

BEDIENUNGSANLEITUNG

ENDOSKOPKAMERA

USER MANUAL

ENDOSCOPE CAMERA

INSTRUKCJA OBSŁUGI

ENDOSKOP KAMERA

NÁVOD K POUŽITÍ

ENDOSKOPICKÁ KAMERA

MANUEL D'UTILISATION

CAMÉRA ENDOSCOPIQUE

ISTRUZIONI PER L'USO

TELECAMERA ENDOSCOPICA

MANUAL DE INSTRUCCIONES

CÁMARA ENDOSCÓPICA

DE | EN | PL | CZ | FR | IT | ES

SBS-EC-300A | SBS-EC-600A4

DE	Produktname:	ENDOSKOPKAMERA
EN	Product name:	ENDOSCOPE CAMERA
PL	Nazwa produktu:	ENDOSKOP KAMERA
CZ	Název výrobku	ENDOSKOPICKÁ KAMERA
FR	Nom du produit:	CAMÉRA ENDOSCOPIQUE
IT	Nome del prodotto:	TELECAMERA ENDOSCOPICA
ES	Nombre del producto:	CÁMARA ENDOSCÓPICA
HU	Termék neve	ENDOSZKÓP KAMERA
DA	Produktnavn	ENDOSKOPKAMERA
DE	Modell:	SBS-EC-300A SBS-EC-600A4
EN	Product model:	
PL	Model produktu:	
CZ	Model výrobku	
FR	Modèle:	
IT	Modello:	
ES	Modelo:	
HU	Modell	
DA	Model	
DE	Hersteller	expondo Polska sp. z o.o. sp. k.
EN	Manufacturer	
PL	Producent	
CZ	Výrobce	
FR	Fabricant	
IT	Produttore	
ES	Fabricante	
HU	Termelő	
DA	Producent	
DE	Anschrift des Herstellers	ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra Poland, EU
EN	Manufacturer Address	
PL	Adres producenta	
CZ	Adresa výrobce	
FR	Adresse du fabricant	
IT	Indirizzo del produttore	
ES	Dirección del fabricante	
HU	A gyártó címe	
DA	Producentens adresse	

Technische Daten

Beschreibung des Parameters	Wert des Parameters	
Produktname	ENDOSKOPKAMERA	
Modell	SBS-EC-300A	SBS-EC-600A4
Eingangsparameter des Netzteils	AC 100-240V~50 / 60Hz	
Ausgangsparameter des Netzteils	DC 12,5V / 1000mA	
Batterie	Li-Ion 18650 4400mAh; 12,6 V Ladezeit 5h	
Schutzart IP	IP68	
Eigenschaften	Video AVI, Bilder JPG, Audiosystem, Zählen, Tastatur	
Kabellänge [m]	30	60
Kabeldurchmesser [mm]	5	9,5
Relais [Hz]	512	
Abmessungen der Sonde [mm]	Durchmesser 23	Durchmesser 50
	Länge 134	Länge 170
Kamerasensor	CMOS	TV line 960
Sondendrehwinkel [°]	90	Horizontal 360 Vertikal 180
Breite der Schutzabdeckungen [mm]	40, 80	105, 145, 220
Betrachtungswinkel [°]	105	90
Art des Displays	9" LCD TFT	
Auflösung der Anzeige	800x480	
Anzahl der LEDs [Stck.]	12	4
Video-/Bildauflösung	720x576	
Vergrößerung	x 8	
Resetfunktion	Ja	
USB-Schnittstelle	Ja	
SD-Speicherkarte [GB]	8	
Abmessungen des Koffers [mm]	510x200x450	
Gewicht [kg]	9,78	36,00







1. Allgemeine Beschreibung

Diese Gebrauchsanweisung soll Ihnen helfen, das Gerät sicher und zuverlässig zu benutzen. Das Produkt wurde streng nach den technischen Spezifikationen unter Verwendung der neuesten Technologien und Komponenten und Einhaltung höchster Qualitätsstandards entwickelt und hergestellt.

**VOR DEM GEBRAUCH IST
DIE GEBRAUCHSANWEISUNG SORGFÄLTIG ZU LESEN UND
ZUR KENNNTNIS ZU NEHMEN.**

Um einen langen und zuverlässigen Betrieb des Geräts zu gewährleisten, ist darauf zu achten, dass es gemäß dieser Gebrauchsanweisung sachgemäß bedient und gewartet wird. Die in dieser Gebrauchsanweisung enthaltenen technischen Daten und Spezifikationen sind aktuell. Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen zum Zwecke der Qualitätsverbesserung vorzunehmen. Unter Berücksichtigung des technischen Fortschritts und der Möglichkeiten zur Lärminderung wurde das Gerät so entwickelt und gebaut, dass das Risiko durch Lärmemissionen auf ein Minimum reduziert wird.

Symbolerklärung

	Das Produkt erfüllt die Anforderungen der einschlägigen Sicherheitsnormen.
	Lesen Sie vor der Verwendung unbedingt die Gebrauchsanweisung.
	Recyclbares Produkt.
	ACHTUNG! oder WARNUNG! oder BEACHTEN! zur Beschreibung der jeweils eingetretenen Situation (allgemeines Warnzeichen).
	ACHTUNG! Warnung vor Stromschlag!
	Nur für internen Gebrauch.



ACHTUNG! Die Abbildungen in dieser Gebrauchsanweisung dienen nur der Veranschaulichung und können in einigen Details vom tatsächlichen Aussehen des Produkts abweichen.

Das Original der Gebrauchsanweisung ist die deutsche Fassung. Die anderen Sprachversionen sind Übersetzungen aus dem Deutschen.

2. Betriebssicherheit



ACHTUNG! Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und alle Anweisungen. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und Anweisungen kann zu Stromschlag, Brand und/oder schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

Der Begriff „Gerät“ oder „Produkt“ in den Warnhinweisen und in der Gebrauchsanweisung bezieht sich auf die ENDOSKOPKAMERA.

2.1. Elektrische Sicherheit

- a) Der Stecker des Gerätes muss an die Steckdose angepasst sein. Modifizieren Sie den Stecker in keiner Weise. Original-Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines Stromschlags.
- b) Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Teilen wie Rohren, Heizkörpern, Herden und Kühlschränken. Es besteht ein erhöhtes Risiko eines Stromschlags, wenn der Körper geerdet ist und das Gerät direktem Regen, nassem Straßenbelag und dem Betrieb in einer feuchten Umgebung ausgesetzt ist. In das Gerät eindringendes Wasser erhöht das Risiko von Beschädigungen und Stromschlag.
- c) Berühren Sie das Gerät nicht mit nassen oder feuchten Händen.
- d) Verwenden Sie das Kabel nicht unsachgemäß. Verwenden Sie es niemals, um das Gerät zu tragen oder den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder beweglichen Teilen fern. Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines Stromschlags.
- e) Lässt sich der Einsatz des Gerätes in feuchter Umgebung nicht vermeiden, muss eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) verwendet werden. Die Verwendung von RCD verringert das Risiko eines Stromschlags.
- f) Es ist verboten, das Gerät zu benutzen, wenn das Netzkabel beschädigt ist oder sichtbare Verbrauchsspuren aufweist. Ein beschädigtes Netzkabel sollte von einem qualifizierten Elektriker oder dem Kundendienst des Herstellers ersetzt werden.

-
- g) Um einen Stromschlag zu vermeiden, tauchen Sie das Kabel, den Stecker oder das Gerät nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten. Verwenden Sie das Gerät nicht auf nassen Oberflächen.
 - h) VORSICHT – LEBENSGEFAHR! Tauchen Sie das Gerät beim Reinigen oder Verwenden niemals in Wasser oder andere Flüssigkeiten.

2.2. Sicherheit am Arbeitsplatz

- a) Das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Bereichen, z. B. bei Vorhandensein von brennbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Staub, verwenden. Die Geräte erzeugen Funken, die zum Brand von Staub oder Dämpfen führen können.
- b) Bei Beschädigung oder Fehlfunktion des Geräts muss es sofort ausgeschaltet werden. Das Ereignis muss einer autorisierten Person gemeldet werden.
- c) Wenn Sie Zweifel haben, ob das Gerät ordnungsgemäß funktioniert, wenden Sie sich an den Kundendienst des Herstellers.
- d) Reparaturen am Gerät dürfen nur vom Kundendienst des Herstellers durchgeführt werden. Führen Sie keine Reparaturen selbst durch!
- e) Bei unbeabsichtigter Feuerentzündung oder im Brandfall dürfen nur Trockenpulverlöcher oder Kohlendioxid (CO₂)-Feuerlöscher verwendet werden, um das Gerät unter Spannung zu löschen.
- f) Bewahren Sie die Gebrauchsanweisung zum späteren Nachschlagen auf. Bei Weitergabe des Gerätes an Dritte ist auch die Gebrauchsanweisung mitzugeben.
- g) Verpackungselemente und kleine Montageelemente sind für Kinder unzugänglich aufzubewahren.
- h) Halten Sie das Gerät von Kindern und Haustieren fern.
- i) Beachten Sie bei Verwendung dieses Geräts mit anderen Geräten auch die einschlägigen Gebrauchsanweisungen.



Beachten Sie! Schützen Sie Kinder und herumstehende Personen während Sie das Gerät bedienen.

2.3. Eigenschutz

- a) Es ist verboten, das Gerät in einem Zustand von Müdigkeit, Krankheit, unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten zu betreiben, die die Wahrnehmungsfähigkeit bei der Bedienung Geräts erheblich einschränken.
- b) Das Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten geistigen, sensorischen oder intellektuellen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit sorgende Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
- c) Das Gerät ist kein Spielzeug. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

2.4. Sicherer Umgang mit dem Gerät

- a) Bevor Sie Einstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät lagern, ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose. Diese vorbeugende Maßnahme verringert das Risiko einer versehentlichen Aktivierung.
- b) Bewahren Sie nicht verwendete Geräte außerhalb der Reichweite von Kindern und Personen auf, die mit dem Gerät oder dieser Bedienungsanleitung nicht vertraut sind. Die Geräte sind in den Händen unerfahrener Benutzer gefährlich.
- c) Halten Sie das Gerät in einem guten technischen Zustand. Prüfen Sie vor jeder Arbeit, dass keine allgemeinen Schäden oder Schäden an beweglichen Teilen vorliegen (Risse in Teilen und Komponenten oder andere Umstände, die den sicheren Betrieb des Geräts beeinträchtigen können). Lassen Sie das Gerät im Schadensfall vor Gebrauch reparieren.
- d) Das Gerät sollte außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden.
- e) Reparatur und Wartung von Geräten dürfen nur von qualifizierten Personen unter Verwendung von Original-Ersatzteilen durchgeführt werden. Dadurch wird eine sichere Nutzung gewährleistet.
- f) Um die geplante Funktionstüchtigkeit des Geräts zu gewährleisten, entfernen Sie weder werkseitig installierte Abdeckungen noch lösen Sie die Schrauben.
- g) Reinigen Sie das Gerät regelmäßig, um eine dauerhafte Schmutzablagerung zu vermeiden.
- h) Das Gerät ist kein Spielzeug. Reinigung und Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Aufsicht eines Erwachsenen durchgeführt werden.
- i) Es ist verboten, in die Konstruktion des Geräts einzugreifen, um seine Parameter oder Konstruktion zu ändern.
- j) Halten Sie die Geräte von Feuer- und Wärmequellen fern.
- k) Die Lüftungsöffnungen des Geräts nicht blockieren!
- l) Es ist verboten, Flüssigkeiten in das Gerät zu schütten oder zu gießen.
- m) Das Gerät nicht für medizinische Zwecke verwenden.
- n) Gerät vor Erschütterungen, Stößen, Fallen usw. schützen.
- o) Entfernen Sie vor der Reinigung immer die Batterien aus dem Gerät.
- p) Beim Batteriewechsel immer neue Batterien mit denselben Parametern verwenden.
- q) Die Sonde (Kamerakabel) nicht in einem Winkel von mehr als 90° verbiegen.
- r) Es ist darauf zu achten, dass das Produkt nicht mit stromführenden Teilen in Berührung kommt.
- s) Das Gerät darf nicht verwendet werden, wenn sich im Inneren der Kamera Dampf (Feuchtigkeit) befindet.
- t) Die SD-Karte darf während der Aufnahme oder Wiedergabe nicht entfernt werden, da dies zu Systemschäden führen und / oder die SD-Karte beschädigen kann.
- u) Die Lichtquelle nicht gegen die Augen richten.
- v) Batterie nicht zusammen mit Metallgegenständen platzieren, die einen Kurzschluss der Batteriepole verursachen könnten.



ACHTUNG! Obwohl das Gerät so konstruiert wurde, dass es sicher und mit angemessenen Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet ist, und trotz der Verwendung von zusätzlichen Sicherheitsmaßnahmen des Benutzers, besteht beim Betrieb des Geräts dennoch ein geringes Unfall- oder Verletzungsrisiko. Während der Verwendung werden Vorsicht und gesunder Menschenverstand empfohlen.

3. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät ist für die Inspektion von schwer zugänglichen Stellen (Maschinen, Motoren, Abwasserleitungen usw.) bestimmt. Die verwendete Konstruktion gewährleistet eine entsprechende Beleuchtung der überwachten Bereiche mit der Möglichkeit der Aufzeichnung/Exportierung von Revisionsbildern oder Videos.

Für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch entstehen, haftet der Anwender.

3.1. Beschreibung des Geräts



- 1 – Koffer
- 2 – Monitor
- 3 – Bedienfeld
- 4 – Tastatur

- 5 – Sonde
- 6 – Suchkabel Modell **SBS-EC-300A**
- 7 – Suchkabel mit Transporttrommel Modell **SBS-EC-600A4**

LISTE DER BAUTEILE SBS-EC-300A



1 – Koffer mit Bedienfeld,
Monitor und Tastatur
5 – Sonde
6 – Kabel
7 – Schutzkappe 80 mm
8 – Schutzkappe 40 mm

9 – Anschlusskabel
10 – Mikrofon
11 – SD-Speicherkarte
12 – USB-Schnittstelle
13 – Handsender

14 - Werkzeug zum
Entfernen des Monitors
15 – Schraubenzieher
16 – Ladegerät
17 – Dichtung x2

LISTE DER BAUTEILE SBS-EC-600A4



1 – Koffer mit Bedienfeld, Monitor und Tastatur

5 – Sonde

6 – Kabel mit Transporttrommel

7 – Schutzkappe 150 mm

8 – Schutzkappe 220 mm

9 – Anschlusskabel

10 – **Mikrofon**

11 – SD-Speicherkarte

12 – USB-Schnittstelle

13 – Schutzkappe 110 mm

14 - Werkzeug zum Entfernen des Monitors

15 – Schraubenzieher

16 – Transmitter 512 HZ

17 – Feder

18 – Ladegerät

19 – Silikondichtung x6

3.2. Einrichtung vor Inbetriebnahme

AUFSTELLUNG DES GERÄTS

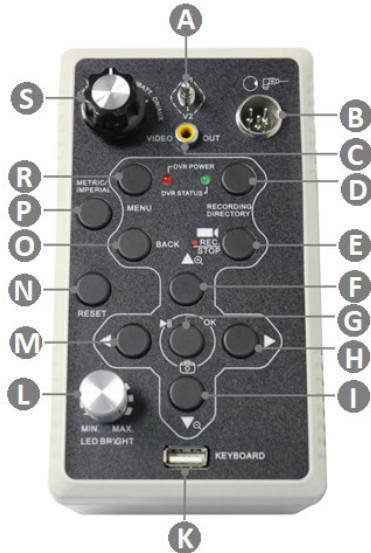
Der Betriebstemperaturbereich des Gerätes darf -10°C bis 35°C nicht überschreiten. Die Betriebsdauer des Gerätes muss an die jeweiligen Umgebungsbedingungen angepasst werden. Je niedriger die Temperatur, desto kürzer sollte die Betriebszeit des Gerätes sein.

Betreiben Sie das Gerät stets auf einer ebenen, stabilen, sauberen, feuerfesten und trockenen Fläche und außerhalb der Reichweite von Kindern und Personen mit eingeschränkten geistigen, sensorischen und intellektuellen Fähigkeiten. Das Gerät ist so aufzustellen, dass der Netzstecker während des Ladevorgangs jederzeit gut zugänglich ist. Vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgung des Geräts mit dem auf dem Typenschild angegebenen Wert übereinstimmt!

3.3. Arbeiten mit dem Gerät

! ACHTUNG! Vor der Aufnahme der Arbeit mit dem Gerät ist sicherzustellen, dass alle Bauteile vollständig und unbeschädigt sind! Bei Abweichungen ist sofort der Lieferant zu kontaktieren!

3.3.1. BEDIENFELD / SUCHKABEL - EINFÜHRUNG



A – Betriebsartschalter AV1/AV2

B – Kabelanschlussbuchse
C – Videosignalausgang
D – Verzeichnis der gespeicherten Videodateien einschalten

E – Start („REC“)/Stopp-Taste („STOP“) für die Aufzeichnung der Ablesung

F – Bildvergrößerungstaste ZOOM + „▲“

G – Taste „Bestätigen/Stop/Foto machen“ / Auswählen und gedrückt halten, um den Ordner für gespeicherte Bilder aufzurufen

H – Taste zur Bewegung im Uhrzeigersinn „▶“

I – Bildverkleinerungstaste ZOOM - „▼“

K – Schnittstelle für Tastatur

L – Regelung der Leuchtstärke der LED-Lampen

M – Taste zur Bewegung entgegen dem Uhrzeigersinn „◀“

N – Reset-Taste „RESET“

O – Taste „BACK“

P – Auswahltaste der Einheit „METRIC/ IMPERIAL“ (metrisch/imperial)

R – Taste „MENU“
S – Versorgungs-Drehknopf

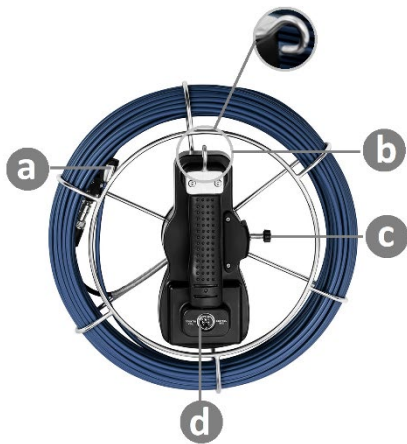
T – Ladekabel-Schnittstelle

U – Mikrofonanschlussbuchse

W – Kopfhörer-Schnittstelle

V – USB-Eingang

Z – SD-Kartenleser



a – Anschlussausgang Kamerakopf
b – Kabelhalter
c – Spulensperre

d – Anschlussbuchse für das RS232-Kabel
e – Transporttrommel
f – Manueller Controller
g – Anschlussausgang Kamerakopf

3.3.2. ANSCHLUSS/BEDIENUNG DES GERÄTS SBS-EC-300A

Für den Anschluss der erforderlichen Ausrüstung und Beginn der Arbeit mit dem Gerät, öffnen Sie den Koffer und entfernen Sie die Schutzabdeckungen des Monitors (2).

Schließen Sie das Anschlusskabel (9) an den Stromeingang des Bedienfelds (I-B) und an die Stromausgangsbuchse des Suchkabel-Bedienfelds (II-d) an.

Lösen Sie die Verriegelung der Suchkabelspule (II-c) und führen Sie das Kabel durch den Sicherheitsgriff (II-b).

Die Isolierdichtung (III-17) auf die Sonde schieben, anschließend die Schutzkappe 40 mm (III-8) oder 80 mm (III-7) aufsetzen. Befestigen Sie die Konstruktionen mit einem Schraubendreher (III-15) und ziehen Sie die Verbindungsschrauben an.

Die so vorbereitete Sonde mit dem Anschlussausgang des Kamerakopfes (III-a) verbinden.



Stellen Sie den Einschaltknopf (I- S) in die Position „ON/BATT“. Die integrierte LED auf dem Bedienfeld leuchtet auf.

Stellen Sie die Leuchtstärke der LED-Beleuchtung der Sonde mit dem Helligkeitseinstellknopf (I-L) ein.

3.3.3. ANSCHLUSS/BEDIENUNG DES GERÄTS SBS-EC-600A4

Für den Anschluss der erforderlichen Ausrüstung und Beginn der Arbeit mit dem Gerät, öffnen Sie den Koffer und entfernen Sie die Schutzabdeckungen des Monitors (2).

Schließen Sie das Anschlusskabel (9) an den Stromeingang des Bedienfelds (I-B) und an die Stromausgangsbuchse des Suchkabel-Bedienfelds (VII-i) an.

Schließen Sie den manuellen Controller (IV-f) an das Suchkabelkabel-Bedienfeld an. Zu diesem Zweck das Kabel des manuellen Controllers am Anschlusseingang (VII-h) des Controllers und dem Ausgang (VII-x) des Suchkabelkabel-Bedienfelds anschließen.

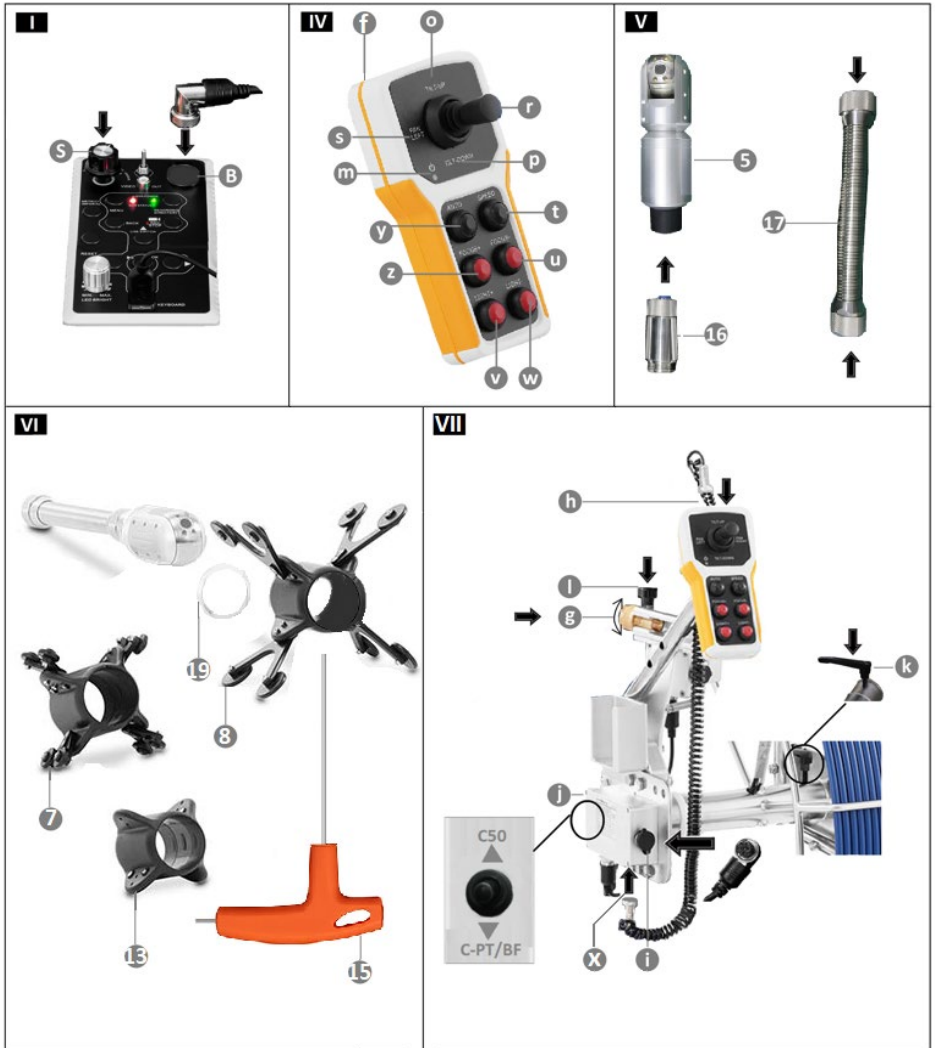
Schalten Sie die Einstellungen auf „C50“ (VII-j).

Die Isolierdichtung (VI-19) auf die Sonde schieben, anschließend die Schutzkappe 110 mm (VI-13), 150 mm (VI-7) oder 220 mm (VI-8) aufsetzen. Befestigen Sie die Konstruktionen mit einem Schraubendreher (III-15) und ziehen Sie die Verbindungsschrauben an.

Die Sonde (V-5) mit der befestigten Schutzkappe mit dem Transmitter 512 Hz (V-16) verbinden, indem die Konstruktion angeschraubt wird. Die Verbindungsfeder (V-17) analog am Transmitter befestigen.

Die Verriegelung der Suchtrommel (VII-k) lösen und die Befestigungsgriffe für das Suchkabel (VII-l) lösen. Stellen Sie Klemmbuchsen ein, so dass das Suchkabel (VII-g) fest eingesetzt werden kann. Suchkabel durch Klemmbuchsen durchführen und Buchsen durch Drehen arretieren. Befestigungsgriffe zur Befestigung des Suchkabels (VII-l) befestigen.

Die vorbereitete Sonde mit dem Anschlussausgang des Kamerakopfes verbinden.



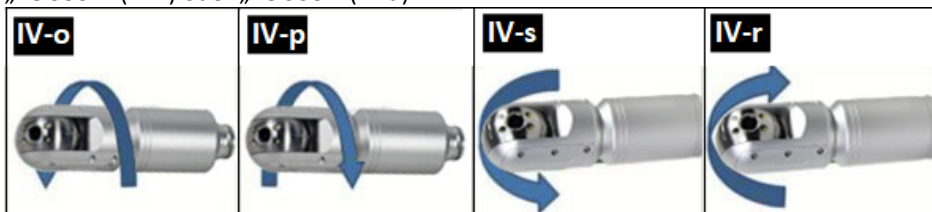
Stellen Sie den Einschaltknopf (I- S) in die Position „ON/BATT“. Die integrierte LED auf dem Bedienfeld und dem manuellen Controller leuchtet auf.

Die LED-Beleuchtung der Sonde mittels eines manuellen Controllers anpassen, indem man die Tasten „LIGHT +“ oder „LIGHT-“ betätigt.

Es ist auch möglich, den Drehwinkel der Sonde über den manuellen Controller zu steuern. Drehung nach oben (IV-o), unten (IV-p), links (IV-s) und rechts (IV-r). Einstellung des automatischen Drehwinkels „AUTO“ (IV-y) mit kontinuierlicher Kopfdrehzahl und Drehzahlanpassung der Sonde „SPEED“ (IV-t - Drehzahlsteuerung erfolgt durch Mehrfachauswahl der Taste). Das Stoppen des

Kopfes in die gewünschte Richtung ist durch die erneute Auswahl der Taste „AUTO“ möglich.


Die Scharfeinstellung des Revisionsbildes erfolgt durch Auswahl der Tasten „FOCUS+“ (IV-z) oder „FOCUS-“ (IV-u).



 **ACHTUNG!** Den Drehwinkel der Sonde nicht manuell einstellen!

3.3.4. ANSCHLUSS DER AUSRÜSTUNG/AUFLADEN DER BATTERIEN

INSTALLATION DER SD-SPEICHERKARTE


 **ACHTUNG!** Vergewissern Sie sich, dass die SD-Speicherkarte richtig in das Gerät eingesetzt ist!

Legen Sie die zugeordnete SD-Speicherkarte in das Lesegerät (VIII-11-Z) ein und drücken Sie sie leicht nach. Eine korrekt installierte Karte sollte leicht hervorstehen und mit einem Finger ertastet werden können. Um das Speichermedium zu entfernen, drücken Sie vorsichtig auf die Karte, so dass sie herausgeschoben wird. Entfernen Sie die SD-Karte.

ANSCHLUSS DES MIKROFON

Stecken Sie den Mikrofoneingang in die Mikrofonanschlussbuchse (VIII-U).

AUFLADEN DER BATTERIEN

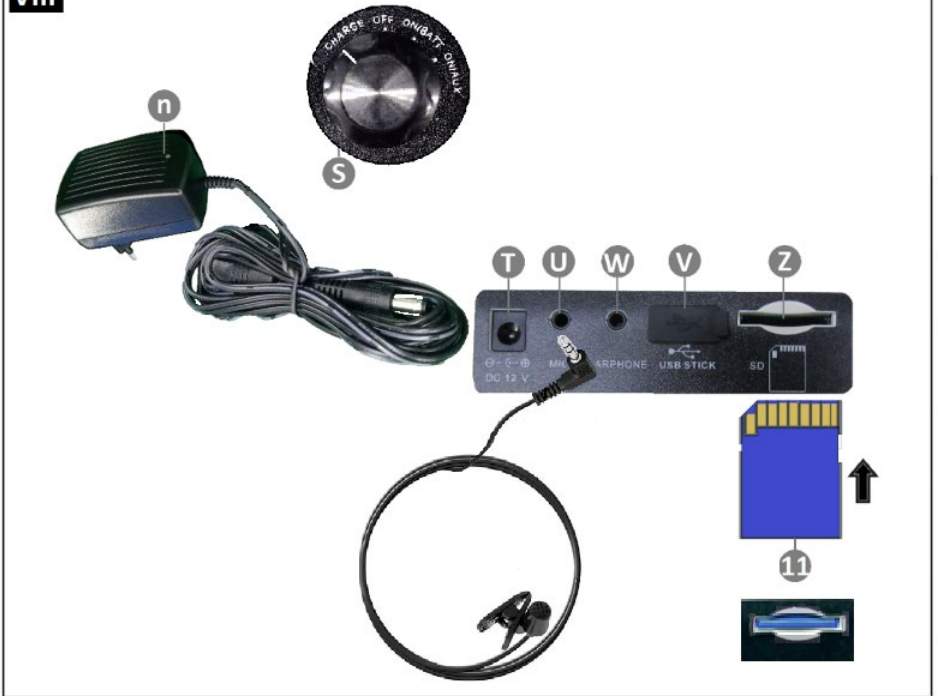
 **ACHTUNG!** Verwenden Sie nur Batterien mit den in der Tabelle der technischen Daten angegebenen Parametern! Bei Verwendung eines falschen Batterietyps besteht die Gefahr, dass das Gerät beschädigt wird!

Schließen Sie das Ladegerät an die Steckdose an. Stecken Sie den Stecker des Ladegerätes in den Eingang des Ladekabelanschlusses (VIII-T). Die Kontrollleuchte (VIII-n) leuchtet grün auf.

Bringen Sie den Einschaltknopf (VIII-S) über das Bedienfeld in die Position „CHARGE“. Die Kontrollleuchte (VIII-n) leuchtet rot auf.

Die optimale Ladezeit der Batterie beträgt 5 Stunden. Wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist, leuchtet die Kontrollleuchte des Ladegeräts grün.

VIII



3.3.5. BEDIENUNG DES BEDIENFELDES



ACHTUNG! Bevor Sie mit dem Gerät arbeiten, schließen Sie zuerst das USB-Laufwerk an! Wenn es ein Problem mit dem Ablesen der Daten gibt, muss das System neu gestartet werden!

A. WAHL DER SCHALTERPOSITION V1/V2 „AV1/AV2“

Über das Bedienfeld kann die Funktion der Videoaufnahme, der Aufnahme von Revisionsbildern oder die Bildüberwachung angepasst werden.



MODUS „AV1“ V1 - Videoaufnahme, Aufnahme von Revisionsbildern der Bereiche.

→ **VIDEOAUFNAHME**

Die Aufnahmetaste „REC/STOP“ (E) drücken. Die Kontrollleuchte beginnt grün zu blinken. Durch erneutes Drücken des Schalters wird die Videoaufnahme beendet. Zum Stoppen des Videos die Taste „Bestätigen/Stop/Foto machen“ (G) drücken. Durch erneutes Drücken der Taste wird die Videoaufzeichnung wieder aufgenommen.

→ **AUFNAHME EINES REVISIONSBILDES**

Wählen Sie die Taste „Bestätigen / Stopp / Foto machen“ (G).

→ **KONTROLLE DER BILDVERGRÖßERUNG**

Wählen Sie „▲“, um den Revisionsbereich zu vergrößern.

Wählen Sie „▼“ um den Revisionsbereich zu verkleinern.

MODUS „AV2“ V2

Dieser Modus ist für die Überwachung der Revisionsbereiche verantwortlich.

B. AUFGENOMMENE VIDEOS/FOTOS ABSPIELEN UND DATEIEN LÖSCHEN

Bilder und Videos werden im Speicher des Geräts gespeichert. Um die Daten wiederzugeben, müssen Sie das Speicherverzeichnis öffnen.

→ **VIDEOKATALOG**

Um direkt in den Videokatalog zu gelangen, drücken Sie die Taste „Katalog gespeicherter Videodateien“ (D). Zum Abspielen des gespeicherten Films die Taste „Bestätigen/ Stopp/Foto machen“ (G) drücken. Wenn Sie Video anhalten/erneuern möchten, drücken Sie erneut die Taste „Bestätigen/ Stopp/Foto machen“ (G).

Verwenden Sie die Richtungstasten „◀“, „▶“, um das Video zurück- oder vorzuspulen.

Wählen Sie die Taste „BACK“, um zum Hauptmenü zurückzukehren.

→ **BILDKATALOG**

Drücken und halten Sie (ca. 3 Sek.) die Taste „Bestätigen/ Stopp/Foto machen“ (G) gedrückt.

Durch erneutes Drücken der Taste erscheint das gewünschte Bild. Verwenden Sie die Richtungstasten, um:

das vorherige Bild anzuzeigen „◀“;

das nächste Bild anzuzeigen „▶“;

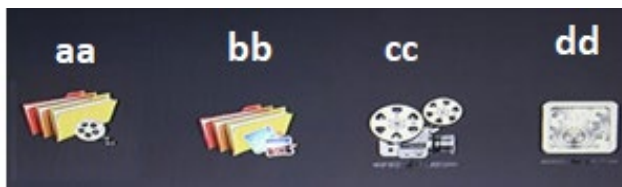
Drücken Sie die Taste Beenden „BACK“, um zum Hauptmenü zurückzukehren.

→ **DATEIEN LÖSCHEN**

Um eine gespeicherte Datei/Ordner zu löschen, die Taste „MENU“ drücken. Wählen Sie das zu löschende Element aus. Mit der Taste „Bestätigen/ Stopp/Foto machen“ (G) bestätigen. Drücken Sie die Taste Beenden „BACK“, um zum Hauptmenü zurückzukehren.

C. MENÜ

Durch Drücken der Funktionstaste „MENU“ (R) kann man die aufgezeichneten Videos (aa), Bilder (bb) und Video- (cc) sowie Systemeinstellungen (dd) aufrufen. Verwenden Sie die Funktionstasten, um das entsprechende Verzeichnis auszuwählen und die Parameter zu ändern: „◀“; „▲“; „▶“; „▼“ und die Taste „Bestätigen“ (G).



→ VIDEO-EINSTELLUNGEN

Mit der Taste „Bestätigen/ Stopp/Foto machen“ (G) in den Einstellungskatalog aufnehmen.

Einstellungen nach eigenen Präferenzen ändern:

- Aufnahmezeit; 5/15/30 Min.;
- Videoaufzeichnung; ON/OFF;
- Kombiniertes CVBS-Videosignal; NTSC/PAL;
- Tonlautstärke (zum Einstellen drücken Sie die Taste „Bestätigen“ (G), dann die Funktionstasten „◀“; „▶“);
- Zeitstempel; ON/Off;

→ SYSTEMEINSTELLUNGEN

- Bildparameter; Helligkeit/Kontrast/Farbe/Reset;
- Lautstärke (Funktionstasten „◀“; „▶“ verwenden);
- Betriebsprache;
Englisch/Portugiesisch/Deutsch/Italienisch/Französisch/Spanisch/Polnisch/Tschechisch/Niederländisch;

- Datum und Uhrzeit einstellen;
- Systemeinstellungen zurücksetzen;

Das Zurücksetzen der Einstellungen erfolgt durch Auswahl der Funktion „DEFAULT SETTING“ und Bestätigung von „CONFIRM“ mit der Taste „Bestätigen“ (G).

Vor der Durchführung der Operation wird empfohlen, eine Sicherungskopie der Dateien auf der SD-Speicherkarte zu erstellen.

- SD-Speicherkarte formatieren;
- Software-Aktualisierung.

D. ZÄHLER/UMRECHNUNG VON METRISCHEN/IMPERIALEN EINHEITEN

Wählen Sie im Bedienfeld die Auswahl Taste der Einheit „METRIC/ IMPERIAL“ (metrisch/imperial) (P). Durch Drücken der Taste werden die Werte geändert.

Wählen und halten Sie die Taste „METRIC/ IMPERIAL“ (ca. 3 sec.) gedrückt, um die Einheiten zu verstecken. Damit die Werte wieder auf dem Bildschirm sichtbar sind, muss der Vorgang wiederholt werden.

Zum Zurücksetzen der Länge die Taste „RESET“ (N) drücken.

E. FUNKTIONEN DES ZIFFERBLOCKS

ESC	Aktuelle Cursor-Einstellungen löschen/zur Ausgangsposition zurückkehren (erste Position in der ersten Zeile)
F1	Der Cursor kehrt an seine Ausgangsposition zurück (erste Position in der ersten Zeile)
F2	Der Bildschirm wird dunkelgrau; die Textbearbeitung ist eingeschaltet
F3	Videoubertragung in Farbe; Textbearbeitung ist eingeschaltet
F4	Aufwärtsverschiebung
F5	Abwärtsverschiebung
F6	Verschiebung nach links
F7	Verschiebung nach rechts
F8	X- und Y-Position zurücksetzen (Standard)
F9	Bildschirm löschen



ACHTUNG! Um den Verlust von Dateien zu vermeiden, ist eine Backup-Kopie auf dem Computer oder einem tragbaren Laufwerk zu erstellen! SD-Speicherkarte ist kein Gerät zur Speicherung eines langfristigen Speichers!

Nach abgeschlossener Arbeit das Gerät durch Einstellen des Versorgungsknopfes (S) auf „OFF“ ausschalten. Ausrüstung sichern.

3.4. Reinigung und Wartung

- Um unscharfe Revisionsbilder zu vermeiden, ist die Sonde vor der Arbeit zu reinigen. Zum Reinigen eine spezielle Reinigungsbürste für Linsen oder ein weiches Tuch verwenden.
- Verwenden Sie zur Reinigung der Oberfläche nur nicht-korrosive Mittel.
- Lagern Sie das Gerät an einem trockenen und kühlen Ort, geschützt vor Feuchtigkeit und direkter Sonneneinstrahlung.
- Überprüfen Sie das Gerät regelmäßig auf Funktionsfähigkeit und eventuelle Schäden.
- Verwenden Sie zur Reinigung ein weiches Tuch.
- Lassen Sie die Batterien nicht im Gerät, wenn es über einen längeren Zeitraum hinaus nicht benutzt wird.

- g) Verwenden Sie zur Reinigung keine scharfen und/oder metallischen Gegenstände (z. B. eine Drahtbürste oder einen Metallschaber), da diese die Oberfläche des Geräts beschädigen können.

ANWEISUNGEN DER SICHEREN ENTSORGUNG DER BATTERIEN UND AKKUS

In den Geräten werden Li-Ionen-Batterien, 12,6 V verwendet.

Verbrauchte Batterien sind auf die gleiche Weise aus dem Gerät zu entfernen, wie sie eingesetzt wurden.

Führen Sie die Batterien einer geeigneten Entsorgungsstelle zu.

ENTSORGUNG VON ALTGERÄTEN:

Nach der Nutzungsbeendigung darf dieses Produkt nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden, sondern es muss einer Sammel- und Recyclingstelle von Elektro- und Elektronikgeräten zugeführt werden. Dies wird durch das Symbol auf dem Produkt, der Gebrauchsanweisung oder der Verpackung angezeigt. Die im Gerät verwendeten Kunststoffe sind gemäß ihrer Kennzeichnung wiederverwendbar. Dank der Wiederverwendung, dem Einsatz von Materialien oder anderen Formen der Verwendung von gebrauchten Geräten leisten einen wichtigen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt.

Die Informationen über die zuständige Entsorgungsstelle von Altgeräten bekommen Sie bei örtlichen Behörden.

FEHLERBEHEBUNG

Problem	Mögliche Ursache	Maßnahme
Video stumm	Mikrofon nicht angeschlossen	Mikrofon anschließen
	Mikrofon defekt	Zubehör austauschen
	Bedienfeld funktioniert nicht richtig	Service kontaktieren / Zubehör austauschen
Gerät startet - kein Revisionsbild	Steuerkabelverbindung unterbrochen	Gerätschlüsse prüfen
	Die Kamera wird installiert	In den Modus ohne Bildwiedergabe umschalten - Taste F2 drücken, in den Primärmodus zurückkehren - Taste F3 drücken
	Kamerakopf defekt	Fachservice kontaktieren
	Fehlerhafter Betrieb der Bildübertragung	
	Batterie nicht angeschlossen	Batterie einsetzen
	Bedienfeld defekt	Fachservice kontaktieren

Datum und Uhrzeit falsch eingestellt	Bedienfeld funktioniert nicht richtig	Fachservice kontaktieren
Keine Bildwiedergabe	Fehlerhafter Betrieb der Bildübertragung	Anschluss des Steuerkabels prüfen.
		Sachgemäße Montage der Sonde prüfen
Batterien laden nicht	Display defekt	Fachservice kontaktieren
	Ladegerät falsch angeschlossen	Korrekten Anschluss prüfen
	Stecker des Ladegerätes defekt/ Ladegerät defekt	Zubehör austauschen
	Einsatz eines anderen Ladegerätes als des Herstellers	Originalteile verwenden
Batterie entlädt sich schnell	Geringes Ladevolumen	Batterie vollständig aufladen
		Fachservice kontaktieren
SD-Speicherkarte wird nicht abgelesen	Falsch installierte Karte	Sachgemäße Installation prüfen
	SD-Speicher voll	Karte gegen neue austauschen/Dateien von der Karte kopieren
	Schnittstelle des SD-Kartenlesegeräts am Bedienfeld defekt	Fachservice kontaktieren
Anzeige schaltet sich ein – keine Bildwiedergabe von der Sonde	Sonde falsch installiert	Korrekte Montage prüfen
	Sonde defekt	Fachservice kontaktieren
	Suchkabel defekt	
	Bedienfeld defekt	
Das Display lässt sich nicht einschalten.	Bildschirm ausgeschaltet	Bildschirm einschalten
	Keine Verbindung zwischen dem Monitor und der Ausrüstung	Korrekten Anschluss der Ausrüstung prüfen
	Display defekt	Fachservice kontaktieren
	Bedienfeld defekt	

Technical data

Parameter description	Parameter value	
Product name	ENDOSCOPE CAMERA	
Model	SBS-EC-300A	SBS-EC-600A4
Power supply input parameters	100–240 V AC, 50/60 Hz	
Power supply output parameters	12.5 V DC / 1000 mA	
Battery	Li-Ion 18650 4,400 mAh; 12.6 V charging time: 5 h	
IP Code	IP68	
Properties	Video AVI, photos JPG, audio system, counting, keypad	
Cable length [m]	30	60
Cable diameter [mm]	5	9.5
Relay [Hz]	512	
Probe dimensions [mm]	Diameter: 23	Diameter: 50
	Length: 134	Length: 170
Camera sensor	CMOS	TV line 960
Probe angle of rotation [°]	90	Horizontal: 360 Vertical: 180
Width of protective caps [mm]	40, 80	105, 145, 220
Angle of vision [°]	105	90
Display type	9" LCD TFT	
Display resolution	800x480	
Number of LEDs [pcs]	12	4
Video/photo resolution	720x576	
Zoom in	x8	
Reset function	yes	
USB port	yes	
SD memory card [GB]	8	
Case dimensions [mm]	510x200x450	
Weight [kg]	9.78	36.00







1. General overview

This manual is intended to assist you in safe and reliable use. The product is designed and manufactured strictly according to technical specifications using the latest technology and components, and maintaining the highest quality standards.

