



- |           |   |
|-----------|---|
| <b>DE</b> | <b>Bedienungsanleitung<br/>LCD-Endoskop</b>       |
| <b>GB</b> | <b>Instruction-Manual<br/>LCD- endoscope</b>      |
| <b>ES</b> | <b>Manual de Instrucciones<br/>Endoscopio LCD</b> |
| <b>FR</b> | <b>Instruction de service<br/>Endoscope LCD</b>   |
| <b>NL</b> | <b>Handleiding<br/>LCD-Endoscoop</b>              |

**Art-Nr. 99990**

BA 99990/08-2014

**DE** = 3 – 8

**GB** = 9 – 14

**ES** = 15 – 20

**FR** = 21 – 27

**NL** = 28 – 33

## LCD-Endoskop

Art.-Nr. 99990

# Bedienungsanleitung

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Endoskop ist ein Hilfsmittel zur optischen Fehlersuche und Inspektion von schlecht zu erreichenden Stellen an spannungslosen Anlagen und Einrichtungen im Sanitär-, Kfz-, Garten- und Hobby-Bereich. Durch wasserdichten Kamera-Kopf und Schwanenhals können diese bis zu 30 Minuten in wässrige Lösungen, außer in Säuren und Laugen, getaucht werden.

### Sicherheitshinweise

Zur Vermeidung von Fehlfunktionen, Schäden und gesundheitlichen Beeinträchtigungen sind folgende Hinweise zu beachten:

- Das Endoskop ist kein Spielzeug. Halten Sie das Gerät von Kindern fern.
- Schauen Sie nicht direkt in die LEDs und richten Sie den Lichtstrahl nicht direkt gegen die Augen von Menschen oder Tieren.
- Benutzen Sie das Endoskop nicht unter 0°C und nicht über +45°C.
- Achten Sie darauf, dass der Handgriff des Endoskops nicht nass wird.
- Setzen Sie das Gerät keinen hohen Temperaturen und starken Vibrationen aus und vermeiden Sie starke mechanische Beanspruchung.
- Benutzen Sie das Endoskop zur Inspektion von schwer zu erreichende Stellen im Sanitär-, Fahrzeug- oder Gartenbereich oder in Maschinen.
- Das Gerät ist nicht für medizinische Zwecke geeignet und darf nicht bei Menschen und Tieren angewandt werden.
- Benutzen Sie das Gerät nicht in Hochspannungsstromkreisen. Die zu inspizierenden Objekte oder Anlagen müssen während der Inspektion spannungslos sein.
- Schwanenhals und Kamerakopf sind wasserdicht und können in wässrigen Flüssigkeiten, außer in Säuren und Laugen, bis zu 30 Minuten eingetaucht werden.
- Das Handgerät des Endoskops darf nicht in Flüssigkeiten eingetaucht werden.
- Das Endoskop darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.
- Knicken Sie den Schwanenhals nicht zu stark. Knicken Sie das Videokabel nicht an der Kabelverbindung zum Handgriff.
- Nehmen Sie die Batterie heraus, wenn Sie das Gerät für längere Zeit nicht benutzen.
- Die Batterie darf nicht auseinander genommen, ins Feuer geworfen oder kurzgeschlossen werden.
- Lagern Sie das Endoskop bei Nichtbenutzung immer im mitgelieferten Koffer. So wird das Endoskop vor Staub und Schmutz geschützt.
- Nehmen Sie keine technischen Veränderungen an dem Gerät vor. Zerlegen Sie das Gerät nicht und unternehmen Sie keine Reparaturversuche. Das Gerät enthält keine durch Sie auswechselbaren oder zu reparierenden Teile.
- Wenden Sie sich bei Problemen und Rückfragen an unseren Kundenservice.

