

## REMS CamScope

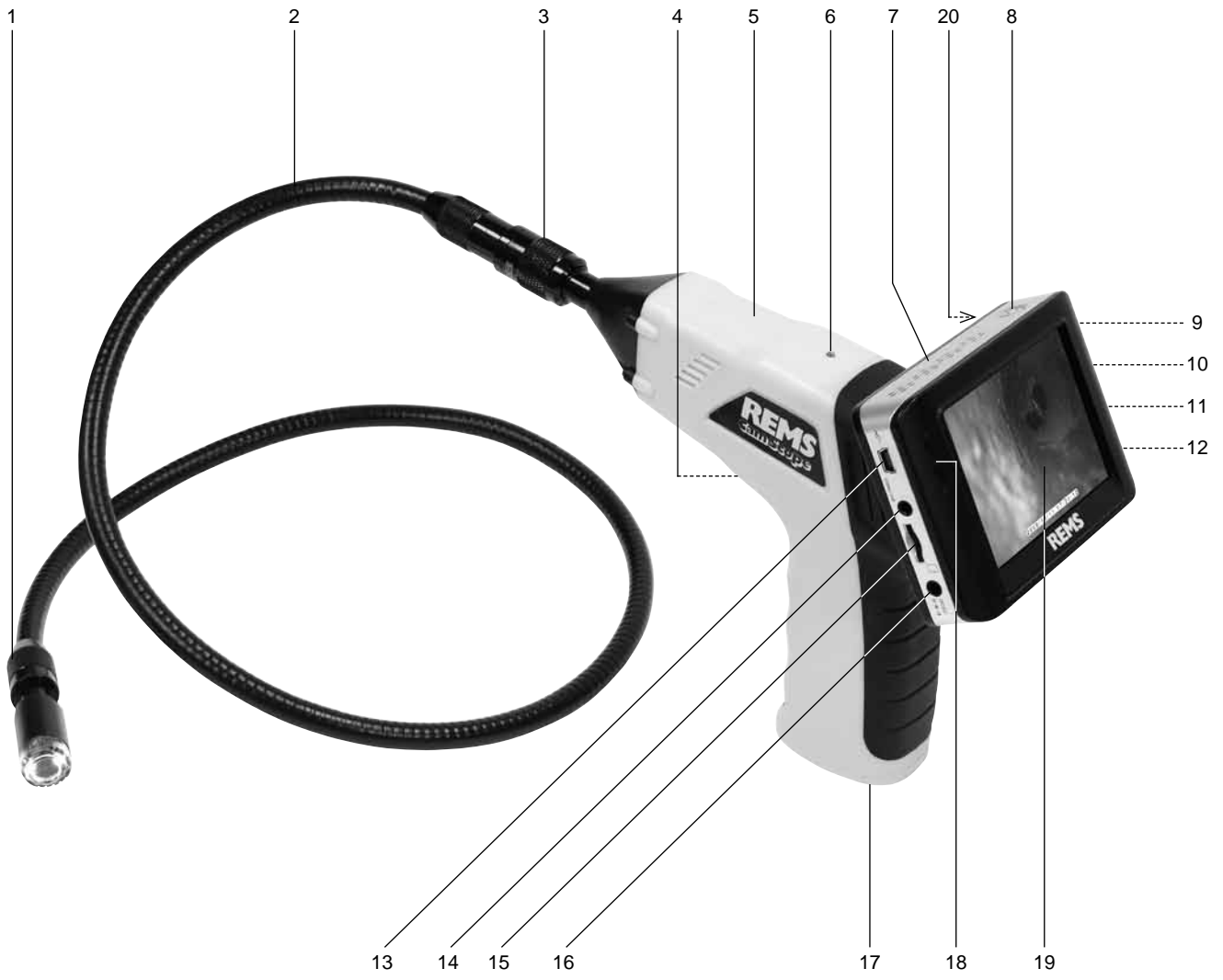


deu	Betriebsanleitung
eng	Instruction Manual
fra	Notice d'utilisation
ita	Istruzioni d'uso
spa	Instrucciones de servicio
nld	Handleiding
swe	Bruksanvisning
nor	Bruksanvisning
dan	Brugsanvisning
fin	Käyttöohje
por	Manual de instruções
pol	Instrukcja obsługi
ces	Návod k použití
slk	Návod na obsluhu
hun	Kezelési utasítás
hrv	Upute za rad
scg	Uputstvo za rad
slv	Navodilo za uporabo
ron	Manual de utilizare
rus	Руководство по эксплуатации
grc	Οδηγίες χρήσης
tur	Kullanım kılavuzu
bul	Ръководство за експлоатация
lit	Naudojimo instrukcija
lav	Lietošanas instrukcija
est	Kasutusjuhend

REMS-WERK  
Christian Föll und Söhne GmbH  
Maschinen- und Werkzeugfabrik  
Stuttgarter Straße 83  
D-71332 Waiblingen  
Telefon +49 (0) 71 51 17 07-0  
Telefax +49 (0) 71 51 17 07-110  
info@rems.de  
www.rems.de



Fig. 1



## Originalbetriebsanleitung

Fig. 1

1	Farbkamera mit LEDs	10	Taste Aufwärts
2	Kamera-Kabel-Satz 16-1	11	Taste Menü
3	Kabelstecker/-buchse	12	Taste Abwärts
4	Rad Ein-/Ausschalter, Steuerung LED-Helligkeit	13	USB-Anschluss
5	Handgerät	14	Videoausgangsbuchse
6	Power-LED	15	MicroSD-Karten-Slot
7	Controllereinheit	16	Ladebuchse
8	Ein-/Aus-Taste	17	Batteriefach für 4 Batterien 1,5 V, AA
9	Taste OK	18	Betriebsanzeige
		19	Display
		20	Reset



### Allgemeine Sicherheitshinweise

**ACHTUNG!** Sämtliche Anweisungen sind zu lesen. Fehler bei der Einhaltung der nachstehend aufgeführten Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen. Der nachfolgend verwendete Begriff „elektrisches Gerät“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel), auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel), auf Maschinen und auf elektrische Geräte. Verwenden Sie das elektrische Gerät nur bestimmungsgemäß und unter Beachtung der allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN GUT AUF.

#### A) Arbeitsplatz

- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und aufgeräumt.** Unordnung und unbeluchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- Arbeiten Sie mit dem elektrischen Gerät nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrische Geräte erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des elektrischen Gerätes fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

#### B) Elektrische Sicherheit

- Der Anschlussstecker des elektrischen Gerätes muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten elektrischen Geräten.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages. Ist das elektrische Gerät mit Schutzleiter ausgerüstet, darf es nur an Steckdosen mit Schutzkontakt angeschlossen werden. Betreiben Sie das elektrische Gerät auf Baustellen, in feuchter Umgebung, im Freien oder bei vergleichbaren Aufstellarten nur über eine 30mA-Fehlerstromschutzeinrichtung (FI-Schalter) am Netz.
- Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- Halten Sie das Gerät von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Gerät zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Wenn Sie mit einem elektrischen Gerät im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich zugelassen sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.

#### C) Sicherheit von Personen

- Diese Geräte sind nicht bestimmt für die Benutzung von Personen (einschließlich Kindern) mit verminderten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten, oder mangelnder Erfahrung und Wissen, es sei denn, sie wurden über die Benutzung des Gerätes von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person instruiert oder kontrolliert. Kinder müssen kontrolliert werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem elektrischen Gerät. Benutzen Sie das elektrische Gerät nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Gerätes kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
  - Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des elektrischen Gerätes, verringert das Risiko von Verletzungen.
  - Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass der Schalter in der Position „AUS“ ist, bevor Sie den Stecker in die Steckdose stecken.** Wenn Sie beim Tragen des elektrischen Gerätes den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen. Überbrücken Sie niemals den Tippschalter.
  - Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das elektrische Gerät einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen. Greifen Sie niemals in sich bewegende (umlaufende) Teile.
  - Überschätzen Sie sich nicht. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten**

**Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Gerät in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.

- Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
  - Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Das Verwenden dieser Einrichtungen verringert Gefährdungen durch Staub.
  - Überlassen Sie das elektrische Gerät nur unterwiesenen Personen.** Jugendliche dürfen das elektrische Gerät nur betreiben, wenn sie über 16 Jahre alt sind, dies zur Erreichung ihres Ausbildungszieles erforderlich ist und sie unter Aufsicht eines Fachkundigen gestellt sind.
- #### D) Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von elektrischen Geräten
- Überlasten Sie das elektrische Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte elektrische Gerät.** Mit dem passenden elektrischen Gerät arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
  - Benutzen Sie kein elektrisches Gerät, dessen Schalter defekt ist.** Ein elektrisches Gerät, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
  - Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Geräts.
  - Bewahren Sie unbenutzte elektrische Geräte außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das elektrische Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrische Geräte sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
  - Pflegen Sie das elektrische Gerät mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des elektrischen Gerätes beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des elektrischen Gerätes von qualifiziertem Fachpersonal oder von einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
  - Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
  - Sichern Sie das Werkstück.** Benutzen Sie Spannvorrichtungen oder einen Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten. Es ist damit sicherer gehalten als mit Ihrer Hand, und Sie haben außerdem beide Hände zur Bedienung des elektrischen Gerätes frei.
  - Verwenden Sie elektrische Geräte, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen und so, wie es für diesen speziellen Gerätetyp vorgeschrieben ist. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von elektrischen Geräten für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen. Jegliche eingenächtige Veränderung am elektrischen Gerät ist aus Sicherheitsgründen nicht gestattet.
- #### E) Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Akkugeräten
- Stellen Sie sicher, dass das elektrische Gerät ausgeschaltet ist, bevor Sie den Akku einsetzen.** Das Einsetzen eines Akkus in ein elektrisches Gerät, das eingeschaltet ist, kann zu Unfällen führen.
  - Laden Sie die Akkus nur in Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** Für ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.
  - Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den elektrischen Geräten.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.
  - Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten.** Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.
  - Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch.** Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.
  - Bei Temperaturen des Akku/Ladegerätes oder Umgebungstemperaturen  $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$  oder  $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$  darf der Akku/das Ladegerät nicht benutzt werden.**
  - Entsorgen Sie schadhafte Akkus nicht im normalen Hausmüll, sondern übergeben Sie sie einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt oder einem anerkannten Entsorgungsunternehmen.**
- #### F) Service
- Lassen Sie Ihr Gerät nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Geräts erhalten bleibt.
  - Befolgen Sie Wartungsvorschriften und die Hinweise über den Werkzeugwechsel.**
  - Kontrollieren Sie regelmäßig die Anschlussleitung des elektrischen Gerätes und lassen Sie sie bei Beschädigung von qualifiziertem Fachpersonal oder von einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt erneuern. Kontrollieren Sie Verlängerungskabel regelmäßig und ersetzen Sie sie, wenn sie beschädigt sind.**



## Spezielle Sicherheitshinweise

- Mechanische Beanspruchung des Gerätes vermeiden. Gerät nicht schütteln, nicht fallen lassen. Druck auf das Display kann Gerät beschädigen.
- Gerät nicht Temperaturen > 60°C aussetzen, vor direkter Sonnenstrahlung und Heizgeräten schützen.
- Gerät vor Feuchtigkeit schützen, nur Kamera und Kamerakabel sind wasserdicht.

## 1. Technische Daten

Das Kamera-Endoskop REMS CamScope wird zur Inspektion und Schadenanalyse schwer zugänglicher Stellen wie Hohlräume, Schächte, Rohre u.a. eingesetzt und dient zur Dokumentation der Inspektionsergebnisse in Form von Bildern und Videos. REMS CamScope ist gegen zeitweiliges Untertauchen in Wasser geschützt (≤ 30 min, ≤ 0,1 bar).

### 1.1. Lieferumfang

Controllereinheit	175101
Handgerät	175102
Kamera-Kabel-Satz Color 16-1	175103
Spannungsversorgung / Ladegerät Li-Ion	175120
Zubehörset 16-1: Aufsetzspiegel, Aufsetzhaken, Aufsetzmagnet	175121
USB-Kabel	175123
Videokabel	175124
4 Batterien 1,5 V, AA, LR6	175125
MicroSD-Karte	175126
Koffer	175127

### 1.2. Zubehör

Kamera-Kabel-Satz Color 9-1	175104
Schiebekabel-Verlängerung 900 mm	175105
Zubehörset 9-1: Aufsetzspiegel, Aufsetzhaken, Aufsetzmagnet	175122

### 1.3. Handgerät

	16 mm Kamera	9 mm Kamera
Bildsensor	CMOS	CMOS
Anzahl der Pixel	704 x 576 (PAL)	640 x 480
Betrachtungswinkel	50°	45°
Übertragungsfrequenz	2468 MHz	2468 MHz
min. Beleuchtung	0 Lux	0 Lux
Modulationsart	FM	FM
Bandbreite	18 MHz	18 MHz
Funkreichweite	bis 10 m	bis 10 m
Stromversorgung	4x AA Batterien	4x AA Batterien
Abmessungen	186 x 145 x 41 mm (ohne Kabel)	186 x 145 x 41 mm
Gewicht	450 g	450 g
Kameradurchmesser	16 mm	9 mm
Schutzart Kamera	IP 67	IP 67

### 1.4. Controllereinheit

Display	3,5" Farb TFT-LCD
Pixel	320 x 240
Videosystem	PAL / NTSC
Empfangsfrequenzen	2414, 2432, 2450, 2468 MHz
Stromversorgung	integrierter Li-Ion-Akku 3,7 V, 1,2 Ah
externe Versorgungsspannung	5 V / 500 mA
Videopegel	0,9–1,3 Vpp an 75 Ohm
Videogröße	27 MB pro Minute
Bildwiederholrate	bis 30 Bilder pro Sekunde
Abmessungen	100 x 70 x 25 mm
Gewicht	140 g
Temperaturbereich	-10°C – +50°C/+14°F – +122°F
Feuchtigkeitsgrad	15 – 85% RH

## 2. Inbetriebnahme

Schraube am Batteriefach (17) des Handgerätes (5) entfernen, Deckel in Pfeilrichtung schieben und abnehmen, Batteriehalter entnehmen, 4 Batterien 1,5 V, AA, LR6 in den Batteriehalter einlegen, Batteriehalter wieder in das Batteriefach schieben, Deckel einschieben, Schraube einschrauben. Beim Austausch der Batterien immer alle 4 Batterien austauschen.

Controllereinheit (7) von oben auf das Handgerät (5) schieben bis diese einrastet. Beim Einsetzen/Wechseln des Kamera-Kabelsatzes (2) darauf achten, dass der Stift am Kabelstecker (3) in den Schlitz in der Kabelbuchse am Handgerät (5) geschoben wird. Rändelmutter anziehen.

Die Controllereinheit verfügt über einen integrierten Li-Ion-Akku. Die Ladezeit des Akkus beträgt ca. 3 Stunden. Eine volle Ladung reicht für den Betrieb von ca. 2 Stunden. Die Controllereinheit kann auch mit der/dem angeschlossenen Spannungsversorgung/Ladegerät betrieben werden.

Die Controllereinheit kann sowohl per Funk, als auch direkt auf dem Handgerät betrieben werden.

Das mitgelieferte Zubehörset 16-1 passt nur zur Farbkamera 16-1. Für die Farbkamera 9-1 ist ein separates Zubehörset lieferbar. Die Werkzeuge Aufsetzspiegel, Aufsetzhaken, Aufsetzmagnet werden wahlweise am Kamerakopf eingeklipst. Verschlusskappe immer schließen, da sonst das Werkzeug verloren gehen kann.

### 2.1. Kamera-Endoskop einschalten

Schalten Sie das Handgerät (5) durch Drehen des Rades Ein-/Ausschalter (4) ein. Die Power-LED (6) leuchtet rot. Schalten Sie die Controllereinheit (7) mit der Ein-/Austaste (8) ein. Die Betriebsanzeige (18) leuchtet grün.

### 2.2. Einlegen der MicroSD-Karte

Setzen Sie die Micro-SD-Karte in den Karten-Slot (15) ein. Beim Eindringen rastet die Karte ein. Zum Entnehmen der Micro-SD-Karte drücken Sie nochmals auf diese, sie springt federbelastet heraus.

- Eine MicroSD-Karte ist im Gerät
- Die MicroSD-Karte ist voll
- Keine MicroSD-Karte im Gerät

### 2.3. Einstellungen der Controllereinheit

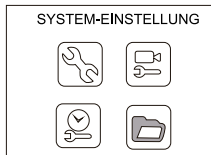
Die Controllereinheit verfügt über ein Menü, in dem verschiedene Einstellungen vorgenommen werden können, z. B. Sprache, Bildrate, Formatieren des Speichers.

- Halten Sie die Taste Menü (11) für ca. 2 s gedrückt, um zu den System-Einstellungen zu gelangen.
- Drücken Sie die Taste OK und stellen Sie zuerst die gewünschte Landessprache ein.
- Wählen Sie mit den Tasten die gewünschte Flagge aus und bestätigen mit der OK-Taste.

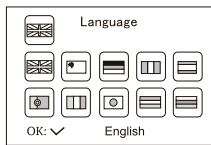
#### Navigation im Menü:

- Tasten: Auswahl eines Menüeintrags
- OK-Taste: Auswahl bestätigen
- Taste: Im Menü zurück, Abbruch, das Menü verlassen

#### • Aufbau des Hauptmenüs:

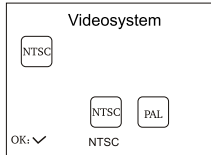


**System-Einstellungen:** Sprache auswählen, Videosystem, Formatieren des Speichers, Vorzugseinstellungen (Werkzeugeinstellungen), Softwareversion des Monitors



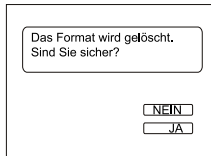
#### Sprache auswählen:

Deutsch, Englisch, Einfaches chinesisches, Französisch, Spanisch, Portugiesisch, Italienisch, Japanisch, Niederländisch und Russisch



#### Videosystem:

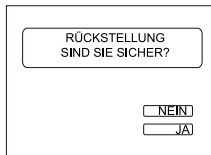
PAL und NTSC



#### Format:

Durch das Formatieren wird die komplette Karte gelöscht. Zur Vermeidung falscher Auswahl erscheint eine zusätzliche Abfrage auf dem Bildschirm.