**READ THE MANUAL CAREFULLY AND
UNDERSTAND IT BEFORE USE.**

To ensure long and reliable operation of the product, operate and maintain it correctly and strictly in compliance with this manual. The technical data and specifications in this manual are up-to-date. The manufacturer reserves the right to modifications for the purpose of quality improvement. Considering the technological progress and the feasibility of noise reduction, the product is designed and built so that risks resulting from noise emissions are minimised as far as possible.

Explanation of symbols

	The product meets the requirements of relevant safety standards.
	Read the manual before use.
	Recyclable product.
	CAUTION! or WARNING! or REMEMBER! indicates a specific instruction (general warning sign).
	CAUTION! Risk of electric shock!
	For indoor use only.



NOTE! The figures in this manual are illustrative only and may vary in some details from the actual appearance of the product.

The original version of the manual is in German language. Other language versions are translations from German.

2. Operating safety



CAUTION! Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury or death.

The term “appliance” or “product” in the warnings and instructions refers to the ENDOSCOPE CAMERA.

2.1. Electrical safety

- a) The appliance power cord plug must fit into the mains outlet. Do not modify the plug in any way. Original power cord plugs and matching mains outlets reduce the risk of electric shock.
- b) Avoid touching earthed objects, like piping, radiators, heaters, and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is earthed and touching the appliance exposed to direct rain, a wet floor or while operating in a humid environment. If water penetrates into the appliance, there is an increased risk of damage to the appliance and electric shock.
- c) Do not touch the appliance with wet or moist hands.
- d) Do not use the power cord in any unintended way. Never use it to carry the appliance or to unplug it from the mains outlet. Keep the power cord away from sources of heat, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or tangled cords increase the risk of electric shock.
- e) If you cannot avoid using the appliance in a wet environment, use a residual current device (RCD) to connect the appliance to electrical mains. Using an RCD reduces the risk of electric shock.
- f) Do not use the appliance if the power cord is damaged or shows evidence of wear. Have a damaged power cord replaced by a qualified electrician or the manufacturer’s technical service.
- g) To avoid electric shock, do not immerse the power cable, its plug or the appliance itself in water or other liquid. Do not use the appliance on wet surfaces.

-
- h) CAUTION – DANGER TO LIFE! When cleaning or using the appliance, never immerse it in water or other liquids.

2.2. Workplace safety

- a) Do not use the appliance in areas of explosion hazard, for example in the presence of flammable liquids, gases or dust. The appliance generates sparks which can ignite dust or vapours.
- b) In the event of damage or malfunction of the appliance, turn it off immediately and report the incident to authorised personnel.
- c) If in doubt as to whether the appliance is working, contact the manufacturer's technical service.
- d) Repairs to the appliance may only be carried out by the manufacturer's service. Do not attempt to repair the product on your own!
- e) In the event of ignition or a fire, use dry powder or CO2 extinguishers only to suppress the fire of the appliance if live with electrical voltage.
- f) Keep this manual for future reference. If the product is to be handed over to a third party, hand it over with this user manual.
- g) Keep packaging components and small installation parts out of the reach of children.
- h) Keep the appliance away from children and animals.
- i) When operating this appliance together with other appliances, follow each of their user manuals.



Remember! Keep children and other bystanders safe while operating this product.

2.3. Personal safety

- a) Do not operate the product if you are tired, ill or under the influence of alcohol, drugs or medication which might significantly impair your ability to operate the product.
- b) The product is not intended to be used by individuals (including children) with reduced mental, sensory or intellectual capacity or lack of experience and/or knowledge, unless they are supervised by an individual responsible for their safety or have been given instructions by the responsible individual on how to operate the product.
- c) The appliance is not a toy. Children must be supervised to ensure that they do not play with it.

2.4. Safe use of the product

- a) Before adjustment, replacement of any accessories or storing the appliance, unplug it from the mains. This safety precaution reduces the risk of accidental operation.

-
- b) Keep unused appliances out of the reach of children and anyone unfamiliar with the appliance or this manual. Appliances are dangerous in the hands of inexperienced users.
 - c) Keep the product in good working order. Before each use, check for generally evident damage and damage to any of the moving parts (inspect for cracks in parts and components or any other condition that may affect the safe operation of the product). If damaged, have the product repaired before use.
 - d) Keep the product out of the reach of children.
 - e) The product shall be repaired and maintained by qualified personnel using original spare parts only. This will ensure safe operation of the product.
 - f) To ensure the designed operational integrity of the product, do not remove the factory-installed covers or loosen any bolts.
 - g) Clean the appliance regularly to prevent permanent deposits of dirt.
 - h) The appliance is not a toy. Cleaning and maintenance shall not be performed by children without adult supervision.
 - i) Never attempt to tamper with the appliance to change its parameters or structure.
 - j) Keep the appliance away from sources of fire and heat.
 - k) Do not cover the vents of the appliance!
 - l) It is forbidden to pour liquids inside or on the appliance.
 - m) Do not use the appliance for medical purposes.
 - n) Protect the appliance from shocks, impacts, falls, etc.
 - o) Always remove batteries from the appliance before cleaning.
 - p) When replacing batteries, always use new batteries with the same parameters.
 - q) Do not bend the probe (camera cable) at an angle greater than 90°.
 - r) Make sure that the product does not come into contact with live electrical parts.
 - s) Do not use the appliance if there is steam (moisture) inside the camera.
 - t) Do not remove the SD card when recording or playing as this may damage the system and/or the SD card.
 - u) Do not direct the light source at the eyes.
 - v) Do not place the battery pack together with metal objects that could short circuit the battery contacts.

⚠ CAUTION! Although the appliance has been designed to be safe and has been provided with adequate safeguards, and despite the use of additional safety measures, there is still a low, residual risk of accident or injury during its operation. Caution and common sense are advised when using the product.

3. Rules of use

The appliance is intended for inspection of hard-to-reach places (internal spaces of machines, engines, sewage pipes, etc.). The design used ensures proper lighting of supervised zones with the possibility of recording/exporting inspection images or videos.

The user is responsible for any damage caused by non-intended use.

3.1. Appliance overview



1 – Case

2 – Monitor

3 – Control panel

4 – Keypad

5 – Probe

6 – Guide cable, model **SBS-EC-300A**

7 – Guide cable with transport drum, model **SBS-EC-600A4**

SBS-EC-300A PARTS LIST



- 1** – Case with control panel, monitor and keypad
- 5** – Probe
- 6** – Cable
- 7** – Protective cap 80 mm

- 8** – Protective cap 40 mm
- 9** – Connection cable
- 10** – Microphone
- 11** – SD memory card
- 12** – USB port

- 13** – Remote control
- 14** – Monitor disassembly tool
- 15** – Screwdriver
- 16** – Charger
- 17** – Gasket x2

SBS-EC-600A4 PARTS LIST



1 – Case with control panel, monitor and keypad

5 – Probe

6 – Cable with transport drum

7 – Protective cap 150 mm

8 – Protective cap 220 mm

9 – Connection cable

10 – Microphone

11 – SD memory card

12 – USB port

13 – Protective cap
110 mm

14 – Monitor disassembly
tool

15 – Screwdriver

16 – Transmitter 512 Hz

17 – Spring

18 – Charger

19 – Silicone gasket x6

3.2. Preparations for operation

POSITIONING THE APPLIANCE

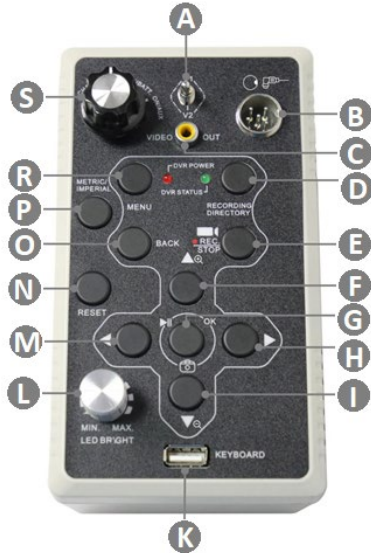
The operating temperature range of the appliance must not exceed -10°C to 35°C . The operating time of the equipment should be adjusted to the prevailing environmental conditions. The lower the temperature, the shorter the operating time.

Always operate the appliance on a level, firm, clean, fireproof, and dry surface and out of the reach of children and individuals with reduced mental, sensory and intellectual capacities. Position the appliance where the mains plug can be reached at any time during charging. Make sure that the mains power ratings match the data on the rating plate!

3.3. Operating the appliance

! CAUTION! Before installation/work on this appliance make sure that all components are complete and undamaged! Contact the supplier if any deviations are found!

3.3.1. CONTROL PANEL / GUIDE CABLE – INTRODUCTION



A – AV1/AV2 mode switch

B – Cable connection socket

C – Video signal output
D – Switch for the directory with video files

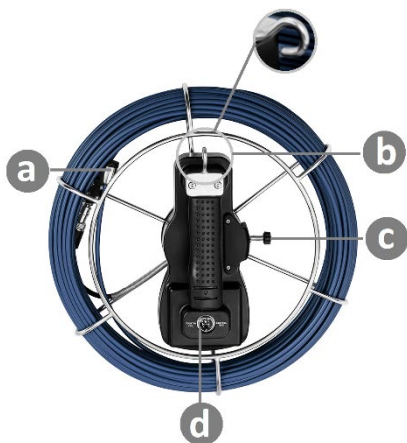
E – Read recording start (“REC”) / stop (“STOP”)
F – Image ZOOM + “▲” button

G – Confirm/Stop/Make/Select a photo and hold to enter the directory of saved images
H – Move to the right “▶” button

I – Image ZOOM - “▼” button
K – Keypad connection port
L – Adjustment of brightness of LED afterglow

M – Move to the left “◀” button
N – “RESET” reset switch.

O – “BACK” exit button
P – Button for “METRIC/IMPERIAL” unit selection
R – “MENU” switch
S – Power knob
T – Charging cable connection port
U – Microphone connection socket
W – Headphone connection socket
V – USB port
Z – SD memory card reader



a – Camera head connection output
b – Cable holder
c – Coil lock

d – Connection cable connection socket
e – Transport drum
f – Manual controller
g – Camera head connection output

3.3.2. CONNECTING/OPERATING SBS-EC-300A

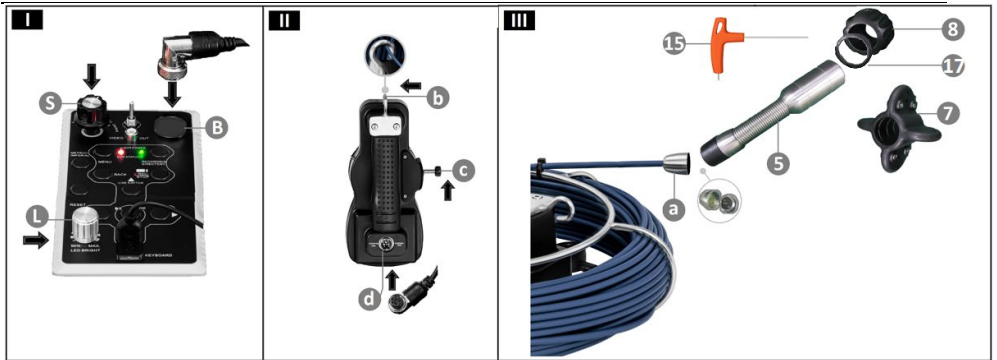
In order to connect the necessary equipment and start working with the appliance, open the case and tilt the monitor protection covers (2).

Connect the connection cable (9) to the power input of the control panel (I-B) and the power outlet of the guide cable panel (II-d).

Release the guide cable spool lock (II-c) and guide the cable through the safety handle (II-b).

Slide the insulation gasket (III-17) onto the probe, then place the protective cap 40 mm (III-8) or 80 mm (III-7). Attach the structure with a screwdriver (III-15) by tightening the connection screws.

Connect the probe to the camera head connection output (III-a).



Set the power knob (I-S) to “ON/BATT”. The integrated LED on the control panel will light up.

Adjust the light intensity of the probe LEDs using the brightness control knob (I-L)

3.3.3. CONNECTING/OPERATING SBS-EC-600A4

In order to connect the necessary equipment and start working with the appliance, open the case and tilt the monitor protection covers (2).

Connect the connection cable (9) to the power input of the control panel (I-B) and the power outlet of the guide cable panel (VII-i).

Connect the manual controller (IV-f) to the guide cable panel. To do this, connect the cable of the manual controller to the connection input (VII- h) of the controller and the output (VII-x) of the guide cable panel.

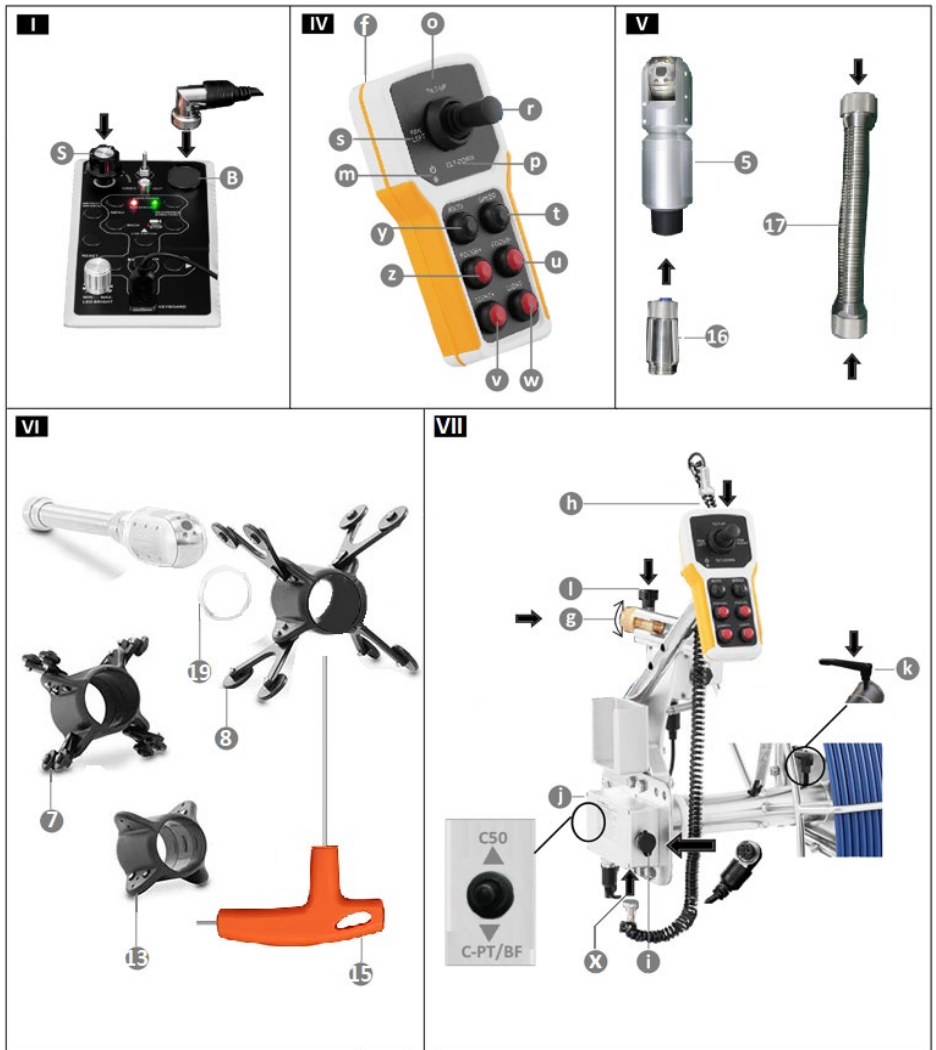
Switch to “C50” (VII-j).

Slide the insulation gasket (VI-19) onto the probe, then place the protective cap 110 mm (VI-13), 150 mm (VI-7) or 220 mm (VI-8). Attach the structure with a screwdriver (III-15) by tightening the connection screws.

Connect the probe (V-5) to the attached protective cap with the transmitter 512 Hz (V-16) by bolting the structures. Attach the connection spring (V-17) to the transmitter by proceeding in a similar manner.

Release the guide cable drum lock (VII-k) and loosen the guide cable fixing knobs (VII-l). Position the clamping sleeves, so that the guide cable can be seated (VII-g). Pass the guide cable through the clamping sleeves and lock by turning the sleeves. Attach the knobs fixing the guide cable (VII-l).

Connect the probe to the guide cable camera head connection output.

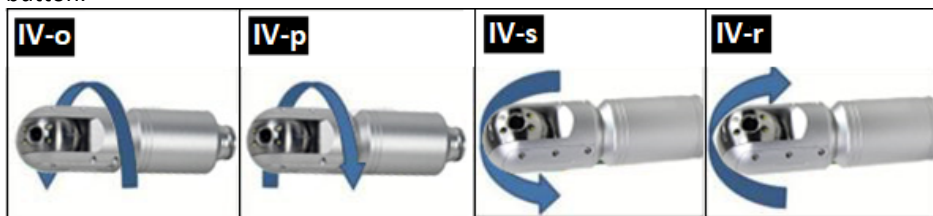



Set the power knob (I-S) to “ON/BATT”. The integrated LED on the control panel and on the manual controller will light up.

Adjust the LED lighting of the probe using a manual controller, with the “LIGHT +” increase or “LIGHT -” decrease button.

From the manual controller it is also possible to control the probe angle of rotation. Turn up (IV-o), down (IV-p), left (IV-s) and right (IV-r). Set the automatic rotational angle “AUTO” (IV-y), causing continuous rotation of the head and adjusting the rotational speed of the probe “SPEED” (IV-t – rotational speed is controlled by repeatedly pressing the button). Stopping the head in the selected direction allows for pressing the “AUTO” button again.


Focus the inspection image by selecting the “FOCUS+” (IV-z) or “FOCUS-” (IV-u) button.



 **CAUTION!** Do not set the probe rotation angle manually!

3.3.4. CONNECTING EQUIPMENT / CHARGING BATTERIES

SD MEMORY CARD INSTALLATION


 **CAUTION!** Pay attention to the correct positioning direction of the SD memory card in the appliance!

Insert the dedicated SD memory card into the reader (VIII-11-Z) and press slightly. A properly installed card should slightly protrude and may be perceived with your finger. To remove the data carrier, carefully press the card, which will cause it to slide out. Remove the card.

CONNECTING MICROPHONES

The microphone input should be placed in the microphone connection socket (VIII-U).

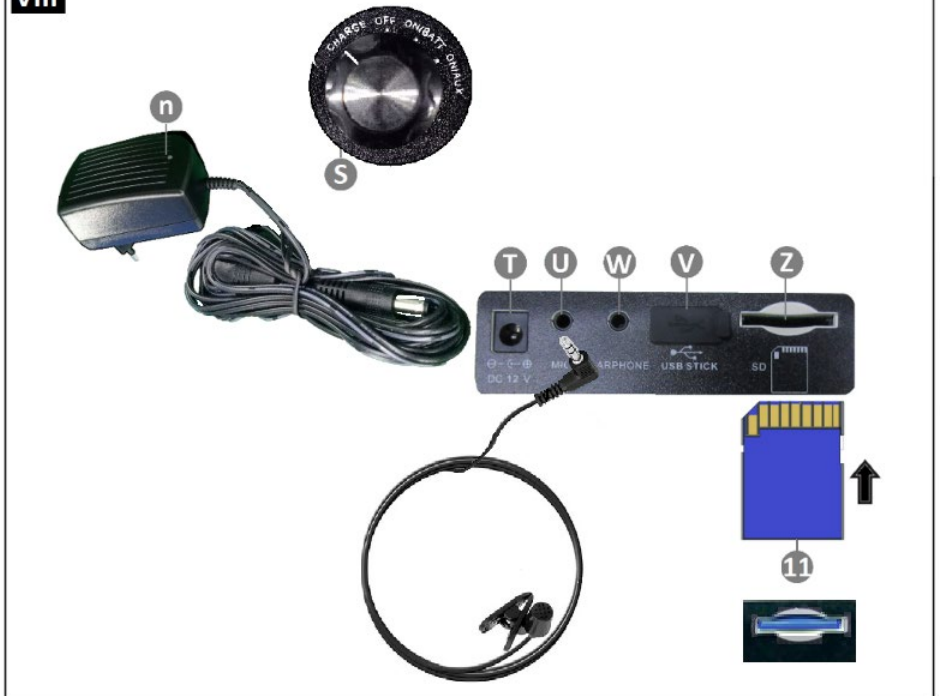
CHARGING BATTERIES

 **CAUTION!** Use only batteries with the parameters given in the technical data table! Using improper battery type may damage the appliance!

Connect the charger to the power socket. Place the charger plug in the charging cable connection input (VIII-T). The control LED (VIII-n) of the charger will light up in green.

Using the control panel, set the power knob (VIII-S) to “CHARGE”. The control LED (VIII-n) of the charger will light up in red.

The optimum battery charging time is 5 hours. When the battery charging process ends, the control LED of the charger will turn green.



3.3.5. CONTROL PANEL OPERATION

⚠ CAUTION! Before starting work with the appliance, first connect the USB drive! If there is a problem with reading data, restart the system!

A. SELECTION OF SWITCH V1/V2 POSITION “AV1/AV2”

From the control panel it is possible to adjust the video recording function, take inspection photos or monitor images.



MODE “AV1” V1 – recording videos, taking inspection photos of areas.

→ **VIDEO RECORDING**

Press the “REC/STOP” button (E). The control LED will flash green. Pressing the on/off switch again will complete the recording of the video. To stop the video, press the “Confirm/Stop/Photo” button (G). Pressing the button again will resume video recording.

→ **TAKING AN INSPECTION PHOTO**

Press the “Confirm/Stop/Photo” button (G).

→ **IMAGE ZOOM CONTROL**

Press “▲” to enlarge the inspection area.

Press “▼” to reduce the inspection area.

MODE “AV2” V2

It is used for monitoring inspection areas.

B. PLAYING STORED VIDEOS/PHOTOS AND REMOVING FILES

Images and videos are stored in the appliance memory. In order to restore data, open the storage directory.

→ **VIDEO DIRECTORY**

To directly navigate to the video directory, press the “video file directory” button (D). To play the stored video, press the “Confirm/Stop/Photo” button (G). To stop/resume the video, press the “Confirm/Stop/Photo” button again (G).

Use the directional buttons “◀”, “▶” to scroll the video forward or backward.

Press the “BACK” exit button to return to the main menu.

→ **IMAGE DIRECTORY**

Press and hold (for approx. 3 s) the “Confirm/Stop/Photo” button (G).

Pressing the button again will display the desired photo. Use the directional buttons to:

display the previous image “◀”;

display the next image “▶”.

Press the “BACK” exit button to return to the main menu.

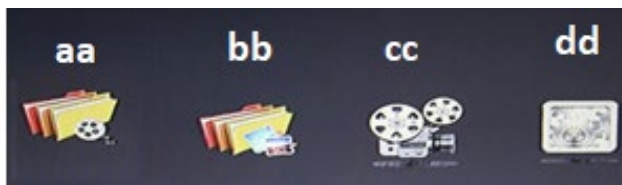
→ **DELETING FILES**

To delete a stored file/folder, press the “MENU” button. Select the deleted item. Confirm by pressing the “Confirm/Stop/Photo” button (G).

Press the “BACK” exit button to return to the main menu.

C. MENU

Pressing the "MENU" function button (R) allows for entering the directories of recorded videos (aa), images (bb), video settings (cc) and system settings (dd). To select the appropriate directory and change parameters, use the following function buttons: „◀“; „▲“; „▶“; „▼“ and the "Confirm" button (G).



→ VIDEO SETTINGS

Enter the settings directory by pressing the "Confirm/Stop/Photo" button (G).

Change the settings according to own preferences:

- Recording time: 5/15/30 min;
- Video audio recording; ON/Off;
- Composite video baseband signal (CVBS): NTSC/PAL;
- Sound volume [for adjustment press the "Confirm" button (G), then use the function buttons "◀"; "▶"];
- Time stamp: ON/Off.

→ SYSTEM SETTINGS

- Image parameters; brightness/contrast/colour/reset;
- Sound volume (use the function buttons "◀"; "▶");
- Operating language;
English/Portuguese/German/Italian/French/Spanish/Polish/Czech/Dutch;
- Date and time settings;
- Resetting system settings;
The settings are reset by selecting the "DEFAULT SETTING" function and confirming ("CONFIRM") by pressing the "Confirm" button (G).
Before operation it is recommended to backup the files on the SD memory card.
- SD memory card formatting;
- Software update.

D. COUNTER/SWITCHING METRIC/IMPERIAL UNITS

On the control panel select the “METRIC/IMPERIAL” unit selection button (P). Pressing the button will change the values.

Select and hold (for approx. 3 s) the “METRIC/IMPERIAL” button to hide the units. Repeat the action to display the values again on the screen.

To reset the length, press the “RESET” button (N).

E. KEYPAD FUNCTIONS

ESC	Clear current cursor settings / return to initial position (first position in the first line)
F1	The cursor returns to initial position (first position in the first row)
F2	The screen turns dark grey; text editing is enabled
F3	Video transmission in colour; text editing is enabled
F4	Move up
F5	Move down
F6	Move to the left
F7	Move to the right
F8	X and Y position reset (default)
F9	Clear screen



CAUTION! To avoid losing files, create back-up copies on the computer or portable drive! The SD memory card is not a device for long-term storage!

After work turn off the appliance by setting the power knob (S) to “OFF”. Secure the equipment.

3.4. Cleaning and maintenance

- a) To avoid blurred inspection images, clean the probe before working with the appliance. For cleaning use a special brush to clean lenses or a soft cloth.
- b) Use non-corrosive agents only for cleaning the surfaces.
- c) Store the appliance in a dry and cool place, protected from moisture and direct sunlight.
- d) Regularly inspect the appliance for technical defects and damage.
- e) Use a soft cloth for cleaning.
- f) Remove the battery from the appliance if you do not intend to use it for a long time.
- g) Do not clean with any sharp and/or metal implements (e.g. a wire brush or a metal scraper) as these may damage the surface of the appliance.

SAFE DISPOSAL OF DISPOSABLE/RECHARGEABLE BATTERIES

The appliance is provided with li-ion batteries 12.6 V.

Remove the spent batteries from the appliance in the reverse order of installation.

Hand the batteries over to a dedicated battery disposal service.

DISPOSAL OF WASTE APPLIANCES

At the end of its service life, this product must not be disposed of with mixed household waste; return it to a collector/recycler of waste electrical and electronic equipment. This is shown by the symbol placed on the product, the user manual or the packaging. The materials used in the appliance can be reused according to their classification identifications. By reuse, recycling or applying other forms of use of waste appliances, you make a significant contribution to the protection of our environment.

Local administration will provide you with the information about the nearest disposal locations for the appliance.

TROUBLESHOOTING

Problem	Possible cause	Action
Video without sound	No microphone connection	Connect the microphone
	Microphone defective	Replace accessory
	Incorrect operation of the control panel	Contact service personnel / replace equipment
The appliance turns on – no inspection image	Broken control cable connection	Check the appliance connection
	Camera installation in progress	Switch to no image mode – press the F2 button; return to the original mode – press the F3 button
	Camera head damaged	Contact service centre
	Invalid image transmission process	
	Disconnected battery	Install battery
	Damaged control panel	Contact service centre
Incorrect date and time settings	Incorrect operation of the control panel	Contact service centre
No image	Invalid image transmission process	Check the control cable connection
		Check the probe for correct installation

		Check the connection of the connection cable to the control panel
	Damaged display	Contact service centre
Battery not charging	Incorrectly connected charger	Check the connection for correctness
	Damaged charger plug / damaged charger	Replace accessory
	Using a charger other than the manufacturer's charger	Use original parts
	Damaged lithium-ion battery	Replace battery
Battery quickly discharges	Low charging capacity	Carry out full battery charging
		Contact service centre
No SD memory card reading	Incorrectly installed card	Check the installation for correctness
	SD memory card overflow	Replace the card with a new card / transfer files from the card
	Control panel SD card reader input defective	Contact service centre
Display turns on – no probe image	Incorrectly installed probe	Check the installation for correctness
	Damaged probe	Contact service centre
	Damaged guide cable	
	Damaged control panel	
The appliance does not turn on	Monitor off	Turn on the monitor
	No monitor-to-equipment connection	Check the equipment for correct connection
	Damaged display	Contact service centre
	Damaged control panel	

Dane techniczne

Opis parametru	Wartość parametru	
Nazwa produktu	ENDOSKOP KAMERA	
Model	SBS-EC-300A	SBS-EC-600A4
Parametry wejściowe zasilacza	AC 100-240V~50 / 60Hz	
Parametry wyjściowe zasilacza	DC 12,5V / 1000mA	
Bateria	Li-Ion 18650 4400mAh; 12,6 V czas ładowania 5h	
Klasa ochrony IP	IP68	
Właściwości	Wideo AVI, zdjęcia JPG, system audio, zliczanie, klawiatura	
Długość przewodu [m]	30	60
Średnica przewodu [mm]	5	9,5
Przebieżność [Hz]	512	
Wymiary sondy [mm]	Średnica 23	Średnica 50
	Długość 134	Długość 170
Sensor kamery	CMOS	TV line 960
Kąt obrotowy sondy [°]	90	Poziomy 360 Pionowy 180
Szerokość nakładek ochronnych [mm]	40, 80	105, 145, 220
Kąt widzenia [°]	105	90
Rodzaj wyświetlacza	9" LCD TFT	
Rozdzielczość wyświetlacza	800x480	
Ilość diod LED [szt.]	12	4
Rozdzielczość wideo/zdjęć	720x576	
Powiększenie	x 8	
Funkcja resetowania	tak	
Port USB	tak	
Karta pamięci SD [GB]	8	
Wymiary futerału [mm]	510x200x450	
Ciężar [kg]	9,78	36,00







1. Ogólny opis

Instrukcja przeznaczona jest do pomocy w bezpiecznym i niezawodnym użytkowaniu. Produkt jest zaprojektowany i wykonany ściśle według wskazań technicznych przy użyciu najnowszych technologii i komponentów oraz przy zachowaniu najwyższych standardów jakości.

PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY NALEŻY DOKŁADNIE PRZECZYTAĆ I ZROZUMIEĆ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ.

Dla zapewnienia długiej i niezawodnej pracy urządzenia należy dbać o jego prawidłową obsługę oraz konserwację zgodnie ze wskazówkami zawartymi w tej instrukcji. Dane techniczne i specyfikacje zawarte w tej instrukcji obsługi są aktualne. Producent zastrzega sobie prawo dokonywania zmian związanych z podwyższeniem jakości. Uwzględniając postęp techniczny i możliwość ograniczenia hałasu, urządzenie zaprojektowano i zbudowano tak, aby ryzyko jakie wynika z emisji hałasu ograniczyć do najniższego poziomu.

Objaśnienie symboli

	Produkt spełnia wymagania odpowiednich norm bezpieczeństwa.
	Przed użyciem należy zapoznać się z instrukcją.
	Produkt podlegający recyklingowi.
	UWAGA! lub OSTRZEŻENIE! lub PAMIĘTAJ! opisująca daną sytuację (ogólny znak ostrzegawczy).
	UWAGA! Ostrzeżenie przed porażeniem prądem elektrycznym!
	Do użytku tylko wewnątrz pomieszczeń.



UWAGA! Ilustracje w niniejszej instrukcji obsługi mają charakter poglądowy i w niektórych szczegółach mogą różnić się od rzeczywistego wyglądu produktu.

Instrukcją oryginalną jest niemiecka wersja instrukcji. Pozostałe wersje językowe są tłumaczeniami z języka niemieckiego.

2. Bezpieczeństwo użytkowania



UWAGA! Przeczytać wszystkie ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa oraz wszystkie instrukcje. Niezastosowanie się do ostrzeżeń i instrukcji może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała lub śmierć.

Termin „urządzenie” lub „produkt” w ostrzeżeniach i w opisie instrukcji odnosi się do ENDOSKOP KAMERA.

2.1. Bezpieczeństwo elektryczne

- a) Wtyczka urządzenia musi pasować do gniazda. Nie modyfikować wtyczki w jakikolwiek sposób. Oryginalne wtyczki i pasujące gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- b) Unikać dotykania uziemionych elementów, takich jak rury, grzejniki, piece i lodówki. Istnieje zwiększone ryzyko porażenia prądem, jeśli ciało jest uziemione i dotyka urządzenia narażonego na bezpośrednie działanie deszczu, mokrej nawierzchni i pracy w wilgotnym otoczeniu. Przedostanie się wody do urządzenia zwiększa ryzyko jego uszkodzenia oraz porażenia prądem.
- c) Nie wolno dotykać urządzenia mokrymi lub wilgotnymi rękoma.
- d) Nie należy używać przewodu w sposób niewłaściwy. Nigdy nie używać go do przenoszenia urządzenia lub do wyciągania wtyczki z gniazda. Trzymać przewód z dala od źródeł ciepła, oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części. Uszkodzone lub poplątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem.
- e) Jeśli nie można uniknąć używania urządzenia w środowisku wilgotnym, należy stosować wyłącznik różnicowo-prądowy (RCD). Używanie RCD zmniejsza ryzyko porażenia prądem.
- f) Zabrania się używania urządzenia, jeśli przewód zasilający jest uszkodzony lub nosi wyraźne oznaki zużycia. Uszkodzony przewód zasilający powinien być wymieniony przez wykwalifikowanego elektryka lub serwis producenta

-
- g) Aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym, nie należy zanurzać kabla, wtyczki ani samego urządzenia w wodzie lub innym płynie. Nie wolno używać urządzenia na mokrych powierzchniach.
 - h) UWAGA – ZAGROŻENIE ŻYCIA! Podczas czyszczenia lub użytkowania urządzenia nigdy nie wolno zanurzać go w wodzie lub innych cieczach.

2.2. Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- a) Nie używać urządzenia w strefie zagrożenia wybuchem, na przykład w obecności łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów. Urządzenie wytwarza iskry, mogące zapalić pył lub opary.
- b) W razie stwierdzenia uszkodzenia lub nieprawidłowości w pracy urządzenia należy je bezzwłocznie wyłączyć i zgłosić to do osoby uprawnionej.
- c) W razie wątpliwości czy urządzenia działa poprawnie, należy skontaktować się z serwisem producenta.
- d) Naprawy urządzenia może wykonać wyłącznie serwis producenta. Nie wolno dokonywać napraw samodzielnie!
- e) W przypadku zaproszenia ognia lub pożaru, do gaszenia urządzenia pod napięciem należy używać wyłącznie gaśnic proszkowych lub śniegowych (CO₂).
- f) Zachować instrukcję użytkowania w celu jej późniejszego użycia. W razie, gdyby urządzenie miało zostać przekazane osobom trzecim, to wraz z nim należy przekazać również instrukcję użytkowania.
- g) Elementy opakowania oraz drobne elementy montażowe należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.
- h) Urządzenie trzymać z dala od dzieci i zwierząt.
- i) W trakcie użytkowania tego urządzenia wraz z innymi urządzeniami należy zastosować się również do pozostałych instrukcji użytkowania.



Pamiętać! należy chronić dzieci i inne osoby postronne podczas pracy urządzeniem.

2.3. Bezpieczeństwo osobiste

- a) Niedozwolone jest obsługiwanie urządzenia w stanie zmęczenia, choroby, pod wpływem alkoholu, narkotyków lub leków, które ograniczają w istotnym stopniu zdolności obsługi urządzenia.
- b) Urządzenie nie jest przeznaczone do tego, by było użytkowane przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych funkcjach psychicznych, sensorycznych i umysłowych lub nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i/lub wiedzy, chyba że są one nadzorowane przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo lub otrzymały od niej wskazówki dotyczące tego, jak należy obsługiwać urządzenie.
- c) Urządzenie nie jest zabawką. Dzieci powinny być pilnowane, aby nie bawiły się urządzeniem.

2.4. Bezpieczne stosowanie urządzenia

- a) Przed przystąpieniem do regulacji, wymiany osprzętu lub odłożeniem narzędzia należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda. Taki środek zapobiegawczy zmniejsza ryzyko przypadkowego uruchomienia.
- b) Nieużywane urządzenia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci oraz osób nieznających urządzenia lub tej instrukcji obsługi. Urządzenia są niebezpieczne w rękach niedoświadczonych użytkowników.
- c) Utrzymywać urządzenie w dobrym stanie technicznym. Sprawdzać przed każdą pracą czy nie posiada uszkodzeń ogólnych lub związanych z elementami ruchomymi (pęknięcia części i elementów lub wszelkie inne warunki, które mogą mieć wpływ na bezpieczne działanie urządzenia). W przypadku uszkodzenia, oddać urządzenie do naprawy przed użyciem.
- d) Urządzenie należy chronić przed dziećmi.
- e) Naprawa oraz konserwacja urządzeń powinna być wykonywana przez wykwalifikowane osoby przy użyciu wyłącznie oryginalnych części zamiennych. Zapewni to bezpieczeństwo użytkowania.
- f) Aby zapewnić zaprojektowaną integralność operacyjną urządzenia, nie należy usuwać zainstalowanych fabrycznie osłon lub odkręcać śrub.
- g) Należy regularnie czyścić urządzenie, aby nie dopuścić do trwałego osadzenia się zanieczyszczeń.
- h) Urządzenie nie jest zabawką. Czyszczenie i konserwacja nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru osoby dorosłej.
- i) Zabrania się ingerowania w konstrukcję urządzenia celem zmiany jego parametrów lub budowy.
- j) Trzymać urządzenia z dala od źródeł ognia i ciepła.
- k) Nie wolno zasłaniać otworów wentylacyjnych urządzenia!
- l) Zabrania się wlewania do wnętrza lub polewania urządzenia płynami.
- m) Nie używać urządzenia do celów medycznych.
- n) Chronić urządzenie przed wstrząsami, uderzeniami, upadkami itp.
- o) Zawsze należy wyjmować baterie z urządzenia przed rozpoczęciem czyszczenia.
- p) Podczas wymiany baterii zawsze należy używać nowych baterii o takich samych parametrach.
- q) Nie zginać sondy (przewodu kamery) pod kątem większym niż 90°.
- r) Należy zwrócić uwagę na to by produkt nie miał kontaktu z elektrycznymi częściami będącymi pod napięciem.
- s) Nie używać urządzenia jeżeli we wnętrzu kamery znajdują się para (wilgoć).
- t) Nie należy wyjmować karty SD podczas nagrywania lub odtwarzania, ponieważ może to spowodować uszkodzenie systemu i / lub karty SD.
- u) Nie kierować źródła światła w stronę oczu.
- v) Nie umieszczać baterii akumulatorowej razem z metalowymi przedmiotami, które mogłyby spowodować zwarcie styków baterii.

! UWAGA! Pomimo iż urządzenie zostało zaprojektowane tak aby było bezpieczne, posiadało odpowiednie środki ochrony oraz pomimo użycia dodatkowych elementów zabezpieczających użytkownika, nadal istnieje niewielkie ryzyko wypadku lub odniesienia obrażeń w trakcie pracy z urządzeniem. Zaleca się zachowanie ostrożności i rozsądku podczas jego użytkowania.

3. Zasady użytkowania

Urządzenie przeznaczone jest do przeprowadzania inspekcji trudnodostępnych miejsc (wnętrz maszyn, silników, rur kanalizacyjnych itp.). Zastosowana konstrukcja zapewnia odpowiednie doświetlenie stref nadzorowanych z możliwością zapisu/eksportowania rewizyjnych obrazów bądź wideo.

Odpowiedzialność za wszelkie szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem ponosi użytkownik.

3.1. Opis urządzenia



- 1 – Futerał
- 2 – Monitor
- 3 – Panel sterowania
- 4 – Klawiatura

- 5 – Sonda
- 6 – Przewód prowadzący model SBS-EC-300A
- 7 – Przewód prowadzący z bębniem transportowym model SBS-EC-600A4

LISTA CZĘŚCI SBS-EC-300A



1 – Futerał z panelem sterowania, monitorem i klawiaturą

5 – Sonda

6 – Przewód

7 – Nakładka ochronna 80 mm

8 – Nakładka ochronna 40 mm

9 – Przewód połączeniowy

10 – Mikrofon

11 – Karta pamięci SD

12 – Port USB

13 – Pilot

14 – Narzędzie do demontażu monitora

15 – Śrubokręt

16 – Ładowarka

17 – Uszczelka x2

LISTA CZĘŚCI SBS-EC-600A4



1 – Futerał z panelem sterowania, monitorem i klawiaturą

5 – Sonda

6 – Przewód z bębnem transportowym

7 – Nakładka ochronna 150 mm

8 – Nakładka ochronna 220 mm

9 – Przewód połączeniowy

10 – Mikrofon

11 - Karta pamięci SD

12 – Port USB

13 – Nakładka ochronna 110 mm

14 – Narzędzie do demontażu monitora

15 – Śrubokręt

16 – Transmitter 512 HZ

17 – Sprężyna

18 – Ładowarka

19 – Silikonowa uszczelka x6

3.2. Przygotowanie do pracy

UMIEJSCOWIENIE URZĄDZENIA

Zakres temperatur pracy urządzenia nie może wykraczać poza wartości $-10^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$. Długość czasu pracy aparatury należy dostosowywać do panujących warunków środowiskowych. Im niższa temperatura, tym czas pracy urządzenia powinien być krótszy.

Urządzenie należy zawsze użytkować na równej, stabilnej, czystej, ognioodpornej i suchej powierzchni i poza zasięgiem dzieci oraz osób ograniczonych funkcjach psychicznych, sensorycznych i umysłowych. Urządzenie należy umiejscowić w taki sposób, by podczas ładowania, w dowolnej chwili można się było dostać do wtyczki sieciowej. Należy pamiętać o tym, by zasilanie urządzenia energią odpowiadało danym podanym na tabliczce znamionowej!

3.3. Praca z urządzeniem

! UWAGA! Przed przystąpieniem do montażu/pracy z urządzeniem należy upewnić się, czy wszystkie elementy są kompletne oraz nieuszkodzone! W przypadku rozbieżności niezwłocznie skontaktować się z dostawcą!

3.3.1. PANEL STEROWANIA/ PRZEWÓD PROWADZĄCY - WPROWADZENIE



A – Przełącznik trybu AV1/AV2

B – Gniazdo podłączenia przewodu wideo

C – Wyjście sygnału video

D – Włącznik katalogu zapisanych plików video

E – Przycisk rozpoczynania („REC”)/ zatrzymywania („STOP”) rejestracji

F – Przycisk powiększania obrazu ZOOM + „▲”

G – Przycisk Zatwierdź/Stop/Wykonaj zdjęcie/Wyberz i przytrzymaj w celu wejścia do katalogu zapisanych obrazów

H – Przycisk przejścia prawo „▶”

I – Przycisk pomniejszania obrazu ZOOM - „▼”

K – Port podłączenia klawiatury

L – Regulacja jasności poświaty lamp LED

M – Przycisk przejścia lewo „◀”

N – Włącznik resetowania wartości „RESET”

O – Przycisk wyjścia „BACK”

P – Przycisk wyboru jednostki „METRIC/IMPERIAL” (metryczne/imperialne)

R – Włącznik „MENU”

S – Pokrętko zasilania

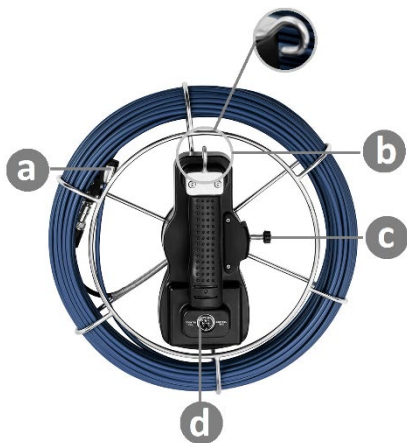
T – Wejście podłączenia przewodu ładowania

U – Gniazdo podłączenia mikrofonu

W – Gniazdo podłączenia słuchawek

V – Wejście USB

Z – Czytnik karty pamięci SD



a – Wyjście podłączenia głowicy kamery
b – Uchwyt na przewód
c – Blokada cewki

d – Gniazdo podłączenia przewodu połączeniowego
e – Bęben transportowy
f – Ręczny kontroler
g – Wyjście podłączenia głowicy kamery

3.3.2. PODŁĄCZANIE/OBSŁUGA URZĄDZENIA SBS-EC-300A

W celu podłączenia niezbędnego oprzyrządowania i rozpoczęcia pracy z urządzeniem należy otworzyć futerał oraz uchylić osłony ochraniające monitor (2).