### Technische Daten

Spannung	3,7 V Li-Ion Batterie, 1800 mAh
Display:	8,9 cm (3,5") TFT, 720 x 480 Pixel
Video-Ausgang:	PAL, NTSC
Kamera-Beleuchtung:	6 weiße LEDs
Weißabgleich:	automatisch
Zoombereich:	2-fach digital
Betriebstemperatur:	0 bis +45 °C
Betriebluftfeuchtigkeit:	15% bis 85%
Lagertemperatur:	-10 bis +50 °C
Lagerluftfeuchtigkeit:	15 bis 85 %
Schwanenhals-Länge:	88 cm ±2 cm
Kamera-Ø:	9,8 mm
Min. Biegeradius:	45 mm

## Ladegerät

Primär:	100-240 V ~ / 50-60 Hz
Sekundär:	5 V / 500 mA
Ladezeit:	max. 3-4 Std.

## Gerätebeschreibung

1. Kamerakopf mit LED's
2. Flexibler Schwanenhals
3. Anschluss-Buchse
4. Display
5. Handgriff
6. Bedienfeld
7. Betriebsanzeige
8. Abdeckung
9. Ladebuchse
10. TV-Ausgang
11. Einschub microSD-Karte
12. USB-Anschluss

## Display-Symbole

13. Batterie-Anzeige
14. Foto / Video-Symbol
15. Zoom-Einstellung
16. Display-Kontrast
17. Speicherkarte
18. Restkapazität Speicherkarte
19. Kamera-LED

## Bedienfeld

20. Betriebsschalter
21. Kamera-LED dunkler
22. Display-Kontrast höher
23. Kamera-LED heller
24. OK-Taste
25. MODUS-Taste (MODE)
26. Kamera-Zoom –
27. Display-Kontrast niedriger
28. Hauptmenü
29. Kamera-Zoom +
30. Kamera-Bild 180° drehen

Die Pfeil-Tasten 21, 22, 23 und 27 dienen auch zur Navigation in den Menü-Ebenen und zur Auswahl von Bildern oder Videos in den entsprechenden Vorschau-Anzeigen.

## Einsetzen des Akkus

- Drücken Sie die beiden Befestigungsclips der Akku-Halterung und ziehen Sie den Akku-Halter aus dem Handgriff (5).
- Setzen Sie den Minus-Pol des Akkus auf die Feder in der Akku-Halterung und drücken Sie den Akku fest in die Halterung.
- Setzen Sie die Akku-Halterung in den Handgriff ein, bis die Befestigungsclips hörbar einrasten.

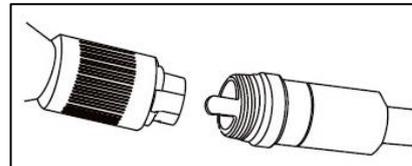
## Aufladen des Akkus

- **Benutzen Sie zum Aufladen nur das mitgelieferte Ladegerät!**
- Öffnen Sie die Abdeckung (8) neben dem Monitor.
- Stecken Sie den Ladestecker des Netzgerätes in die mit „DC“ bezeichnete Buchse (9).
- Verbinden Sie das Netzgerät mit einer 230V-Steckdose.

- Die blinkende Betriebsanzeige zeigt den Ladevorgang an.
- Bei leerem Akku beträgt die Ladezeit max. 3-4 Stunden.
- Sobald der Akku vollständig geladen ist, geht die Betriebsanzeige auf Dauerlicht.
- Trennen Sie das Ladegerät nach max. 4 Stunden vom Endoskop.

## **Montage des Schwanenhalses**

Vor Inbetriebnahme muss das flexible Kabel (2) an das Handgerät angeschlossen werden. Um eine korrekte Steckerführung zu gewährleisten, hat das Kabel einen Stift und die Buchse am Handgerät einen entsprechenden Schlitz. Stecken Sie beides vorsichtig zusammen und drehen Sie die Rändelschraube handfest an.