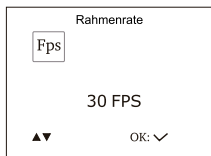
Für Formatieren wählen Sie JA, für Abbruch wählen Sie NEIN. Bestätigen Sie mit der OK-Taste.



#### Vorzugs-Einstellung:

Damit können Sie alle Einstellungen des Monitors auf Werkzeugeinstellung zurücksetzen.

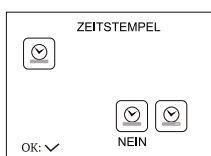
Auch hier erhalten Sie eine Sicherheitsabfrage auf dem Bildschirm. Für Rücksetzen wählen Sie JA, für Abbruch wählen Sie NEIN. Bestätigen Sie mit der OK-Taste.



#### Recordereinstellung:

Fps (Fotos pro Sekunde), Zeitstempel ein/aus, Voreinstellung Video oder Fotos.

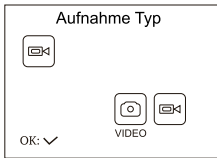
Die Einstellung der Bilderrate pro Sekunde bestimmt die Qualität des Videos. Je mehr Bilder pro Sekunde aufgenommen werden, desto besser und fließender die Wiedergabe. Allerdings erhöht sich bei hoher Bilderrate der Speicherverbrauch.



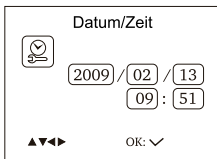
#### Zeitstempel:

In vielen Fällen ist es sinnvoll Datum und Uhrzeit einer Aufnahme festzuhalten. Das dient der eigenen Dokumentation und der nachträglichen Aufarbeitung der Fotos und Videos. Beim späteren Betrachten im Computer ist bei eingeschaltetem Zeitstempel das Datum und die Uhrzeit der Aufnahme eingelebend.

Wählen Sie mit den Tasten Zeitstempel JA oder Zeitstempel NEIN.



**Aufnahmetyp:**  
Legen Sie die Vorzugseinstellung des Monitors fest: Video oder statische Bilder (Fotos).



**Datum/Zeit:**  
Damit der Zeitstempel im Video und auf dem Foto die korrekte Uhrzeit und das korrekte Datum anzeigt, muß vorher das Datum und die Uhrzeit eingestellt werden. Das Datumsformat ist in der Reihenfolge Jahr/Monat/Tag einzugeben.

Wechseln Sie die Eingabestelle mit der OK-Taste. Stellen Sie den Wert mit den (▲) (▼) Tasten ein. Verlassen Sie das Menü mit der (⊙) Taste.

**Playback:**  
Wählen Sie diesen Menüeintrag, wenn Sie die Wiedergabe auf dem Monitor starten wollen.

**2.4. Anschluss an einen Computer**

Sobald Sie den Controller mit dem Computer über das USB-Kabel verbinden, wird er als Wechseldatenträger eingerichtet. Ein entsprechendes Symbol wird im Computer angezeigt. Die Hardware-Installation kann, abhängig von Betriebssystem und der Computergeschwindigkeit, einige Minuten dauern. Nachdem das Gerät am Computer eingerichtet ist, können Sie ganz normal, wie bei einer Festplatte, die Videos und Bilder kopieren und löschen.

**3. Betrieb**

**3.1. Handgerät**

Schalten Sie das Handgerät (5) durch Drehen des Rades Ein-/Ausshalter (4) ein. Die Power-LED (6) leuchtet rot.

**Achtung:** Kamerakabel nicht knicken. Kleinsten Innenradius des Kamerakabels von 11 cm beachten!

**3.2. Controllereinheit**

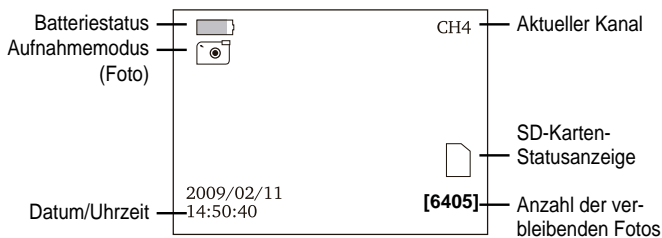
Die Controllereinheit wird auch als Videorecorder benutzt. Sie können Fotos und Videos auf der MicroSD-Karte speichern. Der interne Speicher kann für Aufnahmen nicht genutzt werden.

Schalten Sie die Controllereinheit (7) mit der Ein-/Austaste (8) ein. Die Betriebsanzeige (18) leuchtet grün. Stellen Sie mit dem Rad (4) die geeignete Helligkeit der LEDs im Kamerakopf ein. Stellen Sie Kanal 4 (CH4) für die Übertragung ein. Zum Ausschalten halten Sie die Ein-/Austaste gedrückt, bis die Eieruhr angezeigt wird.

Wird die Controllereinheit (7) auf dem Handgerät (5) befestigt, erfolgt die Signalübertragung über die Kontaktstifte an der Controllereinheit und am Handgerät. Sobald Sie die Controllereinheit vom Handgerät abnehmen, geschieht die Übertragung mit Funktechnik. Die Reichweite zwischen Controllereinheit und Handgerät beträgt in der Regel bis 5 m. In Einzelfällen können, abhängig von Umgebungseinflüssen, bis zu 10 m erreicht werden.

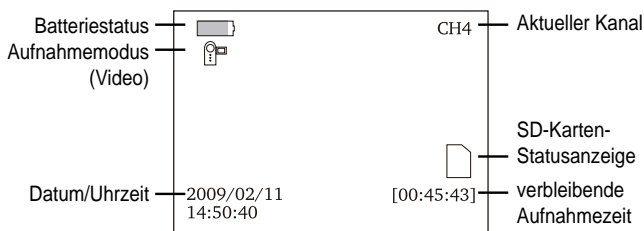
**3.3. Ein Foto aufnehmen**

- Wählen Sie mit der (▲) Taste den Fotomodus.
- Machen Sie eine Aufnahme mit der OK-Taste.

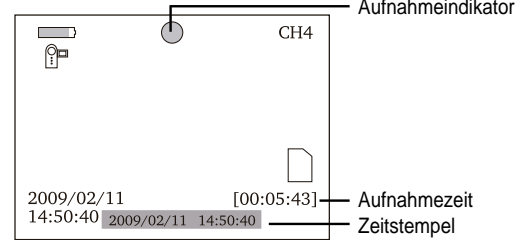


**3.4. Ein Video aufnehmen**

- Wählen Sie mit der (▲) Taste den Videomodus.
- Starten Sie die Aufnahme mit der OK-Taste.



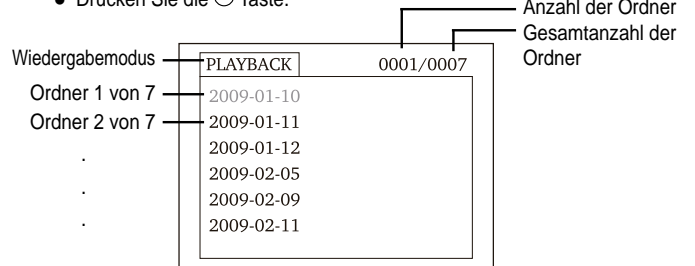
- Nach dem Starten einer Aufnahme erhalten Sie diese Bildschirmanzeige:



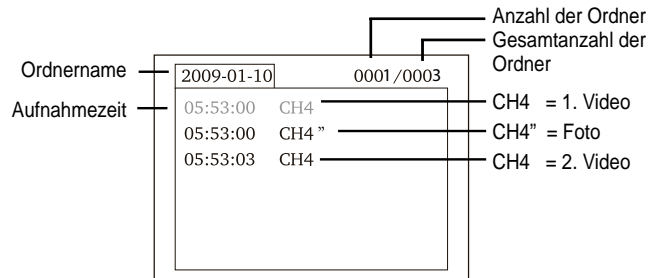
- Zum Stoppen der Aufnahme drücken Sie erneut die OK-Taste. Ein Video wird automatisch alle 30 Minuten in einer Datei gespeichert.

**3.5. Foto und Videowiedergabe**

- Drücken Sie die (⊙) Taste.



- In der ersten Ebene sehen Sie die einzelnen Ordner, die das Gerät automatisch anlegt. Das Datum, an dem die Aufnahmen gemacht werden, ist gleichzeitig der Name des Ordners.
- Wählen Sie mit den (▲) (▼) Tasten einen Ordner aus und bestätigen anschließend mit der OK-Taste.
- In der zweiten Ebene erhalten Sie eine Liste mit den Aufnahmen; " hinter CH4 zeigt an, dass es sich um ein Foto handelt.

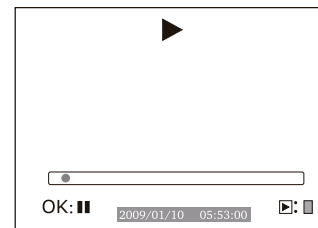


**Für Fotowiedergabe:**

- Wählen Sie mit den (▲) (▼) Tasten ein Foto aus und drücken die OK-Taste.
- Zum Verlassen drücken Sie erneut die OK-Taste.