Przewód połączeniowy (9) podłączyć do wejścia zasilania panelu sterowania (I-B) oraz gniazda wyjścia zasilania panelu przewodu prowadzącego (II-d).

Zwolnić blokadę szpuli przewodu prowadzącego (II-c) oraz przeprowadzić przewód przez uchwyt zabezpieczający (II-b).

Nasunąć na sondę uszczelkę izolacyjną (III-17), następnie osadzić nakładkę ochronną 40 mm (III-8), bądź 80 mm (III-7). Przytwierdzić konstrukcję za pomocą śrubokręta (III-15), dokręcając śruby łączeniowe.

Tak przygotowaną sondę połączyć z wyjściem podłączenia głowicy kamery (III-a).



Ustawić pokrętkę zasilania (I-S) w pozycji „ON/BATT”. Zintegrowana dioda LED na panelu sterowania zaświeci się.

Dostosować nasilenie oświetlenia diod LED sondy przy pomocy pokrętki regulacji jasności (I-L)

3.3.3. PODŁĄCZANIE/OBSŁUGA URZĄDZENIA SBS-EC-600A4

W celu podłączenia niezbędnego oprzyrządowania i rozpoczęcia pracy z urządzeniem należy otworzyć futerał oraz uchylić osłonę ochraniającą monitor (2).

Przewód połączeniowy (9) podłączyć do wejścia zasilania panelu sterowania (I-B) oraz gniazda wyjścia zasilania panelu przewodu prowadzącego (VII-i).

Podłączyć ręczny kontroler (IV-f) do panelu przewodu prowadzącego. W tym celu podpiąć przewód ręcznego kontrolera do wejścia połączeniowego (VII- h) kontrolera oraz wyjścia (VII-x) panelu przewodu prowadzącego.

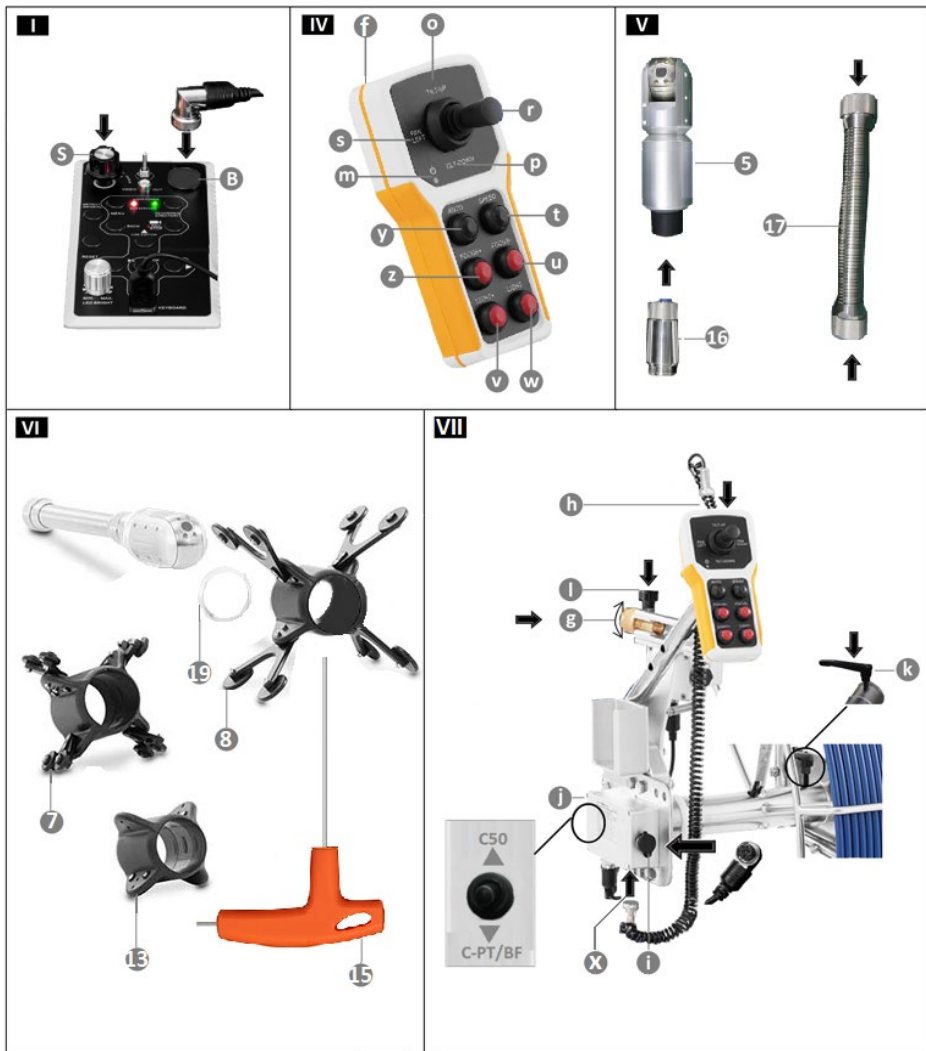
Przełączyć ustawienia w pozycję „C50” (VII-j).

Nasunąć na sondę uszczelkę izolacyjną (VI-19), następnie osadzić nakładkę ochronną 110 mm (VI-13), 150 mm (VI-7), bądź 220 mm (VI-8). Przytwierdzić konstrukcję za pomocą śrubokręta (III-15), dokręcając śruby łączeniowe.

Połączyć sondę (V-5) z przytwierdzoną nakładką ochronną z transmitterem 512 Hz (V-16) przykręcając konstrukcję. Do transmitera przytwierdzić sprężynę łączeniową (V-17) postępując analogicznie.

Zwolnić blokadę bębna przewodu prowadzącego (VII-k) oraz poluzować pokrętkę mocującą przewód prowadzący (VII-l). Ustawić tuleje zaciskowe w sposób umożliwiający osadzenie przewodu prowadzącego (VII-g). Przeprowadzić przewód prowadzący przez tuleje zaciskowe oraz zablokować, obracając tuleje. Przytwierdzić pokrętkę mocującą przewód prowadzący (VII-l).

Uprzednio przygotowaną sondę połączyć z wyjściem podłączenia głowicy kamery przewodu prowadzącego.



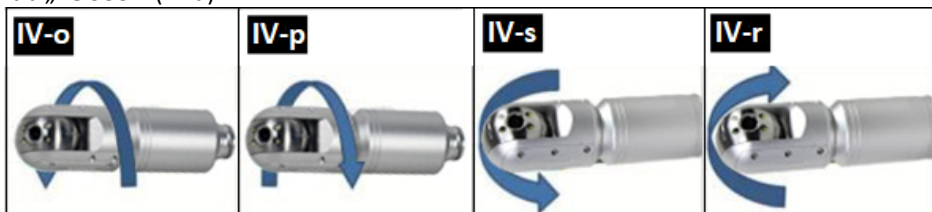
Ustawić pokrętkę zasilania (I-S) w pozycji „ON/BATT”. Zintegrowana dioda LED na panelu sterowania oraz ręcznym kontrolerze, zaświeci się.

Dostosować oświetlenie diod LED sondy przy pomocy ręcznego kontrolera, sterując przyciskami zwiększania „LIGHT +” lub zmniejszania „LIGHT-” .

Z poziomu kontrolera ręcznego możliwe jest również sterowanie kątem obrotowym sondy. Obrót w górę (IV-o), dół (IV-p), lewo (IV-s) oraz prawo (IV-r). Ustawienia kąta obrotowego automatycznego „AUTO” (IV-y), powodującego ciągłe obroty głowicy oraz dostosowania prędkości obrotów sondy „SPEED” (IV-t - sterowanie prędkością obrotową następuje poprzez wielokrotny wybór przycisku).

Zatrzymanie głowicy w wybranym kierunku umożliwia ponowne wybranie przycisku „AUTO”.

Ogniskowanie rewizyjnego obrazu poprzez wybranie przycisków „FOCUS+” (IV-z) lub „FOCUS-” (IV-u).



! UWAGA! Nie nastawiać kąta obrotu sondy manualnie!

3.3.4. PODŁĄCZANIE WYPOSAŻENIA/ŁADOWANIE BATERII

INSTALACJA KARTY PAMIĘCI SD

! UWAGA! Zwrócić uwagę na poprawny kierunek osadzenia karty pamięci SD w urządzeniu!

Wsunąć dedykowaną kartę pamięci SD do czytnika (VIII-11-Z) oraz lekko docisnąć. Prawidłowo zainstalowana karta powinna delikatnie wystawać oraz być wyczuwalna palcem. W celu demontażu nośnika pamięci, należy ostrożnie przycisnąć kartę, co spowoduje jej wysunięcie. Wyjąć kartę SD.

PODŁĄCZANIE MIKROFONU

Wejście mikrofonu należy umieścić w gnieździe podłączenia mikrofonu (VIII-U).

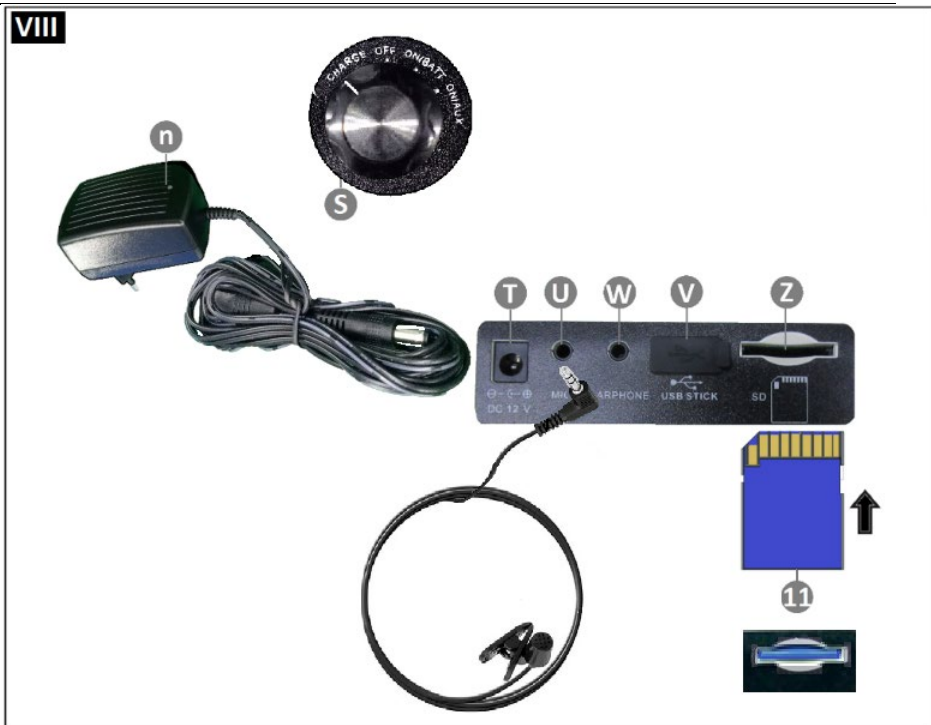
ŁADOWANIE BATERII

! UWAGA! Stosować wyłącznie baterie o parametrach podanych w tabeli danych technicznych! Zastosowanie niewłaściwego typu baterii grozi uszkodzeniem urządzenia!

Podłączyć ładowarkę do gniazda elektrycznego. Wtyk ładowarki umieścić na wejściu podłączenia przewodu ładowania (VIII-T). Kontrolna dioda LED (VIII-n) zaświeci się na zielono.

Korzystając z panelu sterowania, ustawić pokrętko zasilania (VIII-S) w pozycji „CHARGE”. Kontrolna dioda LED (VIII-n) zaświeci się na czerwono.

Optymalny czas ładowania baterii wynosi 5 godzin. Jeśli proces ładowania baterii zakończy się, kontrolna dioda LED ładowarki zmieni kolor na zielony.

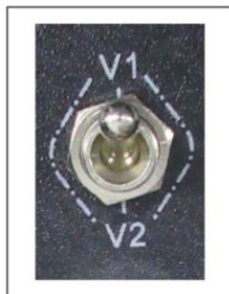


3.3.5. OBSŁUGA FUNKCJI PANELU STEROWANIA

! **UWAGA!** Przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem należy w pierwszej kolejności podłączyć dysk USB! Jeśli występuje problem z odczytem danych należy uruchomić ponownie system!

A. WYBÓR POZYCJI PRZEŁĄCZNIKA V1/V2 „AV1/AV2”

Z poziomu panelu sterowania możliwe jest dostosowanie funkcji nagrywania filmów, wykonywania zdjęć rewizyjnych bądź monitorowania obrazów.



TRYB „AV1” V1 - nagrywanie filmów, wykonywanie zdjęć rewizyjnych obszarów.

→ **REJESTRACJA WIDEO**

Nacisnąć włącznik nagrywania „REC/STOP” (E). Kontrolna dioda LED zacznie migać na zielono. Ponowne naciśnięcie włącznika zakończy nagrywanie filmu. W celu zatrzymania wideo należy nacisnąć przycisk „Zatwierdź/ Stop/Wykonaj zdjęcie” (G). Ponowne naciśnięcie przycisku wznowi rejestrację wideo.

→ **WYKONANIE ZDJĘCIA REWIZYJNEGO**

Wybrać przycisk „Zatwierdź/ Stop/Wykonaj zdjęcie” (G).

→ **STEROWANIE POWIĘKSZENIEM OBRAZU**

Wybrać „▲” w celu powiększenia rewizyjnego obszaru.

Wybrać „▼” w celu pomniejszenia rewizyjnego obszaru.

TRYB „AV2” V2

Odpowiada za monitorowanie rewizyjnych obszarów.

B. ODTWARZANIE ZAPISANYCH WIDEO/ZDJĘĆ I USUWANIE PLIKÓW

Obrazy oraz wideo przechowywane są w pamięci urządzenia, w celu odtworzenia danych należy otworzyć katalog zapisu.

→ **KATALOG WIDEO**

Aby bezpośrednio przejść do katalogu wideo należy przycisnąć „Włącznik katalogu zapisanych plików wideo” (D). W celu odtworzenia zapisanego filmu nacisnąć włącznik „Zatwierdź/ Stop/Wykonaj zdjęcie” (G). Chcąc zatrzymać/wznowić wideo należy ponownie przycisnąć włącznik „Zatwierdź/ Stop/Wykonaj zdjęcie” (G).

Posługiwać się klawiszami kierunkowymi „◀”, „▶” w celu przewinięcia wideo do przodu, bądź do tyłu.

Wybrać przycisk wyjścia „BACK” w celu powrotu do menu głównego.

→ **KATALOG OBRAZÓW**

Nacisnąć i przytrzymać (ok. 3 sek.) przycisk „Zatwierdź/ Stop/Wykonaj zdjęcie” (G).

Ponowne naciśnięcie przycisku wyświetli żądane zdjęcie. Posługiwać się klawiszami kierunkowymi w celu:

wyświetlenia poprzedniego obrazu „◀”;

wyświetlenia kolejnego obrazu „▶”;

Nacisnąć przycisk wyjścia „BACK” w celu powrotu do menu głównego.

→ **USUWANIE PLIKÓW**

W celu usunięcia zapisanego pliku/folderu przycisnąć włącznik „MENU”.

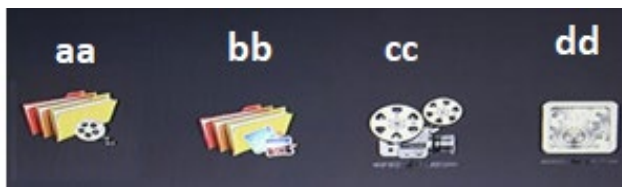
Dokonać wyboru elementu usuwanego. Zatwierdzić przyciskiem

„Zatwierdź/ Stop/Wykonaj zdjęcie” (G). Nacisnąć przycisk wyjścia „BACK”

w celu powrotu do menu głównego.

C. MENU

Naciśnięcie przycisku funkcyjnego „MENU” (R) umożliwia wejście do katalogów zarejestrowanych wideo (aa), obrazów (bb) oraz ustawień wideo (cc) jak i systemowych (dd). W celu wyboru odpowiedniego katalogu jak i zmian parametrów, posługiwać się klawiszami funkcyjnymi: „◀”; „▲”; „▶”; „▼” oraz przyciskiem „Zatwierdzenia” (G).



→ USTAWIENIA WIDEO

Wejść do katalogu ustawień, zatwierdzając przyciskiem „Zatwierdź/Stop/Wykonaj zdjęcie” (G).

Dokonać zmian ustawień według własnych preferencji:

- Czas nagrywania; 5/15/30 min.;
- Rejestracja dźwięku wideo; ON/Off;
- Zespolony sygnał wizji CVBS; NTSC/PAL;
- Głośność dźwięku (w celu regulacji nacisnąć przycisk „Zatwierdzenia” (G), następnie posługiwać się klawiszami funkcyjnymi „◀”; „▶”);
- Znacznik czasu; ON/Off;

→ USTAWIENIA SYSTEMOWE

- Parametry obrazu; jasność/kontrast/kolor/reset;
- Głośność dźwięku (posługiwać się klawiszami funkcyjnymi „◀”; „▶”);
- Język operacyjny;
angielski/portugalski/niemiecki/włoski/francuski/hispański/polski/czeski/holenderski;
- Ustawienia daty i godziny;
- Resetowanie ustawień systemowych;
Resetowanie ustawień następuje poprzez wybór funkcji „DEFAULT SETTING” oraz zatwierdzenie „CONFIRM” przyciskiem „Zatwierdzenia” (G).
Przed wykonaniem operacji zaleca się utworzenie kopii zapasowej plików na karcie pamięci SD.
- Formatowanie karty pamięci SD;
- Aktualizacja oprogramowania.

D. LICZNIK/ZAMIANA JEDNOSTEK METRIC/IMPERIAL

Z poziomu panelu sterowania wybrać przycisk wyboru jednostki „METRIC/IMPERIAL” (metryczne/imperialne) (P). Naciśnięcie zmieni wartości.

Wybrać i przytrzymać (ok. 3 sek.) przycisk „METRIC/IMPERIAL” w celu ukrycia jednostek. Aby wartości ponownie były widoczne na ekranie, czynność powtórzyć. W celu wyzerowania długości należy nacisnąć przycisk „RESET” (N).

E. FUNKCJE KŁAWIATURY NUMERYCZNEJ

ESC	Wyczyszczenie bieżących ustawień kursora/ powrót do początkowej pozycji (pierwsza pozycja w pierwszym wierszu)
F1	Kursor powraca do początkowej pozycji (pierwsza pozycja w pierwszym wierszu)
F2	Ekran zmieni kolor na ciemnoszary; edycja tekstu jest włączona
F3	Transmisja wideo w kolorze; edycja tekstu jest włączona
F4	Przesunięcie w górę
F5	Przesunięcie w dół
F6	Przesunięcie w lewo
F7	Przesunięcie w prawo
F8	Wyzerowanie pozycji X i Y(domyślne)
F9	Wyczyszczenie ekranu



UWAGA! Aby uniknąć utraty plików, należy wykonywać kopie zapasowe na komputerze, bądź dysku przenośnym! Karta pamięci SD nie jest urządzeniem do przechowywania pamięci długotrwałej!

Po zakończonej pracy wyłączyć urządzenie poprzez ustawienie pokrętki zasilania (S) w pozycji „OFF”. Zabezpieczyć oprzyrządowanie.

3.4. Czyszczenie i konserwacja

- a) Aby uniknąć niewyraźnych obrazów rewizyjnych, należy przed przejściem do pracy z urządzeniem wyczyścić sondę. Do czyszczenia użyć specjalnej szczoteczki do czyszczenia obiektywów, bądź miękkiej ściereczki.
- b) Do czyszczenia powierzchni należy stosować wyłącznie środki niezawierające substancji żrących.
- c) Urządzenie należy przechowywać w suchym i chłodnym miejscu chronionym przed wilgocią i bezpośrednim promieniowaniem słonecznym.
- d) Należy wykonywać regularne przeglądy urządzenia pod kątem jego sprawności technicznej oraz wszelkich uszkodzeń.
- e) Do czyszczenia należy używać miękkiej ściereczki.
- f) Nie pozostawiać baterii w urządzeniu, gdy nie będzie ono używane przez dłuższy czas.

- g) Do czyszczenia nie wolno używać ostrych i/lub metalowych przedmiotów (np. drucianej szczotki lub metalowej łopatki) ponieważ mogą one uszkodzić powierzchnię materiału, z którego wykonane jest urządzenie.

INSTRUKCJA BEZPIECZNEGO USUNIĘCIA AKUMULATORÓW I BATERII.

W urządzeniach zamontowane są baterie litowo-jonowe, 12,6 V.

Zużyte baterie należy zdemontować z urządzenia postępując analogicznie do ich montażu.

Baterie przekazać komórce odpowiedzialnej za utylizację tych materiałów.

USUWANIE ZUŻYTYCH URZĄDZEŃ.

Po zakończeniu okresu użytkowania nie wolno usuwać niniejszego produktu poprzez normalne odpady komunalne, lecz należy go oddać do punktu zbiórki i recyklingu urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Informuje o tym symbol, umieszczony na produkcie, instrukcji obsługi lub opakowaniu. Zastosowane w urządzeniu tworzywa nadają się do powtórnego użycia zgodnie z ich oznaczeniem. Dzięki powtórnemu użyciu, wykorzystaniu materiałów lub innym formom wykorzystania zużytych urządzeń wnoszą Państwo istotny wkład w ochronę naszego środowiska.

Informacji o właściwym punkcie usuwania zużytych urządzeń udzieli Państwu lokalna administracja.

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Problem	Możliwa przyczyna	Działanie
Wideo bez dźwięku	Brak podłączenia mikrofonu	Podłączyć mikrofon
	Uszkodzony mikrofon	Wymienić akcesorium
	Nieprawidłowa praca panelu sterowania	Skontaktować się z serwisem /wymienić osprzęt
Urządzenie włącza się - brak rewizyjnego obrazu	Zerwane połączenie przewodu sterowania	Sprawdzić połączenie urządzenia
	Następuje instalowanie kamery	Przełączyć się w tryb brak obrazu- nacisnąć klawisz F2, powrócić do trybu pierwotnego – nacisnąć klawisz F3
	Uszkodzona głowica kamery	Skontaktować się z serwisem
	Nieprawidłowa praca transmisji obrazu	
	Niepodłączona bateria	Zainstalować baterię
	Uszkodzony panel sterowania	Skontaktować się z serwisem

Nieprawidłowe ustawienia daty i godziny	Nieprawidłowa praca panelu sterowania	Skontaktować się z serwisem
Brak obrazu	Nieprawidłowa praca transmisji obrazu	Sprawdzić połączenie przewodu sterowania
		Sprawdzić poprawność montażu sondy
Sprawdzić połączenie przewodu połączeniowego z panelem sterowania		
	Uszkodzony wyświetlacz	Skontaktować się z serwisem
Bateria nie ładuje się	Nieprawidłowo podłączona ładowarka	Sprawdzić poprawność podłączenia
	Uszkodzona wtyczka ładowarki/ uszkodzona ładowarka	Wymienić akcesorium
	Zastosowanie ładowarki innej niż producenta	Stosować oryginalne części
	Uszkodzenie baterii litowo-jonowej	Wymienić baterię
Bateria szybko rozładowuje się	Niska pojemność ładowania	Przeprowadzić pełne ładowanie baterii
		Skontaktować się z serwisem
Brak odczytu karty pamięci SD	Nieprawidłowo zainstalowana karta	Sprawdzić poprawność instalacji
	Przepełniona pamięć SD	Wymienić kartę na nową/dokonać transferu plików z karty
	Uszkodzone wejście czytnika kart SD panelu sterowania	Skontaktować się z serwisem
Wyświetlacz włącza się – brak obrazu sondy	Nieprawidłowo zainstalowana sonda	Sprawdzić poprawność montażu
	Uszkodzona sonda	Skontaktować się z serwisem
	Uszkodzony przewód prowadzący	
	Uszkodzony panel sterowania	
Wyświetlacz nie włącza się	Wyłączony monitor	Włączyć monitor
	Brak połączenia monitora z oprzyrządowaniem	Sprawdzić poprawność podłączenia oprzyrządowania
	Uszkodzony wyświetlacz	Skontaktować się z serwisem
	Uszkodzony panel sterowania	

Technické údaje

Popis parametru	Hodnota parametru	
Název výrobku	ENDOSKOPICKÁ KAMERA	
Model	SBS-EC-300A	SBS-EC-600A4
Vstupní parametry napájení	AC 100-240V~50 / 60Hz	
Výstupní parametry napájecího zdroje	DC 12,5V / 1000mA	
Baterie	Li-Ion 18650 4400mAh; 12,6 V doba nabíjení 5h	
Stupeň krytí IP	IP68	
Vlastnosti	AVI video, JPG fotografie, audio systém, počítání, klávesnice	
Délka kabelu [m]	30	60
Průměr kabelu [mm]	5	9,5
Relé [Hz]	512	
Rozměry sondy [mm]	Průměr 23	Průměr 50
	Délka 134	Délka 170
Snímač kamery	CMOS	TV line 960
Úhel natočení sondy [°]	90	Horizontální 360 Vertikální 180
Šířka ochranných krytů [mm]	40, 80	105, 145, 220
Úhel pohledu [°]	105	90
Typ displeje	9" LCD TFT	
Rozlišení displeje	800x480	
Počet LED diod [ks]	12	4
Rozlišení videa/fotografie	720x576	
Zvětšení	x 8	
Funkce reset	ano	
Port USB	ano	
Paměťová karta SD [GB]	8	
Rozměry pouzdra [mm]	510x200x450	
Hmotnost [kg]	9,78	36,00







1. Obecný popis

Návod je určen jako pomůcka pro bezpečné a spolehlivé používání. Výrobek je navržen a vyroben striktně podle technických pokynů s použitím nejnovějších technologií a komponent a také za dodržení nejvyšších standardů kvality.

**PŘED ZAHÁJENÍM PRÁCE SI DŮKLADNĚ
A S POROZUMĚNÍM PŘEČTĚTE TENTO NÁVOD.**

Abyste zajistili dlouhodobou a spolehlivou práci tohoto zařízení, musíte zajistit jeho správnou obsluhu a údržbu, a to v souladu s pokyny, jež jsou obsaženy v tomto návodu. Technické údaje a specifikace obsažené v tomto návodu jsou aktuální. Výrobce si vyhrazuje právo provádět změny, které souvisí se zvyšováním kvality. S ohledem na technický pokrok a možnost omezení hluku bylo zařízení navrženo a vyrobeno tak, aby bylo riziko, které vyplývá z hlukových emisí, omezeno na nejnižší úroveň.

Vysvětlení symbolů

	Výrobek splňuje požadavky odpovídajících bezpečnostních norem.
	Před použitím se seznamte s návodem.
	Recyklovatelný výrobek.
	POZNÁMKA! nebo VÝSTRAHA! nebo ZAPAMATUJTE SI! popisující danou situaci (obecný výstražný symbol).
	POZOR! Výstraha před úrazem elektrickým proudem!
	K použití pouze uvnitř místností.



POZOR! Obrázky v tomto návodu k obsluze mají pouze ilustrativní charakter a v některých detailech se mohou lišit od skutečného vzhledu výrobku.

Originálním návodem je německá verze návodu. Ostatní jazykové verze jsou překlady z němčiny.

2. Bezpečnost používání



POZOR! Přečte se všechny výstrahy, které se týkají bezpečnosti, a také všechny návody. Nerespektování výstrah a nedodržování návodů může způsobit úraz elektrickým proudem, požár a/nebo vážná zranění nebo být příčinou smrti.

Termín „zařízení“ nebo „výrobek“ ve výstrahách a v popisu se týká ENDOSKOPICKÁ KAMERA.

2.1. Elektrická bezpečnost

- a) Zástrčka zařízení musí odpovídat elektrické zásuvce. Zástrčku žádným způsobem neupravujte. Originální zástrčky a jim odpovídající zásuvky snižují riziko úrazu elektrickým proudem.
- b) Vyhněte se dotyku uzemněných prvků, jako jsou trubky, topení, kotle a ledničky. Pokud je lidské tělo uzemněno a dotýká se zařízení, které je vystaveno přímému působení deště, mokrého povrchu a práce ve vlhkém prostředí, existuje zvýšené riziko úrazu elektrickým proudem. Průnik vody do zařízení zvyšuje riziko jeho poškození a úrazu elektrickým proudem.
- c) Je zakázáno dotýkat se zařízení mokřýma nebo vlhkýma rukama.
- d) Nepoužívejte elektrický vodič nesprávným způsobem. Nikdy jej nepoužívejte pro přenášení zařízení nebo k vytahování zástrčky ze zásuvky. Dodržujte dostatečnou vzdálenost elektrického vodiče od tepelných zdrojů, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých částí. Poškozené nebo zamotané elektrické vodiče zvyšují riziko úrazu elektrickým proudem.
- e) Pokud se nelze vyhnout používání zařízení ve vlhkém prostředí, musí být použito jištění proudovým chráničem (RCD). Používání RCD snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.
- f) Je zakázáno používat zařízení, pokud je napájecí vodič poškozen nebo jeví známky opotřebení. Poškozený napájecí vodič musí být vyměněn kvalifikovaným elektrotechnikem nebo servisní organizací výrobce.
- g) Abyste se vyhnuli úrazu elektrickým proudem, neponožte elektrický vodič, zástrčku ani samotné zařízení do vody nebo jiné tekutiny. Je zakázáno používat zařízení na mokrých površích.
- h) **POZOR – OHROŽENÍ ŽIVOTA!** Během čištění nebo používání zařízení jej nikdy neponožte do vody nebo jiných tekutin.

2.2. Bezpečnost na pracovišti

- a) Nepoužívejte zařízení v zóně s rizikem výbuchu, například v přítomnosti hořlavých tekutin, plynů nebo prášků. Zařízení vytváří jiskry, které mohou zapálit prach nebo výpary.
- b) Pokud zjistíte poškození, nebo že zařízení nepracuje správně, okamžitě jej vypněte a oznamte tuto skutečnost oprávněné osobě.
- c) Pokud máte pochybnosti, zda zařízení pracuje správně, kontaktujte servis výrobce.
- d) Opravy zařízení může provádět pouze servis výrobce. Je zakázáno provádět opravy svépomocně!
- e) V případě vzniku ohně nebo požáru použijte pro hašení zařízení, které je pod napětím, výhradně práškové nebo sněhové (CO₂) hasicí přístroje.
- f) Uchovejte návod na použití zařízení za účelem jeho dalšího použití v budoucnu. Pokud bude zařízení předáno třetí osobě, musí být společně s ním předán také návod na jeho použití.
- g) Části obalu a malé montážní prvky musí být uskladněny v místě, které je mimo dosah dětí.
- h) Uchovávejte zařízení mimo dosah dětí a zvířat.
- i) Během používání tohoto zařízení společně s jinými zařízeními musí být při jejich používání zohledněny také jejich návody k použití.



Zapamatujte si! Během práce se zařízením chraňte děti a jiné, okolní osoby.

2.3. Osobní bezpečnost

- a) Zařízení je zakázáno používat, pokud jste unaven, nemocen, pod vlivem alkoholu, omamných návykových látek nebo léků, které v podstatné míře omezují schopnost toto zařízení obsluhovat.
- b) Zařízení není určeno k tomu, aby bylo používáno osobami (včetně dětí), které mají omezené psychické, senzorické a duševní funkce nebo nemají odpovídající zkušenosti a/nebo znalosti, pokud nejsou hlídány osobou, která je zodpovědná za jejich bezpečnost nebo od ní tyto osoby nedostaly pokyny, jak je nutné toto zařízení obsluhovat.
- c) Zařízení není hračka. Je nutné dohlížet na děti, aby si se zařízením nehrály.

2.4. Bezpečné používání zařízení

- a) Před zahájením nastavování, výměny příslušenství nebo ukončení práce se zařízením vytáhněte zástrčku ze zásuvky. Takovéto bezpečnostní opatření snižuje riziko náhodného uvedení zařízení do provozu.
- b) Nepoužívaná zařízení musí být skladována v místě, které není přístupné dětem a také osobám, které neznají samotné zařízení nebo tento návod. V rukou nezkušených uživatelů jsou tato zařízení nebezpečná.
- c) Udržujte zařízení v dobrém technickém stavu. Před každým použitím zkontrolujte, zda není zařízení poškozeno, zejména zda nejsou poškozené

pohyblivé části (prasknutí částí a prvků nebo veškeré jiné podmínky, které mohou mít vliv na bezpečnou funkci zařízení). V případě zjištění poškození zařízení nepoužívejte a odevzdejte jej do opravy.

- d) Chraňte zařízení před dětmi.
- e) Opravy a údržba zařízení musí být prováděna kvalifikovanými osobami s použitím výhradně originálních náhradních dílů. To zajistí bezpečnost při používání zařízení.
- f) Pro zajištění navržené provozní integrity zařízení neodstraňujte továrně nainstalované kryty a nepovolujte šrouby.
- g) Zařízení pravidelně čistěte, aby nedocházelo k trvalému usazování špíny.
- h) Zařízení není hračka. Čištění a údržba nemohou být prováděny dětmi bez dohledu dospělé osoby.
- i) Je zakázáno zasahovat do konstrukce zařízení za účelem změny jeho parametrů nebo složení.
- j) Uchovávejte zařízení mimo dosah zdrojů otevřeného ohně a tepla.
- k) Je zakázáno zakrývat větrací otvory zařízení!
- l) Je zakázáno nalévat tekutiny dovnitř nebo polévat zařízení.
- m) Nepoužívejte zařízení pro lékařské účely.
- n) Chraňte zařízení před otřesy, nárazy, pády atd.
- o) Před čištěním vždy vyjměte baterie ze zařízení.
- p) Při výměně baterií vždy používejte nové baterie se stejnými parametry.
- q) Neohýbejte sondu (kabel kamery) o více než 90°.
- r) Ujistěte se, že se výrobek nedostane do kontaktu s elektrickými částmi pod napětím.
- s) Pokud je uvnitř kamery pára (vlhkost), zařízení nepoužívejte.
- t) Nevýjímajte SD kartu během nahrávání nebo přehrávání, mohlo by dojít k poškození systému a/nebo SD karty.
- u) Nemiřte světelným zdrojem směrem k očím.
- v) Nepokládejte dobíjecí baterii společně s kovovými předměty, které by mohly zkratovat kontakty baterie.



POZOR! I když bylo zařízení navrženo tak aby bylo bezpečné, bylo vybaveno odpovídajícími bezpečnostními prostředky a také kromě použití dodatečných prvků pro ochranu uživatele, existuje během práce s tímto zařízením stále vysoká pravděpodobnost nehody nebo způsobení úrazu. Doporučujeme během jeho používání dodržovat bezpečnost a používat zdravý rozum.

3. Pravidla používání

Zařízení je určeno pro kontrolu těžko přístupných míst (uvnitř strojů, motorů, kanalizačního potrubí atd.). Použitá konstrukce zajišťuje dostatečné osvětlení hlídaných zón s možností uložení/exportu snímků nebo videí.

Zodpovědnost za veškeré škody, které vzniknou jako důsledek používání zařízení způsobem, který není v souladu s jeho určením, je na straně uživatele.

3.1. Popis zařízení



- 1 - Pouzdro
- 2 - Monitor
- 3 - Ovládací panel
- 4 - Klávesnice

- 5 - Sonda
- 6 – Vodicí kabel model SBS-EC-300A
- 7 - Vodicí kabel s transportním bubnem model SBS-EC-600A

SEZNAM DÍLŮ SBS-EC-300A



1 - Pouzdro s ovládacím panelem,
monitorem a klávesnicí
5 – Sonda
6 – Kabel
7 – Ochranný kryt 80 mm

8 – Ochranný kryt 40 mm
9 – Propojovací kabel
10 – Mikrofon
11 – Paměťová karta SD
12 – Port USB

13 - Dálkový ovládač
14 - Nástroj na
demontáž monitoru
15 - Šroubovák
16 - Nabíječka
17 - Těsnění x2

SEZNAM DÍLŮ SBS-EC-600A4



1 - Pouzdro s ovládacím panelem, monitorem a klávesnicí

5 – Sonda

6 - Kabel s transportním bubnem

7 – Ochranný kryt 150 mm

8 – Ochranný kryt 220 mm

9 – Propojovací kabel

10 – Mikrofon

11- Paměťová karta SD

12 – Port USB

13 – Ochranný kryt 110 mm

14 - Nástroj na demontáž monitoru

15 - Šroubovák

16 – Vysílač 512 HZ

17 - Pružina

18 - Nabíječka

19 – Silikonové těsnění x6

3.2. Příprava k práci

UMÍSTĚNÍ ZAŘÍZENÍ

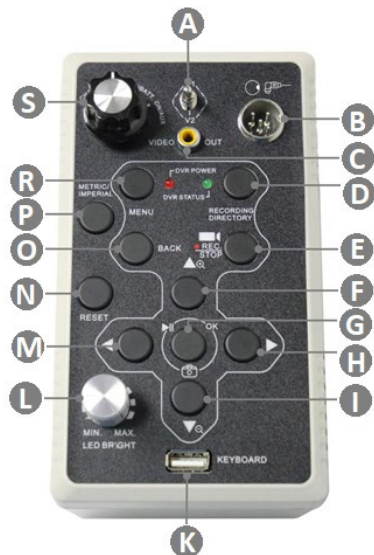
Rozsah provozních teplot zařízení nesmí překročit hodnotu $-10^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$. Doba provozu zařízení by měla být přizpůsobena převládajícím podmínkám prostředí. Čím nižší je teplota, tím kratší by měla být provozní doba zařízení.

Zařízení musí být používáno vždy na rovném, stabilním, čistém a suchém povrchu, který je odolný proti požáru, musí být mimo dosah dětí a také osob, které mají omezené psychické, senzorké a duševní funkce. Zařízení umístěte tak, abyste během nabíjení měli kdykoliv přístup k síťové zásuvce. Zapamatujte si, že napájení elektrickou energií musí odpovídat jmenovitým hodnotám uvedeným na výrobním/typovém štítku!

3.3. Práce se zařízením

! **POZOR!** Před zahájením montáže/práce se zařízením se ujistěte, že jsou všechny prvky kompletní a nepoškozené! V případě nesrovnalostí se prosím okamžitě obraťte na dodavatele!

3.3.1. OVLÁDACÍ PANEL/ VODÍCÍ KABEL - ÚVOD



A – Přepínač režimu AV1/AV2

B - Zásuvka pro připojení kabelu

C- Výstup video signálu

D - Přepínač adresáře uloženého videa

E - Tlačítko pro zahájení ("REC")/ukončení ("STOP") nahrávání záznamu.

F - Tlačítko přiblížení obrázku ZOOM + „▲”

G – Tlačítko Schválnit/Zastavit/Pořídít fotografii/Vybrat a podržet pro vstup do katalogu uložených obrázků

H – Tlačítko přesunout doprava „▶”

I – Tlačítko pro zmenšení ZOOM - „▼”

K - Port pro připojení klávesnice

L - Nastavení jasu svitu LED žárovek

M - Tlačítko přesunout doleva “◀”

N– Tlačítko pro resetování hodnot „RESET”

O - Tlačítko pro ukončení „BACK”

P - Tlačítko pro výběr jednotek „METRIC/IMPERIAL” (metrické/imperiální)

R - Přepínač „MENU”

S - Knoflík napájení

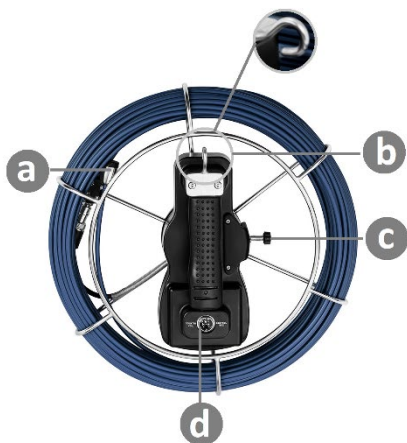
T - Vstup pro připojení nabíjecího kabelu

U – Konektor pro připojení mikrofonu

W – Konektor pro připojení sluchátek

V - USB port

Z – Čtečka paměťových karet SD



a - Výstup pro připojení hlavy kamery
b – Držák kabelu
c - Zámek cívky



d – Připojovací zásuvka pro připojovací kabel
e - Transportní buben
f - Ruční ovladač
g - Výstup pro připojení hlavy kamery

3.3.2. PŘIPOJENÍ/PROVOZ ZAŘÍZENÍ SBS-EC-300A

Pro připojení potřebného vybavení a zahájení práce se zařízením otevřete pouzdro a otevřete kryty chránící monitor (2).

Připojte propojovací kabel (9) ke vstupu napájení ovládacího panelu (IB) a výstupnímu konektoru napájení panelu vodicího kabelu (II-d).

Uvolněte zámek cívky na vodicím drátu (II-c) a protáhněte kabel zajišťovací sponou (II-b).

Nasaďte izolační těsnění (III-17) na sondu, poté vložte ochrannou krytku 40 mm (III-8) nebo 80 mm (III-7). Připevněte konstrukce pomocí šroubováku (III-15) a utáhněte spojovací šrouby.

Připojte připravenou sondu k připojovacímu výstupu hlavy kamery (III-a).



Otočte knoflík napájení (I-S) do polohy "ON/BATT". Integrovaná LED dioda na ovládacím panelu se rozsvítí.

Upravte intenzitu světla LED sondy pomocí knoflíku pro nastavení jasu (I-L)

3.3.3. PŘIPOJENÍ/PROVOZ ZAŘÍZENÍ SBS-EC-600A4

Pro připojení potřebného vybavení a zahájení práce se zařízením otevřete pouzdro a otevřete kryty chránící monitor (2).

Připojte propojovací kabel (9) ke vstupu napájení ovládacího panelu (I-B) a výstupnímu konektoru napájení panelu vodicího kabelu (VII-i).

Připojte ruční ovladač (IV-f) k panelu vodicího drátu. Za tímto účelem připojte kabel ručního ovladače k připojovacímu vstupu (VII- h) ovladače a výstupu (VII-x) panelu vodicích drátů.