## **Einlegen der Speicherkarte**

Um die Fotos oder Videos aufnehmen zu können, müssen Sie eine microSD-Karte (nicht im Lieferumfang) einlegen. Das Gerät unterstützt microSD-Karten bis zu 32 GB. Ohne Speicherkarte ist eine Foto- oder Video-Aufnahme nicht möglich

1. Öffnen Sie die Abdeckung (8) neben dem Monitor.
2. Legen Sie eine microSD-Karte in den microSD-Einschub (12) ein. Die Kontakte der Karte müssen nach oben in Richtung des Monitors zeigen. Die Karte muss einrasten.
3. Schließen Sie die Abdeckung (8).

## **Inbetriebnahme**

Drücken Sie den Betriebsschalter (20), um das Endoskop einzuschalten. Folgende Symbole erscheinen im Display:

- Batterieanzeige (13)
- Logo für den Modus „Foto“ (14)
- Rest-Speicherplatz der eingelegten SD-Karte(18). Bei fehlender Speicherkarte erscheint das Symbol „No card“ (17).
- Datum und Uhrzeit



## **Haupt-Einstellungen**

### **Sprache einstellen**

Die Menüführung kann in verschiedenen Sprachen angezeigt werden. Zur Auswahl stehen: Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch und Holländisch,

1. Drücken Sie die Taste MENU (28), um das Haupt-Menü aufzurufen.
2. Wählen Sie mit der Taste (22) oder (27) den Menüpunkt „Language/Sprache“ und bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken der OK-Taste (24)
3. Wählen Sie die gewünschte Sprache mit der Taste (22) oder (27) und bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken der OK-Taste (24).
4. Verlassen Sie das Menü, indem Sie die MODE-Taste (25) so oft drücken, bis im Display das Kamerabild erscheint.

### **Datum/Uhrzeit einstellen**

1. Drücken Sie die Taste MENU (28), um das Haupt-Menü aufzurufen.
2. Wählen Sie mit der Taste (22) oder (27) den Menüpunkt „Datum/Uhrzeit“ und bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken der OK-Taste (24)
3. Stellen Sie den ersten Wert (= Jahr) mit den Tasten (22) oder (27) ein. Drücken Sie die OK-Taste (24), um zum nächsten Wert zu gelangen.
4. Gehen Sie in der gleichen Weise vor, um alle Werte (Jahr, Monat, Tag, Stunden, Minuten) einzustellen.
5. Bestätigen Sie Ihre Einstellungen durch Drücken der OK-Taste (24).
6. Verlassen Sie das Menü, indem Sie die MODE-Taste (25) so oft drücken, bis im Display das Kamerabild erscheint.
7. Datum und Uhrzeit werden permanent am linken, unteren Bildrand eingeblendet.

## Videoausgangsformat

1. Drücken Sie die Taste MENU (28), um das Haupt-Menü aufzurufen.
2. Wählen Sie mit den Tasten (22) oder (27) den Menüpunkt „TV Format“ und bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken der OK-Taste (24)
3. Wählen Sie das gewünschte Format (NTSC oder PAL) durch Drücken der Tasten (22) oder (27) aus und bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken der OK-Taste (24).
4. Verlassen Sie das Menü, indem Sie die Taste (25) so oft drücken, bis im Display das Kamerabild erscheint.

## Einstellungen im laufenden Betrieb

### Display-Kontrast

Über die Tasten (22) und (27) können Sie den Display-Kontrast in fünf Stufen den Sichtverhältnissen anpassen. Das entsprechende Symbol erlischt nach ca. drei Sekunden.

### LED-Helligkeit

Über die Tasten (21) und (23) können Sie die LED's im Kamerakopf einschalten und deren Helligkeit in 5 Stufen einstellen. Das entsprechende Symbol erlischt nach ca. drei Sekunden.

### Zoom-Funktion

Über die Tasten (26) und (29) kann die Zoom-Funktion gesteuert werden.