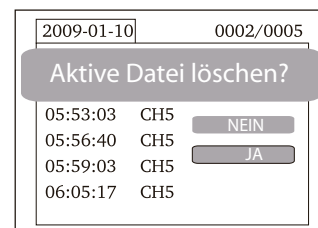
**Für Videowiedergabe:**

- Wählen Sie mit den (▲) (▼) Tasten ein Video aus und drücken die OK-Taste.
- Für Pause drücken Sie die OK-Taste.
- Für schnellen Vorlauf halten Sie die (▲) Taste gedrückt.
- Für schnellen Rücklauf halten Sie die (▼) Taste gedrückt.
- Zum Verlassen drücken Sie die (⊙) Taste.



**3.6. Fotos und Videos löschen**


- Wählen Sie wie soeben beschrieben ein Foto oder ein Video aus.
- Halten Sie für ca. 2 Sekunden die (⊙) Taste gedrückt.

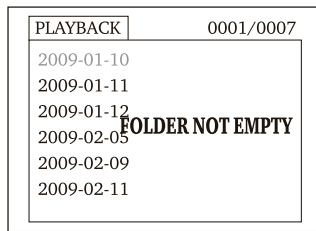


- Wählen Sie mit den den (▲) (▼) Tasten JA aus und bestätigen mit der OK-Taste.
- Für Abbruch wählen Sie NEIN und bestätigen mit der OK-Taste.



### Ordner löschen

- Wählen Sie wie soeben beschrieben einen Ordner aus.
- Halten Sie für ca. 2 Sekunden die  Taste gedrückt, um den Ordner zu löschen.
- Ist der Ordner nicht leer, erhalten Sie die folgende Meldung FOLDER NOT EMPTY (der Ordner ist nicht leer).



- Löschen Sie die Dateien im Ordner. Nur ein leerer Ordner kann gelöscht werden.

## 4. Instandhaltung

Bewahren Sie das Gerät immer an einem sauberen, trockenen Platz auf. Verwenden Sie zur Reinigung der Außenflächen ein trockenes, weiches Tuch.

## 5. Störungen

- Das Gerät arbeitet auf einer Frequenz von 2468 MHz. Diese Frequenz kann auch von anderen Geräten zur Übertragung von Funk benutzt werden. Es kann dadurch in Einzelfällen zu Störungen kommen.
- Zur Vermeidung von Störungen keine elektronischen Geräte, die elektromagnetische Felder erzeugen, z. B. Computer, Drucker, neben dem Kamera-Endoskop platzieren.
- Sollte sich die Controllereinheit in einem Betriebszustand befinden, der von der hier beschriebenen Funktionsweise abweicht, kann es notwendig sein einen Reset durchzuführen. Biegen Sie dazu eine Büroklammer um 90° auf und drücken dann mit der Büroklammer vorsichtig die Reset Taste (20), die sich vertieft eingebaut auf der Rückseite des Monitors befindet.

## 6. Hersteller-Garantie

Die Garantiezeit beträgt 12 Monate nach Übergabe des Neuproduktes an den Erstverwender, höchstens jedoch 24 Monate nach Auslieferung an den Händler. Der Zeitpunkt der Übergabe ist durch die Einsendung der Original-Kaufunterlagen nachzuweisen, welche die Angaben des Kaufdatums und der Produktbezeichnung enthalten müssen. Alle innerhalb der Garantiezeit auftretenden Funktionsfehler, die nachweisbar auf Fertigungs- oder Materialfehler zurückzuführen sind, werden kostenlos beseitigt. Durch die Mängelbeseitigung wird die Garantiezeit für das Produkt weder verlängert noch erneuert. Schäden, die auf natürliche Abnutzung, unsachgemäße Behandlung oder Missbrauch, Missachtung von Betriebsvorschriften, ungeeignete Betriebsmittel, übermäßige Beanspruchung, zweckfremde Verwendung, eigene oder fremde Eingriffe oder andere Gründe, die REMS nicht zu vertreten hat, zurückzuführen sind, sind von der Garantie ausgeschlossen.

Garantieleistungen dürfen nur von einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt erbracht werden. Beanstandungen werden nur anerkannt, wenn das Produkt ohne vorherige Eingriffe in unzerlegtem Zustand einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt eingereicht wird. Ersetzte Produkte und Teile gehen in das Eigentum von REMS über.

Die Kosten für die Hin- und Rückfracht trägt der Verwender.

Die gesetzlichen Rechte des Verwenders, insbesondere seine Mängelansprüche gegenüber dem Händler, bleiben unberührt. Diese Hersteller-Garantie gilt nur für Neuprodukte, welche in der Europäischen Union, in Norwegen oder in der Schweiz gekauft werden.

## 7. REMS Vertrags-Kundendienstwerkstätten

Firmeneigene Fachwerkstatt für Reparaturen:

**SERVICE-CENTER**  
 Neue Rommelshäuser Straße 4  
 D-71332 Waiblingen  
 Telefon (07151) 56808-60  
 Telefax (07151) 56808-64

Wir holen Ihre Maschinen und Werkzeuge bei Ihnen ab!  
 Nutzen Sie in der Bundesrepublik Deutschland unseren Abholservice.  
 Einfach anrufen unter Telefon (07151) 56808-60.  
 Oder wenden Sie sich an eine andere autorisierte REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt in Ihrer Nähe.

## 8. Teilverzeichnisse

Teilverzeichnisse siehe [www.rems.de](http://www.rems.de) unter Downloads.

## Translation of the Original Instruction Manual

### Fig. 1

1 Color camera with LEDs	11 Menu button
2 Camera cable set 16-1	12 Down button
3 Cable plug/socket	13 USB port
4 On/Off thumbwheel switch	14 Video out socket
LED brightness control	15 MicroSD card slot
5 Handheld unit	16 Charging socket
6 Power-LED	17 Battery compartment for 4 x
7 Controller unit	1.5 V, AA batteries
8 On/Off button	18 On indicator
9 OK button	19 Display
10 Up button	20 Reset



## General Safety Instructions

**WARNING! To reduce the risk of injury, the user must read and understand the instruction manual.**

**WARNING!** Read all instructions. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. The term "power tool" in all of the warnings listed below refers to your mains operated (corded) power tool or battery operated (cordless) power tool, also machines and electric units. Only use the power tool for the purpose for which it was intended, with the due attention to the general safety and accident prevention regulations.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

### A) Work area

- Keep work area clean and well lit.** Cluttered and dark areas invite accidents.
- Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

### B) Electrical safety

- Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock. If the power tool comes with an earthed wire, the plug may only be connected to an earthed receptacle. At work sites, in damp surroundings, in the open or in the case of comparable types of use, only operate the power tool off the mains using a 30mA fault current protected switch (FI breaker).
- Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

### C) Personal safety

- This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.** Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
  - Use safety equipment. Always wear eye protection.** Safety equipment such as dust mask, non skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
  - Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off position before plugging in.** Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.
  - Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
  - Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
  - Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
  - If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of these devices can reduce dust related hazards.
  - Only allow trained personnel to use the power tool.** Apprentices may only operate the power tool when they are over 16, when this is necessary for their training and when they are supervised by a trained operative.
- D) Power tool use and care**
- Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.**

The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

- b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
  - c) **Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
  - d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
  - e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired by a qualified expert or by an authorised REMS after-sales service facility before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
  - f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
  - g) **Secure the workpiece.** Use clamps or a vice to hold the workpiece. This is safer than holding it with your hand, and also it frees both hands to operate the equipment.
  - h) **Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation. All unauthorised modifications to the power tool are prohibited for safety reasons.
- E) Battery tool use and care**
- a) **Ensure the switch is in the off position before inserting battery pack.** Inserting the battery pack into power tools that have the switch on invites accidents.
  - b) **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery may create a risk of fire when used with another battery pack.
  - c) **Use battery tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
  - d) **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects like paper clips, coins, keys, nails, screws, or other small metal objects that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals may cause burns or a fire.
  - e) **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery, avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help. Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.**
  - f) **Do not use the battery/charger at battery/charger temperatures or ambient temperatures of  $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$  or  $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$ .**
  - g) **Do not dispose of defective batteries in the normal domestic waste. Take them to an authorised REMS after-sales service facility or to a reputed waste disposal company.**

#### F) Service

- a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
- b) **Comply with maintenance instructions and instructions on tool replacements.**
- c) **Check mains lead of power tool regularly and have it replaced by a qualified expert or an authorised REMS after-sales service facility in case of damage. Check extension cable regularly and replace it when damaged.**



### Specific Safety Instructions

- Avoid mechanical stress to the device. Do not shake or drop the device. Pressure on the display can damage the device.
- Do not expose the device to temperatures  $> 60^{\circ}\text{C}$ ; protect against direct sunlight and heaters.
- Protect the device against moisture; only the camera and the camera cable are watertight.

## 1. Technical Data

The REMS CamScope endoscope camera is used for the inspection and damage analysis of locations with difficult access such as cavities, shafts, pipes etc. and serves for documenting the inspection results in the form of photos and videos. REMS CamScope is protected against occasional submergence in water ( $\leq 30$  min,  $\leq 0,1$  bar).

