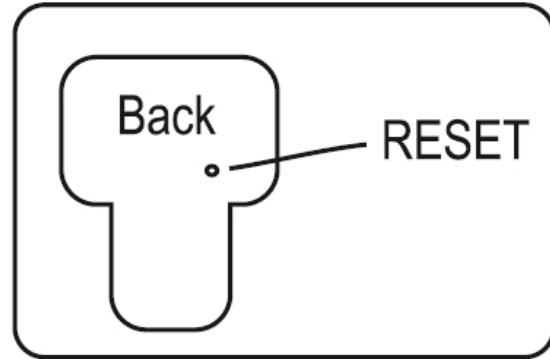
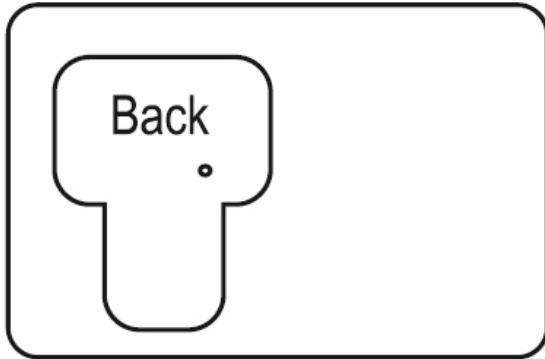
Kein Bild aber Text auf dem LCD-Monitor nach dem Einschalten.
 Bitte überprüfen, ob der Stecker für die Sonde richtig angeschlossen ist.

Foto- und Videoaufnahme nicht möglich:
 Keine SD-Karte eingesteckt, SD-Karte falsch eingesteckt oder defekt. Überprüfen, ob SD-Karte richtig eingesteckt ist, Überprüfen, ob SD-Karte defekt oder voll ist.

Überprüfen, ob SD-Karte in anderen Einheiten funktioniert.

Systemfehler

Wenn alle Funktionen versagen, eine isolierte Nadel im Loch auf der Hinterseite der Videoeinheit einstecken. Das Gerät wird automatisch neu starten.



7. Gerätekennwerte

Kabel und Lichtquelle

Bildsensor Image Sensor
 Bildauflösung (dynamisch / statisch)
 Abmessungen Linse (Sonde)
 Kabellänge
 Sichtfeld (FOV)
 Bildtiefe (DOV)
 Lichtquelle
 Arbeitstemperatur
 Schutzklasse

CMOS Image Sensor
 320 (H) X 240 (V) / 640 (H) X 480 (V)
 Ø 5,5 mm / 4,0 mm (Zubehör)
 1 m bis 30 m
 54° / 56°
 1.5 cm - 5 cm (Ø 5,5mm/Ø 4,0mm)
 4 LEDs (Ø 5,5mm/Ø 4,0mm)
 -20 bis 60 °C (Ø 5,5mm/Ø 4,0mm)
 IP 57 (Ø 5,5mm/Ø 4,0mm)

Videoeinheit

Spannung
 Anzeige
 Schnittstelle
 Akku
 AC-Adaptor
 Videoausgabeformat
 Speicher
 Videokompression
 Fotokompression
 Videoaufnahmeformat
 Arbeitstemperatur und Akku-
 Ladetemperatur

DC5V
 3.5" TFT LCD Monitor 320 X 240 Pixels
 mini USB 1.1/ AV out
 (wartungsfrei) Li-Polymer (3.7V)
 100 - 240V AC Eingang/ 5,5V DC Ausgang
 NTSC & PAL
 SD-Karte
 MPEG4
 JPEG (640 X 480)
 AVI (640 X 480)
 -20°C to 60°C / 00C to 40°C

Funktionen

Fotoaufnahme, Videoaufnahme, Foto & Video Anzeige auf LCD-Monitor, AV-Ausgang, USB-Schnittstelle für Datenübertragung auf PC
Digitaler Zoom, Foto spiegeln.

8. Ersatzteile und Zubehör

- | | |
|-------------------------------|---------------------|
| (1) Kabel mit 90° Blickwinkel | (8) 2-Meter-Kabel |
| (2) Schwanenhals | (9) 3-Meter-Kabel |
| (3) 90° Spiegelaufsatz | (10) 5-Meter-Kabel |
| (4) 70° Spiegelaufsatz | (11) 10-Meter-Kabel |
| (5) 110° Spiegelaufsatz | (12) 20-Meter-Kabel |
| (6) Magnet | (13) 30-Meter-Kabel |
| (7) 1-Meter-Kabel | |

Für weitere Informationen stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung.



A FIRM GRIP SINCE 1906



Scangrip A/S
Rytterhaven 9
DK-5700 Svendborg
www.scangrip.com
scangrip@scangrip.com

Rev. 1.00