- Die Zoom-Funktion der Display-Anzeige erfolgt in folgenden Schritten: 1,0 – 1,2 – 1,4 – 1,8 – 2,0
- Fotos werden immer in der entsprechenden, aktuellen Ansicht gespeichert
- Im VIDEO-Modus ist kein Zoomen möglich.

### Fotoaufnahme

Bei eingelegerter microSD-Karte können Fotos im .jpg-Format gespeichert werden.

- Durch Drücken der OK-Taste (24) wird ein Foto erstellt und auf der microSD-Karte gespeichert

### Videoaufnahme

Bei eingelegerter microSD-Karte können Videos im .avi-Format gespeichert werden.

- Drücken Sie die MODE-Taste (25) so oft, bis im Display das Kamera-Logo erscheint.
- Drücken Sie die OK-Taste (24), um die die Video-Aufnahme zu starten.
- Erneutes Drücken der OK-Taste (24) beendet die Aufnahme.



### Wiedergabe

Die gespeicherten Fotos oder Videos können jederzeit über das Display abgerufen werden.

- Drücken Sie die MODE-Taste (25) so oft, bis oben im Display das Wiedergabe-Symbol  erscheint.
- Fotos und Videos werden durch Drücken der Tasten (21) oder (23) nacheinander angezeigt. Dabei sind Videos zusätzlich mit dem Symbol  gekennzeichnet.
- Videos werden durch erneutes Drücken der OK-Taste (24) gestartet.

### Vorschau

Fotos und Videos können in einem Vorschau-Modus angezeigt werden.

- Drücken Sie im Wiedergabe-Modus die MENU-Taste (28) und wechseln Sie durch Drücken der Taste (23) in den „Ansicht“-Reiter.
- Wählen Sie durch Drücken der Taste (27) den Punkt „Vorschau“ aus und bestätigen Sie mit der OK-Taste (24).
- Wählen Sie durch Drücken der Taste (27) den Punkt „Ausführen“ aus und bestätigen Sie mit der OK-Taste (24)
- Im Display erscheinen bis zu neun Vorschaubilder der gespeicherten Fotos und Videos. Videos sind durch ein Kamera-Symbol gekennzeichnet.

- Wählen Sie mit den Tasten (21) oder (23) das benötigte Foto oder Video aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der OK-Taste (24).
- Das gewählte Foto oder Video erscheint in der Vollbild-Anzeige. Videos sind am linken unteren Bildrand mit dem Zeichen ► gekennzeichnet.
- Durch Drücken der OK-Taste (24) werden Videos abgespielt und wieder angehalten.

### Löschen von Bildern oder Videos

Bilder und Videos können in der Vollbild-Anzeige gelöscht werden.

1. Wenn das zu löschende Bild oder Video angezeigt wird, drücken Sie die Menu-Taste (28)
2. Drücken Sie die Taste (23), um in den „Ansicht“-Reiter zu wechseln.
3. Wählen Sie den Eintrag „Löschen“ und bestätigen Sie mit der OK-Taste (24).
4. Wählen Sie den Eintrag „Ausführen“ und bestätigen Sie mit der OK-Taste (24). Das Bild oder Video wird gelöscht.
5. Wenn Sie den Eintrag „Abbrechen“ mit der OK-Taste bestätigen, wird der Vorgang abgebrochen und das Bild oder Video bleibt auf der SD-Karte gespeichert.

### Anschluss an einen externen Monitor

1. Stellen Sie zuerst das Videoausgangsformat ein (siehe Kapitel „Einstellungen“).
2. Öffnen Sie die Abdeckung (8) neben dem Monitor.
3. Stecken Sie den Klinckenstecker (3,5 mm) des Videokabels in die Buchse „TV OUT“ (10) am Endoskop und verbinden Sie die Cinch-Stecker mit dem Videoeingang des Fernsehers.