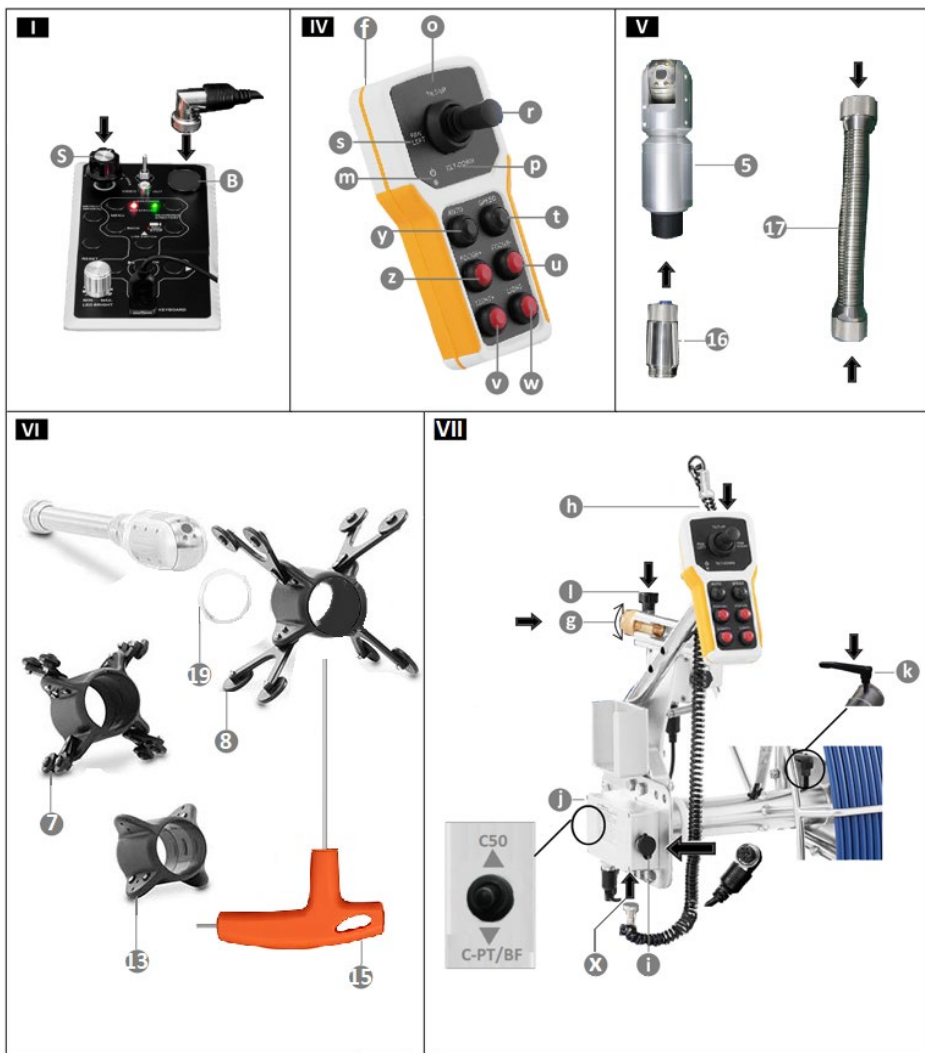
Přepněte nastavení do polohy "C50" (VII-j).

Nasaďte izolační těsnění (VI-19) na sondu, poté vložte ochrannou krytku 110 mm (VI-13), 150 mm (VI-7) nebo 220 mm (VI-8). Připevněte konstrukce pomocí šroubováku (III-15) a utáhněte spojovací šrouby.

Připojte sondu (V-5) s nasazenou ochrannou krytkou k vysílači 512 Hz (V-16) přišroubováním konstrukce. Připevněte spojovací pružinu (V-17) k vysílači stejným způsobem.

Uvolněte zámek bubnu vodicího drátu (VII-k) a uvolněte upevňovací knoflíky vodicího drátu (VII-l). Umístěte objímky tak, aby bylo možné nasadit vodicí drát (VII-g). Protáhněte vodicí drát objímkami a zajistěte otočením objímek. Nasaďte zajišťovací knoflíky vodicího kabelu (VII-l).

Připojte předem připravenou sondu k výstupu připojení hlavy kamery na vodicím kabelu.



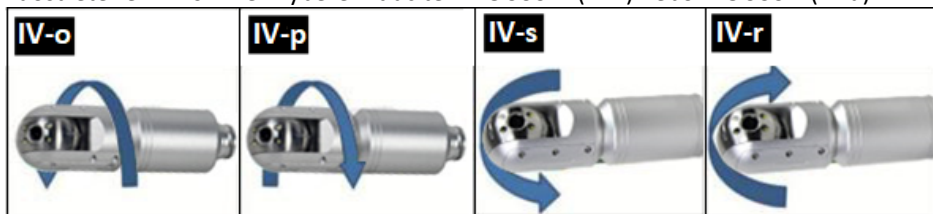
Otočte knoflík napájení (I-S) do polohy "ON/BATT". Integrovaná LED dioda na ovládacím panelu se rozsvítí.

Pomocí ručního ovladače nastavte osvětlení LED diod sondy pomocí tlačítek zvýšení "LIGHT +" nebo snížení "LIGHT-".

Z úrovně ručního ovladače je také možné ovládat úhel natočení sondy. Rotace nahoru (IV-o), dolů (IV-p), doleva (IV-s) a doprava (IV-r).

Nastavení automatického úhlu natočení "AUTO" (IV-y), který způsobí plynulé otáčení hlavice a nastavení rychlosti otáčení sondy "SPEED" (IV-t - rychlost otáčení se ovládá opakovaným výběrem tlačítka). Zastavení hlavice ve zvoleném směru umožňuje opět zvolit tlačítko "AUTO".


Zaostřete revizní snímek výběrem tlačítek "FOCUS+" (IV-z) nebo "FOCUS-" (IV-u).



 **POZOR!** Nenastavujte úhel sondy ručně!

3.3.4. PŘIPOJENÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ/NABÍJENÍ BATERIÍ

INSTALACE PAMĚŤOVÉ KARTY SD


 **POZOR!** Dbejte na správný směr vkládání paměťové SD karty do zařízení!

Vložte vyhrazenou paměťovou kartu SD do čtečky (VIII-11-Z) a lehce na ni zatlačte. Správně nainstalovaná karta by měla mírně vyčnívat a měla by být hmatatelná prstem. Chcete-li paměťové médium vyjmout, opatrně na kartu zatlačte a vysuňte ji. Vyjmout SD kartu.

PŘIPOJENÍ MIKROFONU

Mikrofonní vstup by měl být zapojen do konektoru pro připojení mikrofonu (VIII-U).

NABÍJENÍ BATERIE

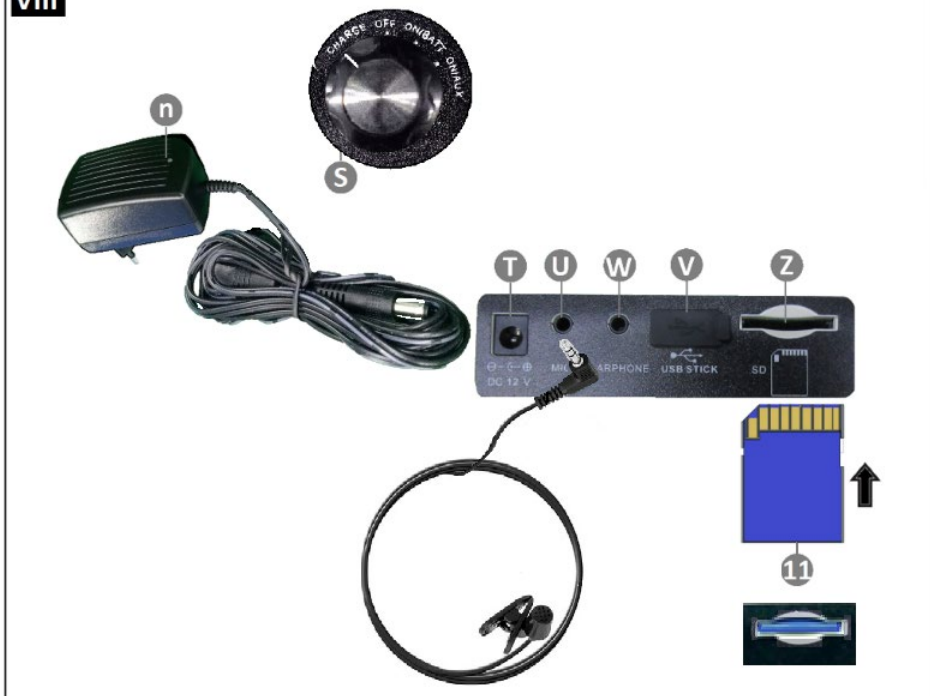
 **POZOR!** Používejte pouze baterie s parametry uvedenými v tabulce technických údajů! Použití nesprávného typu baterie může poškodit zařízení!

Připojte nabíječku do elektrického zásuvky. Umístěte zástrčku nabíječky na vstup pro připojení nabíjecího kabelu (VIII-T). Kontrolní LED (VIII-n) se rozsvítí zeleně.

Pomocí ovládacího panelu nastavte knoflík napájení (VIII-S) do polohy „CHARGE“. Kontrolka LED (VIII-n) se rozsvítí červeně.

Optimální doba nabíjení baterie je 5 hodin. Po dokončení procesu nabíjení baterie se LED dioda nabíječky rozsvítí zeleně.

VIII

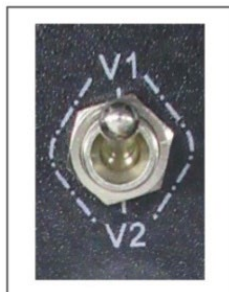


3.3.5. OVLÁDÁNÍ FUNKCÍ OVLÁDACÍHO PANELU

! **POZOR!** Než začnete se zařízením pracovat, musíte nejprve připojit USB disk! Pokud je problém se čtením dat, restartujte systém!

A. VÝBĚR POLOHY PŘEPÍNAČE V1/V2 „AV1/AV2”

Z ovládacího panelu můžete upravit funkce nahrávání filmů, pořizování fotografií nebo sledování snímků.



TRYB „AV1” V1 - natáčení, pořizování kontrolních fotografií oblastí.

→ **NAHRÁVÁNÍ VIDEOA**

Stiskněte spínač nahrávání „REC/STOP“ (E). Kontrolní dioda LED bude blikat zeleně. Dalším stisknutím hlavního vypínače ukončíte nahrávání filmu. Chcete-li video zastavit, stiskněte tlačítko „Schválit/Zastavit/Pořídít snímek“ (G). Dalším stisknutím tlačítka nahrávání videa obnovíte.

→ **POŘÍZENÍ RECENZNÍ FOTOGRAFIE**

Stiskněte tlačítko „Schválit/Zastavit/Pořídít snímek“ (G).

→ **OVLÁDÁNÍ ZVĚTŠENÍ OBRAZU**

Vybrat „▲“ pro zvětšení revizní oblasti.

Vybrat „▼“ pro zmenšení revizní oblasti.

REŽIM „AV2“ V2

Zodpovědný za monitorování revizních oblastí.

B. PŘEHRAVÁNÍ ULOŽENÝCH VIDEOŮ/FOTOGRAFIÍ A MAZÁNÍ SOUBORŮ

Obrázky a videa jsou uloženy v paměti zařízení, pro přehrávání dat je třeba otevřít úložnou složku.

→ **KATALOG VIDEOŮ**

Chcete-li přejít přímo do katalogu videí, stiskněte „Přepínač uloženého katalogu souborů videa“ (D). Chcete-li přehrát nahraný film, stiskněte „Schválit/Zastavit/Pořídít snímek“ (G). Chcete-li video pozastavit/obnovit, stiskněte znovu tlačítko „Schválit/Zastavit/Pořídít snímek“ (G).

Pomocí směrových kláves „◀“, „▶“ můžete video rychle přetočit vpřed nebo vzad.

Chcete-li se vrátit do hlavní nabídky, vyberte tlačítko pro ukončení „BACK“.

→ **KATALOG OBRÁZKŮ**

Stiskněte a podržte (cca 3 sekundy) tlačítko „Schválit/Zastavit/Pořídít snímek“ (G).

Dalším stisknutím tlačítka zobrazíte požadovanou fotografii. Pomocí směrových kláves můžete:

zobrazení předchozího obrázku „◀“;

zobrazení dalšího obrázku „▶“;

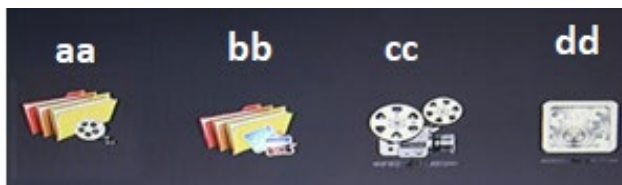
Stisknutím tlačítka ukončení „BACK“ se vrátíte do hlavní nabídky.

→ **ODSTRAŇOVÁNÍ SOUBORŮ**

Chcete-li smazat uložený soubor/složku, stiskněte přepínač "MENU". Vyberte položku, kterou chcete odstranit. Potvrďte tlačítkem „Schválit/Zastavit/Pořídít snímek“ (G). Stisknutím tlačítka ukončení „BACK“ se vrátíte do hlavní nabídky.

C. NABÍDKA

Stisknutím funkčního tlačítka „MENU“ (R) můžete vstoupit do složky zaznamenaných videí (aa), obrázků (bb) a nastavení videa (cc) a systémových nastavení (dd). Chcete-li vybrat vhodnou složku a změnit parametry, použijte funkční klávesy: „◀“; „▲“; „▶“; „▼“ a tlačítko „Schválit“ (G).



→ NASTAVENÍ VIDEA

Vstupte do adresáře nastavení a potvrďte tlačítkem Schválit/Zastavit/Pořídít snímek" (G).

Proveďte změny nastavení podle svých preferencí:

- Doba nahrávání; 5/15/30 min.;
- Nahrávání zvuku videa; ON/Off;
- Kompozitní signál video CVBS; NTSC/PAL;
- Hlasitost zvuku (pro nastavení stiskněte tlačítko „Schválit“ (G) a poté použijte funkční klávesy „◀“; „▶“);
- Časové razítko; ON/OFF;

→ NASTAVENÍ SYSTÉMU

- Parametry obrazu; jas/kontrast/barva/reset;
- Hlasitost zvuku (použijte funkční klávesy „◀“; „▶“);
- Operační jazyk;
angličtina/portugalština/němčina/italština/francouzština/španělština/poština/čeština/holandština;
- Nastavení data a času;
- Obnovení nastavení systému;
Resetujte nastavení výběrem funkce „DEFAULT SETTING“ a potvrzením „CONFIRM“ stisknutím tlačítka „Schválit“ (G).
Před provedením operace se doporučuje zálohovat soubory na paměťové kartě SD.
- Formátování paměťové karty SD;
- Aktualizace softwaru.

D. POČÍTADLO/ZMĚNA METRICKÝCH/IMPERIÁLNÍCH JEDNOTEK

Na ovládacím panelu vyberte tlačítko pro výběr jednotek „METRIC/IMPERIAL“ (metrické/imperiální) (P). Stisknutím se změní hodnota.

Vyberte a podržte (cca 3 sekundy) tlačítko „METRIC/IMPERIAL“ pro skrytí jednotek. Chcete-li hodnoty znovu zobrazit na obrazovce, opakujte akci. Pro resetování délky stiskněte tlačítko "RESET" (N).

E. FUNKCE NUMERICKÉ KLÁVESNICE

ESC	Vymazat aktuální nastavení kurzoru/ zpět na výchozí pozici (první pozice v prvním řádku)
F1	Kurzor se vrátí do výchozí pozice (první pozice v prvním řádku)
F2	Obrazovka se změní na tmavě šedou; je povolena úprava textu
F3	Přenos barevného videa; je povolena úprava textu
F4	Posunutí nahoru
F5	Posunutí dolů
F6	Posunutí doleva
F7	Posunutí doprava
F8	Obnovení polohy X a Y (výchozí)
F9	Čištění obrazovky



POZOR! Abyste se vyhnuli ztrátě souborů, udělejte si zálohu na svém počítači nebo přenosném disku! Paměťová karta SD není zařízení pro dlouhodobé ukládání!

Po ukončení práce vypněte zařízení otočením knoflíku napájení (S) do polohy „OFF“. Zajistěte vybavení.

3.4. Čištění a údržba

- Abyste se vyhnuli rozmazaným revizním snímkům, vyčistěte sondu před zahájením práce se zařízením. K čištění použijte speciální kartáček na čištění čoček nebo měkký hadřík.
- K čištění povrchu používejte výhradně prostředky, které neobsahují žíravé látky.
- Zařízení je nutno skladovat na suchém a chladném místě, které je chráněno proti vlhkosti a přímému slunečnímu záření.
- Je nutné provádět pravidelné prohlídky zařízení s ohledem na jeho technickou funkčnost a také jeho veškerá poškození.
- K čištění používejte měkký hadřík.
- Pokud nabude zařízení delší dobu používáno, nenechávejte v něm baterie.
- K čištění je zakázáno používat ostré a/nebo kovové předměty (např. drátěný kartáč nebo kovovou lopatku), protože tyto předměty mohou poškodit povrch materiálu, ze kterého je zařízení vyrobeno.

POKYNY PRO BEZPEČNÉ ODSTRAŇOVÁNÍ AKUMULÁTORŮ A BATERIÍ.

Zařízení jsou vybavena lithium-iontovými bateriemi, 12,6 V.

Použité baterie demontujte ze zařízení analogickým, avšak opačným způsobem k jejich montáži.

Baterie předejte v místě určeném pro jejich sběr a/nebo likvidaci.

ODSTRAŇOVÁNÍ OPOTŘEBOVANÝCH ZAŘÍZENÍ.

Po ukončení doby životnosti nesmí být tento výrobek odstraněn, jako běžný komunální odpad, ale musí být odevzdán na sběrné místo, které je určeno pro sběr a recyklaci elektrických a elektronických zařízení. O této skutečnosti informuje uživatel značka, která je umístěna na výrobku, v návodu k obsluze nebo na obalu výrobku. Plasty, které jsou použité v zařízení, jsou vhodné pro opětovné použití v souladu s jejich označením. Díky opětovnému použití, využití materiálů nebo díky jiným formám využití použitých zařízení podstatně přispíváte k ochraně našeho životního prostředí.

Informace o vhodném sběrném místě pro odstranění opotřebovaných zařízení vám poskytne váš lokální orgán státní správy.

ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

Problém	Možná příčina	Činnost
Video bez zvuku	Není připojen mikrofon	Připojte mikrofon
	Poškozený mikrofon	Vyměňte příslušenství
	Ovládací panel nefunguje správně	Kontaktujte servis /vyměňte příslušenství
Zařízení se zapne - žádný revizní obrázek	Přerušené spojení ovládacího kabelu	Zkontrolujte připojení zařízení
	Kamera se instaluje	Přepnutí do režimu bez obrazu - stiskněte klávesu F2, návrat do původního režimu - stiskněte klávesu F3
	Poškozená hlava kamery	Kontaktujte servis
	Nesprávné fungování přenosu obrazu	
	Baterie není připojena	Nainstalujte baterii
Poškozený ovládací panel	Kontaktujte servis	
Nesprávné nastavení data a času	Ovládací panel nefunguje správně	Kontaktujte servis
Žádný obraz	Nesprávné fungování přenosu obrazu	Zkontrolujte připojení ovládacího kabelu
		Zkontrolujte správnost instalace sondy

		Zkontrolujte připojení propojovacího kabelu k ovládacímu panelu
	Poškozený displej	Kontaktujte servis
Baterie se nenabíjí	Nabíječka je nesprávně připojena	Zkontrolujte správné připojení
	Poškozená zástrčka nabíječky/poškozená nabíječka	Vyměňte příslušenství
	Použití nabíječky jiné než výrobce	Používejte originální díly
	Poškození lithium-iontové baterie	Vyměnit baterii
Baterie se rychle vybíjí	Nízká kapacita nabíjení	Plně nabijte baterii
		Kontaktujte servis
Nelze číst paměťovou kartu SD	Karta je nesprávně nainstalována	Zkontrolujte správnou instalaci
	Paměť SD je plná	Vyměňte kartu za novou/přeneste soubory z karty
	Vadný vstup čtečky karet SD ovládacího panelu	Kontaktujte servis
Displej se rozsvítí – žádný obraz sondy	Sonda je nesprávně nainstalována	Zkontrolujte správnost instalace
	Poškozená sonda	Kontaktujte servis
	Poškozený vodící kabel	
	Poškozený ovládací panel	
Displej se nezapíná	Vypnutý monitor	Zapněte monitor
	Žádné spojení mezi monitorem a zařízením	Zkontrolujte správnost propojení přístrojů
	Poškozený displej	Kontaktujte servis
	Poškozený ovládací panel	

Caractéristiques techniques

Description paramètre	Valeur paramètre	
Nom du produit	CAMÉRA ENDOSCOPIQUE	
Modèle	SBS-EC-300A	SBS-EC-600A4
Paramètres d'entrée du chargeur	AC 100-240V~50 / 60Hz	
Paramètres de sortie du chargeur	DC 12,5V / 1000mA	
Batterie	Li-Ion 18650 4400mAh; 12,6 V durée de chargement 5h	
Degré de protection IP	IP68	
Caractéristiques	Vidéo AVI, photos JPG, système audio, comptage, clavier	
Longueur de câble [mm]	30	60
Diamètre de câble [mm]	5	9,5
Relais [Hz]	512	
Dimensions de la sonde [mm]	Diamètres 23	Diamètres 50
	Longueur 134	Longueur 170
Capteur de caméra	CMOS	TV line 960
Angle de rotation de sonde [°]	90	Horizontal 360 Vertical 180
Largeur de capuchon de protection [mm]	40, 80	105, 145, 220
Angle de vision [°]	105	90
Type d'afficheur	9" LCD TFT	
Résolution de l'afficheur	800x480	
Nombre de voyants LED [pcs.]	12	4
Résolution vidéo/photo	720x576	
Agrandissement	x 8	
Fonction de réinitialisation	oui	
Port USB	oui	
Carte mémoire SD [GB]	8	
Dimensions d'étui [mm]	510x200x450	
Poids [kg]	9,78	36,00







1. Description générale

Ce mode d'emploi a pour but de vous aider à utiliser l'appareil en sécurité et de manière fiable. Le produit est conçu et fabriqué strictement selon les indications techniques, en utilisant les dernières technologies et composants, et en maintenant les normes de qualité les plus élevées.

**VEUILLEZ PRUDENT AVANT DE COMMENCER LE TRAVAIL
LIRE ET COMPRENDRE CES INSTRUCTIONS.**

Afin d'assurer un fonctionnement durable et fiable de l'appareil, il est nécessaire de veiller à son bon fonctionnement et à sa maintenance conformément aux directives contenues dans ce manuel. Les données techniques et les spécifications de ce manuel sont à jour. Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications liées à l'augmentation de la qualité. Compte tenu du progrès technique et de la possibilité de réduire le bruit, l'appareil a été conçu et construit de telle sorte que le risque résultant des émissions sonores soit limité au niveau le plus bas.

Explication des symboles

	Le produit répond aux exigences des normes de sécurité applicables.
	Avant utilisation, assurez-vous de lire les instructions.
	Produit recyclable.
	ATTENTION ! ou AVERTISSEMENT ! ou RAPPEL ! décrivant la situation (icône d'avertissement générale).
	ATTENTION ! Risque d'électrisation !
	Utiliser uniquement à l'intérieur des locaux.



ATTENTION ! Les illustrations de ce manuel sont fournies à titre indicatif uniquement et peuvent différer dans certains détails du produit réel.

Le manuel d'origine est la version allemande du manuel. Les autres versions linguistiques sont des traductions de l'allemand.

2. Sécurité opérationnelle



ATTENTION ! Lisez tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions. Le non-respect des avertissements et des instructions peut entraîner une électrisation, un incendie et/ou des blessures graves ou la mort.

Le terme « appareil » ou « produit » dans les avertissements et dans la description du manuel fait référence au CAMÉRA ENDOSCOPIQUE.

2.1. Sécurité électrique

- a) La fiche de l'appareil doit être compatible avec la prise de courant. ne modifiez pas la fiche de quelque manière que ce soit. Les fiches d'origine et les prises correspondantes réduisent le risque d'électrisation.
- b) Évitez de toucher les éléments mis à la terre tels que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs. Il existe un risque accru de choc électrique si le corps est mis à la terre en touchant l'appareil qui est exposé à l'action directe de la pluie, d'un sol humide ou qui est mis en marche dans un environnement humide. La pénétration d'eau dans l'appareil augmente le risque de son endommagement et d'électrisation.
- c) Ne touchez pas l'appareil avec des mains mouillées ou humides.
- d) N'utilisez pas le câble à mauvais escient. Ne l'utilisez jamais pour déplacer l'appareil ou pour retirer la fiche de la prise. Gardez le câble à l'écart des sources de chaleur, de l'huile, des arêtes tranchantes et des pièces mobiles. Les fils endommagés ou emmêlés augmentent le risque d'électrisation.
- e) Si vous ne pouvez pas éviter d'utiliser l'appareil dans un environnement humide, employez un dispositif à courant différentiel-résiduel (RCD). L'emploi d'un RCD réduit le risque d'électrisation.
- f) Il est interdit d'utiliser l'appareil si le câble d'alimentation est endommagé ou présente des signes évidents d'usure. Un câble d'alimentation endommagé doit être remplacé par un électricien qualifié ou par le service après-vente du fabricant.

-
- g) Pour éviter l'électrisation, n'immergez pas le câble, la fiche ou l'appareil lui-même dans l'eau ou tout autre liquide. N'utilisez pas l'appareil sur des surfaces mouillées.
 - h) ATTENTION - DANGER DE MORT ! Lorsque vous nettoyez ou utilisez l'appareil, ne l'immergez jamais dans l'eau ou dans d'autres liquides.

2.2. Sécurité au travail

- a) N'utilisez pas l'appareil dans une zone à risque d'explosion, par exemple en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables. L'appareil produit des étincelles qui peuvent brûler la poussière et les vapeurs.
- b) En cas de dommages ou d'anomalies dans le fonctionnement de l'appareil, il faut l'arrêter immédiatement et en informer une personne autorisée.
- c) En cas de doute quant au bon fonctionnement de l'appareil, contactez le service après-vente du fabricant.
- d) Le produit ne peut être réparé que par le service après-vente du fabricant. N'effectuez pas les réparations vous-même !
- e) En cas d'incendie ou de départ de feu, n'utilisez que les extincteurs à poudre ou à neige (CO2) pour éteindre l'appareil sous tension.
- f) Conservez le mode d'emploi pour référence future. Si l'appareil est confié à des tiers, le mode d'emploi doit également être remis avec celui-ci.
- g) Les éléments d'emballage et les petits éléments d'assemblage doivent être tenus hors de portée des enfants.
- h) Tenir l'appareil hors de portée des enfants et des animaux.
- i) Lors de l'utilisation de cet dispositif en combinaison avec d'autres dispositifs, il est important de suivre également les autres modes d'emploi.



Important ! Protéger les enfants et les autres personnes lors du fonctionnement de l'appareil.

2.3. Sécurité personnelle

- a) Il est interdit d'utiliser l'appareil dans un état de fatigue, de maladie, sous l'influence de l'alcool, de drogues ou de stupéfiants qui limitent considérablement la capacité d'usage de l'appareil.
- b) L'appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) aux fonctions mentales, sensorielles et mentales réduites ou sans expérience et/ou connaissances adéquates, à moins qu'elles ne soient supervisées par une personne responsable de leur sécurité ou qu'elles aient reçu des instructions de leur part, sur comment faire fonctionner l'appareil.
- c) Cet appareil n'est pas un jouet. Surveillez les enfants pour vous assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

2.4. Utilisation de l'appareil en sécurité

- a) Avant de régler, remplacer l'équipement ou ranger l'appareil, il est important de retirer la fiche de la prise. Cela réduit le risque de démarrage accidentel.
- b) Lorsque vous n'utilisez pas l'appareil, tenez-le hors de portée des enfants et de toute personne ne connaissant pas l'appareil ou ce mode d'emploi. Tout appareil est dangereux s'il est manipulé par un utilisateur inexpérimenté.
- c) Gardez l'appareil en bon état technique. Avant chaque intervention, vérifiez qu'il n'y a pas de dommages généraux ou liés aux pièces mobiles (fissures des pièces et composants ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'appareil). En cas de dommage, faites réparer l'appareil avant utilisation.
- d) Tenez l'appareil hors de portée des enfants.
- e) Les travaux de réparation ou d'entretien ne doivent être effectués que par un personnel qualifié avec des pièces de rechange originales. Cela garantira la sécurité d'utilisation.
- f) Pour assurer l'intégrité opérationnelle de l'appareil, ne pas retirer les protections installées en usine ni ne pas desserrer les vis.
- g) Nettoyer l'appareil régulièrement pour éviter une accumulation de saletés.
- h) Cet appareil n'est pas un jouet. Il est interdit aux enfants sans supervision d'une personne adulte d'effectuer les travaux d'entretien et de maintenance.
- i) Il est interdit d'apporter une quelconque modification à la construction de l'appareil afin de changer ses paramètres ou sa construction.
- j) Tenez l'appareil à l'écart des sources de chaleur et de feu.
- k) Ne pas obstruer les ouvertures de ventilation de l'appareil !
- l) Il est interdit de verser des liquides à l'intérieur ou à l'extérieur de l'appareil.
- m) Ne pas utiliser l'appareil à des fins médicales.
- n) Protéger l'appareil contre tout choc, vibration ou chutes etc.
- o) Sortir les batteries de l'appareil avant de procéder au nettoyage.
- p) Lors du remplacement des batteries, utiliser uniquement des batteries nouvelles se caractérisant par les mêmes paramètres.
- q) Ne pas plier la sonde (le flexible de caméra) à l'angle supérieure à 90°.
- r) Prendre en compte si le produit était en contact avec les éléments électriques sous tension.
- s) Ne jamais utiliser l'appareil si à l'intérieur de la caméra il y a des traces de vapeur d'eau (humidité).
- t) Ne pas enlever la carte Mémoire SD lors de l'enregistrement ou de lecture pour ne pas endommager le système et / ou la carte SD.
- u) Ne pas diriger la source de lumière vers les yeux.
- v) Ne pas combiner la batterie accumulateur avec les éléments en métal pour ne pas provoquer un court-circuit des contacts de la batterie.

! **ATTENTION !** Bien que l'appareil ait été conçu pour fonctionner en sécurité et muni de protections adéquates et d'éléments supplémentaires protégeant l'utilisateur, il existe toujours un petit risque d'accident ou de blessure lors de la manipulation de l'appareil. Il est recommandé de faire preuve de prudence et de bon sens lors de son utilisation.

3. Règles d'utilisation

Cet appareil est conçu pour inspecter des endroits difficilement accessibles (intérieur des machines, des moteurs, des canalisations d'égouts, etc.). La construction mise en place garantit que les zones surveillées sont correctement éclairées et offre la possibilité d'enregistrement/ exportation des images de révision ou de vidéos.

L'utilisateur est responsable de tout dommage résultant d'une utilisation non conforme du produit.

3.1. Description de l'appareil



- 1 – Étui
- 2 – Afficheur
- 3 – Panneau de commande
- 4 – Clavier

- 5 – Sonde
- 6 – Câble conducteur modèle **SBS-EC-300A**
- 7 – Câble conducteur avec tambour de transport modèle **SBS-EC-600A4**

LISTE DE PIÈCES SBS-EC-300A



1 – Étui avec le panneau de commande, l'afficheur et le clavier
5 – Sonde
6 – Câble
7 – Capuchon de protection 80 mm

8 – Capuchon de protection 40 mm
9 – Câble connecteur
10 – Micro
11 – Carte mémoire SD
12 – Port USB

13 – Télécommande
14 – Outil de démontage de l'afficheur
15 – Tournevis
16 – Chargeur
17 – Joint x2

LISTE DE PIÈCES SBS-EC-600A4



1 – Étui avec le panneau de commande, l'afficheur et le clavier

2 – Chargeur

3 – Câble avec tambour de transport

4 – Câble connecteur

5 – Sonde

6 – Câble avec tambour de transport

7 – Capuchon de protection 150 mm

8 – Capuchon de protection 220 mm

9 – Câble connecteur

10 – Micro

11 – Carte mémoire SD

12 – Port USB

13 – Capuchon de protection 110 mm

14 – Outil de démontage de l'afficheur

15 – Tournevis

16 – Transmetteur 512 HZ

17 – Ressort

18 – Chargeur

19 – Joint x6

3.2. Préparation au fonctionnement

PLACEMENT DE L'APPAREIL

La plage de température de fonctionnement de l'appareil ne peut pas dépasser -10°C ~ 35°C. Adapter la durée de fonctionnement de l'appareil aux conditions environnementales en vigueur. Plus la température est inférieure, plus courte doit être la durée de fonctionnement de l'appareil.

Utilisez toujours l'appareil sur une surface plane, stable, propre, ignifuge et sèche et gardez toujours l'appareil hors de portée des enfants et des personnes aux capacités mentales, sensorielles ou intellectuelles réduites. Placez l'appareil de

manière à ce que la prise de courant lors du chargement soit accessible à tout moment. Assurez-vous que l'alimentation électrique de l'appareil corresponde aux informations indiquées sur la plaque signalétique !

3.3. Utilisation du dispositif



ATTENTION ! Avant de mettre le dispositif en service/l'installer, s'assurer si tous les éléments sont complets et conformes ! En cas de divergences, veuillez contacter le fournisseur !

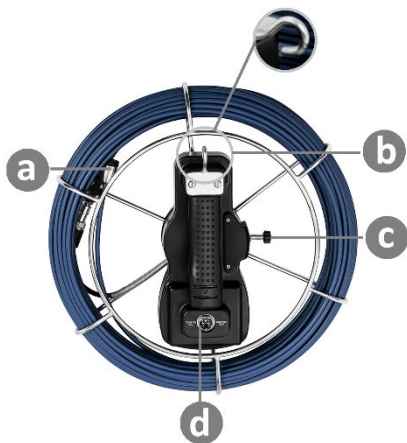
3.3.1. PANNEAU DE COMMANDE/ CABLE CONDUCTEUR – INTRODUCTION



A – Commutateur de mode AV1/AV2
B – Prise de raccordement de câble
C – Sortie du signal vidéo
D – Commutateur répertoire des fichiers vidéo sauvegardés
E – Bouton de démarrage (« REC »)/ d'arrêt d'enregistrement de lecture (« STOP »)
F – Bouton d'agrandissement de l'image ZOOM + „▲”

G – Bouton Valider/Arrêter/ Prendre photo/ Appuyer et maintenir pour entrer dans le répertoire des images enregistrées
H – Bouton de déplacement vers la droite „▶”
I – Bouton de diminution de l'image ZOOM - „▼”
K – Port connexion de clavier
L – Réglage qualité de lumière voyants LED
M – Bouton de déplacement vers la gauche „◀”
N – Bouton de réinitialisation des valeurs „RESET”

O – Bouton de sortie „BACK”
P – Bouton de sélection des unités „METRIC/IMPERIAL” (métriques/ impériales)
R – Commutateur „MENU”
R – Sélecteur alimentation
T – Connexion de câble de chargement
U – Prise de micro
W – Prise de casque
V – Port USB
Z – Lecteur carte mémoire SD



a – Prise de connexion de tête de caméra

b – Poignée de câble

c – Verrouillage de bobine

D – Prise de connexion de câble connecteur

6 – Tambour de transport

f – contrôleur manuel

g – Prise de connexion de tête de caméra

3.3.2. CONNEXION/EXPLOITATION DE L'APPAREIL SBS-EC-300A

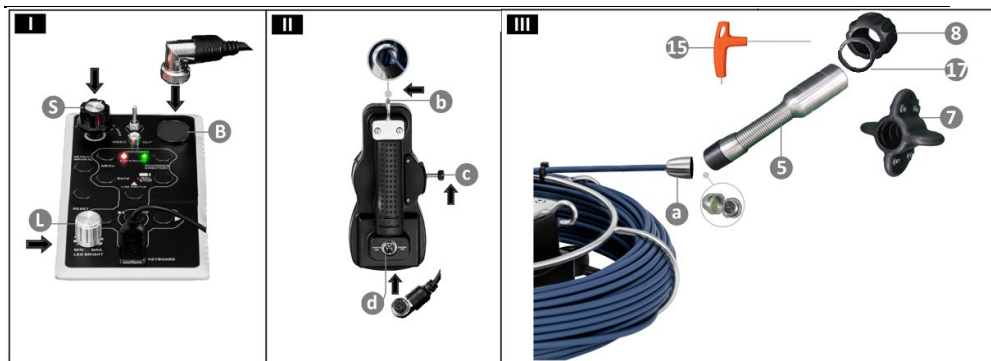
Pour connecter l'équipement indispensable et commencer l'utilisation de l'appareil, ouvrir le boîtier et les dispositifs de protection du moniteur(2).

Connecter le câble de connexion (9) au connecteur d'alimentation du panneau de commande (I-B) et à la prise de sortie d'alimentation du panneau du câble conducteur (II-d).

Relâcher le verrouillage de la bobine du câble conducteur (II-c) et faire passer le câble à travers le clip de protection (II-b)

Mettre le joint isolant (III-17) sur la sonde, puis insérer le capuchon de protection 40 mm (III-8) ou 80 mm (III-7). Fixer la construction avec un tournevis (III-15), en serrant les vis de connexion.

Connecter la sonde ainsi préparée à la sortie de connexion de la tête de caméra (III-a).



Régler le sélecteur d'alimentation (I-S) en position « ON/ BATT. » Le voyant LED intégré sur le panneau de commande s'allume.

Adapter l'intensité de l'éclairage des voyants LED de la sonde à l'aide du sélecteur de réglage de l'intensité (I-L)

3.3.3. CONNEXION/EXPLOITATION DE L'APPAREIL SBS-EC-600A4

Pour connecter l'équipement indispensable et commencer l'utilisation de l'appareil, ouvrir le boîtier et les dispositifs de protection du moniteur(2).

Connecter le câble de connexion (9) au connecteur d'alimentation du panneau de commande (I-B) et à la prise de sortie d'alimentation du panneau du câble conducteur (VII-i).

Connecter le contrôleur manuel (IV-f) au panneau de câble conducteur. Pour ce faire, connecter le câble du contrôleur manuel à l'entrée de connexion (VII-h) du contrôleur et à la sortie (VII-x) du panneau de câbles conducteur.

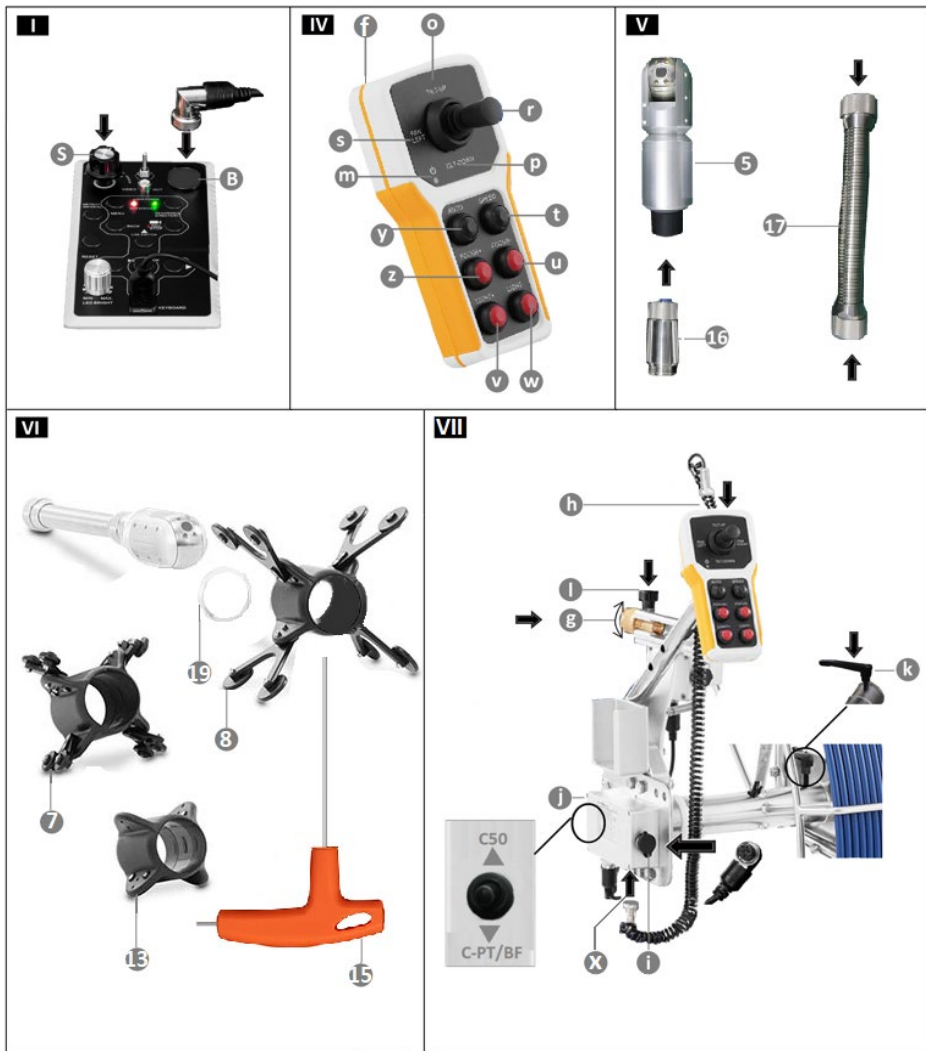
Basculer les réglages sur la position «C50 » (VII-j).

Mettre le joint isolant (VI-19) sur la sonde, puis insérer le capuchon de protection 110 mm(VI-13), 150 mm (VI-7) ou 220 mm (VI-8). Fixer la construction avec un tournevis (III-15), en serrant les vis de connexion.

Connecter la sonde (V-5) avec le capuchon de protection attaché au transmetteur 512 Hz (V-16) en vissant la structure. Fixer le ressort de connexion (V-17) à l'émetteur en procédant de la même manière.

Relâcher le verrouillage du tambour du câble conducteur (VII-k) et desserrer les boutons fixant le câble conducteur (VII-l). Positionner les douilles de serrage de manière à permettre l'installation de câble conducteur(VII-g). Passer le câble conducteur par les douilles et verrouiller en tournant les douilles. Fixer les sélecteurs du câble conducteur (VII-l).

Connecter la sonde préparée antérieurement à la sortie de connexion de la tête de caméra en la vissant au câble conducteur.



Régler le sélecteur d'alimentation (I-S) en position « ON/ BATT. » Le voyant LED intégré sur le panneau de commande et sur le contrôleur manuel s'allume.

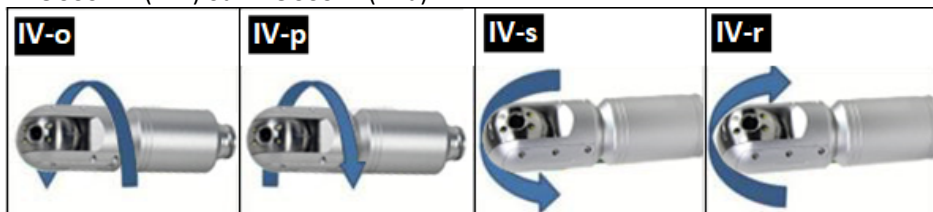
Adapter l'éclairage des voyants LED de la sonde avec le contrôleur manuel en contrôlant les boutons d'augmentation « LIGHT + » ou « LIGHT- ».


L'angle de rotation de la sonde peut également être contrôlé à partir du contrôleur manuel. Rotation vers le haut (IV-o), vers le bas (IV-p), vers la gauche (IV-s) et vers la droite (IV-r).

Le réglages automatiques de l'angle de rotation « AUTO » (IV-y), qui entraîne une rotation continue de la tête et un réglage de la vitesse de rotation de la sonde « SPEED » (IV-t - le contrôle de la vitesse de rotation est effectué par sélection

multiple du bouton)> L'arrêt de la tête dans la direction sélectionnée vous permet de sélectionner à nouveau le bouton « AUTO ».