### 1.1. Scope of Delivery

Controller unit	175101
Handheld unit	175102
Camera cable set Color 16-1	175103
Voltage supply / charger Li-Ion	175120
Accessory kit 16-1: Add-on mirror, add-on hook, add-on magnet	175121
USB cable	175123
Video cable	175124
4 batteries 1.5 V, AA, LR6	175125
MicroSD card	175126
Case	175127

### 1.2. Accessories

Camera cable set Color 9-1	175104
----------------------------	--------

900 mm push cable extension	175105
Accessory kit 9-1: Add-on mirror, add-on hook, add-on magnet	175122

<b>1.3. Handheld unit</b>	<b>16 mm camera</b>	<b>9 mm camera</b>
Image sensor	CMOS	CMOS
Number of pixels	704 x 576 (PAL)	640 x 480
Viewing angle	50°	45°
Transmission frequency	2,468 MHz	2,468 MHz
Min. lighting	0 lux	0 lux
Modulation type	FM	FM
Bandwidth	18 MHz	18 MHz
Radio transmission range	up to 10 m	up to 10 m
Power supply	4x AA batteries	4x AA batteries
Dimensions	186 x 145 x 41 mm (cordless)	186 x 145 x 41 mm
Weight	450 g	450 g
Camera diameter	16 mm	9 mm
Camera protection type	IP 67	IP 67
<b>1.4. Controller unit</b>		
Display		3.5" Color TFT-LCD
Pixels		320 x 240
Video system		PAL / NTSC
Reception frequencies		2,414, 2,432, 2,450, 2,468 MHz
Power supply		integrated Li-Ion battery 3.7 V, 1.2 Ah
External supply voltage		5 V / 500 mA
Video level		0,9–1.3 Vpp on 75 Ohm
Video rate		27 MB per minute
Frame rate		up to 30 frames per second
Dimensions		100 x 70 x 25 mm
Weight		140 g
Temperature range		-10°C – +50°C/+14°F – +122°F
Humidity		15 – 85% RH

## 2. Start-up

Remove the screw from the battery compartment (17) of the handheld unit (5), push the cover in the direction of the arrow to remove, remove the battery holder, insert 4 1.5 V, AA, LR6 batteries into the battery holder, push the battery holder back into the battery compartment, slide in the cover, screw in the screw. Always change all four batteries at once.

Push the controller unit (7) onto the handheld unit (5) from above until it snaps into place. When inserting the camera cable set (2), make sure that the pin on the cable plug (3) is pushed into the slit in the cable socket on the handheld unit (5). Tighten the knurled nut.

The controller unit has an integrated Li-Ion battery. The battery charging time is approximately 3 hours. A full charge lasts for about 2 hours of operation. The controller unit can also be operated with the connected supply voltage / charger.

The controller unit can be operated both by radio signal and directly with the handheld unit.

The enclosed 16-1 accessory kit only fits the 16-1 color camera. A separate accessory kit is available for the 9-1 color camera. The add-on mirror, add-on hook and add-on magnet tools are clipped optionally to the camera head. Always close the cap otherwise the tool could be lost.

### 2.1. Switching On the Endoscope Camera

Switch on the handheld unit (5) by turning the on/off thumbwheel (4). The Power-LED (6) lights red. Switch on the controller unit (7) with the on/off button (8). The on indicator (18) lights green.

### 2.2. Inserting the MicroSD Card

Insert the MicroSD card in the card slot (15). The card snaps into place. To remove the MicroSD card, press it again and it springs out.

A MicroSD card is inserted

The MicroSD card is full

No MicroSD card is inserted

### 2.3. Controller Unit Settings

The controller unit has a menu in which different settings can be made, e.g. language, frame rate, memory formatting.

- Keep the menu button (11) pressed for approx. 2 s to go to System Settings.
- Press the OK button and set the desired language first.
- Select the desired flag with the  $\blacktriangle$   $\blacktriangledown$  buttons and confirm with the OK button.

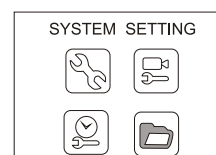
#### Navigation in the menu:

$\blacktriangle$   $\blacktriangledown$  buttons: Select a menu entry

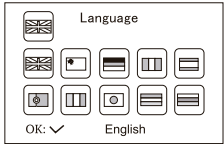
OK button: Confirm selection

$\ominus$  button: Previous menu item, cancel, exit menu

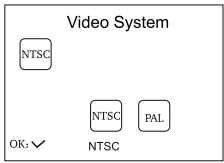
- **Structure of the main menu:**



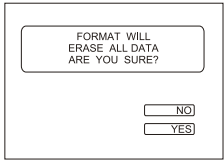
**System Settings:** Select Language, Video System, Format Memory, Default Setup, Software version of the monitor



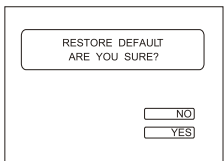
**Select Language:**  
German, English, simple Chinese, French, Spanish, Portuguese, Italian, Japanese, Dutch and Russian



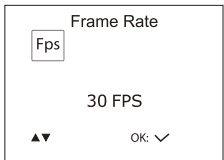
**Video System:**  
PAL and NTSC



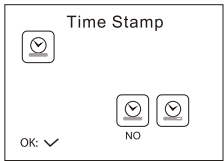
**Format:**  
Formatting erases all the data from the card. An additional prompt appears on the screen to avoid making a wrong selection.  
Select YES for format and NO for cancel. Confirm with the OK button.



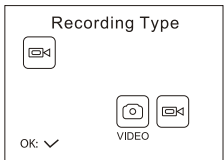
**Default Setup:**  
You can reset all monitor settings to the default settings. Again, a security prompt appears on the screen. Select YES for reset and NO for cancel. Confirm with the OK button.



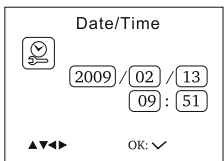
**Recorder Setting:**  
Pps (photos per second), Time stamp on/off, Default video or photos.  
The setting of the frame rate per second determines the quality of the video. The more frames per second are recorded, the better and smoother the reproduction. However, more memory is used up at a higher frame rate.



**Time stamp:**  
In many cases it is useful to record the date and time of a recording. This serves for keeping your own documentation and later processing of the photos and videos. The date and time of the recording is displayed during later viewing on the computer when the time stamp is switched on.  
Select time stamp YES or time stamp NO with the ▲▼ keys.



**Recording Type:**  
Define the monitor default: Video or static images (photos)



**Date/time:**  
The date and time must be set first to make sure that the time stamp in the video and on the photo show the correct time and date. The date must be entered in the order year / month / day.  
Change between the digits with the OK button. Set the value with the ▲▼ buttons. Exit the menu with the ⏺ button.

**Playback:**  
Select this menu item when you want to start playback on the monitor.

**2.4. Connecting to a Computer**  
As soon as you connect the controller to the computer with the USB cable, it is set up as a removable data medium. An appropriate icon is displayed in the computer. The hardware installation may take several minutes depending on the operating system and the computer speed. When the device has been set up on the computer you can copy and erase the videos and photos as with a hard disk.

**3. Operation**

**3.1. Handheld Unit**  
Switch on the handheld unit (5) by turning the on/off thumbwheel (4). The Power-LED (6) lights red.

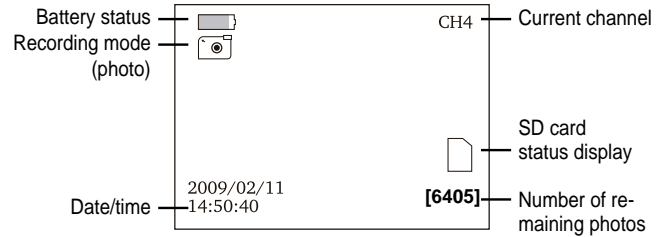
**Attention:** Do not kink the camera cable. The smallest permissible inside radius of the camera cable is 11 cm!

**3.2. Controller Unit**  
The controller unit is also used as a video recorder. You can save photos and videos on the MicroSD card. The internal memory cannot be used for recordings.

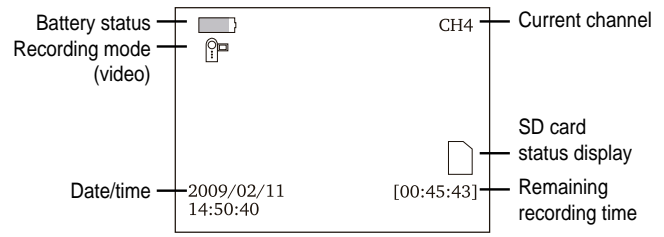
Switch on the controller unit (7) with the on/off button (8). The on indicator (18) lights green. Set the suitable brightness of the LEDs in the camera head with the wheel (4). Set channel 4 (CH4) for the transmission. To switch off, keep the on/off button pressed until the hourglass appears.

If the controller unit (7) is fixed to the handheld unit (5), the signal transmission takes place via the contact pins on the controller unit and on the handheld unit. Transmission switches over to radio signal transmission as soon as you remove the controller unit from the handheld unit. The range between the controller unit and the handheld unit is usually up to 5 m. In some cases a range up to 10 m is possible depending on the ambient influences.

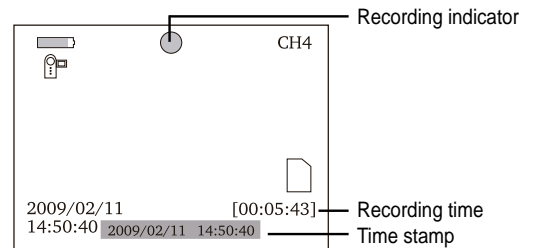
**3.3. Taking a Photo**  
• Select the photo mode with the ▲ button.  
• Take a photo with the OK button.