### USB-Anschluss

1. Öffnen Sie die Abdeckung (8) neben dem Monitor.
2. Stecken Sie den Mini-USB-Stecker in die Buchse (12) und verbinden Sie den USB-Stecker mit einer freien USB-Schnittstelle Ihres Computers.
3. Das Endoskop dient nun als Kartenlesegerät. So können Sie die auf der microSD-Karte gespeicherten Daten am PC auslesen.
4. Trennen Sie die Verbindung zuerst über das Betriebssystem, bevor Sie das USB-Kabel entfernen.

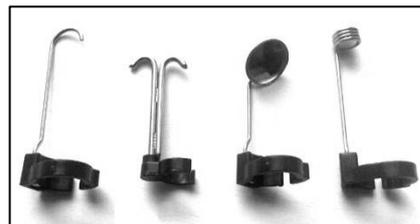
### Weitere Einstellungen

Im Hauptmenü können unter dem Punkt „Einstellungen“ weitere Optionen voreingestellt werden:

Bild 180° drehen:	erfolgt im laufenden Betrieb durch Drücken der Taste (30).
Display-Symbol:	die Symbole lassen sich zur besseren Übersicht ausschalten und bei Bedarf wieder einschalten.
Firmen-Logo:	Werbepbanner lässt sich aus- und bei Bedarf wieder einschalten.
Auto OFF:	automatische Abschaltung kann in verschiedenen Stufen eingestellt werden.
System-Reset:	setzt alle zuvor geänderten Einstellungen (Sprache, Datum, usw.) auf die Werkseinstellungen zurück.
Zeitstempel:	Drücken Sie die MENU-Taste und wechseln Sie dann durch Drücken der Taste (23) in den Reiter „Kamera“. Wählen Sie den Eintrag „Zeitstempel“ und bestätigen Sie mit der OK-Taste (24). Wählen Sie „EIN“ oder „AUS“ und bestätigen Sie mit der OK-Taste. Je nach Einstellung werden Fotos und Videos mit einem Zeitstempel aus Datum und Uhrzeit gespeichert.

### Aufsätze

1. Fixieren Sie bei Bedarf einen der Aufsätze (Haken, Doppelhaken, Spiegel, Magnet) an der schmalen Vertiefung unterhalb des Kamerakopfes.
2. Stellen Sie vor der Nutzung sicher, dass der Befestigungsring des Aufsatzes geschlossen ist.



### Reinigung und Wartung

- Verwenden Sie zur Reinigung ein weiches, antistatisches und fusselfreies Tuch.
- Verwenden Sie keine Reinigungsmittel, da diese das Gehäuse angreifen können

- Spülen Sie die Kamera und den Schwanenhals nach jedem Einsatz in Flüssigkeiten gründlich mit sauberem Wasser ab und trocknen Sie gründlich ab, bevor Sie sie im Koffer verpacken.
- Benutzen Sie zur Reinigung der Kameralinse einen kleinen Pinsel oder ein Wattestäbchen.

### **Ausgediente Elektrowerkzeuge und Umweltschutz**

- Sollte Ihr Werkzeug eines Tages so intensiv genutzt worden sein, dass es ersetzt werden muss oder Sie keine Verwendung mehr dafür haben, so sind Sie verpflichtet, das Elektrogerät in einer zentralen Wiederverwertungsstelle zu entsorgen.
- Informationen über Rücknahmestellen Ihres Elektrogerätes erhalten Sie bei Ihren kommunalen Entsorgungsunternehmen bzw. in Ihren kommunalen Verwaltungsstellen.
- Elektrogeräte enthalten wertvolle wiederverwertbare Rohstoffe. Sie tragen mit dazu bei, wertvolle Rohstoffe der Wiederverwertung zuzuführen, wenn Sie Ihre Altgeräte einer zentralen Rücknahmestelle zuführen.
- Elektrogeräte enthalten auch Stoffe, die bei unsachgemäßer Entsorgung zu Schäden für Mensch und Umwelt beitragen können.



- Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne steht für die Verpflichtung, dass das gekennzeichnete Gerät einer getrennten Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten zur Wiederverwertung zugeführt werden muss.

### **Batterien / Akkus**

Endverbraucher sind gesetzlich zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien oder Akkus verpflichtet; eine Entsorgung über den Hausmüll ist verboten. Defekte oder verbrauchte Batterien oder Akkus können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde oder überall dort abgeben, wo Batterien oder Akkus verkauft werden.

### **2 Jahre Vollgarantie**

Die Garantiezeit für dieses Gerät beginnt mit dem Tage des Kaufes. Das Kaufdatum weisen Sie uns bitte durch Einsendung des Original-Kaufbeleges nach.

Wir garantieren während der Garantiezeit:

- kostenlose Beseitigung eventueller Störungen.
- kostenlosen Ersatz aller Teile, die schadhaft sind.
- einschließlich kostenlosem, fachmännischem Service (d.h. unentgeltliche Montage durch unsere Fachleute)

Voraussetzung ist, dass der Fehler nicht auf unsachgemäße Behandlung zurückzuführen ist. Bei evt. Rückfragen oder Qualitätsproblemen wenden Sie sich bitte unmittelbar an den Hersteller:

Brüder Mannesmann Werkzeuge GmbH  
Abt. Reparatur-Service  
Lempstr. 24

42859 Remscheid



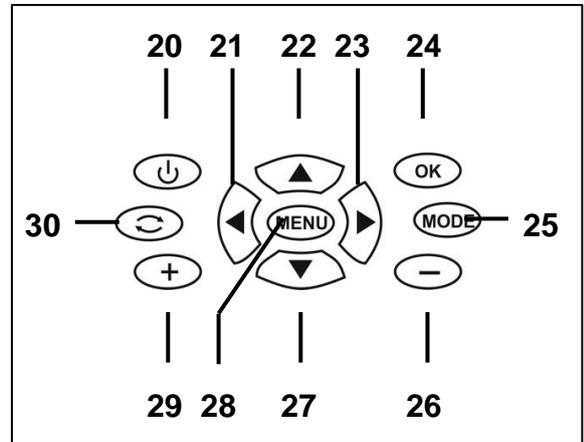
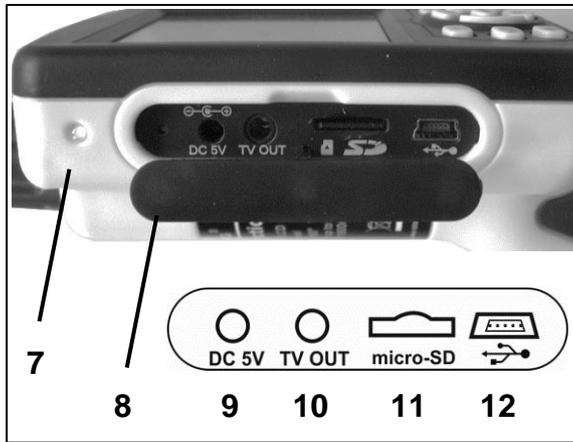
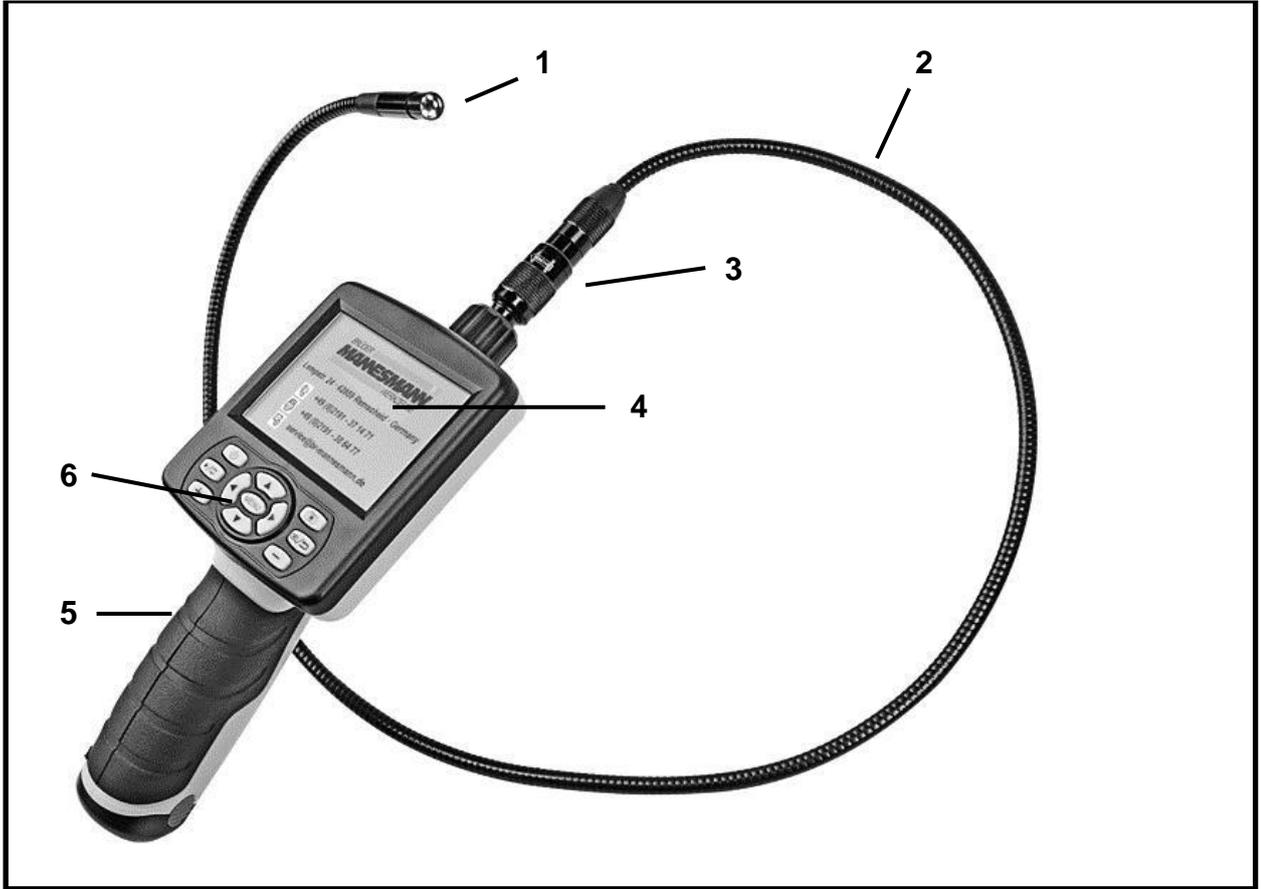
+49 2191/37 14 71



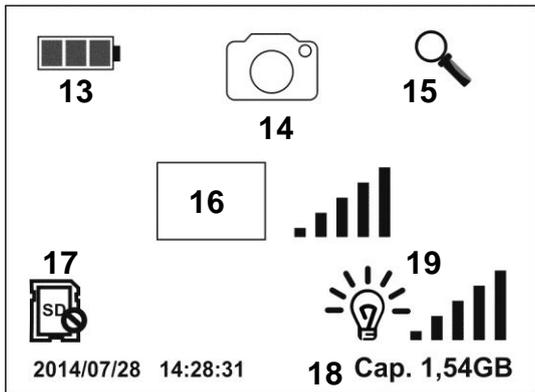
+49 2191/38 64 77



[service@br-mannesmann.de](mailto:service@br-mannesmann.de)



**Display Foto-Modus**



**Display Video-Modus**