Effectuez la mise au point de l'image de révision en sélectionnant les boutons « FOCUS + » (IV-z) ou « FOCUS- » (IV-u).



 **ATTENTION !** Ne jamais régler l'angle de la sonde manuellement !

3.3.4. CONNEXION DE L'ÉQUIPEMENT/CHARGEMENT DES BATTERIES

INSTALLATION DE LA CARTE MÉMOIRE SD


 **ATTENTION !** Prendre en compte le sens correct de l'implantation de la carte mémoire SD dans l'appareil !

Insérer la carte mémoire SD dédiée au lecteur *VIII-11-Z) et presser légèrement. La carte correctement installée doit légèrement sortir et se faire sentir avec un doigt. Pour retirer le support de mémoire, appuyer doucement sur la carte pour la faire éjecter. Sortir la carte SD.

CONNEXION DE LA MICRO

Mettre le connecteur de la micro dans la prise de connexion de micro (VIII-U).

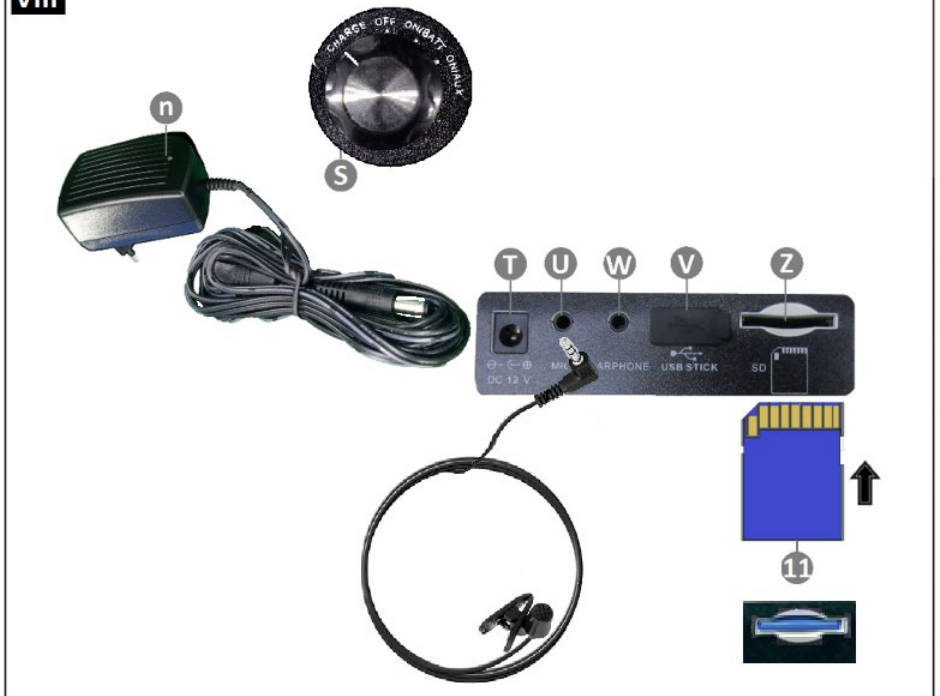
CHARGEMENT DES BATTERIES

 **ATTENTION !** Utiliser uniquement les batteries dont les paramètres sont fournies dans les tableaux de la section relative aux Caractéristiques Techniques ! L'utilisation des batteries incorrectes peut endommager l'appareil !

Branchez le chargeur à la prise électrique. Mettre le connecteur du chargeur dans la prise de connexion de câble de chargement (VIII-T) Le voyant LED (VIII-n) du chargeur s'allume en vert.

Avec le panneau de commande, régler le sélecteur d'alimentation (VIII-S) en position « CHARGE ». Le voyant LED (VIII-n) du chargeur s'allume en rouge.

La durée de chargement optimal de la batterie est de 5 heures. Une fois le chargement des batteries terminé, le voyant LED s'allume en vert.



3.3.5. EXPLOITATION DU PANNEAU DE COMMANDE



ATTENTION ! Avant de mettre en service l'appareil, connecter la clé USB !
S'il y a des problèmes de lecture, réinitialiser le système !

A. SÉLECTION DE POSITION DU COMUTATEUR V1/V2 « AV1/AV2 »

Depuis le panneau de commande, il est possible de régler les fonctions d'enregistrement vidéo, prendre des photos de révision ou surveiller des images.



MODE « AV1 » V1 - enregistrement de vidéo, prise de photo des zones de révision.

→ **ENREGISTREMENT VIDÉO**

Appuyer sur le bouton d'enregistrement « REC/ STOP » (E). Le voyant LED du chargeur clignote en vert. Appuyer une deuxième fois pour terminer l'enregistrement de vidéo. Pour arrêter la vidéo, appuyer sur le bouton « Valider/ Arrêter/ Prendre photo » (G). Appuyer une deuxième fois pour reprendre l'enregistrement vidéo.

→ **PRISE DE PHOTO DE RÉVISION**

Appuyer sur le bouton « Valider/Arrêter/Prendre photo » (G).

→ **CONTRÔLE D'AGRANDISSEMENT DE L'IMAGE**

Appuyer sur „▲” pour agrandir la zone de révision.

Appuyer sur „▲” pour diminuer la zone de révision.

MODE « AV2 » V2

Surveillance des zones de révision.

B. LECTURE DES VIDÉOS/PHOTOS ENREGISTRÉES ET SUPPRESSION DES FICHIERS

Les images et les vidéos sont stockées dans la mémoire de l'appareil, afin de restaurer les données, ouvrez le répertoire de sauvegarde.

→ **RÉPERTOIRE VIDÉO**

Pour accéder directement au répertoire vidéo, appuyez sur le bouton « répertoire vidéo enregistrée » (D). Afin de lire la vidéo enregistrée, appuyer sur le bouton Valider/Arrêter/Prendre photo » (G). Pour arrêter/redémarrer la lecture vidéo, appuyer le bouton « Valider/Arrêter/Prendre photo » (G).

Appuyer sur les boutons directionnels „◀”, „▶” pour avancer la vidéo ou rebobiner.

Appuyer sur le bouton de sortie « BACK » pour revenir dans le menu principal.

→ **RÉPERTOIRE D'IMAGES**

Appuyer et maintenir (pendant environ 3 sec.) le bouton « Valider/ Arrêter/ Prendre Photo »(G).

Appuyer une deuxième fois pour afficher la photo souhaitée. Utiliser les boutons directionnels pour :

Afficher la photo précédente „◀”;

Afficher la photo suivante „▶”;

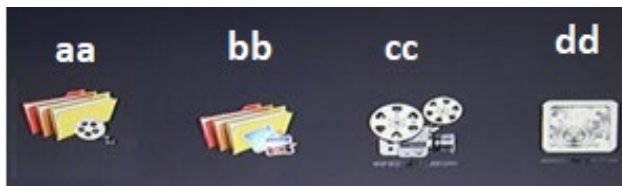
Appuyer sur le bouton de sortie « BACK » pour revenir dans le menu principal.

→ **SUPPRESSION DES FICHIERS**

Pour supprimer un fichier/ dossier sauvegardé, appuyer sur le bouton « MENU » Sélectionner l'élément à supprimer. Confirmer en appuyant sur le bouton Valider/Arrêter/Prendre photo » (G). Appuyer sur le bouton de sortie « BACK » pour revenir dans le menu principal.

C. MENU

Appuyer sur la touche de fonction « MENU » (R) permet d] entrer dans les répertoires de vidéo enregistrée (aa), de photos (bb) et vidéo (cc) et de configuration de système (dd). Pour sélectionner le répertoire approprié et modifier les paramètres, utiliser les boutons de fonction : „◀”; „▲”; „▶”; „▼” et le bouton de « Validation » (G).



→ RÉGLAGES VIDÉO

Entrer dans le répertoire des réglages, confirmer avec le bouton Valider/ Arrêter/ Prendre photo (G).

Modifier les réglages selon ses préférences :

- Durée d'enregistrement; 5/15/30 min.;
- Enregistrement de son, vidéo ; On/Off ;
- Signal de vision complexe CVBS; NTSC/PAL;
- Volume de son (pour régler, appuyer sur le bouton „Valider” (G), ensuite utiliser les bouton fonctionnels „◀”; „▶”);
- Horodateur ; ON/Off;

→ RÉGLAGE DE SYSTÈME

- Paramètres de l'image ; intensité/contraste/couleur/réinitialisation;
- Volume de son (utiliser les bouton fonctionnels „◀”; „▶”);
- Langue opérationnelle ; anglais/portugais/allemand/italien/français/espagnol/polonais/tchèque/néerlandais ;
- Paramètres de la date et de l'heure ;
- Réinitialisation de configuration de système ; Réinitialisation de configuration se fait par la fonctionnalité « DEFAULT SETTING » et la validation « CONFIRM » en appuyant sur le bouton « Validations » (G). Avant de procéder à l'opération, il est recommandé de sauvegarder des fichiers sur la carte mémoire SD.
- Formatage de la carte mémoire SD ;
- Avant de procéder à l'opération, il est recommandé de sauvegarder les fichiers sur la carte mémoire S.

D. COMPTEUR/REPLACEMENT UNITÉS METRIC/IMPERIAL

Au niveau du panneau de commande appuyer sur le bouton de sélection de l'unité « METRIC/FM »(métriques/ impériales) (P). Appuyer pour changer les valeurs.

Appuyer et maintenir (environ 3 sec.) le bouton « METRIC/IMPERIAL » pour dissimuler les unités. Pour afficher les valeurs sur l'afficheur, répéter l'opération.

Pour réinitialiser, appuyez sur le bouton « RESET » (N).

E. FONCTIONNALITÉS DU CLAVIER NUMÉRIQUE

ESC	Effacer les paramètres actuels du curseur / Revenir à la position de départ (première position sur la première ligne)
F1	Le curseur revient à la position de départ (première position sur la première ligne)
F2	La teinte de l'afficheur devient gris foncé ; l'édition du texte activée
F3	La transmission vidéo en couleur ; l'édition de texte activée
F4	Déplacement vers le haut
F5	Déplacement vers le bas
F6	Déplacement vers la gauche
F7	Déplacement vers la droite
F8	Réinitialisation des positions X et Y (par défaut)
F9	Effacement de l'afficheur



ATTENTION ! Pour éviter la perte des fichiers, faire une sauvegarde sur l'ordinateur ou un lecteur portable ! La carte mémoire SD n'est pas un périphérique de stockage à long terme !

Une fois le travail terminé, éteindre l'appareil en tournant le bouton d'alimentation (S) sur la position « OFF ». Sécuriser l'équipement.

3.4. Nettoyage et entretien

- a) Pour éviter des images de révision floues, nettoyer la sonde avant de l'utiliser. À ces fins utiliser une brosse spéciale pour le nettoyage des objectifs ou un chiffon doux.
- b) Seuls des agents non corrosifs doivent être utilisés pour nettoyer la surface.
- c) Rangez l'appareil dans un endroit frais et sec, à l'abri de l'humidité et de la lumière directe du soleil.
- d) Des inspections régulières de l'appareil doivent être effectuées afin de vérifier son efficacité technique et la présence de dommage.
- e) Utilisez un chiffon doux pour le nettoyage.
- f) Ne laissez pas les piles dans le produit quand il n'est pas utilisé pendant une longue période.

- g) N'utilisez pas d'objets pointus et/ou métalliques (par exemple une brosse métallique ou une spatule métallique) pour le nettoyage car ils pourraient endommager la surface du matériau à partir duquel l'appareil est fabriqué.

ÉLIMINATION SURE DES ACCUMULATEURS ET DES PILES

Le produit est muni des batteries lithium-ion, 12,6 V.

Démontez les piles usagées de l'appareil de la même manière que pour leur montage.

Remettez les batteries à l'unité responsable de l'élimination de ces matériaux.

ÉLIMINATION DES APPAREILS USAGÉS.

À la fin de sa vie utile, ce produit ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers normaux, mais doit être apporté à un point de collecte pour le recyclage des appareils électriques et électroniques. Ceci est indiqué par le symbole sur le produit, le manuel ou l'emballage. Les matériaux utilisés dans l'appareil peuvent être réutilisés conformément à leur marquage. En réutilisant les matériaux ou d'autres formes d'utilisation d'appareils usagés, vous apportez une contribution significative à la protection de notre environnement.

Pour de plus amples informations relatives à l'élimination du matériel usagé, veuillez-vous adresser à l'administration locale.

DÉPANNAGE

Problème	Cause possible	Opérations
Vidéo sans son	Aucune connexion de micro	Connecter la micro
	Micro endommagée	Remplacer l'accessoire
	Fonctionnement de panneau de commande incorrecte	Contactez le service/ remplacer l'équipement
L'appareil démarre – aucune image de révision	Connexion rompue du câble de commande	Vérifier la connexion de l'appareil
	Ensuite, les caméras sont installées	Passer en mode sans image - appuyer sur le bouton F2, revenir au mode d'origine - appuyer sur le bouton F3
	Tête de caméra endommagée	Contactez le service
	Fonctionnement du processus de transmission d'image incorrecte	
	Batterie n'est pas branchée	Installer la batterie
Panneau de commande endommagé	Contactez le service	
Paramètres de la date et de	Fonctionnement de panneau de commande incorrecte	Contactez le service

l'heure incorrectes		
Aucune image	Fonctionnement du processus de transmission d'image incorrecte	Vérifier la connexion du câble de commande
		Vérifier l'installation correcte de la sonde
		Vérifier la connexion de câble avec panneau de commande
	Afficheur endommagé	Contacter le service
Batterie ne recharge pas	Connexion de chargeur incorrecte	Vérifier la connexion
	Prise de chargeur/ chargeur endommagé	Remplacer l'accessoire
	Utilisation du chargeur autre que celui du fabricant	Utiliser les pièces originales
	Batterie lithium-ion endommagée	Remplacer la batterie
Batterie décharge rapidement	Faible capacité de chargement	Charger la batterie complètement
		Contacter le service
Lecture de carte mémoire SD impossible	Installation de carte incorrecte	Vérifier l'installation de la carte
	Carte mémoire SD saturée	Remplacer la carte par une nouvelle/transférer les fichiers de la carte
	Prise de lecteur des cartes SD du panneau de commande endommagé	Contacter le service
Afficheur ne démarre pas – aucun image de sonde	Installation de sonde incorrecte	Vérifier l'installation correcte de la sonde
	Sonde endommagé	Contacter le service
	Câble conducteur endommagé	
	Panneau de commande endommagé	
Afficheur ne s'allume pas	Moniteur éteint	Allumer le moniteur
	Aucune connexion du moniteur avec l'équipement	Vérifier la connexion de l'équipement
	Afficheur endommagé	Contacter le service
	Panneau de commande endommagé	

Dati tecnici

Descrizione del parametro	Valore del parametro	
Nome del prodotto	TELECAMERA ENDOSCOPICA	
Modello	SBS-EC-300A	SBS-EC-600A4
Parametri di input dell'alimentazione	AC 100-240V~50 / 60Hz	
Parametri di output dell'alimentazione	DC 12,5V / 1000mA	
Batteria	Li-Ion 18650 4400mAh; 12,6 V Tempo di ricarica 5h	
Classe di protezione IP	IP68	
Proprietà	Video AVI, foto JPG, sistema audio, conteggio, tastiera	
Lunghezza del cavo [m]	30	60
Diametro del cavo [mm]	5	9,5
Trasmettitore [Hz]	512	
Dimensioni della sonda [mm]	Diametro 23	Diametro 50
	Lunghezza 134	Lunghezza 170
Sensore della telecamera	CMOS	TV line 960
Angolo di rotazione della sonda [°]	90	Orizzontale 360 Verticale 180
Larghezza dei tappi di protezione [mm]	40, 80	105, 145, 220
Angolo di visualizzazione [°]	105	90
Tipo di display	9" LCD TFT	
Risoluzione del display	800x480	
Numero di LED [pz.]	12	4
Risoluzione video/immagini	720x576	
Ingrandimento	x 8	
Funzione di ripristino	sì	
Porta USB	sì	
Scheda di memoria SD [GB]	8	
Dimensioni della custodia [mm]	510x200x450	
Peso [kg]	9,78	36,00







1. Descrizione generale

Le istruzioni servono da supporto nell'utilizzo sicuro ed affidabile. Il prodotto è progettato e realizzato secondo precise indicazioni tecniche, con l'utilizzo di tecnologie e componenti all'avanguardia ed applicando elevati standard di qualità.

**PRIMA DI INIZIARE AD UTILIZZARE IL PRODOTTO,
LEGGERE ATTENTAMENTE E COMPRENDERE LE PRESENTI
ISTRUZIONI.**

Per assicurare il funzionamento duraturo ed efficace del dispositivo, occorre utilizzarlo in modo corretto e conservarlo conformemente alle indicazioni comprese nelle presenti istruzioni. I dati tecnici e le caratteristiche incluse nelle presenti istruzioni d'utilizzo sono aggiornate. Il produttore si riserva il diritto ad apportare modifiche relative al miglioramento della qualità. Tenendo conto del progresso tecnico e della possibilità di ridurre il rumore, l'apparecchio è stato progettato e costruito per limitare al minimo i rischi derivanti dalle emissioni di rumore.

Significato dei simboli

	Il prodotto soddisfa i requisiti delle norme di sicurezza pertinenti.
	Prima dell'utilizzo, leggere attentamente le istruzioni.
	Prodotto soggetto al riciclaggio.
	ATTENZIONE! o AVVERTENZA! o RICORDATI! che descrive una determinata situazione (segnale di avvertimento generale).
	ATTENZIONE! Attenzione, pericolo di folgorazione!
	Da utilizzare esclusivamente all'interno.



ATTENZIONE! Le illustrazioni incluse nelle istruzioni d'utilizzo hanno il carattere illustrativo e in alcuni dettagli possono essere diversi dall'aspetto reale del prodotto.

Le istruzioni originali sono le istruzioni in versione tedesca. Le altre versioni linguistiche sono state tradotte dal tedesco.

2. Sicurezza d'utilizzo



ATTENZIONE! Leggere tutti gli avvertimenti relativi alla sicurezza e tutte le istruzioni. Il mancato rispetto delle avvertenze e delle istruzioni può provocare folgorazioni, incendi e/o gravi lesioni del corpo o morte.

La parola "dispositivo" o "prodotto" utilizzata nelle avvertenze e nella descrizione delle istruzioni si riferisce alla TELECAMERA ENDOSCOPICA.

2.1. Sicurezza elettrica

- a) La spina del dispositivo deve corrispondere alla presa. Non modificare la spina in alcun modo. Le spine originali e le prese corrispondenti riducono il rischio di folgorazione.
- b) Evitare di toccare oggetti messi a terra come tubi, radiatori, fornelli e frigoriferi. Il rischio di folgorazione è maggiore, se il corpo è messo a terra e tocca il dispositivo esposto a pioggia diretta, ha la superficie bagnata o è in funzionamento in un ambiente umido. La penetrazione dell'acqua nel dispositivo aumenta il rischio del suo danneggiamento e della folgorazione.
- c) Non toccare il dispositivo con mani bagnate o umide.
- d) Non usare il cavo in modo improprio. Non usare mai il cavo per trasportare il dispositivo o per estrarre la spina dalla presa. Tenere il cavo lontano da fonti di calore, olio, bordi taglienti o parti in movimento. I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di scosse elettriche.
- e) Se l'uso in un ambiente umido è inevitabile, deve essere utilizzato un dispositivo di corrente residua (RCD). L'uso di un RCD riduce il rischio di scosse elettriche.
- f) Non utilizzare il dispositivo se il cavo di alimentazione è danneggiato o mostra chiari segni di usura. Un cavo di alimentazione danneggiato deve essere sostituito da un elettricista qualificato o dal servizio di assistenza del produttore.
- g) Per evitare la folgorazione, non immergere il cavo, la spina o il dispositivo stesso in acqua o altri liquidi. Non usare il dispositivo su superfici bagnate.

-
- h) **ATTENZIONE – PERICOLO DI VITA!** Quando si pulisce o si usa il dispositivo, non immergerlo mai in acqua o altri liquidi.

2.2. Sicurezza nel luogo di lavoro

- a) Non utilizzare il dispositivo in un'area esplosiva, per esempio in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili. Il dispositivo genera scintille che possono incendiare polvere o vapori.
- b) Nel caso venissero osservati danni o anomalie nel funzionamento del dispositivo, bisogna spegnerlo immediatamente e segnalarlo a una persona autorizzata.
- c) In caso di dubbi relativi al corretto funzionamento del dispositivo, occorre contattare l'assistenza tecnica del produttore.
- d) Le riparazioni devono essere eseguite solo dall'assistenza del produttore. È vietato eseguire le riparazioni in modo autonomo!
- e) In caso di accensione di fuoco o incendio, per estinguere il dispositivo sotto tensione, occorre utilizzare estintori a polvere o ad anidride carbonica (CO₂).
- f) Conservare le istruzioni per il loro successivo utilizzo. Nel caso in cui il dispositivo venisse dato in utilizzo ai terzi, insieme al macchinario va fornito anche il manuale d'istruzione.
- g) Gli elementi dell'imballaggio e i piccoli elementi di montaggio devono essere tenuti fuori dalla portata dei bambini.
- h) Tenere il dispositivo fuori dalla portata dei bambini e degli animali.
- i) Durante l'utilizzo di questo dispositivo con altri dispositivi, occorre rispettare anche le istruzioni d'uso degli altri dispositivi.



Ricordati! Proteggere i bambini e gli estranei mentre il dispositivo è in funzione.

2.3. Sicurezza personale

- a) È vietato utilizzare il dispositivo in stato di stanchezza, malattia, ebbrezza, sotto l'effetto di droga o medicinali che riducono in modo significativo le capacità relative alla gestione del dispositivo.
- b) Il dispositivo non è destinato all'utilizzo da parte di persone (bambini compresi) con funzioni psichiche, sensoriali e mentali ridotte o prive di un'esperienza e/o conoscenza adatte, a meno che non vengano supervisionate da una persona responsabile della loro sicurezza o che abbiano ricevuto istruzioni su come usare il dispositivo.
- c) Il dispositivo non è un giocattolo. I bambini devono essere sorvegliati affinché non giochino con il dispositivo.

2.4. Utilizzo sicuro del dispositivo

- a) Estrarre la spina dalla presa prima di regolare, cambiare gli accessori o riporre il dispositivo. Questa precauzione riduce il rischio di avvio accidentale.
- b) Conservare i dispositivi inattivi fuori dalla portata dei bambini e delle persone che non conoscono il dispositivo o queste istruzioni d'uso. I dispositivi sono pericolosi se utilizzati da persone senza esperienza.
- c) Mantenere il dispositivo in buono stato tecnico. Prima di ogni attività, verificare che non vi siano danneggiamenti generici o relativi a parti mobili (rottture delle parti e componenti o qualsiasi altra condizione che possa pregiudicare il funzionamento sicuro del dispositivo). In caso di danneggiamenti, far riparare il dispositivo prima dell'utilizzo.
- d) Tenere il dispositivo fuori dalla portata dei bambini.
- e) La riparazione e la manutenzione dei dispositivi devono essere eseguite da persone qualificate utilizzando solo pezzi di ricambio originali. Ciò garantirà un utilizzo sicuro.
- f) Per garantire l'integrità operativa progettata del dispositivo, non rimuovere le protezioni o le viti montate in fabbrica.
- g) Pulire regolarmente il dispositivo per prevenire l'accumulo permanente di impurità.
- h) Il dispositivo non è un giocattolo. La pulizia e la manutenzione non devono essere eseguite da bambini senza la supervisione di un adulto.
- i) È vietato apportare modifiche alla struttura del dispositivo per modificarne i parametri o la costruzione.
- j) Tenere il dispositivo lontano da fonti di fuoco e calore.
- k) Non bloccare le aperture di ventilazione del dispositivo!
- l) È vietato versare liquidi sul o nel dispositivo.
- m) Non utilizzare il dispositivo per scopi medici.
- n) Proteggere il dispositivo da urti, colpi, cadute, ecc.
- o) Rimuovere sempre le batterie dal dispositivo prima della pulizia.
- p) Quando si sostituiscono le batterie, utilizzare sempre batterie nuove con li stessi parametri.
- q) Non piegare la sonda (cavo della telecamera) ad un angolo superiore a 90°.
- r) Assicurarsi che il prodotto non entri in contatto con parti elettriche sotto tensione.
- s) Non usare il dispositivo se c'è vapore (umidità) all'interno della telecamera.
- t) Non rimuovere la scheda SD durante la registrazione o la riproduzione perché ciò potrebbe danneggiare il sistema e/o la scheda SD.
- u) Non puntare la fonte di luce verso gli occhi.
- v) Non mettere la batteria ricaricabile insieme a oggetti metallici che potrebbero mandare in corto circuito i terminali della batteria.

! **ATTENZIONE!** Nonostante il dispositivo sia stato progettato per essere sicuro, disporre di adeguati dispositivi di protezione e nonostante l'utilizzo di ulteriori elementi di sicurezza per l'utente, esiste ancora un piccolo rischio di incidenti o lesioni durante l'utilizzo del dispositivo. Si raccomanda di procedere con cautela e usare il buon senso durante il suo utilizzo.

3. Regole di utilizzo

Il dispositivo è progettato per l'ispezione di luoghi difficili da raggiungere (interni di macchine, motori, tubi di scarico, ecc.). Il suo design assicura un'adeguata illuminazione delle aree sorvegliate con la possibilità di registrare/esportare immagini o video di ispezione.

L'utente è responsabile di eventuali danni derivanti da un uso improprio del dispositivo.

3.1. Descrizione del dispositivo



1 – Custodia
2 – Schermo
3 – Pannello di controllo
4 – Tastiera

5 – Sonda
6 – Cavo guida modello **SBS-EC-300A**
7 – Cavo guida con un tamburo da trasporto modello **SBS-EC-600A4**

ELENCO PARTI SBS-EC-300A



1 – Custodia con un pannello di controllo, uno schermo e una tastiera
5 – Sonda
6 – Cavo
7 – Tappo di protezione 80 mm

8 – Tappo di protezione 40 mm
9 – Cavo di collegamento
10 – Microfono
11 – Scheda di memoria SD
12 – Porta USB

13 – Controllo remoto
14 – Strumento di smontaggio dello schermo
15 – Cacciavite
16 – Caricabatterie
17 – Guarnizione x2

ELENCO PARTI SBS-EC-600A4



1 – Custodia con un pannello di controllo, uno schermo e una tastiera

5 – Sonda

6 – Cavo con un tamburo da trasporto

7 – Tappo di protezione 150 mm

8 – Tappo di protezione 220 mm

9 – Cavo di collegamento

10 – Microfono

11 – Scheda di memoria SD

12 – Porta USB

13 – Tappo di protezione 110 mm

14 – Strumento di smontaggio dello schermo

15 – Cacciavite

16 – Trasmettitore 512 Hz

17 – Molla

18 – Caricabatterie

19 – Guarnizione in silicone

3.2. Preparazione all'utilizzo

POSIZIONAMENTO DEL DISPOSITIVO

L'intervallo di temperatura di funzionamento del dispositivo non deve superare i -10°C ~ 35°C. Il tempo di funzionamento dell'attrezzatura deve essere adattato alle condizioni ambientali prevalenti. Più bassa è la temperatura, più breve dovrebbe essere il tempo di funzionamento.

Il dispositivo deve essere sempre utilizzato su una superficie piana, stabile, pulita, ignifuga ed asciutta e fuori dalla portata dei bambini e delle persone con funzioni psichiche, sensoriali e mentali ridotte. Il dispositivo deve essere collocato in modo tale che la spina di alimentazione possa essere raggiunta in qualsiasi momento

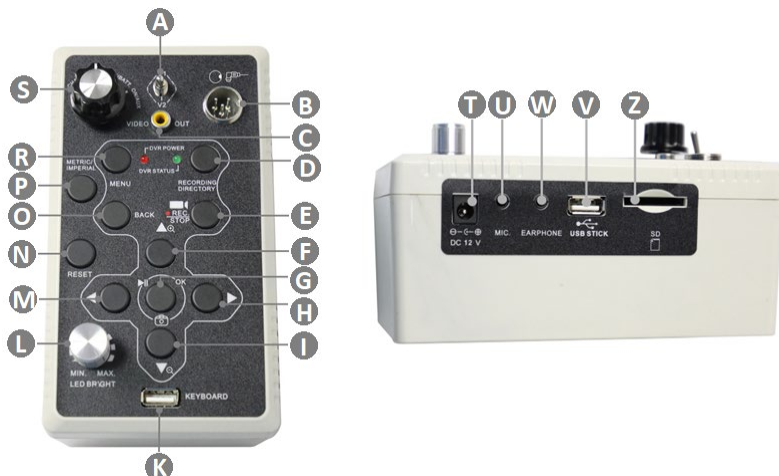
durante la ricarica. Assicurarsi che l'alimentazione del dispositivo corrisponda ai dati riportati sulla targhetta!

3.3. Lavoro con il dispositivo



ATTENZIONE! Prima di installare/utilizzare il dispositivo, assicurarsi che tutti i componenti siano completi e non danneggiati! In caso di discrepanze, contattare immediatamente il fornitore!

3.3.1. PANNELLO DI CONTROLLO/CAVO GUIDA - INTRODUZIONE



A – Interruttore di modalità AV1/AV2

B – Presa di collegamento del cavo

C – Uscita del segnale video

D - Cambio della directory dei file video salvati

E – Pulsante di avvio ("REC")/arresto ("STOP") della registrazione delle letture

F – Pulsante ZOOM + "▲"

G – Pulsante "Conferma/Stop/Scatto"/Selezionare e tenere premuto per entrare nella directory delle immagini salvate

H – Pulsante di spostamento a destra "▶"

I – Pulsante ZOOM - "▼"

K – Porta di collegamento della tastiera

L – Regolazione della luminosità delle lampade a LED

M – Pulsante di spostamento a sinistra "◀"

N– Interruttore di ripristino del valore "RESET"

O – Pulsante di uscita "BACK"

P – Pulsante di selezione dell'unità "METRIC/IMPERIAL" (metrica/imperiale)

R – Interruttore "MENU".

S – Manopola di accensione

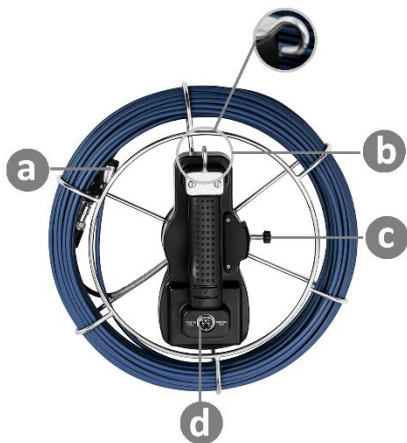
T – Presa di collegamento del cavo di ricarica

U – Presa di collegamento del microfono

W – Presa di collegamento delle cuffie

V – Ingresso USB

Z – Lettore di schede di memoria SD



a – Uscita di collegamento della testa della telecamera
b – Portacavi
c – Blocco del solenoide



d – Presa di collegamento del cavo
e – Tamburo da trasporto
f – Controller manuale
g – Uscita di collegamento della testa della telecamera

3.3.2. COLLEGAMENTO/FUNZIONAMENTO DEL DISPOSITIVO SBS-EC-300A

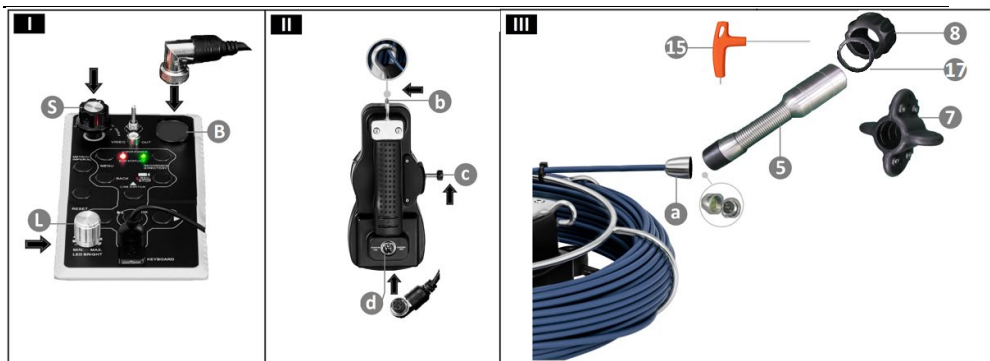
Per collegare l'attrezzatura necessaria e iniziare a lavorare con il dispositivo, aprire la custodia e sollevare le coperture protettive che proteggono lo schermo (2).

Collegare il cavo di collegamento (9) alla presa di ingresso dell'alimentazione del pannello di controllo (I-B) e alla presa di uscita dell'alimentazione del pannello del cavo guida (II-d).

Rilasciare il blocco della bobina del cavo guida (II-c) e far passare il cavo guida attraverso la staffa di fissaggio (II-b).

Spingere la guarnizione isolante (III-17) sulla sonda, poi inserire il tappo di protezione 40 mm (III-8) o 80 mm (III-7). Fissare la struttura con un cacciavite (III-15) stringendo le viti di collegamento.

Collegare la sonda con la uscita di collegamento della testa della telecamera (III-a).



Impostare la manopola di accensione (I-S) sulla posizione "ON/BATT". Il LED integrato sul pannello di controllo si illuminerà.

Regolare l'intensità dell'illuminazione del LED della sonda con la manopola di regolazione della luminosità (I-L).

3.3.3. COLLEGAMENTO/FUNZIONAMENTO DEL DISPOSITIVO SBS-EC-600A4

Per collegare l'attrezzatura necessaria e iniziare a lavorare con il dispositivo, aprire la custodia e sollevare le coperture protettive che proteggono lo schermo (2).

Collegare il cavo di collegamento (9) alla presa di ingresso dell'alimentazione del pannello di controllo (I-B) e alla presa di uscita dell'alimentazione del pannello del cavo guida (VII-i).

Collegare il controller manuale (IV-f) al pannello del cavo guida. A tal fine, collegare il cavo del controller manuale all'entrata di collegamento (VII- h) del controller e all'uscita (VII-x) del pannello del cavo guida.

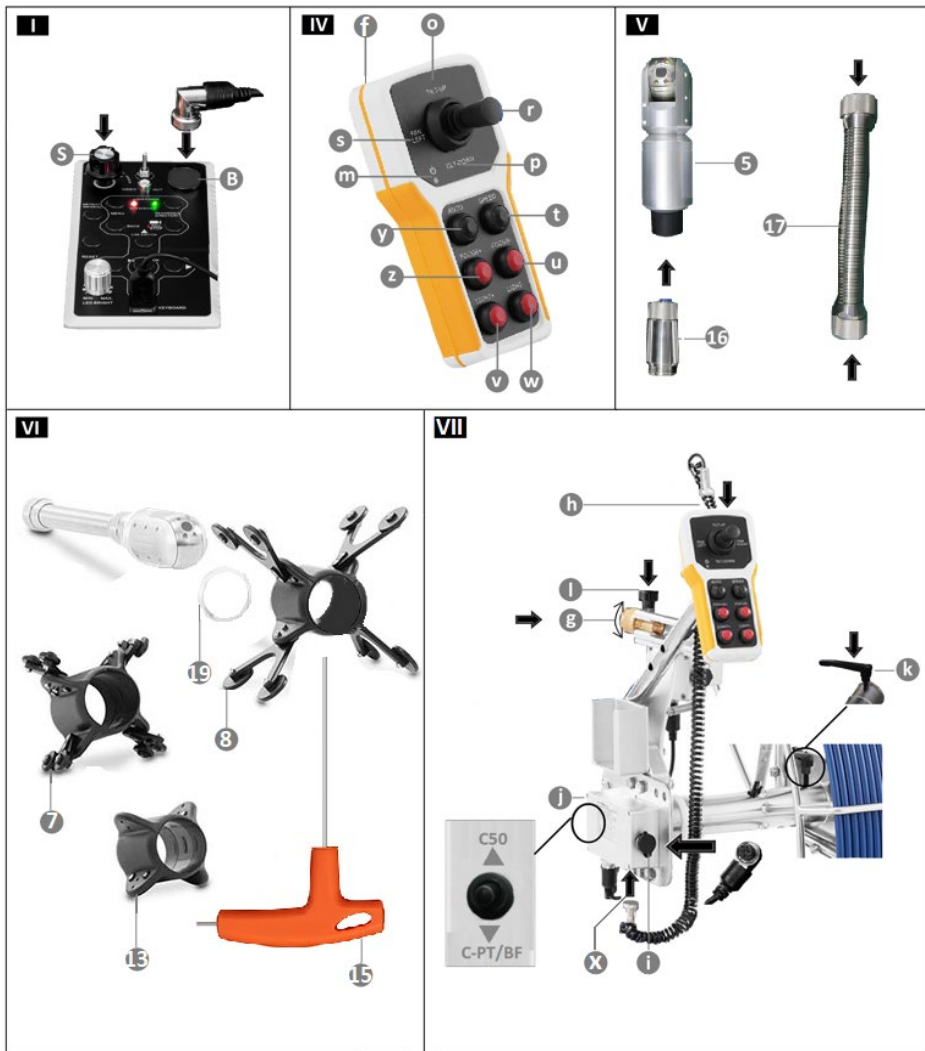
Commutare le impostazioni sulla posizione "C50" (VII-j).

Spingere la guarnizione isolante (VI-19) sulla sonda, poi inserire il tappo di protezione 110 mm (VI-13), 150 mm (VI-7) o 220 mm (VI-8). Fissare la struttura con un cacciavite (III-15) stringendo le viti di collegamento.

Collegare la sonda (V-5) con il tappo di protezione allegato al trasmettitore 512 Hz (V-16) avvitando le strutture. Fissare la molla di collegamento (V-17) al trasmettitore seguendo la stessa procedura.

Rilasciare il blocco del tamburo del cavo guida (VII-k) e allentare le manopole di fissaggio del cavo guida (VII-l). Posizionare le pinze in modo che il cavo guida possa essere inserito (VII-g). Far passare il cavo guida attraverso le pinze e bloccarlo girando le pinze. Fissare le manopole di fissaggio del cavo guida (VII-l).

Dopo aver preparato la sonda, collegarla con l'uscita di collegamento della testa della telecamera del cavo guida.



Impostare la manopola di accensione (I-S) sulla posizione "ON/BATT". Il LED integrato sul pannello di controllo e sul controller manuale si illuminerà.

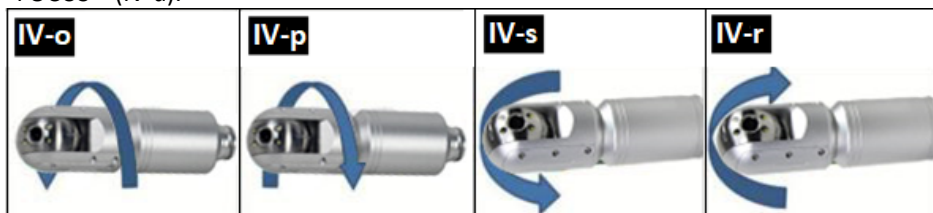
Regolare l'illuminazione dei LED della sonda con il controller manuale controllando i pulsanti di aumento "LIGHT +" o di diminuzione "LIGHT-".

È anche possibile controllare l'angolo di rotazione della sonda dal controller manuale. Ruota in alto (IV-o), in basso (IV-p), a sinistra (IV-s) e a destra (IV-r).

Impostazione automatica dell'angolo di rotazione "AUTO (IV-y), causando la rotazione continua della testa, e la regolazione della velocità di rotazione della sonda "SPEED" (IV-t - controllare la velocità con la selezione ripetuta del pulsante).

Per fermare la testa nella direzione selezionata, selezionare nuovamente il pulsante "AUTO".

Mettere a fuoco l'immagine di ispezione selezionando i pulsanti "FOCUS+" (IV-z) o "FOCUS-" (IV-u).



ATTENZIONE! Non regolare manualmente l'angolo di rotazione della sonda!

3.3.4. COLLEGARE L'ATTREZZATURA/CARICARE LA BATTERIA

INSTALLAZIONE DELLA SCHEDA DI MEMORIA SD



ATTENZIONE! Notare la corretta direzione di inserimento della scheda di memoria SD nel dispositivo!

Inserire la scheda di memoria SD dedicata nel lettore (VIII-11-Z) e premere leggermente. Una scheda installata correttamente dovrebbe sporgere leggermente ed essere in grado di essere sentita con un dito. Per rimuovere il supporto di memoria, premere con attenzione la scheda, il che la farà scivolare fuori. Rimuovere la scheda SD.

COLLEGARE IL MICROFONO

Inserire la presa d'entrata del microfono (VIII-U) nella presa di collegamento del microfono.

CARICARE LA BATTERIA

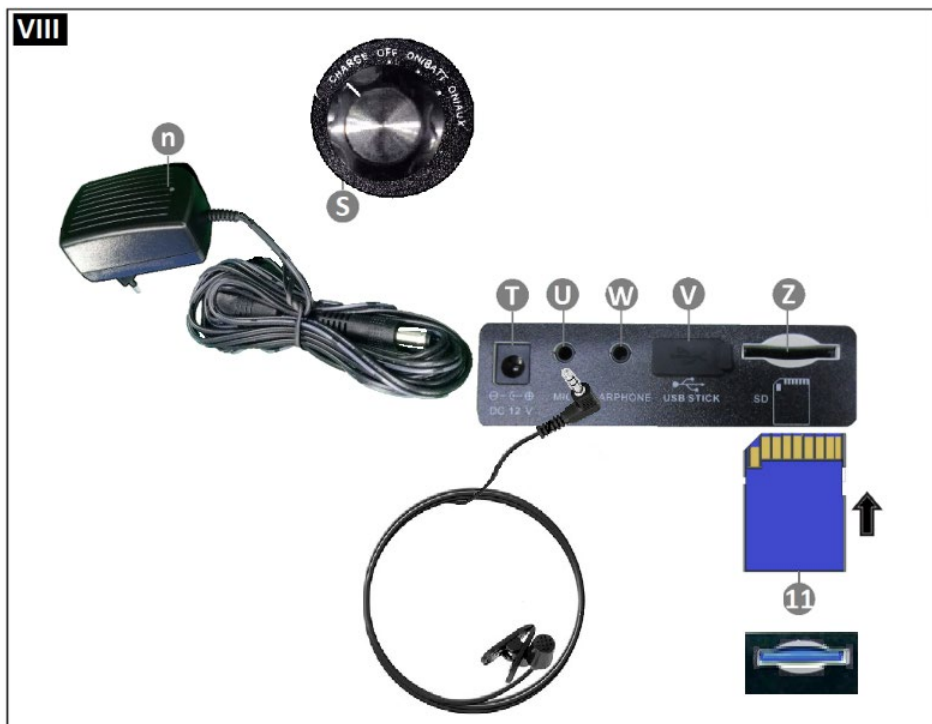


ATTENZIONE! Utilizzare solo batterie con li parametri specificati nella tabella dei dati tecnici! Utilizzare il tipo di batteria non corretto può danneggiare il dispositivo!

Inserire il caricabatterie in una presa elettrica. Inserire la spina del caricabatterie nella presa d'entrata del cavo di ricarica (VIII-T). Il LED (VIII-n) si illuminerà di verde.

Usando il pannello di controllo, girare la manopola di accensione (VIII-S) sulla posizione "CHARGE". Il LED (VIII-n) si illuminerà di verde.

Il tempo ottimale di ricarica della batteria è di 5 ore. Se il processo di carica della batteria è completato, il LED del caricabatterie diventa verde.