**3.4. Recording a Video**  
• Select the video mode with the ▲ button.  
• Start the recording with the OK button.



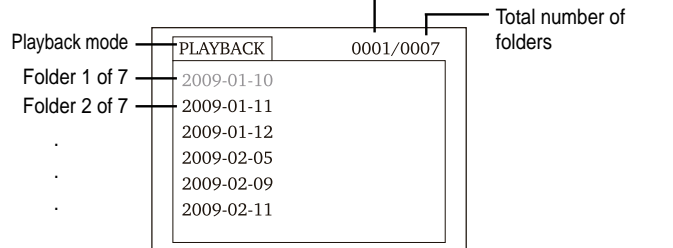
• This display appears on the monitor when you start a recording:



• Press the OK button again to stop the recording. A video is saved in a file automatically every 30 minutes.

**3.5. Photo and Video Playback**

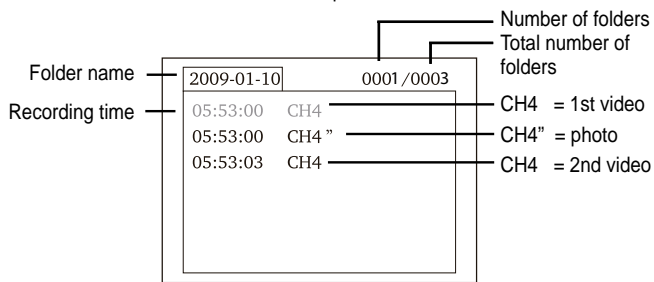
• Press the ⏺ button.



• In the first level you see the individual folders which the device creates automatically. The date on which the recordings were made serves as the name of the folder.  
• Select a folder with the ▲▼ buttons and then confirm with the OK button.



- You get a list of the recordings in the second level; " after CH4 indicates that it is a photo.

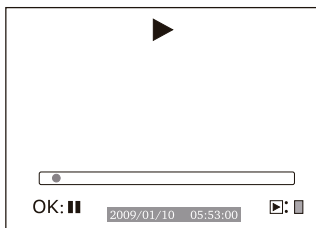


#### For showing photos:

- Select a photo with the  $\blacktriangle$   $\blacktriangledown$  buttons and press the OK button.
- Press the OK button again to exit.

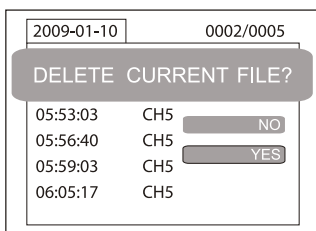
#### For video playback:

- Select a video with the  $\blacktriangle$   $\blacktriangledown$  buttons and press the OK button.
- Press the OK button for pause.
- Keep the  $\blacktriangle$  button pressed to fast forward.
- Keep the  $\blacktriangledown$  button pressed to fast rewind.
- Press the  $\ominus$  button to exit.



### 3.6. Erasing Photos and Videos

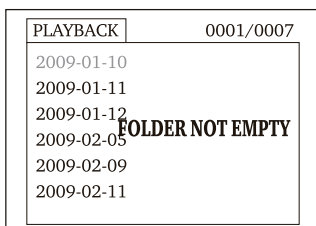
- Select a photo or video as described above.
- Keep the  $\ominus$  button pressed for approx. 2 seconds.



- Select YES with the  $\blacktriangle$   $\blacktriangledown$  buttons and confirm with the OK button.
- Select NO to cancel and confirm with the OK button.

#### Delete folder

- Select a folder as described above.
- Keep the  $\ominus$  button pressed for approx. 2 seconds to delete the folder.
- The FOLDER NOT EMPTY message appears if the folder is not empty.



- Delete the files in the folder. Only an empty folder can be deleted.

## 4. Maintenance

Always keep the device in a clean, dry place. Use a dry, soft cloth to clean the outside surfaces.

## 5. Faults

- The device operates on a frequency of 2,468 MHz. Other devices may also use this frequency to transmit radio signals. This can cause interference in some cases.
- To avoid faults, do not place any electronic devices which generate electromagnetic fields, e.g. computers, printers, next to the endoscope camera.
- If the controller unit is in an operating state which deviates from the function described here, it may be necessary to reset it. To do this, bend open a paper clip to 90° and then carefully press the Reset button (20) which is sunken into the back of the monitor with the paper clip.

## 6. Manufacturer's Warranty

The warranty period shall be 12 months from delivery of the new product to the first user but shall be a maximum of 24 months after delivery to the Dealer. The date of delivery shall be documented by the submission of the original purchase documents, which must include the date of purchase and the designation of the product. All functional defects occurring within the warranty period, which are clearly the consequence of defects in production or materials, will be remedied free of charge. The remedy of defects shall not extend or renew the guarantee period for the product. Damage attributable to natural wear and tear, incorrect treatment or misuse, failure to observe the operational instructions, unsuitable operating materials, excessive demand, use for unauthorized purposes, interventions by the Customer or a third party or other reasons, for which REMS is not responsible, shall be excluded from the warranty.

Services under the warranty may only be provided by customer service stations authorized for this purpose by REMS. Complaints will only be accepted if the product is returned to a customer service station authorized by REMS without prior interference in an unassembled condition. Replaced products and parts shall become the property of REMS.

The user shall be responsible for the cost of shipping and returning the product.

The legal rights of users, in particular the right to claim damages from the Dealer, shall not be affected. This manufacturer's warranty shall apply only to new products purchased in the European Union, in Norway or Switzerland.

## 7. Spare parts lists

For spare parts lists, see [www.rems.de](http://www.rems.de) under Downloads.

## Traduction de la notice d'utilisation originale

### Fig. 1

1	Caméra couleur avec LED	11	Bouton de menu
2	Set caméra-câble 16-1	12	Bouton de défilement vers le bas
3	Connecteur de câble	13	Connecteur USB
4	Molette marche/arrêt et réglage de la luminosité des LED	14	Connecteur de sortie vidéo
5	Appareil portable	15	Logement de carte MicroSD
6	LED d'alimentation	16	Connecteur de charge
7	Unité de commande et d'affichage	17	Compartment à piles pour 4 piles 1,5 V, AA
8	Bouton marche/arrêt	18	Témoin de marche
9	Bouton OK	19	Écran
10	Bouton de défilement vers le haut	20	Réinitialisation



### Consignes générales de sécurité

**ATTENTION !** Toutes les directives doivent être lues. Le non-respect des instructions présentées ci-après peut entraîner un risque de décharge électrique, de brûlures et/ou d'autres blessures graves. Le terme utilisé ci-après « appareil électrique » se réfère aux outils électriques sur secteur (avec câble de réseau), aux outils électriques sur accu (sans câble de réseau), aux machines et aux outils électriques. N'utiliser l'appareil que pour accomplir les tâches pour lesquelles il a été spécialement conçu et conformément aux prescriptions relatives à la sécurité du travail et à la prévention des accidents.

CONSERVER PRÉCIEUSEMENT CES INSTRUCTIONS

#### A) Poste de travail

- Maintenir le poste de travail propre et rangé.** Le désordre et un poste de travail non éclairé peuvent être source d'accident.
- Ne pas travailler avec l'appareil électrique dans un milieu où il existe un risque d'explosion, notamment en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables.** Les appareils électriques produisent des étincelles qui peuvent mettre le feu à la poussière ou aux vapeurs.
- Tenir les enfants et des tierces personnes à l'écart pendant l'utilisation de l'appareil électrique.** Il y a un risque de perte de contrôle de la machine en cas de distraction.

#### B) Sécurité électrique

- La fiche mâle de l'appareil électrique doit être appropriée à la prise de courant. La fiche mâle ne doit en aucun cas être modifiée. Ne pas utiliser d'adaptateur de fiche mâle avec un appareil électrique avec mise à la terre.** Des fiches mâles non modifiées et des prises de courant appropriées réduisent le risque d'une décharge électrique. Si l'appareil est doté d'un conducteur de protection, ne brancher la fiche mâle que sur une prise de courant avec mise à la terre. Sur chantier, en plein air ou sur un autre mode d'installation, n'utiliser l'appareil électrique qu'avec un dispositif de protection à courant de défaut de 30 mA (déclencheur par courant de défaut) sur réseau.
- Éviter le contact avec des surfaces mises à la terre, comme les tubes, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** Il y a un risque élevé de décharge électrique lorsque le corps est en contact avec la terre.
- Tenir l'appareil électrique à l'écart de la pluie ou de milieux humides.** La pénétration d'eau dans un appareil électrique augmente le risque de décharge électrique.
- Ne pas utiliser le câble pour des fins auxquelles il n'a pas été prévu, notamment pour porter l'appareil, l'accrocher ou pour débrancher l'appareil en tirant sur la fiche mâle. Tenir le câble éloigné de la chaleur, de l'huile, des angles vifs et des pièces en mouvement de l'appareil.** Des câbles endommagés ou emmêlés augmentent le risque de décharge électrique.
- Si vous travaillez avec l'appareil électrique à l'extérieur, n'utiliser que des rallonges autorisées pour les travaux à l'extérieur.** L'utilisation d'une rallonge appropriée pour l'extérieur réduit le risque de décharge électrique.

#### C) Sécurité des personnes

- Ces appareils ne sont pas destinés à être utilisés par des personnes (enfants compris) ayant des facultés physiques, sensorielles ou mentales réduites ou manquant d'expérience ou de connaissances, à moins qu'une personne responsable de leur sécurité ne leur fournisse les instructions nécessaires à l'utilisation de l'appareil ou ne les contrôle. Veiller à ce que les enfants ne jouent pas avec cet appareil.
- Être vigilant, veiller à ce que l'on fait et se mettre au travail et rester raisonnable lorsque l'on utilise un appareil électrique. Ne pas utiliser l'appareil électrique en étant fatigué ou en étant sous l'influence de drogues, d'alcools ou de médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'appareil peut entraîner des blessures graves.
  - Porter des équipements de protection individuelle et toujours des lunettes de protection.** Le port d'équipements de protection individuelle, comme un masque respiratoire, des chaussures de sécurité antidérapantes, un casque de protection ou une protection acoustique selon le type de l'utilisation de l'appareil électrique, réduit le risque de blessures.
  - Éviter toute utilisation involontaire ou incontrôlée. Veiller à ce que l'interrupteur soit en position « Off » avant l'enfichage sur la prise de courant.** Transporter un appareil électrique avec le doigt sur l'interrupteur ou brancher un appareil en marche au secteur peut entraîner des accidents. Ne jamais pointer un interrupteur.
  - Éloigner les outils de réglage ou tournevis avant la mise en service de**

**l'appareil électrique.** Un outil ou une clé se trouvant dans une pièce en mouvement de l'appareil peut entraîner des blessures. Ne jamais approcher la main de pièces en mouvement (tournantes).

- Ne pas se surestimer. Veiller à une position sûre et garder l'équilibre à tout moment.** De ce fait, l'appareil peut être mieux contrôlé dans des situations inattendues.
- Porter des vêtements appropriés. Ne pas porter de vêtements amples, ni de bijoux. Ecarter les cheveux, les vêtements et les gants des pièces en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs pourraient être happés par des pièces en mouvement.
- Si des dispositifs d'aspiration et de réception de poussière peuvent être montés, veiller à ce qu'ils soient branchés et utilisés correctement.** L'utilisation de ces dispositifs réduit les dangers liés à la poussière.
- Ne confier l'appareil électrique qu'à du personnel spécialement formé.** Utilisation interdite aux jeunes de moins de 16 ans, sauf en cas de formation professionnelle et sous surveillance d'une personne qualifiée.

#### D) Manipulation et utilisation appropriée des appareils électriques

- Ne pas surcharger l'appareil électrique. Utiliser l'appareil électrique approprié à votre travail.** Avec les appareils électriques adéquats, le travail est meilleur et plus sûr dans le domaine d'utilisation indiqué.
- Ne pas utiliser d'appareils électriques dont l'interrupteur est défectueux.** Un appareil électrique qui ne s'allume ou ne s'éteint plus est dangereux et doit être réparé.
- Retirer la fiche mâle de la prise de courant avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer des pièces ou de ranger l'appareil.** Cette mesure de sécurité empêche une mise en marche involontaire de l'appareil.
- Tenir les appareils électriques inutilisés hors de portée des enfants. Ne pas confier l'appareil électrique à des personnes non familiarisées avec son utilisation ou qui n'ont pas lu ces directives.** Les appareils électriques sont dangereux s'ils sont utilisés par des personnes non expérimentées.
- Prendre soin de l'appareil électrique. Contrôler si les pièces en mouvement de l'appareil fonctionnent impeccablement et ne coincent pas, si aucune pièce n'est cassée ou endommagée de telle manière à affecter le fonctionnement de l'appareil. Avant l'utilisation de l'appareil électrique, faire réparer les pièces endommagées par des professionnels qualifiés ou par une station S.A.V. agréée REMS.** De nombreux accidents sont dus à un défaut d'entretien des outils électriques.
- Tenir les outils de coupe aiguisés et propres.** Des outils de coupe avec des arêtes bien aiguisées et bien entretenues coincent moins et sont plus faciles à utiliser.
- Sécuriser les pièces à travailler.** Utiliser des dispositifs de serrage ou un étai pour immobiliser la pièce à travailler. Ainsi, elle est mieux retenue qu'à la main et en plus les deux mains sont libres pour le maniement de l'appareil.
- Utiliser les appareils électriques, les accessoires, les outils etc. conformément à ces directives et comme cela est prescrit pour ce type spécifique d'appareil. Tenir compte des conditions de travail et de la tâche à réaliser.** Utiliser les appareils électriques pour accomplir des tâches différentes de celles pour lesquelles ils ont été conçus peut entraîner des situations dangereuses. Pour des raisons de sécurité, toute modification injustifiée de l'appareil électrique est formellement interdite.

#### E) Manipulation et utilisation conformes d'appareils sur accu

- S'assurer que l'appareil électrique est éteint, avant de brancher l'accu.** Le branchement d'un accu sur un appareil électrique en marche peut entraîner des accidents.
- Charger les accus uniquement avec les chargeurs recommandés par le fabricant.** Il y a un risque d'incendie si un chargeur, approprié pour un type précis d'accus, est utilisé avec d'autres accus.
- N'utiliser que les accus prévus à cet effet avec les appareils électriques.** L'utilisation d'autres accus peut entraîner des blessures et des risques d'accident.
- Tenir l'accu non utilisé éloigné de trombones de bureau, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres petits objets métalliques pouvant provoquer un court-circuit entre les bornes de l'accu.** Un court-circuit entre les bornes de l'accu peut provoquer des blessures et un risque d'incendie.
- En cas de mauvaise utilisation, il peut y avoir des fuites de liquide. Éviter le contact avec ce liquide. En cas de contact, rincer à l'eau. Si le liquide pénètre dans les yeux, rincer à l'eau et consulter immédiatement un médecin.** Des fuites de liquide provenant de l'accu peuvent entraîner des irritations de la peau ou des brûlures.
- Ne pas utiliser le chargeur si les températures du chargeur ou les températures ambiantes sont inférieures à 5°C/40°F ou supérieures à 40°C/105°F.**
- Ne pas jeter les accus défectueux dans les ordures ménagères, mais les remettre à une station S.A.V. agréée, sous contrat avec REMS, ou à une société spécialisée dans le traitement des déchets.**

#### F) Service après-vente

- Faire réparer son appareil uniquement par des professionnels qualifiés en utilisant des pièces d'origines.** Cela garantit et prolonge dans le temps la sécurité de l'appareil.
- Suivre les prescriptions de maintenance et les recommandations pour le changement des outils.**
- Contrôler régulièrement le câble de raccordement de l'appareil électrique et, s'il est endommagé, le faire remplacer par un professionnel qualifié ou par une station S.A.V. agréée REMS. Contrôler régulièrement les rallonges et les remplacer si elles sont endommagées.**



## Consignes particulières de sécurité

- Éviter d'exposer l'appareil à des sollicitations mécaniques. Ne pas secouer ni faire tomber l'appareil. Toute pression exercée sur l'écran risque d'endommager l'appareil.
- Ne pas exposer l'appareil à des températures supérieures à 60°C, au rayonnement direct du soleil ou à des appareils de chauffage.
- Protéger l'appareil de l'humidité. Seuls la caméra et le câble de caméra sont étanches à l'eau.

## 1. Caractéristiques techniques

La caméra endoscopique REMS CamScope s'utilise pour l'inspection et l'examen de dommages aux endroits inaccessibles (cavités, gaines, conduites, etc.) et sert à documenter les résultats en images et en vidéos. La caméra REMS CamScope est protégée contre une immersion temporaire dans l'eau ( $\leq 30$  min,  $\leq 0,1$  bar).

### 1.1. Conditionnement de livraison

Unité de commande et d'affichage	175101
Appareil portable	175102
Set caméra-câble Color 16-1	175103
Alimentation/chargeur Li-Ion	175120
Set d'accessoires 16-1:	
miroir rapporté, crochet rapporté, aimant rapporté	175121
Câble USB	175123
Câble vidéo	175124
4 piles 1,5 V, AA, LR6	175125
Carte MicroSD	175126
Malette	175127

### 1.2. Accessoires

Set caméra-câble Color 9-1	175104
Rallonge de câble de poussée 900 mm	175105
Set d'accessoires 9-1:	
miroir rapporté, crochet rapporté, aimant rapporté	175122

### 1.3. Appareil portable

	Caméra 16 mm	Caméra 9 mm
Capteur d'image	CMOS	CMOS
Nombre de pixels	704 x 576 (PAL)	640 x 480
Angle de vue	50°	45°
Fréquence de transmission	2468 MHz	2468 MHz
Éclairage min.	0 Lux	0 Lux
Type de modulation	FM	FM
Largeur de bande	18 MHz	18 MHz
Portée radio	max. 10 m	max. 10 m
Alimentation	4 piles AA	4 piles AA
Dimensions	186 x 145 x 41 mm (sans câble)	186 x 145 x 41 mm
Poids	450 g	450 g
Diamètre de la caméra	16 mm	9 mm
Classe d'étanchéité	IP 67	IP 67

### 1.4. Unité de commande et d'affichage

Écran	couleur 3,5" TFT LCD
Pixels	320 x 240
Système vidéo	PAL / NTSC
Fréquences de réception	2414, 2432, 2450, 2468 MHz
Alimentation	accu Li-Ion intégré 3,7 V, 1,2 Ah
Tension d'alimentation externe	5 V / 500 mA
Niveau vidéo	0,9 – 1,3 Vpp sur 75 Ohm
Taille des vidéos	27 MB par minute
Taux d'images	max. 30 images par seconde
Dimensions	100 x 70 x 25 mm
Poids	140 g
Plage de température	-10°C – +50°C/+14°F – +122°F
Taux d'humidité relative	15 – 85%

## 2. Mise en service

Dévisser la vis du compartiment à piles (17) de l'appareil portable (5), ôter le couvercle en le poussant dans le sens de la flèche, ôter le support à piles, placer 4 piles 1,5 V, AA, LR6 dans le support à piles, remettre le support à piles dans le compartiment à piles, remettre le couvercle en le glissant sur le compartiment à piles, revisser la vis. En cas de remplacement des piles, toujours remplacer les 4 piles.