3.3.5. GESTIONE DELLE FUNZIONI DEL PANNELLO DI CONTROLLO

⚠ ATTENZIONE! Prima di iniziare a lavorare con il dispositivo, collegare prima il drive USB! Se c'è un problema nella lettura dei dati, riavviare il sistema!

A. SELEZIONE DELLA POSIZIONE DELL'INTERRUTTORE V1/V2 "AV1/AV2"

Dal pannello di controllo, è possibile regolare le funzioni di registrazione video, scattare foto di ispezione o monitorare le immagini.



MODO "AV1" V1 - registrare video, scattare foto di ispezione di aree.

→ **REGISTRAZIONE VIDEO**

Premere l'interruttore di registrazione "REC/STOP" (E). Il LED di controllo lampeggerà in verde. Premendo di nuovo l'interruttore si interrompe la registrazione video. Per fermare il video, premere il pulsante "Conferma/Stop/Scatto" (G). Premendo di nuovo il pulsante si riprende la registrazione video.

→ **FARE UNA FOTO DI ISPEZIONE**

Selezionare il pulsante "Conferma/Stop/Scatto"(G).

→ **CONTROLLARE L'INGRANDIMENTO DELL'IMMAGINE**

Selezionare "▲" per allargare l'area di ispezione.

Selezionare "▼" per ridurre l'area di ispezione.

MODO "AV2" V2

È responsabile del monitoraggio delle aree di ispezione.

B. RIPRODURRE VIDEO/FOTO SALVATI E CANCELLARE FILE

Le immagini e i video sono salvati nella memoria del dispositivo. Per riprodurre i dati aprire la directory di archiviazione.

→ **DIRECTORY DI FILE VIDEO**

Per accedere direttamente alla directory di file video, premere il pulsante "Cambio della directory di file video salvati" (D). Per riprodurre il video salvato, premere il pulsante "Conferma/Stop/Scatto" (G). Per mettere in pausa/riprendere il video, premere nuovamente il pulsante "Conferma/Stop/Scatto" (G).

Usare i tasti di direzione "◀", "▶" per riavvolgere o avanzare velocemente il video.

Premere il pulsante di uscita "BACK" per tornare al menu principale.

→ **DIRECTORY DI IMMAGINI**

Tenere premuto (circa 3 sec.) il pulsante "Conferma/Stop/Scatto" (G).

Premendo di nuovo il pulsante verrà visualizzata l'immagine desiderata.

Usare i tasti di direzione per:

visualizzare l'immagine precedente "◀";

visualizzare l'immagine successiva "▶";

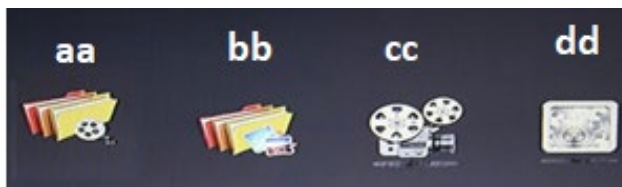
Premere il pulsante di uscita "BACK" per tornare al menu principale.

→ **CANCELLARE I FILE**

Per cancellare un file salvato o una cartella salvata, premere il pulsante "MENU". Selezionare l'elemento da cancellare. Confermare con il pulsante "Conferma/Stop/Scatto" (G). Premere il pulsante di uscita "BACK" per tornare al menu principale.

C. MENU

Premere il pulsante funzione "MENU" (R) per accedere alle directory di video (aa), immagini (bb) e le impostazioni video (cc), nonché le impostazioni di sistema (dd). Per selezionare la directory appropriata e per cambiare i parametri, usare i tasti funzione: "◀"; "▲"; "▶"; "▼" e il pulsante "Conferma" (G).



→ IMPOSTAZIONI VIDEO

Entrare nella directory delle impostazioni confermando con il pulsante "Conferma/Stop/Scatto" (G).

Modificare le impostazioni secondo le sue preferenze:

- Tempo di registrazione; 5/15/30 min;
- Registrazione del suono video; ON/OFF;
- Video composito CVBS; NTSC/PAL;
- Volume dell'audio (per regolare, premere il pulsante "Conferma" (G), poi usare i tasti funzione "◀"; "▶");
- Validazione temporale; ON/Off;

→ IMPOSTAZIONI DI SISTEMA

- Parametri dell'immagine; luminosità/contrasto/colore/reset;
- Volume audio (usare i tasti funzione "◀"; "▶");
- Lingua operativa;
inglese/portoghese/tedesco/italiano/francese/spagnolo/polacco/ceco/olandese
- Impostazioni di data e ora;
- Ripristino delle impostazioni di sistema;
Per ripristinare le impostazioni, selezionare la funzione "DEFAULT SETTING" e confermare "CONFIRM" premendo il pulsante "Conferma" (G).
Prima di eseguire l'operazione, si raccomanda di fare il backup dei file sulla scheda di memoria SD.
- Formattazione di una scheda di memoria SD;
- Aggiornamento del software.

D. CONTATORE/CAMBIO DI UNITÀ METRICHE/IMPERIALI

Dal pannello di controllo, selezionare il pulsante di selezione dell'unità "METRIC/IMPERIAL" (metrica/imperiale) (P). Premendo si cambiano i valori.

Selezionare e tenere premuto (circa 3 secondi) il pulsante "METRIC/IMPERIAL" per nascondere le unità. Ripetere l'operazione per rendere di nuovo visibili i valori sullo schermo.

Per azzerare la lunghezza, premere il pulsante "RIPRISTINA" (N).

E. FUNZIONI DELLA TASTIERA NUMERICA

ESC	Cancellare le impostazioni correnti del cursore/ritornare alla posizione iniziale (il primo elemento della prima riga)
F1	Il cursore ritorna alla posizione iniziale (il primo elemento della prima riga)
F2	Lo schermo diventa grigio scuro; la modifica del testo è attivata
F3	Trasmissione video a colori; la modifica del testo è abilitata
F4	Salire
F5	Spostamento in basso
F6	Spostamento a sinistra
F7	Spostamento a destra
F8	Azzerare la posizione X e Y (default)
F9	Cancellare lo schermo



ATTENZIONE! Per non perdere i file, fare dei backup su un computer o su un drive portatile! La scheda di memoria SD non è un dispositivo di memorizzazione a lungo termine!

Al termine del lavoro, spegnere il dispositivo girando la manopola di accensione (S) sulla posizione "OFF". Fissare la strumentazione.

3.4. Pulizia e manutenzione

- a) Per evitare immagini di ispezione sfocate, pulire la sonda prima di iniziare a lavorare con il dispositivo. Usare una spazzola speciale per la pulizia delle lenti o un panno morbido per la pulizia.
- b) Per pulire la superficie, utilizzare esclusivamente agenti che non contengono sostanze corrosive.
- c) Il dispositivo va conservato in luogo asciutto e fresco, protetto dall'umidità e dall'esposizione diretta ai raggi solari.
- d) È necessario eseguire revisioni regolari del dispositivo per quanto riguarda l'efficienza tecnica ed eventuali danneggiamenti.
- e) Per pulire, utilizzare un panno morbido.
- f) Non lasciare la batteria nel dispositivo quando non viene utilizzato per un lungo periodo.
- g) Per pulire, non utilizzare oggetti appuntiti e/o metallici (ad esempio spazzole metalliche o spatole metalliche), in quanto possono danneggiare la superficie del materiale con cui è realizzato il dispositivo.

ISTRUZIONI PER LO SMALTIMENTO SICURO DI BATTERIE E ACCUMULATORI.

I dispositivi sono dotati di batterie agli ioni di litio, 12,6 V.

Rimuovere le batterie usate dal dispositivo seguendo la stessa procedura della loro installazione.

Consegnare le batterie alla cellula responsabile del loro smaltimento.

SMALTIMENTO DI DISPOSITIVI USATI

Alla fine della sua vita utile, questo prodotto non deve essere smaltito con i normali rifiuti domestici ma deve essere portato in un centro di raccolta e riciclaggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Lo segnala il simbolo posto sul prodotto, nelle istruzioni o sull'imballaggio. I materiali utilizzati nel dispositivo sono adatti al riutilizzo, conformemente alle loro sigle. Riutilizzando, riproponendo o utilizzando in altro modo l'attrezzatura usurata, si contribuisce alla tutela del nostro ambiente naturale.

Per informazioni sull'impianto adatto per lo smaltimento dei dispositivi usurati, contattare gli organi della vostra amministrazione locale.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Problema	Probabile causa	Azione
Video senza suono	Nessun microfono collegato	Collegare il microfono
	Microfono danneggiato	Sostituire l'accessorio
	Malfunzionamento del pannello di controllo	Contattare il servizio / Sostituire i raccordi
Il dispositivo si accende - nessuna immagine di ispezione.	Collegamento del cavo di controllo rotto	Controllare la connessione del dispositivo
	La telecamera viene installata	Passare alla modalità senza immagine - premere il tasto F2, tornare alla modalità originale - premere il tasto F3
	Testa della telecamera danneggiata	Contattare il servizio
	Processo di trasmissione dell'immagine non corretto	
	Batteria non collegata	Installare la batteria
	Pannello di controllo danneggiato	Contattare il servizio
Impostazioni di data e ora errate	Malfunzionamento del pannello di controllo	Contattare il servizio

Nessuna immagine	Processo di trasmissione dell'immagine non corretto	Controllare la connessione del cavo di controllo
		Controllare l'installazione della sonda
		Controllare il collegamento del cavo di collegamento al pannello di controllo
	Display difettoso	Contattare il servizio
La batteria non si carica	Caricabatterie collegato in modo non corretto	Controllare la connessione
	Spina del caricabatterie danneggiata/caricabatterie danneggiato	Sostituire l'accessorio
	Uso di un caricabatterie che non è del produttore	Utilizzare parti originali
	Batteria agli ioni di litio danneggiata	Sostituire la batteria
La batteria si scarica rapidamente	Bassa capacità di carica	Ricaricare completamente la batteria
		Contattare il servizio
La scheda di memoria SD non è leggibile	Scheda installata in modo non corretto	Controllare l'installazione
	Scheda di memoria SD troppo piena	Sostituire la scheda con una nuova/ trasferire i file dalla scheda
	Ingresso del lettore di schede SD del pannello di controllo danneggiato	Contattare il servizio
Il display si accende – nessuna immagine della sonda	Sonda non installata correttamente	Controllare il montaggio
	Sonda danneggiata	Contattare il servizio
	Cavo guida danneggiato	
	Pannello di controllo danneggiato	
Il display non si accende	Schermo spento	Accendere lo schermo
	Nessuna connessione tra lo schermo e la strumentazione.	Controllare il collegamento della strumentazione.
	Display difettoso	Contattare il servizio
	Pannello di controllo danneggiato	

Datos técnicos

Descripción del parámetro	Valor del parámetro	
Nombre del producto	CÁMARA ENDOSCÓPICA	
Modelo	SBS-EC-300A	SBS-EC-600A4
Parámetros de entrada de la fuente de alimentación	AC 100-240V~50 / 60Hz	
Parámetros de salida de la fuente de alimentación	DC 12,5V / 1000mA	
Batería	Li-Ion 18650 4400mAh; 12,6 V tiempo de carga 5h	
Clase de protección IP	IP68	
Propiedades	Vídeo AVI, fotos JPG, sistema de audio, recuento, teclado	
Longitud del cable [m]	30	60
Diámetro del cable [mm]	5	9,5
Relé [Hz]	512	
Medidas de la sonda [mm]	Diámetro 23	Diámetro 50
	Longitud 134	Longitud 170
Sensor de cámara	CMOS	TV line 960
Ángulo de rotación de la sonda [°]	90	Horizontal 360 Vertical 180
Ancho de las tapas protectoras [mm]	40, 80	105, 145, 220
Ángulo de visión [°]	105	90
Tipo de pantalla	9 "LCD TFT	
Resolución de la pantalla	800x480	
Número de LEDs [uds.]	12	4
Resolución de vídeo/imagen	720x576	
Ampliación	x 8	
Función de reinicio	sí	
Puerto USB	sí	
Tarjeta de memoria SD [GB]	8	
Medidas del maletín [mm]	510x200x450	
Peso [kg]	9,78	36,00







1. Descripción general

El manual está pensado para ayudar para un uso seguro y fiable. El producto está diseñado y fabricado siguiendo estrictamente las especificaciones técnicas, utilizando la tecnología y los componentes más modernos y manteniendo los más altos estándares de calidad.

ANTES DE EMPEZAR A TRABAJAR HAY QUE LEER Y COMPRENDER ATENTAMENTE ESTE MANUAL.

Para garantizar un funcionamiento duradero y fiable del aparato, se debe prestar atención a su correcto funcionamiento y mantenimiento de acuerdo con las instrucciones de este manual. Los datos técnicos y las especificaciones de este manual están actualizados. El fabricante se reserva el derecho a realizar cambios para mejorar la calidad. Teniendo en cuenta los avances tecnológicos y la posibilidad de reducir el ruido, el aparato está diseñado y construido de tal manera que el riesgo resultante de las emisiones de ruido se reduce al mínimo.

Explicación de los símbolos

	El producto cumple los requisitos de las normas de seguridad pertinentes.
	Lea las instrucciones antes de utilizar el aparato.
	Producto reciclable.
	¡ATENCIÓN! o ¡ADVERTENCIA! o ¡RECUERDE! describe la situación (señal de advertencia).
	¡ATENCIÓN! ¡Advertencia de descarga eléctrica!
	Solo para uso en interiores.



¡ATENCIÓN! Las ilustraciones de este manual son solo para fines ilustrativos y pueden diferir en algunos detalles del aspecto real del producto.

El manual original es la versión alemana. Las otras versiones lingüísticas son traducciones del alemán.

2. Seguridad de uso



¡ATENCIÓN! Leer todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones. El incumplimiento de las advertencias e instrucciones puede provocar descarga eléctrica, incendio y/o lesiones graves o la muerte.

El término "aparato" o "producto" en las advertencias y en la descripción de las instrucciones se refiere a CÁMARA ENDOSCÓPICA.

2.1. Seguridad eléctrica

- a) La clavija del aparato debe encajar en la toma de corriente. No modificar la clavija de ninguna forma. Las clavijas originales y los enchufes a juego reducen el riesgo de descarga eléctrica.
- b) Evitar tocar los componentes conectados a tierra, como tuberías, radiadores, estufas y neveras. Existe un mayor riesgo de descarga eléctrica si el cuerpo está conectado a tierra y toca el aparato expuesta a la lluvia directa, al pavimento mojado y al funcionamiento en un entorno húmedo. La entrada de agua en el aparato aumenta el riesgo de que se produzcan daños en el aparato y descargas eléctricas.
- c) No tocar el aparato con las manos mojadas o húmedas.
- d) No usar el cable de forma incorrecta. No lo usar nunca para mover el aparato ni para sacar la clavija del enchufe. Mantener el cable alejado de fuentes de calor, aceite, bordes afilados o piezas móviles. Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- e) Si no se puede evitar el uso del aparato en un entorno húmedo, se debe utilizar un dispositivo de corriente residual (RCD). El uso del RCD reduce el riesgo de descarga eléctrica.
- f) No usar el aparato si el cable de alimentación está dañado o muestra claros signos de desgaste. El cable de alimentación dañado debe ser sustituido por un electricista cualificado o por el servicio técnico del fabricante

-
- g) Para evitar una descarga eléctrica, no sumergir el cable, la clavija ni el propio aparato en agua u otro líquido. No utilizar el aparato sobre superficies mojadas.
 - h) ATENCIÓN: ¡PELIGRO DE MUERTE! Durante la limpieza o el uso del aparato, no sumergirlo nunca en agua u otros líquidos.

2.2. Seguridad en el lugar de trabajo

- a) No usar el aparato en zonas con peligro de explosión, por ejemplo en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables. El aparato produce chispas que pueden encender el polvo o los vapores.
- b) En caso de daños o anomalías en el funcionamiento del aparato, hay que desconectarlo inmediatamente y comunicarlo a una persona autorizada.
- c) Si tiene alguna duda si el producto funciona correctamente, póngase en contacto con el servicio técnico del fabricante.
- d) Las reparaciones del aparato solo pueden ser realizadas por el servicio técnico del fabricante. ¡No realizar las reparaciones por si solo!
- e) En caso de incendio o de ignición, solo deben utilizarse extintores de polvo o de nieve (CO₂) para extinguir el aparato bajo tensión.
- f) Conservar este manual para futuras consultas. Si el aparato se va a entregar a un tercero, el manual de usuario también debe entregarse con él.
- g) Guardar las piezas del embalaje y las piezas pequeñas de montaje fuera del alcance de los niños.
- h) Mantenga el aparato fuera del alcance de los niños y los animales.
- i) Si se utiliza este aparato junto con otros aparatos, deben seguirse también las demás instrucciones de uso.



¡Recuerde! hay que proteger los niños y las personas ajenas al utilizar el aparato.

2.3. Seguridad personal

- a) No usar el aparato cuando esté cansado, enfermo o bajo los efectos del alcohol, drogas o medicamentos que limiten sustancialmente su capacidad de manejo del aparato.
- b) El aparato no está destinado a ser utilizado por personas (incluidos los niños) con funciones mentales, sensoriales o intelectuales reducidas o con falta de experiencia y/o conocimientos, a menos que estén supervisadas por una persona responsable de su seguridad o que ésta les haya dado instrucciones sobre el funcionamiento del aparato.
- c) El aparato no es un juguete. Los niños deben ser supervisados para que no jueguen con el aparato.

2.4. Uso seguro del aparato

- a) Sacar la clavija de la toma de corriente antes de realizar ajustes, cambiar accesorios o guardar la máquina. Esta medida preventiva reduce el riesgo de una activación accidental.
- b) Guardar el equipo no utilizado fuera del alcance de los niños y de cualquier persona que no esté familiarizada con el aparato o con este manual. Los aparatos son peligrosos en manos de usuarios inexpertos.
- c) Mantener el aparato en buen estado de funcionamiento. Comprobar antes de cada uso si hay daños generales o relacionados con las piezas móviles (grietas en las piezas y componentes o cualquier otra condición que pueda afectar al funcionamiento seguro del aparato). En caso de daños, entregar el aparato para su reparación antes de utilizarlo.
- d) Mantener el aparato fuera del alcance de los niños.
- e) La reparación y el mantenimiento del aparato deben ser realizados por personal cualificado y utilizando únicamente piezas de recambio originales. Esto garantiza la seguridad de uso.
- f) Para garantizar la integridad operativa del aparato, no retirar las cubiertas instaladas de fábrica ni aflojar los tornillos.
- g) Limpiar regularmente el aparato para evitar que se deposite permanentemente la suciedad.
- h) El aparato no es un juguete. La limpieza y el mantenimiento no deben ser realizados por niños sin la supervisión de un adulto.
- i) Está prohibido manipular la estructura del aparato para cambiar sus parámetros o su construcción.
- j) Mantener el aparato alejado de fuentes de fuego y calor.
- k) ¡No bloquear las aberturas de ventilación del aparato!
- l) Está prohibido verter o echar líquidos en el aparato.
- m) No utilice el aparato para fines médicos.
- n) Proteja el aparato de golpes, caídas, etc.
- o) Retire siempre las baterías del aparato antes de limpiarlo.
- p) Cuando reemplace las baterías, utilice siempre baterías nuevas con las mismas especificaciones.
- q) No doble la sonda (cable de la cámara) en un ángulo superior a 90°.
- r) Se debe tener cuidado de que el producto no entre en contacto con piezas eléctricas bajo tensión.
- s) No utilice el aparato si hay vapor (humedad) dentro de la cámara.
- t) No extraiga la tarjeta SD durante la grabación o la reproducción, ya que podría dañar el sistema y/o la tarjeta SD.
- u) No apunte la fuente de luz hacia los ojos.
- v) No coloque la batería con objetos metálicos que puedan provocar un cortocircuito en los terminales de la batería.



¡ATENCIÓN! Aunque el aparato está diseñado para ser seguro, tiene medidas de protección adecuadas, y a pesar del uso de elementos adicionales de seguridad para el usuario, sigue existiendo un pequeño riesgo de accidente o lesión al manipularlo. Es aconsejable tener precaución y sentido común al utilizarlo.

3. Normas de uso

El aparato está diseñado para la inspección de lugares de difícil acceso (interiores de máquinas, motores, tuberías de aguas residuales, etc.). El diseño garantiza una iluminación adecuada de las zonas supervisadas con la posibilidad de grabar/exportar imágenes o vídeo de inspección.

El usuario es responsable de cualquier daño resultante del mal uso.

3.1. Descripción del aparato



- 1 - Maletín
- 2 - Monitor
- 3 - Panel de control
- 4 - Teclado

- 5 - Sonda
- 6 - Cable guía modelo **SBS-EC-300A**
- 7 - Cable guía con carrete de transporte modelo **SBS-EC-600A4**

LISTA DE PIEZAS SBS-EC-300A



1 - Maletín de transporte con panel de control, monitor y teclado
5 - Sonda
6 - Cable
7 - Tapa protectora 80 mm

8 - Tapa protectora 40 mm
9 - Cable de conexión
10 - Micrófono
11 - Tarjeta de memoria SD
12 - Puerto USB

13 - Mando
14 - Herramienta para el desmontaje del monitor
15 - Destornillador
16 - Cargador
17 - Junta x2

LISTA DE PIEZAS SBS-EC-600A4



1 - Maletín con panel de control, monitor y teclado

5 - Sonda

6 - Cable con carrete de transporte

7 - Tapa protectora 150 mm

8 - Tapa protectora 220 mm

9 - Cable de conexión

10 - Micrófono

11 - Tarjeta de memoria SD

12 - Puerto USB

13 - Tapa protectora 110 mm

14 - Herramienta para el desmontaje del monitor

15 - Destornillador

16 - Transmisor

17 - Resorte

18 - Cargador

19 - Junta de silicona x6

3.2. Preparación para el trabajo

UBICACIÓN DEL APARATO

El rango de temperatura de trabajo del aparato no debe superar $-10^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$. El tiempo de trabajo del aparato debe adaptarse a las condiciones ambientales imperantes. Cuanto más baja sea la temperatura, más corto debe ser el tiempo de trabajo.

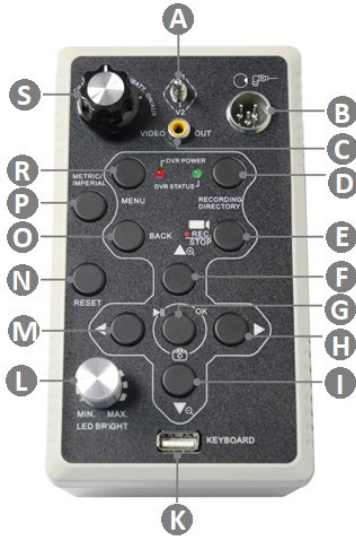
El aparato debe utilizarse siempre sobre una superficie plana, estable, limpia, ignífuga y seca, y fuera del alcance de los niños y de las personas con funciones mentales, sensoriales o intelectuales reducidas. El aparato debe colocarse de forma que se pueda acceder a la clavija en cualquier momento. Asegurarse de que la alimentación del aparato corresponde con los datos indicados en la placa de características.

3.3. Trabajo con el aparato



¡ATENCIÓN! ¡Antes de montaje/trabajo con el aparato, asegúrese de que todos los componentes están completos y cumplen con sus expectativas! En caso de discrepancias, póngase inmediatamente en contacto con el proveedor!

3.3.1. PANEL DE CONTROL/CABLE GUÍA - INTRODUCCIÓN



A - Interruptor de modo AV1/AV2

B - Toma para conectar el cable

C - Salida de señal de vídeo

D - Interruptor del catálogo de archivos de vídeo guardados

E - Botón de inicio ("REC")/parada ("STOP") del registro de lectura

F - Botón de ampliación de la imagen ZOOM + "▲"

G - Botón Confirmar/Stop/Hacer foto/Seleccionar y mantenerlo pulsado para entrar en el catálogo de imágenes guardadas

H - Botón de paso a la derecha "▶"

I - Botón de reducción de la imagen ZOOM - "▼"

K - Puerto de conexión del teclado

L - Ajuste del brillo de la lámpara LED

M - Botón de paso a la izquierda "◀"

N - Interruptor de reinicio de valores "RESET"

O - Botón de salida "BACK"

P - Botón de selección de unidad

"METRIC/IMPERIAL" (métrico/imperial)

R - Interruptor "MENU"

S - Perilla de alimentación

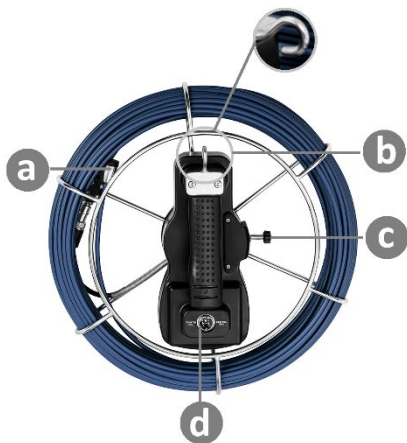
T - Entrada de conexión del cable de carga

U - Toma de conexión del micrófono

W - Toma de conexión de auriculares

V - Entrada USB

Z - Lector de tarjeta de memoria SD



a - Salida de conexión del cabezal de la cámara
 b - Soporte para cable
 c - Bloqueo de bobina
 d - Toma para conectar el cable de conexión

e - Carrete de transporte
 f - Controlador manual
 g - Salida de conexión del cabezal de la cámara

3.3.2. CONEXIÓN/USO DEL APARATO SBS-EC-300A

Para conectar el equipo necesario y empezar a trabajar con el aparato, abra el maletín y levante los protectores del monitor (2).

Conecte el cable de conexión (9) a la entrada de alimentación del panel de control (I-B) y a la toma de salida de alimentación del panel del cable guía (II-d).

Suelte el bloqueo de la bobina del cable guía (II-c) y pase el cable a través del asa de seguridad (II-b).

Coloque la junta de aislamiento (III-17) en la sonda y, a continuación, introduzca la tapa protectora de 40 mm (III-8) o de 80 mm (III-7). Fije la estructura con un destornillador (III-15), apretando los tornillos de unión.

Conecte la sonda así preparada a la salida de conexión del cabezal de la cámara (III-a).



Gire el botón de encendido (I-S) a la posición "ON/BATT". El LED integrado en el panel de control se encenderá.

Ajuste la intensidad de los LEDs de la sonda con la perilla de ajuste del brillo (I-L)

3.3.3. CONEXIÓN/USO DEL APARATO SBS-EC-600A4

Para conectar el equipo necesario y empezar a trabajar con el aparato, abra el maletín y levante los protectores del monitor (2).

Conecte el cable de conexión (9) a la entrada de alimentación del panel de control (I-B) y a la toma de salida de alimentación del panel del cable guía (VII-i).

Conecte el controlador manual (IV-f) al panel del cable guía. Para ello, conecte el cable del mando a distancia a la entrada de conexión (VII- h) del controlador y a la salida (VII-x) del panel del cable guía.

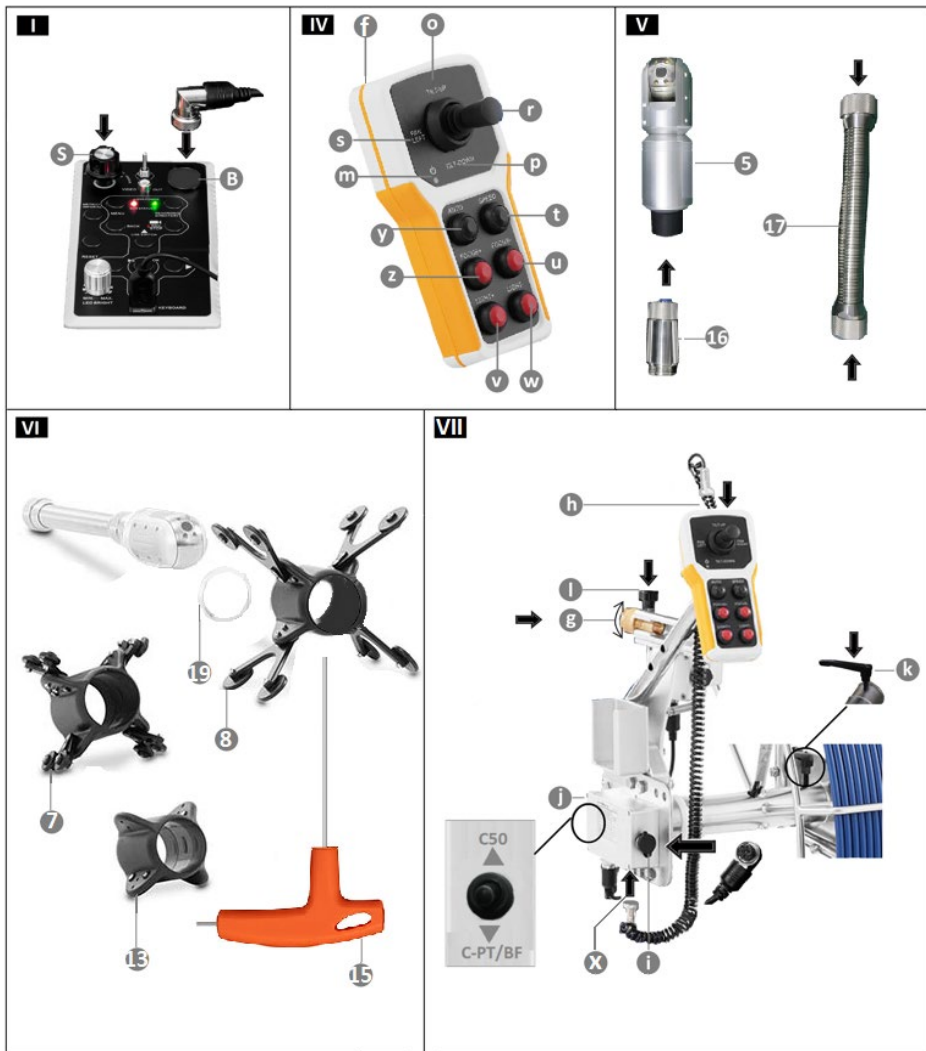
Ponga los ajustes en la posición "C50" (VII-j).

Coloque la junta de aislamiento (VI-19) en la sonda y, a continuación, introduzca la tapa protectora de 110 mm (VI-13), 150 mm (VI-7) o 220 mm (VI-8). Fije la estructura con un destornillador (III-15), apretando los tornillos de unión.

Conecte la sonda (V-5) con la tapa protectora y transmisor de 512 Hz (V-16) atornillando la estructura. File el resorte de conexión (V-17) en el transmisor siguiendo el mismo procedimiento.

Suelte el bloqueo del carrete del cable guía (VII-k) y afloje las perillas de fijación del cable guía (VII-l). Coloque las pinzas de forma que permita poner el cable guía (VII-g). Pase el cable guía a través de las pinzas y bloquee girando las pinzas. Fije las perillas de fijación del cable guía (VII-l).

Conecte la sonda previamente preparada a la salida de conexión del cabezal de la cámara del cable guía.



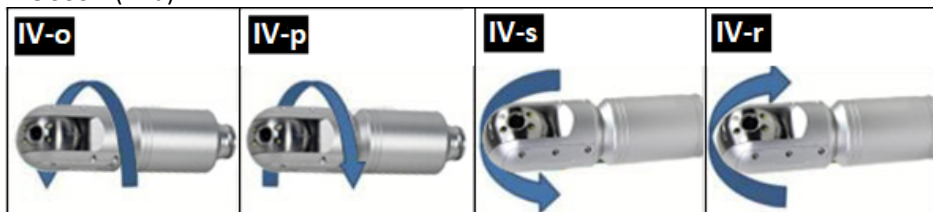
Gire el botón de encendido (I-S) a la posición "ON/BATT". El LED integrado en el panel de control y en el controlador manual se iluminará.

Ajuste la iluminación de los LEDs de la sonda mediante el controlador manual con los botones de aumento "LIGHT +" o disminución "LIGHT-".

También es posible controlar el ángulo de la sonda con el controlador manual. El giro hacia arriba (IV-o), abajo (IV-p), la izquierda (IV-s) y la derecha (IV-r). Ajuste automático del ángulo de rotación "AUTO" (IV-y), que hace la rotación continua del cabezal, y el ajuste de la velocidad de rotación de la sonda "SPEED" (IV-t - el control de la velocidad se realiza mediante la selección repetida del botón).

Para detener el cabezal en la dirección seleccionada, seleccione de nuevo el botón "AUTO".

El enfocado de la imagen de revisión seleccionando los botones "FOCUS+" (IV-z) o "FOCUS-" (IV-u).



¡ATENCIÓN! ¡No ajuste manualmente el ángulo de giro de la sonda!

3.3.4. CONEXIÓN DE EQUIPAMIENTO/CARGA DE BATERÍAS

INSTALACIÓN DE LA TARJETA DE MEMORIA SD



¡ATENCIÓN! ¡Asegúrese de que la tarjeta de memoria SD está insertada correctamente en el aparato!

Introduzca la tarjeta de memoria SD especial en el lector (VIII-11-Z) y presione ligeramente. La tarjeta correctamente instalada debe sobresalir ligeramente y palpase con un dedo. Para extraer el soporte de memoria, presione la tarjeta con cuidado, lo que hará que se expulse. Retire la tarjeta SD.

CONEXIÓN DEL MICRÓFONO

La entrada del micrófono debe colocarse en la toma de conexión del micrófono (VIII-U).

RECARGA DE LA BATERÍA



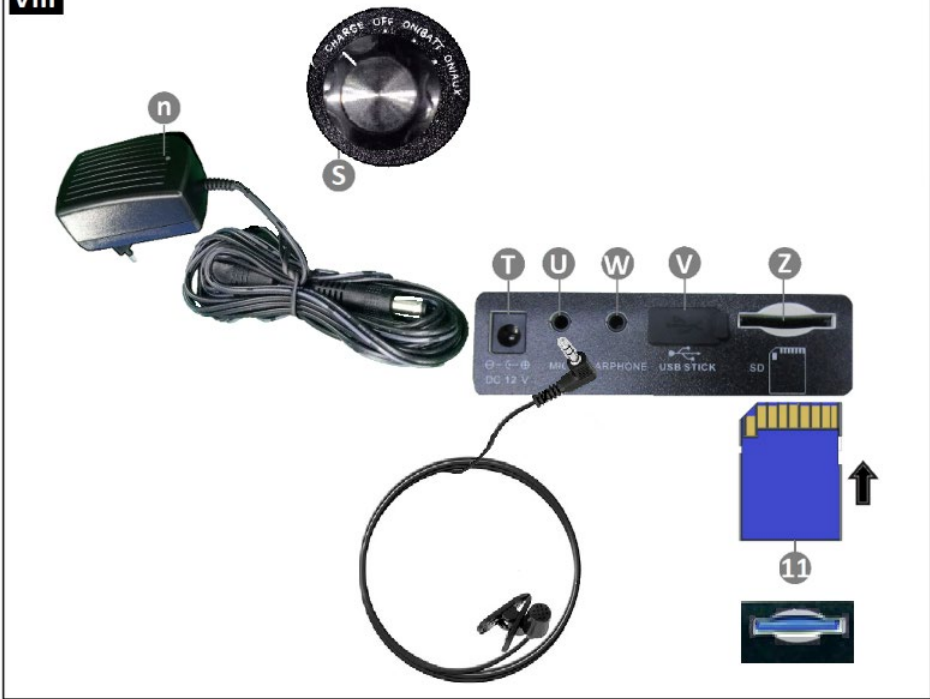
¡ATENCIÓN! ¡Utilice solo baterías con las características especificadas en la tabla de datos técnicos! ¡El uso de un tipo de batería incorrecto puede dañar el aparato!

Conectar el cargador a una toma de corriente. Inserte la clavija del cargador en la entrada de conexión del cable de carga (VIII-T). El LED de control (VIII-n) se iluminará en verde.

Utilizando el panel de control, ponga la perilla de potencia (VIII-S) en la posición "CHARGE". El LED de control (VIII-n) se iluminará en rojo.

El tiempo óptimo de carga de la batería es de 5 horas. Si el proceso de carga de la batería se ha completado, el LED de control del cargador se pondrá en verde.

VIII



3.3.5. MANEJO DE LAS FUNCIONES DEL PANEL DE CONTROL



¡ATENCIÓN! ¡Antes de empezar a trabajar con el aparato, conecte primero la unidad USB! Si hay algún problema con la lectura de los datos, ¡reinicie el sistema!

A. SELECCIÓN DE LA POSICIÓN DEL INTERRUPTOR V1/V2 "AV1/AV2"

En el panel de control es posible ajustar las funciones de grabación de vídeo, toma de imágenes de revisión o monitorización de imágenes.



MODO "AV1" V1 - grabación de vídeo, toma de imágenes de revisión de zonas.

→ **GRABACIÓN DE VÍDEO**

Pulse el interruptor de grabación "REC/STOP" (E). El LED de control parpadeará en verde. Si se vuelve a pulsar el interruptor, se detendrá la grabación de vídeo. Para detener el vídeo, pulse el botón "Confirmar/Stop/Hacer foto" (G). Al pulsar de nuevo el botón se reanudará la grabación de vídeo.

→ **TOMAR UNA FOTO DE REVISIÓN**

Seleccione el botón "Confirmar/Stop/Hacer foto" (G).

→ **CONTROL DE AMPLIACIÓN DE LA IMAGEN**

Seleccione "▲" para ampliar el área de revisión.

Seleccione "▼" para reducir el área de revisión.

MODO "AV2" V2

Se encarga de supervisar las áreas de revisión.

B. REPRODUCIR VÍDEOS/FOTOS GRABADOS Y ELIMINAR ARCHIVOS

Las imágenes y los vídeos se almacenan en la memoria del aparato, para reproducir los datos es necesario abrir el catálogo de almacenamiento.

→ **CATÁLOGO DE VÍDEO**

Para ir directamente al catálogo de vídeo, pulse el "Interruptor del catálogo de vídeos guardados" (D). Para reproducir el vídeo grabado, pulse el interruptor "Confirmar/Stop/Hacer foto" (G). Para pausar/reanudar el vídeo, pulse de nuevo el interruptor "Confirmar/Stop/Hacer foto" (G).

Utilice las teclas de dirección "◀", "▶" para adelantar o rebobinar el vídeo.

Seleccione el botón de salida "BACK" para volver al menú principal.

→ **CATÁLOGO DE IMÁGENES**

Mantenga pulsado (aprox. 3 s) el botón "Confirmar/Stop/Hacer foto" (G). Si vuelve a pulsar el botón, aparecerá la imagen deseada. Use las teclas de dirección para:

mostrar la imagen anterior "◀";

mostrar la siguiente imagen "▶";

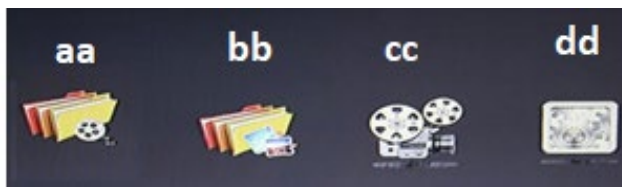
Pulse el botón de salida "BACK" para volver al menú principal.

→ **ELIMINACIÓN DE ARCHIVOS**

Para eliminar un archivo/carpeta guardado, pulse el interruptor "MENÚ". Seleccione el elemento que desea eliminar. Confirme con el botón "Confirmar/Stop/Hacer foto" (G). Pulse el botón de salida "BACK" para volver al menú principal.

C. MENÚ

Pulsando el botón de función "MENU" (R) se puede entrar en los catálogos de vídeo grabados (aa), imágenes (bb) y ajustes de vídeo (cc), así como en los ajustes del sistema (dd). Para seleccionar el directorio adecuado, así como para modificar los parámetros, utilice las teclas de función: "◀"; "▲"; "▶"; "▼" y el botón "Confirmar" (G).



→ AJUSTES DE VÍDEO

Entre en el directorio de ajustes confirmando con el botón "Confirmar/ Stop/Hacer foto" (G).

Modifique los ajustes según sus preferencias:

- Tiempo de grabación; 5/15/30 min;
- Grabación de vídeo; ON/OFF;
- Vídeo compuesto CVBS; NTSC/PAL;
- Volumen del sonido (para ajustarlo, pulse el botón "Confirmar") (G), luego utilice las teclas de función "◀"; "▶");
- Sello de tiempo; ON/OFF;

→ AJUSTES DEL SISTEMA

- Parámetros de la imagen; brillo/contraste/color/reajuste;
- Volumen del sonido (utilice las teclas de función "◀"; "▶");
- Idioma de explotación:
inglés/portugués/alemán/italiano/francés/español/polaco/checo/holandés;

- Configuración de la fecha y la hora;
- Reinicio de los ajustes del sistema;

Los ajustes se restablecen seleccionando la función "DEFAULT SETTING" y la aprobación "CONFIRM" con el botón "Confirmar" (G).

Antes de realizar la operación, se recomienda hacer una copia de seguridad de los archivos en la tarjeta de memoria SD.

- Formatear una tarjeta de memoria SD;
- Actualización del software.

D. CONTADOR/CONVERSIÓN DE UNIDADES METRIC/IMPERIAL

En el panel de control, seleccione el botón de selección de unidades "METRIC/IMPERIA" (métrico/imperial) (P). Al pulsar se cambian los valores. Seleccione y mantenga pulsado (aprox. 3 s) el botón "METRIC/IMPERIA" para ocultar las unidades. Para que los valores vuelvan a ser visibles en la pantalla, repita la operación.

Para poner a cero la longitud, pulse el botón "RESET" (N).

E. FUNCIONES DEL TECLADO NUMÉRICO

ESC	Borrar los ajustes actuales del cursor/volver a la posición inicial (primera posición en la primera línea)
F1	El cursor vuelve a su posición inicial (primera posición de la primera línea)
F2	La pantalla se vuelve gris oscuro; la edición de texto está activada
F3	Transmisión de vídeo en color; la edición de texto está activada
F4	Desplazamiento hacia arriba
F5	Desplazamiento hacia abajo
F6	Desplazamiento a la izquierda
F7	Desplazamiento a la derecha
F8	Restablecer las posiciones X e Y (por defecto)
F9	Borrar pantalla



¡ATENCIÓN! ¡Para evitar la pérdida de archivos, haga copias de seguridad en su ordenador o en un disco portátil! ¡La tarjeta de memoria SD no es un dispositivo de almacenamiento a largo plazo!

Cuando termine de trabajar, apague el aparato girando la perilla de encendido (S) a la posición "OFF". Proteger la instrumentación.

3.4. Limpieza y mantenimiento

- Para evitar imágenes de revisión borrosas, limpie la sonda antes de proceder al trabajo. Para limpiarlo, utilice un cepillo especial o un paño suave para limpiar lentes.
- Usar únicamente agentes no corrosivos para la limpieza de la superficie.
- Guardar el aparato en un lugar seco y fresco, protegido de la humedad y de la luz solar directa.
- Realizar inspecciones periódicas del aparato para asegurarse de que está en buen estado de funcionamiento y de que no se ha producido ningún daño.
- Usar un paño suave para la limpieza.
- No deje la batería en el aparato cuando no se vaya a utilizar durante mucho tiempo.

- g) No usar objetos afilados y/o metálicos (por ejemplo, un cepillo de alambre o una espátula de metal) para la limpieza, ya que pueden dañar la superficie del aparato.

INSTRUCCIONES PARA LA ELIMINACIÓN SEGURA DE BATERÍAS Y PILAS.

Los aparatos están equipados con baterías de iones de litio, 12,6 V.

Las baterías desgastadas deben retirarse del aparato siguiendo el mismo procedimiento que para su instalación.

Entregue las baterías al punto responsable de la eliminación de estos materiales.

ELIMINACIÓN DE EQUIPOS DESECHADOS.

Al final de su vida útil, este producto no debe eliminarse con la basura doméstica normal, sino que debe llevarse a un centro de recogida y reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos. Esto se indica mediante un símbolo en el producto, el manual de usuario o el embalaje. Los materiales utilizados en el aparato son reciclables según su designación. Al reutilizar, reaprovechar o utilizar de otro modo los equipos desechados, usted hace una importante contribución a la protección de nuestro medio ambiente.

Su administración local podrá proporcionarle información sobre el punto correcto de eliminación de los aparatos usados.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Posible causa	Acción
Vídeo sin sonido	Micrófono no conectado	Conectar el micrófono
	Micrófono dañado	Cambiar accesorio
	El panel de control no funciona correctamente	Póngase en contacto con el servicio técnico / sustituya el accesorio
El aparato se enciende - no hay imagen de revisión	Conexión rota del cable de control	Compruebe la conexión del aparato
	La cámara se está instalando	Pasar al modo sin imagen: pulsar la tecla F2, volver al modo original: pulsar la tecla F3
	Cabezal de cámara dañado	Ponerse en contacto con el servicio técnico
	Trabajo incorrecto de la transmisión de imagen	
	Batería no conectada	Instalar la batería
	Panel de control dañado	Ponerse en contacto con el servicio técnico
Ajustes incorrectos de	El panel de control no funciona correctamente	Ponerse en contacto con el servicio técnico

la fecha y la hora		
No hay imagen	Trabajo incorrecto de la transmisión de imagen	Comprobar la conexión del cable de control Comprobar si la sonda está instalada correctamente Comprobar la conexión del cable de conexión al panel de control
	Pantalla dañada	Ponerse en contacto con el servicio técnico
La batería no carga	Cargador conectado incorrectamente	Comprobar si la conexión es correcta
	Clavija del cargador dañada/cargador dañado	Cambiar accesorio
	Utilizar un cargador distinto al del fabricante	Utilizar piezas originales
	Batería de iones de litio dañada	Reemplazar la batería
La batería se descarga rápidamente	Baja capacidad de carga	Cargar completamente la batería
		Ponerse en contacto con el servicio técnico
No se lee la tarjeta de memoria SD	Tarjeta mal instalada	Comprobar la corrección de instalación
	Memoria SD llena	Reemplazar la tarjeta por una nueva/ transferir archivos desde la tarjeta
	Entrada del lector de tarjeta SD del panel de control dañada	Ponerse en contacto con el servicio técnico
La pantalla se enciende - no hay imagen de la sonda	Sonda instalada incorrectamente	Comprobar la corrección de montaje
	Sonda dañada	Ponerse en contacto con el servicio técnico
	Cable guía dañado	
	Panel de control dañado	
La pantalla no se enciende	Monitor apagado	Apagar el monitor
	No hay conexión entre el monitor y la instrumentación	Comprobar la correcta conexión de la instrumentación
	Pantalla dañada	Ponerse en contacto con el servicio técnico
	Panel de control dañado	

Műszaki adatok

Paraméter leírása	Paraméter értéke	
Termék neve	ENDOSZKÓP KAMERA	
Típus	SBS-EC-300A	SBS-EC-600A4
Tápegység bemeneti paraméterei	AC 100-240V~50 / 60Hz	
Tápegység kimeneti paraméterei	DC 12,5V / 1000mA	
Akkumulátor	Li-Ion 18650 4400 mAh; 12,6 V töltési idő 5h	
IP érintésvédelmi osztály	IP68	
Jellemzők	AVI video, JPG fényképek, audio rendszer, számlálás, billentyűzet	
Vezeték hossza [mm]	30	60
Vezeték átmérője [mm]	5	9,5
Relé [Hz]	512	
Szonda méretei [mm]	Átmérő 23	Átmérő 50
	Hosszúság 134	Hosszúság 170
Kamera érzékelője	CMOS	TV line 960
Szonda forgásszöge [°]	90	Vízszintes 360 Függőleges 180
Védőlemezek szélessége [mm]	40, 80	105, 145, 220
Látószög [°]	105	90
Kijelző típusa	9"LCD TFT	
Kijelző felbontóképessége	800x480	
LED diódák száma [db.]	12	4
Video/fénykép felbontóképesség	720x576	
Nagyítás	x 8	
Visszaállítás funkció	igen	
USB port	igen	
SD memóriakártya [GB]	8	
Tok méretei [mm]	510x200x450	
Súly [kg]	9,78	36,00







1. Általános leírás

Az utasítás célja az, hogy segítse a termék biztonságos és megbízható használatát. A termék tervezése és kivitelezése szigorúan a műszaki javallatok szerint történt a legújabb technológiák és komponensek felhasználásával, a legmagasabb minőségi normák betartása mellett.

**A HASZNÁLAT MEGKEZDÉS ELŐTT GONDOSAN
OLVASSA EL ÉS ÉRTELMEZZE A JELEN UTASÍTÁST.**

A berendezés hosszú és megbízható működésének biztosítása érdekében gondoskodjon annak megfelelő kezeléséről és karbantartásáról az utasításban foglalt útmutatások szerint. Az utasításban közölt műszaki adatok és specifikációk aktuálisak. A gyártó fenntartja magának a minőség javításával kapcsolatos változtatások jogát. Figyelembe véve a műszaki fejlődést és a zajcsökkentés lehetőségét, a berendezést úgy terveztük meg és építettük fel, hogy a zaj kibocsátásából eredő kockázatot a legkisebb szintre korlátozzuk.

Szimbólumok magyarázata

	A termék teljesíti a vonatkozó biztonsági szabványok követelményeit.
	Használat előtt tanulmányozza át az utasítást.
	Újrafeldolgozásra alkalmas termék.
	Az adott helyzetre vonatkozó FIGYELEM! vagy FIGYELMEZTETÉS! vagy EMLÉKEZTETŐ! (általános figyelmeztető jel)
	FIGYELEM! Figyelmeztetés: áramütés veszélye!
	Csak beltéri használatra.



FIGYELEM! A jelen utasítás illusztrációi szemléltető jellegűek, és némely részletben eltérhetnek a termék tényleges kinézetétől.

Eredeti utasításnak a német változat tekintendő. A többi nyelvi változat a német változat fordítása.

2. Használati biztonság



FIGYELEM! Olvasson el minden biztonsági figyelmeztetést és minden utasítást. A figyelmeztetések és utasítások be nem tartása áramütést, tüzet és/vagy súlyos testi sérülést vagy halált okozhat.

A figyelmeztetésben és az útmutatóban használt „eszköz” vagy „termék” kifejezés alatt ENDOSZKÓP KAMERA értendő.

2.1. Elektromos biztonság

- a) A berendezés dugaszának illenie kell az aljzathoz. Ne módosítsa a dugaszt semmiféle módon. Az eredeti dugasz és a hozzá illő aljzat csökkenti az áramütés kockázatát.
- b) Kerülje a földelt elemek, mint csövek, kályhák, fűtőtestek és hűtőszekrények megérintését. Nagyobb az áramütés kockázata, ha a teste földelt, és úgy érinti meg az eső, nedves munkafelület vagy nedves környezet közvetlen hatásának kitett berendezést. Megnö a meghibásodás és az áramütés veszélye, ha víz jut be a berendezés belsejébe.
- c) Nedves vagy vizes kézzel ne érintse meg a berendezést.
- d) Ne használja nem megfelelően a vezetéket. Soha ne használja a vezetéket a berendezés hordozására vagy a dugasz aljzathból való kihúzására. Tartsa távol a vezetéket a hőforrásoktól, olajtól, éles szegélyektől és mozgó alkatrészekről. A sérült vagy összetekeredett vezetékek növelik az áramütés kockázatát.
- e) Ha nem lehet elkerülni a termék nedves környezetben való használatát, használjon áram-védőkészüléket (RCD). A RCD használata csökkenti az áramütés kockázatát.
- f) Tilos használni a berendezést, ha a tápvezeték sérült vagy látható módon kopott. A sérült tápvezeték cseréjét képzett villanyszerelőre vagy a gyári szervizre kell bízni.
- g) Az áramütés elkerülése céljából tilos a kábelt, a dugaszt vagy magát a berendezést vízbe vagy egyéb folyadékba meríteni. Tilos a berendezést nedves felületeken használni.

-
- h) FIGYELEM - ÉLETVESZÉLY! Tilos a berendezést tisztítás vagy használat során vízbe vagy egyéb folyadékba meríteni.

2.2. Munkahelyi biztonság

- a) Ne használja az eszközt robbanásveszélyes területen, például gyúlékony folyadékok, gázok vagy porok jelenlétében! A készülék működése szikraképződéssel jár, melytől por vagy füstgáz kigyulladhat.
- b) Ha az eszközön sérülést talál vagy hibás működést állapít meg, azonnal kapcsolja ki, és jelentse egy erre jogosult személynek!
- c) Ha kétsége van afelől, hogy megfelelően működik-e a berendezés, lépjen kapcsolatba a gyártó szervizével.
- d) A berendezés javítását kizárólag a gyártó szervize végezheti. Tilos saját hatáskörben javítást végezni!
- e) Ha tűz vagy láng lépne fel, a feszültség alatti berendezés oltására kizárólag poroltót vagy szénsavhóval (CO₂) oltót használjon!
- f) A használati útmutatót őrizze meg, hogy később is segítségére legyen. Ha a berendezést harmadik személynek kell átadnia, akkor vele együtt adja át a használati utasítást is.
- g) A csomagolás elemeit és az apróbb szerelési alkatrészeket gyermekek számára elérhetetlen helyen tárolja.
- h) A berendezést tartsa távol gyermekektől és állatoktól.
- i) A berendezés egyéb berendezésekkel való használata esetén be kell tartani azok használati utasítását is.



Emlékeztető! a berendezés üzeme során óvja a gyermekeket és az idegen személyeket.

2.3. Személyi biztonság

- a) Önnek tilos az eszközt használnia, ha fáradt, beteg vagy alkohol, kábítószer, illetve olyan gyógyszer befolyása alatt áll, amely lényegesen korlátozza az ön képességeit az eszköz használatában.
- b) A berendezés nem arra készült, hogy korlátozott pszichikai, érzékelési és szellemi képességekkel rendelkező olyan személyek (köztük gyermekek) kezeljék, akik nem rendelkeznek a megfelelő tudással és/vagy tapasztalattal, hacsak nem felügyeli őket egy olyan személy, aki felelősséget visel a biztonságukért, vagy ellátta őket útmutatásokkal a berendezés kezelését illetően.
- c) A berendezés nem játékszer. Ügyelni kell, hogy gyermekek ne játszanak a berendezéssel.

2.4. Az eszköz biztonságos használata

- a) Mielőtt hozzálátna az eszköz beállításához, alkatrészének cseréjéhez vagy félretenné a eszközt, húzza ki csatlakozóját a hálózati aljzatból! Ezzel az óvintézkedéssel csökkenthető a véletlen működtetés kockázata.
- b) Használaton kívül a berendezést gyermekek és olyan személyek számára elérhetetlen helyen tárolja, akik nem ismerik a berendezést vagy ezt a kezelési utasítást. A berendezés veszélyes a gyakorlatlan felhasználók kezében.
- c) Tartsa a berendezést jó műszaki állapotban. Minden használat előtt ellenőrizze, hogy az nem mutat-e általános vagy a mozgó elemekkel kapcsolatos sérüléseket (alkatrészek vagy elemek törése vagy minden egyéb olyan körülmény, amely hatással van a berendezés biztonságos működésére). Sérülés esetén ne használja a berendezést, hanem adja át javításra.
- d) Óvja gyermekektől a berendezést.
- e) A berendezés javítását és karbantartását szakképzett személy végezze, kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználásával. Ez garantálja a biztonságos használatot.
- f) A berendezés tervezett működési integritásának biztosítása érdekében ne távolítsa el a gyárilag felszerelt burkolatokat, vagy ne csavarja ki a csavarokat.
- g) A berendezést rendszeresen tisztítani kell, nehogy tartós szennyeződés rakódjon le rajta.
- h) A berendezés nem játékszer. A tisztítást és a karbantartást nem végezhetik gyermekek felnőtt felügyelete nélkül.
- i) Tilos megváltoztatni a berendezés szerkezetét paramétereinek vagy felépítésének megváltoztatása céljából.
- j) Tartsa távol a berendezést a hő- és a tűzforrásoktól.
- k) Tilos elfedni az eszköz szellőzőnyílásait!
- l) Tilos a berendezés belsejébe folyadékot önteni, vagy azt locsolni.
- m) Tilos a berendezést gyógyászati célokra használni.
- n) Védje a Tilos a berendezést rázások, ütések, leesés, stb. ellen.
- o) A tisztítás megkezdése előtt mindig vegye ki az akkumulátort.
- p) Cseré esetén ugyanolyan paraméterekkel rendelkező akkumulátorokat használjon.
- q) Ne hajlítsa meg a szondát (kamera vezetékét) 90°-nál nagyobb szögben.
- r) Ügyeljen arra, hogy a termék ne érintkezzen feszültség alatt álló elektromos részekkel.
- s) Ne használja a berendezést, ha a kamera belsejében pára (nedvesség) van.
- t) Felvétel vagy lejátszás alatt ne vegye ki a SD kártyát, mivel ekkor meghibásodhat a rendszer és/vagy a SD kártya.
- u) Ne irányítsa a fényforrást a szem felé.
- v) Ne helyezze el az akkumulátort olyan fémtárgyakkal együtt, amelyek rövidre zárhatnak annak kapcsait.

! **FIGYELEM!** Bár a berendezést biztonságosra tervezték és ellátták a megfelelő biztonsági felszereléssel, valamint a felhasználó biztonságát fokozó további tartozékokkal, a berendezéssel végzett munka ennek ellenére sérülés vagy baleset alacsony szintű kockázatával jár. Ezért javasoljuk, hogy óvatosan és megfontoltan üzemeltesse.

3. A használat szabályai

A berendezés nehezen hozzáférhető helyek (gépek, motorok, csatornázási csövek, stb. belseje) felülvizsgálatára szolgál. Az alkalmazott konstrukció biztosítja a felügyelt helyek megfelelő megvilágítását, és a revíziós képek vagy videók rögzítését/exportálását.

A nem rendeltetésszerű használatból eredő minden kárért a felhasználó viseli a felelősséget.

3.1. Berendezés leírása



- 1 – Tok
- 2 – Monitor
- 3 – Vezérlőpanel
- 4 – Billentyűzet

- 5 – Szonda
- 6 – Irányító vezeték, típus: **SBS-EC-300A**
- 7 – Irányító vezeték szállítási dobbal, típus: **SBS-EC-600A4**

SBS-EC-300A ALKATRÉSZLISTA



1 – Tok vezérlőpanellal,
monitorral és billentyűzettel
5 – Szonda
6 – Vezeték
7 – Védő rátét 80 mm

8 – Védő rátét 40 mm
9 - Csatlakozó vezeték
10 – Mikrofon
11 – SD memóriakártya
12 – USB port

13 – Távirányító
14 – Szerszám a
monitor leszereléséhez
15 – Csavarhúzó
16 – Akkutöltő
17 – Tömítés x2

SBS-EC-600A4 ALKATRÉSZLISTA



1 – Tok vezérlőpanellal, monitorral és billentyűzettel

5 – Szonda

6 – Vezeték szállítási dobbal

7 – Védő rátét 150 mm

8 – Védő rátét 220 mm

9 - Csatlakozó vezeték

10 – Mikrofon

11 – SD memóriakártya

12 – USB port

13 – Védő rátét 110 mm

14 – Szerszám a monitor leszereléséhez

15 – Csavarhúzó

16 – Transzmitter 512 Hz

17 – Rugó

18 – Akkutöltő

19 – Szilikon tömítés x6

3.2. Munkára való előkészítés

BERENDEZÉS ELHELYEZÉSE

A berendezés üzemi hőmérséklete nem léphet ki a $-10^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$ tartományból. A berendezés üzemidejét a fennálló környezeti feltételekhez kell igazítani. Minél alacsonyabb a hőmérséklet, annál rövidebb legyen az üzemidő.

A berendezést mindig egyenes, stabil, tiszta, tűzálló és száraz felületen üzemeltesse, gyermekektől és korlátozott pszichikai, érzékelési és szellemi funkciókkal rendelkező személyektől távol. A berendezést úgy kell elhelyezni, hogy a hálózati csatlakozó bármikor hozzáférhető legyen! Ne feledje, hogy a berendezés energiaellátásának meg kell felelnie az adattáblán szereplő értékeknek!

3.3. Munkavégzés a berendezéssel

! **FIGYELEM!** A berendezéssel végzett szerelés/munka megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy az összes elem ép-e és komplett-e! Eltérés esetén haladéktalanul lépjen kapcsolatba a szállítóval!

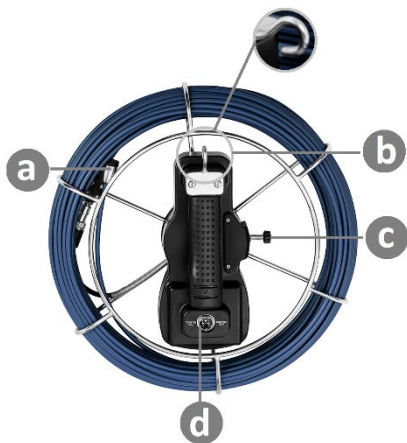
3.3.1. VEZÉRLŐPANEL / IRÁNYÍTÓ VEZETÉK - BEVEZETÉS



A – AV1/AV2 üzemmód-átkapcsoló
B – Vezeték csatlakozó aljzata
C - Video jelkimenet
D - Elmentett video fájlok katalógusának kapcsolója
E – Kiolvasás felvétele indító („REC”)/ leállító („STOP”) nyomógomb
F – Kép nagyítás nyomógombja ZOOM + „▲”

G – Jóváhagyás/Stop/Fényképkészítés/Kiválasztás és leállítás nyomógomb - az elmentett képek katalógusába való belépés céljából
H – Nyomógomb: Tovább jobbra „▶”
I – Kép kicsinyítés nyomógomb ZOOM - „▼”
K – Billentyűzet csatlakoztatás port
L – LED lámpák fényerősségének a szabályozása
M – Nyomógomb: Tovább balra „◀”
N– Érték-visszaállítás kapcsolója „RESET”

O – Kilépő nyomógomb „BACK”
P – „METRIC/IMPERIAL” (metrikus/birodalmi) mértékegység kiválasztása
R – „MENU” kapcsoló
S – Tápforrásnyomógomb
T – Töltőkábel csatlakoztatás bemenete
U – Mikrofon csatlakozó aljzata
W – Fülhallgató csatlakozó aljzata
V – USB bemenet
Z – SD memóriakártya-olvasó



a - Kamerafej csatlakoztatás kimenete
b - Vezeték-tartó
c – Tekercs reteszelés



d – Csatlakozó vezeték csatlakozó aljzata
e - Szállítási dob
f - Kézi kontrolller
g - Kamerafej csatlakoztatás kimenete

3.3.2. SBS-EC-300A BERENDEZÉS CSATLAKOZTATÁSA/ KEZELÉSE

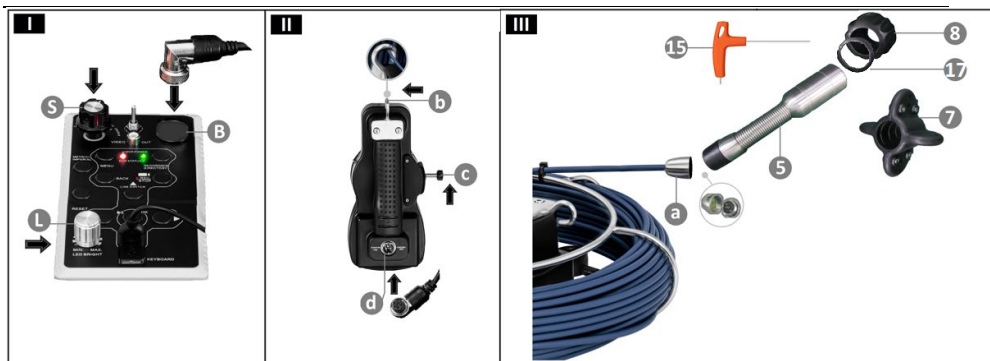
A szükséges felszerelés csatlakoztatása és a berendezés használatának megkezdése céljából nyissa ki a tokot és hajtsa fel a (2) monitort védő borítást.

Csatlakoztassa a (9) csatlakozó vezetéket az (I-B) vezérlőpanel tápbemenetére és az irányító vezeték panelja tápkimenetének (II-d) aljzatába.

Oldja fel az irányító vezeték dobjának reteszelését, és vezesse át a vezetéket a (II-b) biztosító tartón.

Húzza fel a szondára a (III-17) szigetelő tömitést, majd helyezze fel a (III-8) 40 mm-es védő rátétet vagy a (III-7) 80 mm-es védő rátétet. Rögzítse a szerkezetet: a (III-15) csavarhúzóval húzza meg a kötőcsavarokat.

Az így előkészített szondát csatlakoztassa az irányító vezeték (III-a) kamerafejének a kimenetéhez.



Állítsa a (I-S) forgatógombot „ON/BATT” állásba. A vezérlőpanelen kigyullad az integrált LED dióda.

A szonda LED diódáinak a fényerejét állítsa be az (I-L) fényerő-szabályozó forgatógombbal.

3.3.3. SBS-EC-600A4 BERENDEZÉS CSATLAKOZTATÁSA/ KEZELÉSE

A szükséges felszerelés csatlakoztatása és a berendezés használatának megkezdése céljából nyissa ki a tokot és hajtsa fel a (2) monitort védő borítást.

Csatlakoztassa a (9) csatlakozó vezetékét az (I-B) vezérlőpanel tápbemenetére és az irányító vezeték panelja tápkimenetének (VII-i) aljzatába.

Csatlakoztassa a (IV-f) kézi kontrollert az irányító vezeték paneljához. Ebből a célból csatlakoztassa a kézi controller vezetékét a controller (VII-h) bemenetére és az irányító vezeték paneljének (VII-x) kimenetére.

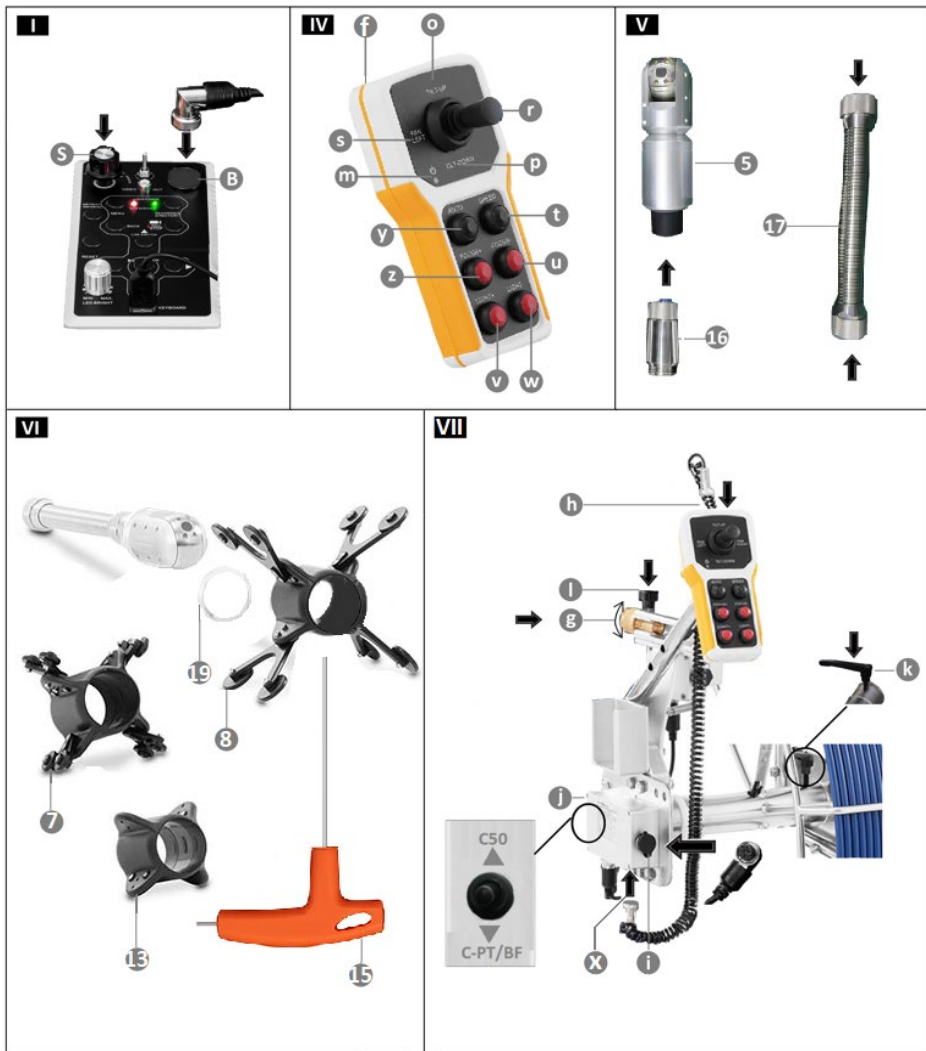
Váltsa át a beállításokat „C50” (VII-j) állásba.

Húzza fel a szondára a (IV-19) szigetelő tömítést, majd helyezze fel a (VI-13) 110 mm-es, a (VI-7) 150 mm-es vagy a (VI-8) 220 mm-es védő rátétet. Rögzítse a szerkezetet: a (III-15) csavarhúzóval húzza meg a kötőcsavarokat.

Kapcsolja össze (csavarozza fel) az (V-5) szondát (a hozzá erősített védő rátéttel) a 512 Hz transzmitterrel (V-16). Hasonló módon rögzítse az (V-17) összekötő rugót a transzmitterhez.

Oldja fel az irányító vezeték dobjának (VII-k) reteszelését, és lazítsa meg az irányító vezetékét rögzítő (VII-l) forgatókarokat. Állítsa be a szorító hüvelyeket úgy, hogy lehetővé váljon a (VII-g) irányító vezeték behelyezése. Vezesse át az irányító vezetékét a szorító hüvelyeken, és a hüvelyek elforgatásával reteszelve azt. Rögzítse az irányító vezetékét rögzítő (VII-l) forgatókart.

Az előkészített szondát csatlakoztassa az irányító vezeték kamerafejének kimenetéhez.



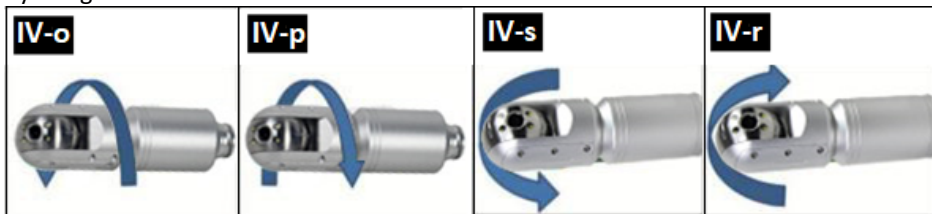
Állítsa a (I-S) forgatógombot „ON/BATT” állásba. A vezérlőpanelen és a kézi kontrolleren kigyullad az integrált LED dióda.

A szonda LED diódáinak a fényerejét a kézi controller segítségével állítsa be a „LIGHT +” (növelés) vagy a „LIGHT-” (csökkentés) nyomógombokkal.

A kézi controller szintjéről vezérelhető a szonda szögelfordulása is. Forgatás fel (IV-o), le (IV-p), balra (IV-s) és jobbra (IV-r).

„AUTO” (IV-y) automatikus forgásszög-állítás, ami a fej folyamatos forgását váltja ki, szonda forgási sebességének beállítása „SPEED” (IV-t - a forgási sebesség vezérlése a nyomógomb többszöri kiválasztásával történik). A fej megállítását a kiválasztott irányban az „AUTO” nyomógomb újbóli megnyomása teszi lehetővé.

A vizsgált hely képének élesítése: „FOCUS+” (IV-z) vagy „FOCUS-” (IV-u) nyomógombok.



FIGYELEM! Ne állítsa kézzel a sonda forgásszögét!

3.3.4. FELSZERELÉS CSATLAKOZTATÁSA / AKKUMULÁTOR TÖLTÉSE

SD MEMÓRIAKÁRTYA TELEPÍTÉSE



FIGYELEM! Ügyeljen az SD memóriakártya helyes behelyezésére a berendezésbe!

Tolja be a dedikált SD memóriakártyát a (VIII-11-Z) olvasóba, és enyhén nyomja be. A helyesen telepített kártya kissé kiáll, és ujjal kiérezhető. A SD kártya kivételéhez nyomja azt meg kissé, ekkor kitolódik. Vegye ki a kártyát.

MIKROFON CSATLAKOZTATÁSA

A mikrofon bemenetét helyezze be a mikrofon (VIII-U) csatlakoztató aljzatába.

AKKUMULÁTOR TÖLTÉSE

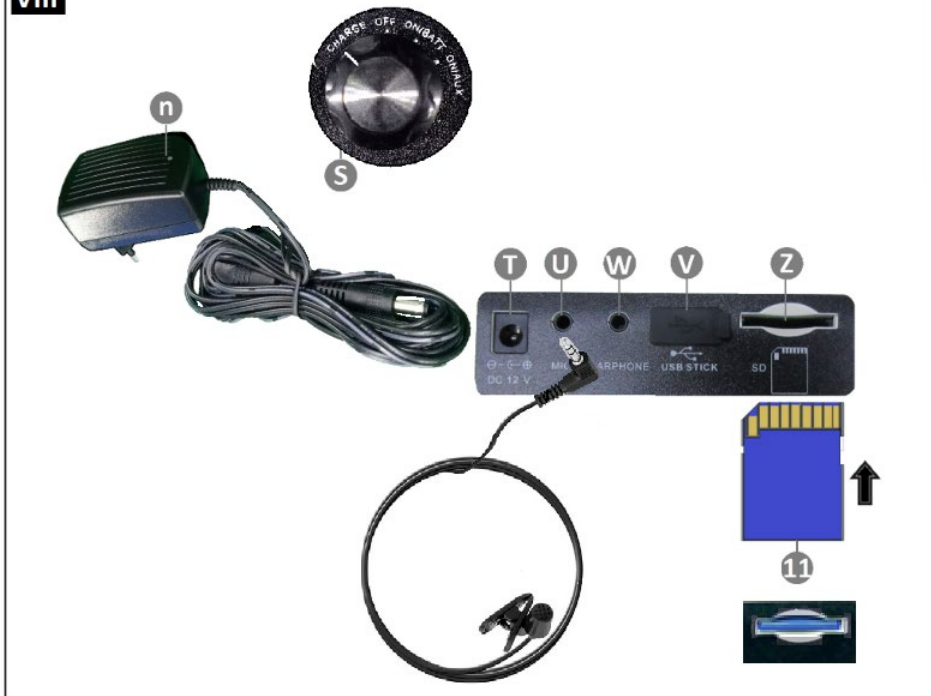


FIGYELEM! Kizárólag olyan akkumulátorokat használjon, amelyek paraméterei megfelelnek a műszaki adatok táblázatának! A nem megfelelő típusú akkumulátor használata veszélyezteti a berendezést!

Csatlakoztassa a töltőt az elektromos aljzatba. A töltő dugaszát csatlakoztassa a (VIII-T) töltőkábel bemenetére. A (VIII-n) LED jelződióda zöld fényel világít.

A vezérlőpanelen állítsa a (VIII-S) forgatógombot „CHARGE” állásba. A (VIII-n) LED jelződióda piros fényel világít.

Az optimális töltési idő 5 óra. A töltési folyamat befejezésekor a töltő LED jelződiódájának a fénye zöldre vált.



3.3.5. VEZÉRLŐPANEL FUNKCIÓINAK A KEZELÉSE



FIGYELEM! A berendezéssel való munka megkezdése előtt elsősorban az USB diszket kell csatlakoztatni! Ha probléma lép fel az adatok kiolvasása terén, akkor újra kell indítani a rendszert!

A. V1/V2 ÁTKAPCSOLÓ „AV1/AV2” ÁLLÁSÁNAK A KIVÁLASZTÁSA

A vezérlőpanel szintjéről kiválasztható funkciók: filmfelvétel, revíziós fényképek készítése, képek monitorozása.



ÜZEMMÓD „AV1” V1 - filmek felvétele, fényképek készítése az ellenőrzött területről.

→ **VIDEÓ RÖGZÍTÉSE**

Nyomja meg a „REC/STOP” (E) felvételkapcsolót. A LED jelződióda zölden villog. A kapcsoló újbóli megnyomásával befejeződik a filmfelvétel. A videó leállításához nyomja meg a Jóváhagyás/Stop/Fényképkészítés (G) nyomógombot. A gomb újbóli megnyomásával újraindítja a videófelvételt.

→ **REVÍZIÓS FÉNYKÉP KÉSZÍTÉSE**

Nyomja meg a Jóváhagyás/Stop/Fényképkészítés (G) nyomógombot.

→ **KÉPNAGYÍTÁS VEZÉRLÉSE**

A revíziós terület nagyításához válassza ki: „▲”.

A revíziós terület kicsinyítéséhez válassza ki: „▲”.

ÜZEMMÓD „AV2” V2

Ez felelős a revíziós területek monitorozásáért.

B. FELVETT FÉNYKÉPEK/VIDEÓK LEJÁTSZÁSA, FÁJLOK TÖRLÉSE

A fényképeket és a videókat a berendezés memóriája tárolja, ezek lejátszásához nyissa meg a felvételek katalógusát.

→ **VIDEÓ KATALÓGUS**

A videó katalógusba való közvetlen belépéshez nyomja meg a „Elmentett videó fájlok katalógusának kapcsolóját” (D). A felvett film lejátszásához nyomja meg a Jóváhagyás/Stop/Fényképkészítés (G) nyomógombot. A videó leállításához/újrajátszásához ismét nyomja meg a Jóváhagyás/Stop/Fényképkészítés (G) nyomógombot.

A „◀”, „▶” iránybillentyűkkel lehet előre- vagy visszatekerni a videót.

A főmenübe való visszatéréshez nyomja meg a „BACK” nyomógombot.

→ **KÉPEK KATALÓGUSA**

Nyomja meg és kb. 3 s ideig tartsa úgy a Jóváhagyás/Stop/Fényképkészítés (G) nyomógombot.

A gomb újbóli megnyomása kiveti a kívánt fényképet. Az iránybillentyűk felhasználása:

az előző kép megjelenítésére: „◀”,

a következő kép megjelenítésére: „▶”;

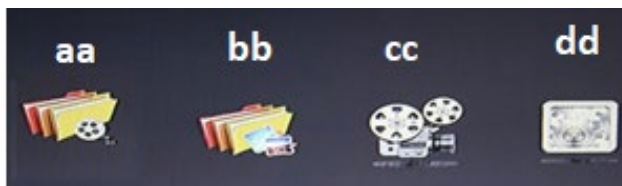
A főmenübe való visszatéréshez nyomja meg a „BACK” nyomógombot.

→ **FÁJLOK TÖRLÉSE**

Elmentett fájl/mappa törléséhez nyomja meg a „MENU” kapcsolót. Válassza ki a törlendő elemet. Hagyja jóvá a Jóváhagyás/Stop/Fényképkészítés (G) nyomógomb megnyomásával. A főmenübe való visszatéréshez nyomja meg a „BACK” nyomógombot.

C. MENÜ

A „MENU” (R) funkció nyomógomb megnyomásával lehet belépni az alábbi katalógusokba: felvett videók (aa), fényképek (bb), videó beállítások (cc) és rendszer-beállítások (dd). A megfelelő katalógus kiválasztásához és a paraméterek megváltoztatásához használja a „◀”; „▲”; „▶”; „▼” funkció-billentyűket és a (G) „jóváhagyás” gombot.



→ VIDEO BEÁLLÍTÁSOK

Lépjön be a beállítások katalógusba, hagyja jóvá a Jóváhagyás/Stop/Fényképkészítés (G) nyomógombbal.

Saját igényei szerint változtassa meg a beállításokat:

- Felvételi idő: 5/15/30 perc;
- Hang video felvétel: ON/Off;
- Egyesített vizuális jel CVBS; NTSC/PAL;
- Hangerő (beállításához nyomja meg a (G) „jóváhagyás” gombot, majd „◀”; „▲” funkció-billentyűket).
- Időmarker: ON/Off;

→ RENDSZER-BEÁLLÍTÁSOK

- Kép paraméterei: fényesség/kontraszt/szín/reset;
- Hangerő (használja a funkció-billentyűket: „◀”; „▶”);
- Operációs nyelv:
angol/portugál/német/olasz/francia/spanyol/lengyel/
cseh/holland;
- Dátum és időpont beállítások;
- Rendszer-beállítások visszaállítása;
A beállítások visszaállítása a „DEFAULT SETTING” funkció kiválasztása, és annak „CONFIRM” megerősítése útján („Jóváhagyás” gomb (G)) történik.
A művelet elvégzése előtt javasoljuk, hogy a fájlokról készítsen másolatot a SD kártyán.
- SD kártya formázása;
- Szoftver frissítése.

D. SZÁMLÁLÓ/EGYSÉGEK ÁTVÁLTÁSA METRIC/IMPERIAL

A vezérlőpanel szintjéről nyomógombbal válassza ki a „METRIC/IMPERIAL” mértékegységet (metrikus/brit) (P) A megnyomás megváltoztatja az értékeket. A mértékegységek elrejtéséhez nyomja be 3 s ideig a „METRIC/IMPERIAL” gombot. Az értékek újbóli megjelenítéséhez a képernyőn ismétlje meg a műveletet. A hosszúságok nullázásához nyomja meg a „RESET” gombot (N).

E. NUMERIKUS BILLENTYŰZET FUNKCIÓK

ESC	Kurzor aktuális beállításainak törlése / visszatérés a kezdeti pozícióba (első pozíció az első sorban)
F1	A kurzor visszatér a kezdeti pozícióba (első pozíció az első sorban)
F2	A képernyő színe sötétszürkére vált; szövegszerkesztés bekapcsolva
F3	Video közvetítés színesben; szövegszerkesztés bekapcsolva
F4	Eltolás felfelé
F5	Eltolás lefelé
F6	Eltolás balra
F7	Eltolás jobbra
F8	X és Y pozíciók nullázása (alapértelmezett)
F9	Képernyő kitisztítása



FIGYELEM! A fájlok elvesztésének elkerülésére készítsen tartalék másolatokat a számítógépen vagy hordozható diszken! Az SD memóriakártya nem hosszú idejű tárolásra szolgál!

A munka végeztével kapcsolja ki a berendezést, ehhez állítsa a táplálás (S) forgatógombját „OFF” állásba. Biztosítsa a felszereléseket.

3.4. Tisztítás és karbantartás

- Az elmosódott revíziós képek elkerüléséhez a munka megkezdése előtt tisztítsa meg a szondát. Ehhez speciális, objektívkhoz való kisebb keféet vagy puha törlőruhát használjon.
- A felületek tisztítására kizárólag maró anyagoktól mentes szereket használjon.
- Az eszközt száraz és hűvös, nedvességtől és közvetlen napsugárzástól védett helyen kell tárolni.
- A berendezést rendszeresen szemlézni kell a műszaki állapot és a sérülésmentesség szempontjából.
- Tisztításra puha törlőruhát használjon.
- Ha hosszabb ideig nem használja a készüléket, ne hagyja benne az akkumulátorokat!
- A tisztításhoz ne használjon éles és/vagy fém tárgyakat (pl. drótkéfét vagy fémlapátkát), mivel ezek megsérthetik a berendezés anyagának a felületét.

AKKUMULÁTOROK ÉS ELEMEEK BIZTONSÁGOS ELTÁVOLÍTÁSÁRA VONATKOZÓ UTASÍTÁS.

A berendezésbe lítium-ion akkumulátorok vannak beépítve, 12,6 V.

A használt akkumulátorokat ugyanúgy kell kivenni a készülékből, ahogyan betette azokat.

Az akkumulátorokat át kell adni ilyen anyagok ártalmatlanításával foglalkozó szervezetnek.

HASZNÁLT BERENDEZÉSEK ÁRTALMATLANÍTÁSA

Az élettartam lejárta után a terméket tilos a hagyományos háztartási hulladékkal együtt kidobni, ehelyett át kell adni elektromos és elektronikai berendezések újrahasznosítására szakosodott gyűjtőpontra. Erről a terméken, a használati utasításon vagy a csomagoláson látható szimbólum tájékoztat. A berendezésben felhasznált anyagok jelölésük szerint újból felhasználhatók. Újbóli felhasználással, az anyagok újbóli felhasználásával vagy a használt berendezés más formában történő felhasználásával Ön jelentős mértékben hozzájárul környezetünk védelméhez.

Az illetékes használtberendezés-ártalmatlanító pontról a helyi önkormányzat nyújt tájékoztatást.

PROBLÉMAMEGOLDÁS

Probléma	Lehetséges ok	Intézkedés
Videónak hang nélkül	Mikrofon nincs csatlakoztatva	Csatlakoztassa a mikrofont
	Mikrofon meghibásodott	Cserélje ki a tartozékot
	A vezérlőpanel működése nem megfelelő	Értesítse a szervizt / cserélje ki
A berendezés bekapcsol - nincs revíziós kép	Vezérlőkábel csatlakozása megszakadt	Ellenőrizze a berendezés csatlakozását
	Következik a kamera telepítése	Áttérés a nincs kép üzemmódba - nyomja meg a F2 billentyűt, vissza az eredeti üzemmódba - nyomja meg a F3 billentyűt
	Sérült a kamerafej	Értesítse a szervizt
	Képvitel működése nem megfelelő	
	Akkumulátor nincs csatlakoztatva	Telepítse az akkumulátort
	A vezérlőpanel meghibásodott	Értesítse a szervizt
Helytelen dátum és	A vezérlőpanel működése nem megfelelő	Értesítse a szervizt

időpont beállítások		
Nincs kép	Képtávitel működése nem megfelelő	Ellenőrizze a vezérlőkábel összeköttetését Ellenőrizze a szonda helyes szerelését Ellenőrizze a csatlakozó vezeték csatlakozását a vezérlőpanelhoz
	Hibás kijelző	Értesítse a szervizt
Nem tölt az akkumulátor	Rosszul csatlakoztatott töltő	Ellenőrizze a csatlakoztatás megfelelőségét
	Sérült a töltő dugasza / sérült a töltő	Cserélje ki a tartozékot
	Használjon más töltőt, nem a gyártóét	Használjon eredeti alkatrészeket
	Hibás a lítium-ion akkumulátor	Cserélje ki az akkumulátort
Az akkumulátor gyorsan lemerül	Alacsony feltöltöttség	Töltse fel teljesen az akkumulátort
		Értesítse a szervizt
Nem működik az SD kártya kiolvasása	Kártya telepítése helytelen	Ellenőrizze a telepítés megfelelőségét
	SD kártya megtelt	Cserélje ki a kártyát / helyezze át a kártyáról a fájlokat
	A vezérlőpanel SD kártyaolvasójának bemenete hibás	Értesítse a szervizt
A kijelző bekapcsol - nincs kép a szondáról	Szonda telepítése helytelen	Ellenőrizze a szonda helyes szerelését
	A szonda sérült	Értesítse a szervizt
	Megsérült az irányító vezeték	
	A vezérlőpanel meghibásodott	
A kijelző nem kapcsol be	Monitor kikapcsolva	Kapcsolja be a monitort
	Nincs kapcsolat a monitor és a tartozékok között	Ellenőrizze a tartozékok megfelelő csatlakoztatását
	Hibás kijelző	Értesítse a szervizt
	A vezérlőpanel meghibásodott	

Specifikationer

Parameters beskrivelse	Parameters beskrivelse	
Produktnavn	ENDOSKOPKAMERA	
Model	SBS-EC-300A	SBS-EC-600A4
Inputparametre for strømforsyning	AC 100-240V~50 / 60Hz	
Udgangsparametre for strømforsyning	DC 12,5V / 1000mA	
Batteri	Li-Ion 18650 4400mAh; 12,6 V opladningstid 5 t.	
Beskyttelsesklasse IP	IP68	
Egenskaber	AVI-video, JPG-billeder, lydsystem, optælling, tastatur	
Kabellængde [m]	30	60
Kabeldiameter [mm]	5	9,5
Relæ [Hz]	512	
Mål på probe [mm]	Diameter 23	Diameter 50
	Længde 134	Længde 170
Kamerasensor	CMOS	TV linje 960
Rotationsvinkel for probe [°]	90	Vandret 360 Lodret 180
Bredden af beskyttelsehætter [mm]	40, 80	105, 145, 220
Synsvinkel [°]	105	90
Skærmtype	9" LCD TFT	
Skærmopløsning	800x480	
Antal LED'er [stk]	12	4
Video-/fotoopløsning	720x576	
Forstørrelse	x 8	
Nulstillingsfunktion	ja	
USB-port.	ja	
SD-hukommelseskort [GB]	8	
Kabinetsdimensioner [mm]	510x200x450	
Vægt [kg]	9,78	36,00







1. Generel beskrivelse

Denne brugsanvisning skal hjælpe dig med at betjene produktet på sikker og pålidelig vis. Produktet er designet og fremstillet nøje efter de gældende tekniske forskrifter, ved hjælp af de nyeste teknologier og komponenter, og ved anvendelse af de højeste kvalitetsstandarder.

LÆS DENNE BRUGSANVISNING GRUNDIGT IGENNEM OG FORSTÅ INDHOLDET, FØR DU TAGER PRODUKTET I BRUG.

For at sikre en lang og pålidelig drift af produktet er det nødvendigt, at produktet betjenes og vedligeholdes i overensstemmelse med retningslinjerne, der er specificeret i denne brugsanvisning. Tekniske data og specifikationer i denne brugsanvisning er aktuelle. Producenten forbeholder sig retten til at foretage eventuelle ændringer, der anses for at være en forbedring af det oprindelige produkt. Under hensyntagen til den tekniske udvikling og muligheder for støjbegrænsning blev produktet udviklet og opbygget således, at risikoen forbundet med støjemission begrænses til et minimum.

Symbolforklaring

	Produktet opfylder kravene i de relevante sikkerhedsstandarder.
	Læs vejledningen før brug.
	Genanvendeligt produkt.
	BEMÆRK! Eller ADVARSEL! Eller HUSK! en beskrivelse af situationen (generelt advarselsskilt).
	BEMÆRK! Advarsel mod elektrisk stød!
	Kun til indendørs brug.



BEMÆRK! Billederne i denne brugsanvisning tjener udelukkende som illustration. De kan i visse detaljer afvige fra det faktiske produkt.

Den originale brugsanvisning er udarbejdet på tysk. De øvrige sprogversioner er oversættelser fra tysk.

2. Brugssikkerhed



BEMÆRK! Alle sikkerhedsadvarsler og instruktioner skal læses. Manglende overholdelse af advarslerne og instruktionerne kan resultere i elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade eller død.

Betegnelsen "maskine" eller "produkt" i det efterfølgende henviser til: ENDOSKOPKAMERA.

2.1. Elektrisk sikkerhed

- a) Stikket på produktet skal passe til stikkontakten. Stikket må aldrig modificeres på nogen måde. Originale stik og dertil passende stikkontakter reducerer risikoen for elektrisk stød.
- b) Undgå berøring af jordede overflader, såsom rør, radiatorer, komfurer og køleskabe. Risikoen for at få et elektrisk stød forøges, hvis kroppen er jordforbundet og kommer i kontakt med maskinen, når den er direkte udsat for regn eller våde forhold. Vand, som trænger ind i et elektrisk værktøj, vil forøge risikoen for beskadigelse af maskinen og for at få et elektrisk stød.
- c) Tag ikke fat i det elektriske værktøj med våde eller fugtige hænder.
- d) Brug ikke ledningen på en ukorrekt måde. Brug aldrig ledningen til at bære det elektriske værktøj eller til at trække stikket ud af kontakten. Hold ledningen borte fra varme, olie, skarpe kanter og bevægelige dele. Beskadigede eller sammenfiltrede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- e) Kan brug af udstyret i fugtigt miljø ikke undgås skal der anvendes en fejlstrømsafbryder (RCD). Brug af en RCD mindsker risikoen for elektrisk stød.
- f) Det er ikke tilladt at bruge ledninger der er beskadigede eller viser tegn på slitage. En autoriseret elektriker eller servicetekniker skal udskifte den beskadigede ledning
- g) For at undgå elektrisk stød må man ikke nedsænke kablet, stikket eller selve produktet i vand eller anden væske. Det er forbudt at bruge produktet på våde overflader.

-
- h) ADVARSEL - LIVSFARE! Under rengøring eller betjening af et elektrisk værktøj må det aldrig nedsænkes i vand eller andre væsker.

2.2. Arbejdspladssikkerhed

- a) Man skal undlade at benytte maskinen i en eksplosionsfarlig atmosfære, hvor der håndteres brændbare stoffer, såsom væsker, gasser eller støv. Maskinen kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.
- b) Når det konstateres, at maskinen er defekt eller beskadiget, må den straks tages ud af brug og den ansvarlige person kontaktes.
- c) Hvis du er i tvivl om, hvorvidt produktet fungerer korrekt, kontakt producentens serviceafdeling.
- d) Reparationer på produktet må kun udføres af en autoriseret servicetekniker. Du må ikke foretage reparationer selv!
- e) Hvis maskinen er strømført og der opstår brand må der kun bruges tørt pulver eller kuldioxid (CO₂) ildslukkere til at slukke maskinen.
- f) Brugsvejledningen skal gemmes til fremtidig brug. Hvis produktet videregives til tredjemand, skal brugsvejledningen medfølge.
- g) Visse elementer, såsom emballageelementer og små samleelementer bør opbevares utilgængeligt for børn.
- h) Produktet skal holdes væk fra børn og kæledyr.
- i) Når du bruger denne maskine sammen med andre enheder, skal du også overholde de andre brugsanvisninger.



Husk! Mens maskinen betjenes, skal børn og andre tilstedeværende personer beskyttes.

2.3. Personlig sikkerhed

- a) Det er forbudt at betjene maskinen i en tilstand af træthed, sygdom, påvirket af alkohol, medicin eller stoffer, der markant begrænser evnen til at betjene maskinen.
- b) Maskinen er ikke beregnet til at blive brugt af mennesker (inklusive børn) med nedsatte mentale, sensoriske og mentale funktioner eller uden tilstrækkelig erfaring og / eller viden. Undtaget en situation, hvor de er under opsyn af en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed eller har modtaget instruktioner fra dem om, hvordan udstyret betjenes.
- c) Maskinen er ikke et legetøj. For at sikre sig, at børn ikke leger med produktet, skal de være under opsyn.

2.4. Sikker brug af maskinen

- a) Før maskinen indstilles, tilbehør udskiftes eller et værktøj lægges på plads, tag stikket ud af stikkontakten. Det er en sikkerhedsforanstaltning, som forhindrer en tilfældig start af maskinen.

-
- b) Opbevar ubrugte maskiner uden for børns rækkevidde og personer, der ikke kender maskinen eller denne betjeningsvejledning. Maskinerne er farlige i hænderne på uerfarne brugere.
 - c) Maskinen skal holdes i god teknisk stand. Før man påbegynder arbejde, bør man kontrollere, at der ikke er generelle skader eller skader i forbindelse med roterende dele (såsom revner i dele og komponenter eller andre forhold, der kan påvirke en sikker betjening af produktet). I tilfælde af synlige skader skal produktet repareres før brug.
 - d) Produktet skal opbevares utilgængeligt for børn.
 - e) Vedligeholdelse og reparation af produkter bør udføres af kvalificerede personer, der kun anvender originale reservedele. Dette vil sikre sikker brug af produktet.
 - f) For at sikre enhedens konstruerede driftsintegritet må du ikke fjerne fabriksinstallerede dæksler eller fjerne skruer.
 - g) Maskinen skal rengøres regelmæssigt for at forhindre permanent bundfældning af snavs.
 - h) Maskinen er ikke et legetøj. Rengøring og vedligeholdelse bør ikke udføres af børn uden opsyn.
 - i) Det er forbudt at forstyrre konstruktionen af maskinen for at ændre dens parametre eller konstruktion.
 - j) Maskinen skal holdes væk fra brand- og varmekilder.
 - k) Ventilationsåbninger må ikke blokeres!
 - l) Det er forbudt at hælde væsker inde eller hælde væsker over produktet.
 - m) Brug ikke produktet til medicinske formål.
 - n) Beskyt produktet mod stød, slag, fald osv.
 - o) Tag altid batterierne ud af produktet, før du rengør det.
 - p) Ved udskiftning af batteriet skal du altid bruge nye batterier med de samme specifikationer.
 - q) Undlad at bøje proben (kamerakabel) i en vinkel, der er større end 90 °.
 - r) Sørg for, at produktet ikke kommer i kontakt med strømførende elektriske dele.
 - s) Brug ikke produktet, hvis der er damp (fugt) inde i kameraet.
 - t) Fjern ikke SD-kortet under optagelse eller afspilning, da dette kan beskadige systemet og/eller SD-kortet.
 - u) Ret ikke lyskilden mod øjnene.
 - v) Anbring ikke batteriet med metalgenstande, der kan kortslutte batteriterminalerne.



BEMÆRK! Der er stadig en lille risiko for uheld eller personskade, mens du arbejder med maskinen, selv om at produktet er designet til at være sikker og har tilstrækkelige beskyttelsesmidler. Også selv om yderligere brugersikkerhedselementer vil blive brugt. Når produktet betjenes, skal man være forsigtig og bruge sund fornuft.

3. Forholdsregler ved brug

Udstyret er beregnet til inspektion af vanskeligt tilgængelige områder (maskininteriør, motorer, rør osv.). Designet giver passende belysning til overvågede zoner med mulighed for at optage/eksportere billeder eller video.

Enhver skade, der skyldes forkert brug, er brugerens ansvar.

3.1. Beskrivelse af produktet



1 – Kabinet

2 – Skærm

3 – Kontrolpanel

4 – Tastatur

5 – Probe

6 - SBS-EC-300A styreledning

7 -SBS-EC-600A4 transporttromlens styreledning

SBS-EC-300A KOMPONENTLISTE



1 - Kabinet med kontrolpanel, skærm og tastatur

5 – Probe

6 – Ledning

7 - Beskyttelseshætte 80 mm

8 - Beskyttelseshætte 40 mm

9 - Forbindelsesledning

10 – Mikrofon

11 – SD-hukommelseskort

12 – USB-port.

13 - Fjernbetjening

14 -

Afmonteringsværktøj til skærmen

15 - Skruetrækker

16 – Oplader

17 – Tætning x2

SBS-EC-600A4 KOMPONENTLISTE



1- Kabinet med kontrolpanel, skærm og tastatur

5 – Probe

6 - Ledning med transporttromle

7 - Beskyttelseshætte 150 mm

8 - Beskyttelseshætte 220 mm

9 -

Forbindelsesledning

10 – Mikrofon

11 – SD-
hukommelseskort

12 – USB-port.

13 - Beskyttelseshætte
110 mm

14 - Afmonteringsværktøj til skærmen

15 - Skruetrækker

16 – Transmitter 512 HZ

17 - Fjeder

18 – Oplader

19 - Silikone tætning x6

3.2. Forberedelse til brug

PLACERING AF MASKINEN

Produktets driftstemperaturområde må ikke overstige $-10^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$. Juster apparatets driftstid, så den passer til miljøforholdene. Jo lavere temperaturen er, desto kortere er brugstiden for apparatet.

Maskinen skal til enhver tid anvendes på et jævnt, stabilt, rent, brandsikkert og tørt underlag, uden for rækkevidde af børn og personer med nedsat psykisk, sensorisk eller mental funktionsevne. Produktet opstilles et sted, hvor der altid er nem adgang til strømstikket. Husk, at elforsyning til produktet skal være i overensstemmelse med oplysninger anført på mærkepladen!

3.3. Arbejde med maskinen

! **BEMÆRK!** Sørg for, at alle komponenter er komplette og ubeskadigede, før de samles/tages i brug! Hvis der er en uoverensstemmelse, skal du straks kontakte leverandøren!

3.3.1. KONTROLPANEL/ STYRELEDNING - INTRODUKTION



A – AV1/AV2-funktionskontakt

B – Stik til kabeltilslutning

C - Video-udgang

D – Skift til gemte videofiler

Tasten **E** - Start ("REC")/Stop ("STOP") til læsning af optagelse

F – knappen til billedforstørrelse Zoom ind + "▲"

G – Acceptor/Stop/Tag billede/Vælg og hold nede for at åbne den gemte billedmappe

H – Til højre-knappen "▶"

I – knappen til billedformindskelse ZOOM - "▼"

K – Tilslutningsport for tastatur

L – Justering af lysstyrken for LED-lampens glød

H – Til venstre-knappen "◀"

N– Nulstillingskontakt „RESET“

O – tasten tilbage "BACK"

P – "METRIC/IMPERIAL" tast til valg af enhed

R – "MENU"-kontakt

S – Tænd/sluk-knap

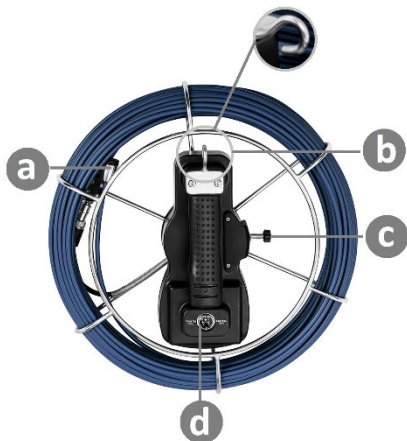
T - Tilslutningsindgang for opladningskabel

U – Stik til mikrofontilslutning

W – Hovedtelefonstik

V – USB-indgang

Z – SD-kortlæser



a – Udgang for kameraets hovedtilslutning
b – Kabelholder
c – Blokering af spole

d – Stik til forbindelseskabel
e – Transporttromle
f – Manuel styreenhed
g – Udgang for kameraets hovedtilslutning

3.3.2. TILSLUTNING/BETJENNING AF SBS-EC-300A

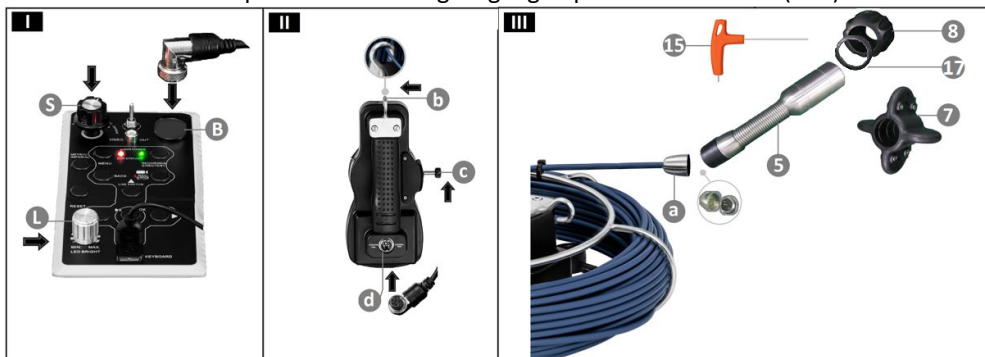
For at tilslutte det nødvendige udstyr og begynde at arbejde med produktet skal du åbne kabinettet og åbne skærmens beskyttelsesskærme (2).

Tilslut forbindelsesledning(9) til kontrolpanelets strømindgang (I-B) og styrepanelets strømodgang på styreledningen (II-d).

Frigør kabellåsen (II-c), og før kablet gennem kablets sikkerhedsbeslag (II-b).

Skub isoleringstætningen (III-17) over proben, og sæt derefter beskyttelseshætten 40 mm (III-8) eller 80 mm (III-7) på plads. Fastgør strukturerne vha. en skruetrækker (III-15), og tilspænd forbindelseskruerne.

Tilslut denne probe til tilslutningsudgangen på kamerahovedet (III-a).



Drej tænd/sluk-knappen (i-S) til positionen "ON/BATT". Den integrerede LED på kontrolpanelet lyser.

Juster LED-lystintensiteten for proben med lysstyrkejusteringsknappen (I-L)

3.3.3. TILSLUTNING/BETJENNING AF SBS-EC-600A4

For at tilslutte det nødvendige udstyr og begynde at arbejde med produktet skal du åbne kabinettet og åbne skærmens beskyttelsesskærme (2).

Tilslut forbindelsesledning(9) til kontrolpanelets strømindgang (I-B) og styrepanelets strømodgang (VII-i).

Tilslut den manuelle styreenhed (IV-f) til styrepanelet på styreledningen. For at gøre dette skal du tilslutte styreledningen til styreenhedens indgang (VII-h) og styrepanelets udgang (VII-x).

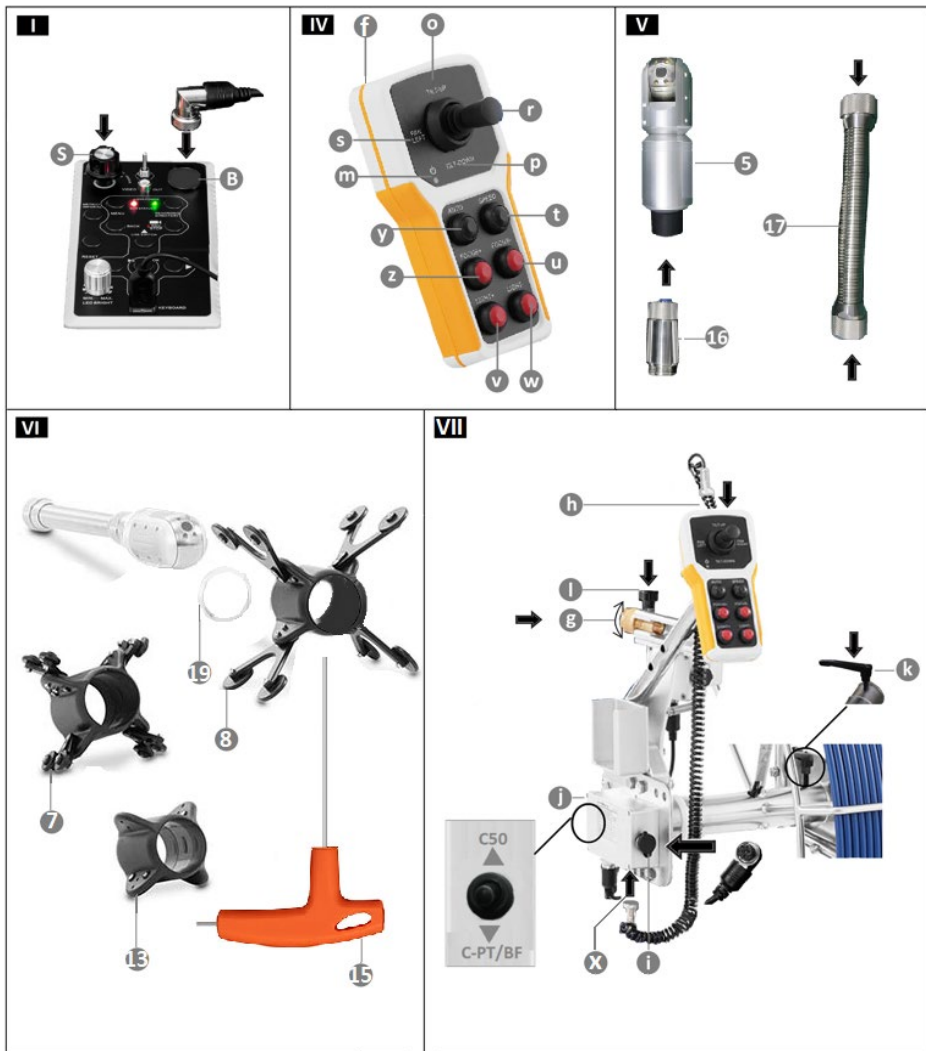
Indstil indstillingerne til "C50" (VII-j).

Skub isoleringstætningen (VI-19) over proben, og sæt derefter beskyttelseshætten 110 mm (VI-13) eller 150 mm (VI-7) på plads. Fastgør strukturerne vha. en skruetrækker (III-15), og tilspænd forbindelseskruerne.

Tilslut proben (V-5) til det faste beskyttelsesdæksel til 512 Hz transmitteren (V-16), idet strukturerne skrues på plads. Fastgør tilslutningsfjederen (V-17) til transmitteren analogisk.

Løsn styretromlelåsen (VII-k), og løsn styrekabelmonteringsknapperne (VII-l). Anbring spændemufferne, så styreledning (VII-g) kan sidde på plads (VII-g). Før styreledningen gennem spændemufferne, og lås den ved at dreje mufferne. Montér styreledningens monteringsknapper (VII-l).

Tilslut denne probe til tilslutningsudgangen på kamerahovedet.



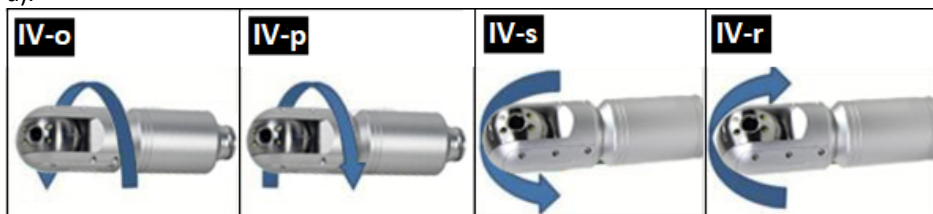
Drej tænd/sluk-knappen (i-S) til positionen "ON/BATT". Den integrerede LED på kontrolpanelet lyser.

Juster probens LED-belysning med håndbetjeningen ved at trykke på knapperne "LIGHT+" forøg eller "LIGHT-" reducer.

Probens rotationsvinkel kan også styres fra håndbetjeningen. Drej op (IV-o), ned (IV-p), til venstre (IV-s) og til højre (IV-r).

Indstillingen for rotationsvinklen "AUTO" (IV-y), som medfører kontinuerlig rotation af hovedet og justering af hastigheden for proben "SPEED" (IV-t) er muligt ved at vælge knappen flere gange). Hvis proben stoppes i den valgte retning, kan knappen "AUTO" vælges igen.


Fokuser videobilledet ved at vælge knapperne "FOCUS+" (IV-Z) eller "FOCUS-" (IV-u).



 **BEMÆRK!** Man skal ikke indstille probens rotationsvinkel manuelt!

3.3.4. TILSLUTNING AF UDSTYR/BATTERIOPLADNING

INSTALLATION AF SD-HUKOMMELSESKORT


 **BEMÆRK!** Sørg for, at SD-kortet sidder i enheden på en korrekt måde!

Sæt det dedikerede SD-kort i kortlæseren (VIII-11-Z), og tryk forsigtigt ned. Når kortet er korrekt installeret, skal det stikke en smule ud og føles med en finger. Hvis du vil fjerne hukommelsesmediet, skal du forsigtigt trykke ned på hukommelseskortet for at skubbe det ud. Fjern SD-kortet.

MIKROFONTILSLUTNING

Mikrofonindgangen skal sættes i stikket for mikrofonindgangen (VIII-U).

BATTERIOPLADNING

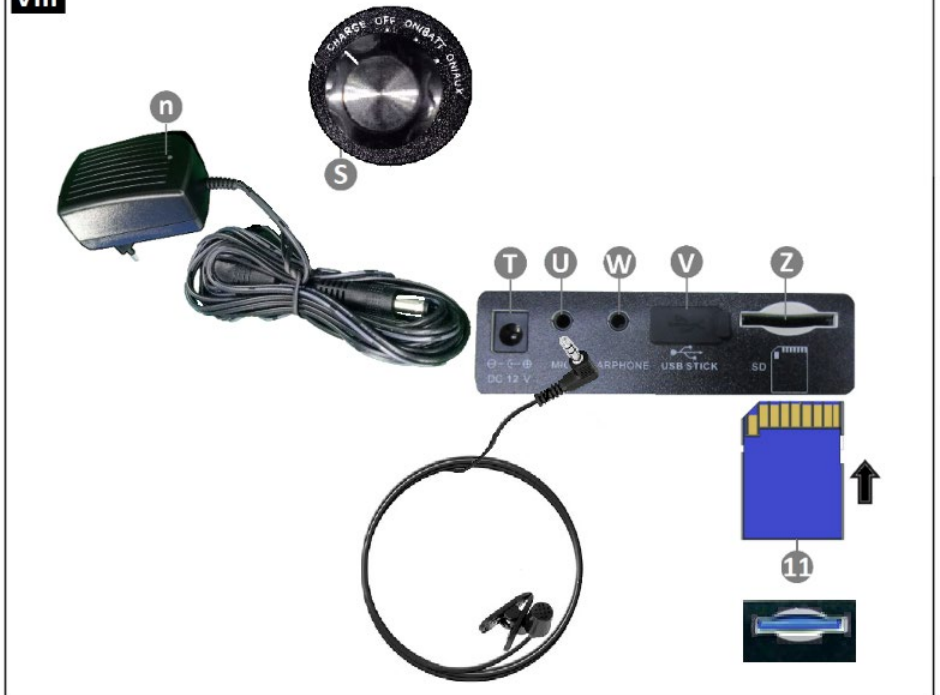
 **BEMÆRK!** Brug kun batterier med de specifikationer, der er angivet i tabellen med tekniske data! Forkert batteritype kan beskadige produktet!

Tilslut opladeren til stikkontakten. Sæt opladerstikket i indgangsstikket til opladningskablet (VIII-T). Kontrollampen (VIII-n) lyser grønt.

Brug kontrolpanelet til at dreje tænd/sluk-knappen (VIII-S) til positionen "CHARGE" (opladning). Kontrollampen (VIII-n) lyser rødt.

Den optimale batteriopladningstid er 5 timer. Hvis opladningen af batteriet er fuldført, lyser opladerens LED grønt.

VIII



3.3.5. KONTROLPANELETS FUNKTIONER



BEMÆRK! Du skal først tilslutte et USB-drev, før du kan bruge produktet!
Hvis der er et problem med at aflæse dataene, skal du genstarte systemet!

A. VALG AF POSITIONEN FOR V1/V2 "AV1/AV2"-KONTAKTEN

Fra kontrolpanelet er det muligt at justere funktionerne ved at optage videoer, tage revisionsbilleder eller overvåge billeder.



V1-TILSTAND - videooptagelse, billedtagning for revisionsområder

→ **VIDEOOPTAGELSE**

Tryk på optagekontakten "REC/STOP" (E). Kontrollampen blinker grønt. Tryk på on/off-knappen igen for at stoppe optagelsen af videoen. Tryk på knappen "Bekræft/Stop/Tag billede" (G) for at stoppe videoen. Tryk på igen for at genoptage videooptagelsen.

→ **BILLEDTAGNING AF REVISIONSBILLEDE**

Vælg knappen "Bekræft/Stop/Tag billede" (G).

→ **KNAP TIL BILDEFORSTØRRELSE**

Vælg "▲" for at forstørre revisionsområdet.

Vælg "▼" for at formindske revisionsområdet.

TILSTAND "AV2" V2

Ansvarlig for overvågning af revisionsområder.

B. AFSPILE GEMTE VIDEOER/BILLEDER, OG SLET FILER

Billederne og videoerne gemmes i produktets hukommelse. Åbn lagermappen for at afspille dataene.

→ **VIDEOKATALOG**

Tryk på knappen "Skift til gemte videofiler" (D) for at få direkte adgang til videokataloget. Tryk på knappen "Bekræft/Stop/Tag billede" (G) for at afspille den gemte video. Tryk på knappen "Bekræft/Stop/Tag billede" igen (G) for at stoppe/genoptage video.

Brug tasterne "◀", "▶" til at rulle frem eller tilbage gennem videoen.

Tryk på tasten "BACK" (tilbage) for at vende tilbage til hovedmenuen.

→ **BILLEDKATALOG**

Tryk på knappen "Bekræft/Stop/Tag billede" (G) (ca. 3 sek.), og hold den nede.

Når du trykker på knappen igen, vises det ønskede billede. Brug retningstasterne til at:

få vist det forrige billede „◀“;

få vist det næste billede „▶“;

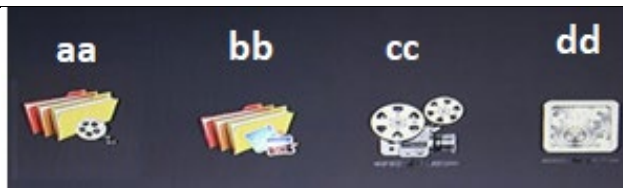
Tryk på tasten "BACK" (tilbage) for at vende tilbage til hovedmenuen.

→ **SLETTESE AF FILER**

Tryk på menuknappen („MENU“) for at slette en gemt fil/mappe. Vælg det element, der skal slettes. Vælg knappen "Bekræft/Stop/Tag billede" (G). Tryk på tasten "BACK" (tilbage) for at vende tilbage til hovedmenuen.

C. MENU

Ved at trykke på MENU-tasten (R) får du adgang til de optagede videokataloger (aa), billeder (bb) og video- (cc) og systemindstillinger (dd). Brug funktionstasterne til at vælge det korrekte katalog og ændre parametre: „◀“; „▲“; „▶“; „▼“ og "Bekræft"-knappen (G).



→ **VIDEOINDSTILLINGER**

Åbn indstillingsbiblioteket ved at bekræfte med knappen "Bekræft/Stop/Tag billede" (G).

Rediger indstillingerne efter dine præferencer:

- Optagelsestid; 5 / 15/30 min.;
- Videoptagelse for lyd; til/fra;
- Kombineret videosignal CVBS; NTSC/PAL;
- Lydstyrke (tryk på "Bekræft"-knappen (G) for at justere lydstyrken, og brug derefter funktionstasterne „◀“; „▶“);
- Tidsstempel; TIL/FRA;

→ **SYSTEMINDSTILLINGER**

- Billedparametre; lysstyrke/kontrast/farve/nulstilling;
- Lydstyrke (brug funktionstasterne „◀“; „▶“);
- Betjeningssprog:
Engelsk/portugisisk/tysk/italiensk/fransk/spansk/polsk/
tjekkisk/hollandsk
- Dato- og tidsindstillinger;
- Nulstil systemindstillinger;
Indstillingerne nulstilles ved at vælge funktionen "STANDARDINDSTILLING" og bekræfte "CONFIRM" med knappen "Bekræft" (G).
Det anbefales, at du sikkerhedskopierer filer til et SD-hukommelseskort, før du udfører handlingen.
- Formatering af SD-hukommelseskortet;
- Softwareopdatering.

D. TÆLLER/KONVERTERING AF METRIC/IMPERIAL ENHEDER

Vælg knappen "METRIC/IMPERIAL" (P) enhedsvalg på kontrolpanelet. Tryk på for at ændre værdierne.

Vælg og hold tasten "METRIC/IMPERIAL" nede (ca. 3 sek.) for at skjule enhederne. Gentag handlingen for at se værdierne igen på skærmen.

Tryk på tasten "Nulstil" (N) for at nulstille længden.

E. NUMERISKE TASTATURFUNKTIONER

ESC	Ryd de aktuelle markørindstillinger/vend tilbage til startpositionen (første element i den første linje)
F1	Markøren vender tilbage til sin oprindelige position (første position i den første linje)
F2	Skærmen bliver mørkegrå. Tekstredigering er aktiveret
F3	Videooverførsel i farve; tekstredigering er aktiveret
F4	Flyt op.
F5	Flyt ned.
F6	Flyt til venstre
F7	Flyt til højre
F8	Nulstil X- og Y-positioner (standard)
F9	Ryd skærmen



BEMÆRK! For at undgå at miste filer skal du sikkerhedskopiere din computer eller bærbare computer! SD-kortet er ikke en langtidslagerenhed!

Når arbejdet er udført, skal du slukke for produktet ved at dreje tænd/sluk-knappen (S) til positionen "OFF". Fastgør udstyret.

3.4. Rengøring og vedligeholdelse

- For at undgå uskarpe revisionsbilleder skal du rengøre proben, før du fortsætter med produktet. Brug linsens rensbørste eller en blød klud til at rengøre.
- Undgå at bruge ætsende rengøringsmidler til rengøring af maskinens overflader.
- Produktet skal opbevares på et køligt og tørt sted, væk fra direkte sollys og fugt.
- Maskinen skal kontrolleres regelmæssigt for den tekniske stand og eventuelle skader.
- Maskinen skal rengøres med en blød og fugtig klud.
- Efterlad ikke batterier i produktet, når det ikke er i brug i længere tid.
- Brug ikke skarpe og/eller metalgenstande (f.eks. en stålbørste eller en metalspatel) til rengøring af produktet, da dette kan beskadige overfladen på det materiale, der anvendes i produktet.

INSTRUKTIONER FOR SIKKER BORTSKAFFELSE AF BATTERIER OG AKKUMULATORER.

Produkterne er udstyret med litium-ion-batterier, 12,6 V.

Fjern de brugte batterier fra produktet på samme måde, som de er monteret.

Batterierne skal afleveres til stedet, der er ansvarlig for bortskaffelsen af disse materialer.

BORTSKAFFELSE AF BRUGT UDSTYR.

Er produktet udtjent må det ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald, men det skal afleveres til et center for indsamling og genbrug af elektrisk og elektronisk udstyr. Det indikeres af symbolet placeret på produktet, betjeningsvejledningen eller emballagen. Materialer brugt til produktion af udstyret egner sig til genbrug i overensstemmelse med mærkning af de enkelte materialer. Ved genbrug, genanvendelse af materialer eller andre former for genbrug af brugt udstyr yder De et væsentligt bidrag til miljøbeskyttelse.

Oplysninger om det rette center for bortskaffelse af brugt udstyr kan rekvireres hos de lokale myndigheder.

PROBLEMLØSNING

Problem	Mulig årsag	Handling
Video uden lyd	Ingen mikrofon tilsluttet	Tilslut mikrofonen
	Beskadiget mikrofon	Udskift tilbehøret
	Kontrolpanelet fungerer ikke korrekt	Kontakt service/udskift udstyret
Produktet tændes - intet revisionsbillede	Forbindelsen til styreledningen er afbrudt	Kontroller enhedens forbindelse
	Kameraet bliver installeret	Skift til ingen billedtilstand - tryk på F2, vend tilbage til oprindelig tilstand - tryk på F3
	Beskadiget kamerahoved	Kontakt serviceteknikeren
	Billedtransmission er unormal	
	Batteri ikke tilsluttet	Isæt batteriet
Kontrolpanel defekt	Kontakt serviceteknikeren	
Ukorrekte indstillinger for dato og tid	Kontrolpanelet fungerer ikke korrekt	Kontakt serviceteknikeren
Intet billede	Billedtransmission er unormal	Kontrollér forbindelsen til styreledningen
		Kontrollér, at proben er monteret korrekt
		Kontrollér forbindelseskablets tilslutning til kontrolpanelet
	Defekt skærm	Kontakt serviceteknikeren
Batteriet oplades ikke	Opladeren er ikke tilsluttet korrekt	Kontroller forbindelsen

	Beskadiget opladerstik/beskadiget oplader	Udskift tilbehøret
	Brug af en oplader, der ikke er fra producenten	Brug originale dele
	Beskadiget litiumionbatteri	Udskift batteriet
Batteriet aflades hurtigt	Lav opladningskapacitet	Oplad batteriet helt
		Kontakt serviceteknikeren
SD-hukommelseskort aflæses ikke	Forkert kort installeret	Kontrollér installationen
	SD-hukommelsen er fuld	Udskift kortet med et nyt kort/overfør filer fra kortet
	Fejl i SD-kortlæserinput på kontrolpanelet	Kontakt serviceteknikeren
Skærmen tændes - intet probebillede	Proben forkert monteret	Kontrollér, at proben er monteret korrekt
	Defekt probe	Kontakt serviceteknikeren
	Styreledningen er beskadiget	
	Kontrolpanel defekt	
Skærmen tændes ikke	Monitoren er slukket	Tænd for monitoren
	Ingen forbindelse mellem monitor og tilbehøret	Kontroller, at tilbehøret er tilsluttet korrekt
	Defekt skærm	Kontakt serviceteknikeren
	Kontrolpanel defekt	

10030897

Product Name		Endoscope Camera
Model	SBS-EC-300A	
Camera Head	φ 23 mm x 134 mm	
View Angle	165°	
TFT size	9"	
LEDs	12	
IP Class	IP68	
Production Year		
Serial No.		

Importeri: expendo Polska sp. z o.o. sp. k ul. Nowy Kisielin-Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra Poland, EU

10030898

Product Name		Endoscope Camera
Model	SBS-EC-300B	
Camera Head	φ 23 mm x 134 mm	
View Angle	105°	
TFT size	7"	
LEDs	12	
IP Class	IP68	
Production Year		
Serial No.		

Importeri: expendo Polska sp. z o.o. sp. k ul. Nowy Kisielin-Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra Poland, EU

10030899

Product Name		Endoscope Camera
Model	SBS-EC-300C	
Camera Head	φ 23 mm x 240 mm	
View Angle	165°	
TFT size	7"	
LEDs	12	
IP Class	IP68	
Production Year		
Serial No.		

Importeri: expendo Polska sp. z o.o. sp. k ul. Nowy Kisielin-Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra Poland, EU

10030900

Product Name		Endoscope Camera
Model	SBS-EC-300HK	
Camera Head	φ 23 mm x 134 mm	
View Angle	105°	
TFT size	7"	
LEDs	12	
IP Class	IP68	
Production Year		
Serial No.		

Importeri: expendo Polska sp. z o.o. sp. k ul. Nowy Kisielin-Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra Poland, EU

10030901

Product Name		Endoscope Camera
Model	SBS-EC-400B4	
Camera Head	φ 50 mm x 117 mm	
View Angle	90°	
TFT size	7"	
LEDs	6	
IP Class	IP68	
Production Year		
Serial No.		

Importeri: expendo Polska sp. z o.o. sp. k ul. Nowy Kisielin-Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra Poland, EU

10030902

Product Name		Endoscope Camera
Model	SBS-EC-400B3	
Camera Head	φ 43 mm x 284 mm	
View Angle	165°	
TFT size	7"	
LEDs	42	
IP Class	IP68	
Production Year		
Serial No.		

Importeri: expendo Polska sp. z o.o. sp. k ul. Nowy Kisielin-Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra Poland, EU

10030903

Product Name		Endoscope Camera
Model	SBS-EC-400A4	
Camera Head	φ 50 mm x 170 mm	
View Angle	90°	
TFT size	9"	
LEDs	4	
IP Class	IP68	
Production Year		
Serial No.		

Importeri: expendo Polska sp. z o.o. sp. k ul. Nowy Kisielin-Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra Poland, EU

10030904

Product Name		Endoscope Camera
Model	SBS-EC-300H	
Camera Head	φ 23 mm x 134 mm	
View Angle	105°	
TFT size	7"	
LEDs	12	
IP Class	IP68	
Production Year		
Serial No.		

Importeri: expendo Polska sp. z o.o. sp. k ul. Nowy Kisielin-Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra Poland, EU

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
EN	Product Name	Model	Camera Head	View Angle	Display TFT	Anzahl der LEDs	IP Class	Production Year	Serial No.
DE	Produktname	Modell	Sondenabmessungen	Blickwinkel	Display TFT	The number of LEDs	Schutzart IP	Herstellungsjahr	Seriennummer
PL	Nazwa produktu	Model	Wymiary sondy	Kąt widzenia	Wyświetlacz TFT	Ilość lamp LED	Klasa ochrony IP	Rok produkcji	Numer seryjny
CZ	Název výrobku	Model	Rozměry sondy	Úhel pohledu	Displej TFT	Počet LED diod	IP třída	Rok výroby	Sériové číslo
FR	Nom du produit	Modèle	Tête/caméra	Angle de champ	Écran TFT	Nombre de LED	Indice IP	Année de fabrication	Numéro de série
IT	Nome del prodotto	Modello	Testa della telecamera	Angolo visuale	Display TFT	Quantità di LED	Classe IP	Anno di produzione	Numero di serie
ES	Nombre del producto	Modelo	Cabezal de la cámara	Ángulo de visión	Pantalla TFT	Cantidad de luces LED	Clase de protección IP	Año de fabricación	Número de serie
HU	Termék neve	Modell	Szonda méretei	Látószög	Kijelző TFT	LED-ek száma	IP védettségi osztály	Gyártás éve	Gyártási szám
DA	Produktnavn	Model	Mål, sonde	Billedvinkel	Display TFT	Antal LED-pærer	Kapslingsklasse	Produktionsår	Seriennummer

Umwelt – und Entsorgungshinweise

Hersteller an Verbraucher

Sehr geehrte Damen und Herren,

gebrauchte Elektro – und Elektronikgeräte dürfen gemäß europäischer Vorgaben [1] nicht zum unsortierten Siedlungsabfall gegeben werden, sondern müssen getrennt erfasst werden. Das Symbol der Abfalltonne auf Rädern weist auf die Notwendigkeit der getrennten Sammlung hin. Helfen auch Sie mit beim Umweltschutz. Sorgen Sie dafür, dieses Gerät, wenn Sie es nicht mehr weiter nutzen wollen, in die hierfür vorgesehenen Systeme der Getrenntsammlung zu geben.



In Deutschland sind Sie gesetzlich [2] verpflichtet, ein Altgerät einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die öffentlich – rechtlichen Entsorgungsträger (Kommunen) haben hierzu Sammelstellen eingerichtet, an denen Altgeräte aus privaten Haushalten ihres Gebietes für Sie kostenfrei entgegengenommen werden. Möglicherweise holen die rechtlichen Entsorgungsträger die Altgeräte auch bei den privaten Haushalten ab.

Bitte informieren Sie sich über Ihren lokalen Abfallkalender oder bei Ihrer Stadt – oder Gemeindeverwaltung über die in Ihrem Gebiet zur Verfügung stehenden Möglichkeiten der Rückgabe oder Sammlung von Altgeräten.

[1] RICHTLINIE 2002/96/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTES UND DES RATES
ÜBER ELEKTRO – UND ELEKTRONIK – ALTGERÄTE

[2] Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung
von Elektro – und Elektronikgeräten (Elektro – und Elektronikgerätegesetz – ElektroG).

Utylizacja produktu

Produkty elektryczne i elektroniczne po zakończeniu okresu eksploatacji wymagają segregacji i oddania ich do wyznaczonego punktu odbioru. Nie wolno wyrzucać produktów elektrycznych razem z odpadami gospodarstwa domowego. Zgodnie z dyrektywą WEEE 2012/19/UE obowiązującą w Unii Europejskiej, urządzenia elektryczne i elektroniczne wymagają segregacji i utylizacji w wyznaczonych miejscach. Dbając o prawidłową utylizację, przyczyniasz się do ochrony zasobów naturalnych i zmniejszasz negatywny wpływ oddziaływania na środowisko, człowieka i otoczenie. Zgodnie z krajowym prawodawstwem, nieprawidłowe usuwanie odpadów elektrycznych i elektronicznych może być karane!

For the disposal of the device please consider and act according to the national and local rules and regulations.

CONTACT

expondo Polska sp. z o.o. sp. k.

ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7
66-002 Zielona Góra | Poland, EU

e-mail: info@expondo.com