Glisser l'unité de commande et d'affichage (7) sur l'appareil portable (5) depuis le haut jusqu'à ce qu'elle s'enclenche. Lors du montage/remplacement du set caméra-câble (2), veiller à introduire la broche du connecteur de câble (3) dans la fente du connecteur de l'appareil à main (5). Serrer l'écrou moleté.

L'unité de commande et d'affichage est équipée d'un accumulateur Li-Ion intégré. La durée de charge de l'accumulateur est d'environ 3 heures. La charge maximale assure une autonomie d'environ 2 heures. L'unité de commande et d'affichage fonctionne également lorsque l'alimentation/le chargeur est raccordé.

L'unité de commande et d'affichage peut être utilisée aussi bien par commande radio que par commande directe sur l'appareil portable.

Le set d'accessoires 16-1 fourni convient uniquement à la caméra couleur 16-1. Pour la caméra couleur 9-1, il existe un set d'accessoires séparé. Les accessoires (miroir rapporté, crochet rapporté, aimant rapporté) se fixent au choix sur la tête de la caméra. Toujours verrouiller le fermoir pour ne pas perdre les accessoires.

### 2.1. Mise en marche de la caméra endoscopique

Mettre en marche l'appareil portable (5) en tournant la molette marche/arrêt (4). La LED d'alimentation rouge (6) s'allume. Mettre en marche l'unité de commande et d'affichage (7) en appuyant sur le bouton marche/arrêt. Le témoin de marche vert (18) s'allume.

### 2.2. Mise en place de la carte MicroSD

Introduire la carte MicroSD dans le logement de carte (15). Enfoncer la carte jusqu'à ce qu'elle s'enclenche. Pour retirer la carte MicroSD, appuyer à nouveau sur la carte. La carte est éjectée par un ressort.

Présence d'une carte MicroSD dans l'appareil

Carte MicroSD pleine

Absence de carte MicroSD dans l'appareil

### 2.3. Réglages de l'unité de commande et d'affichage

L'unité de commande et d'affichage possède un menu pour différents réglages (langue, taux d'images, formatage de la mémoire, etc.).

- Appuyer sur le bouton de menu (11) pendant 2 s environ pour accéder au panneau de configuration.
- Appuyer sur le bouton OK et régler d'abord la langue souhaitée.
- Sélectionner le drapeau correspondant en utilisant les boutons , puis appuyer sur le bouton OK pour confirmer.

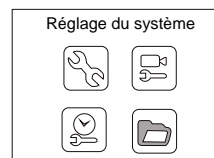
#### Navigation dans le menu:

Boutons : sélection d'une commande de menu

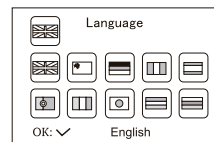
Bouton OK: confirmation de la sélection

Bouton : retour à l'intérieur du menu, abandon, quitter le menu

#### • Structure du menu principal:

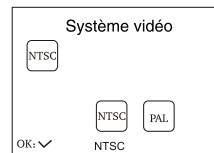


**Panneau de configuration:** sélection de la langue, système vidéo, formatage de la mémoire, réglages par défaut, version logicielle du moniteur



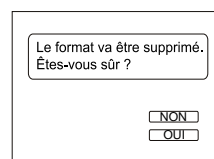
#### Sélection de la langue:

français, allemand, anglais, chinois simple, espagnol, portugais, italien, japonais, néerlandais et russe



#### Système vidéo:

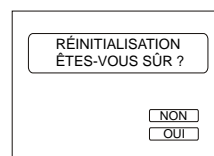
PAL et NTSC



#### Format:

Le formatage efface la carte entière. Pour éviter toute commande erronée, un message s'affiche à l'écran.

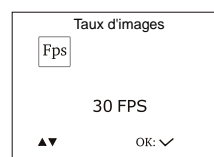
Sélectionner OUI pour le formatage. Sélectionner NON pour abandonner. Appuyer sur le bouton OK pour confirmer.



#### Réglages par défaut:

Cette commande restaure tous les réglages par défaut du moniteur.

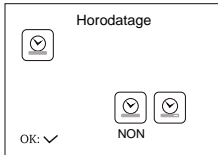
Pour éviter toute commande erronée, un message s'affiche à l'écran. Sélectionner OUI pour restaurer les réglages par défaut. Sélectionner NON pour abandonner. Appuyer le bouton OK pour confirmer.



#### Réglages d'enregistrement :

Fps (images par seconde), activer/désactiver l'horodatage, préréglage vidéo ou photo.

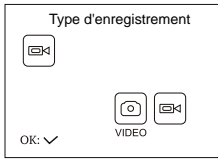
Le réglage du taux d'images par seconde détermine la qualité des vidéos. Plus le nombre d'images prises par seconde est grand et plus la restitution sera bonne et fluide. Remarque: un taux d'images élevé consomme plus de mémoire.



#### Horodatage:

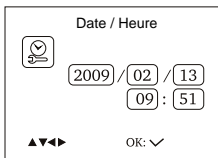
Dans de nombreux cas, il est utile de mémoriser la date et l'heure d'enregistrement pour la propre documentation et le traitement ultérieur des photos et des vidéos. Si l'horodatage est activé, la date et l'heure s'afficheront sur la photo ou la vidéo lors de la visualisation ultérieure sur un ordinateur.

Sélectionnez Horodatage OUI ou Horodatage NON en utilisant les boutons .



#### Type d'enregistrement:

Définir le réglage par défaut du moniteur: vidéo ou images statiques (photos).



#### Date/Heure:

Régler la date et l'heure pour que l'horodatage apparaissant sur la vidéo ou la photo indique l'heure et la date correctes. Saisir la date dans l'ordre au format année / mois / jour.

Appuyer sur le bouton OK pour passer à la saisie suivante. Régler la valeur en utilisant les boutons . Appuyer sur le bouton pour quitter le menu.

#### Lecture:

Sélectionner cette commande de menu pour démarrer la visualisation sur le moniteur.

#### 2.4. Raccordement à un ordinateur

Dès que l'unité de commande et de contrôle est raccordée à l'ordinateur via le câble USB, elle est identifiée comme disque amovible. Le symbole correspondant s'affiche sur l'ordinateur. Selon le système d'exploitation et la vitesse de l'ordinateur, l'installation du matériel peut durer quelques minutes. Lorsque l'appareil est affiché sur l'ordinateur, vous pouvez copier et supprimer les vidéos et les images normalement, comme sur un disque dur.

### 3. Fonctionnement

#### 3.1. Appareil portable

Mettre en marche l'appareil portable (5) en tournant la molette marche/arrêt (4). La LED d'alimentation rouge (6) s'allume.

**Attention:** ne pas plier le câble de caméra. Le rayon intérieur du câble de caméra ne doit pas être inférieur à 11 cm!

#### 3.2. Unité de commande et d'affichage

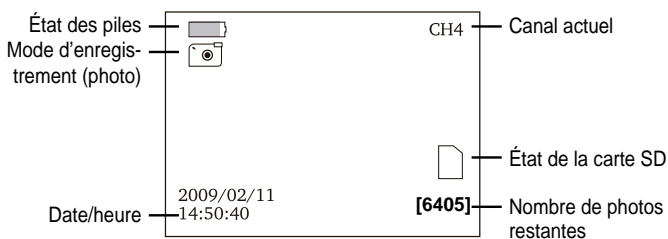
L'unité de commande et d'affichage s'utilise également comme enregistreur vidéo. Vous pouvez enregistrer les photos et les vidéos sur la carte MicroSD. La mémoire interne n'est pas utilisable pour les enregistrements.

Mettre en marche l'unité de commande et d'affichage (7) en appuyant sur le bouton marche/arrêt. Le témoin de marche vert (18) s'allume. Régler la luminosité correcte des LED de la tête de la caméra sur la molette (4). Régler le canal 4 (CH4) pour la transmission. Pour arrêter l'appareil, appuyer sur le bouton marche/arrêt jusqu'à ce que le sablier s'affiche.

Lorsque l'unité de commande et d'affichage (7) est fixée sur l'appareil portable (5), les signaux sont transmis par les broches de contact situées sur l'unité de commande et d'affichage et l'appareil portable. Dès que vous ôtez l'unité de commande et d'affichage de l'appareil portable, les signaux sont échangés par transmission radio. Entre l'unité de commande et d'affichage et l'appareil portable, la portée, la portée maximale est généralement de 5 m. Selon les conditions de l'environnement, elle peut parfois atteindre 10 m.

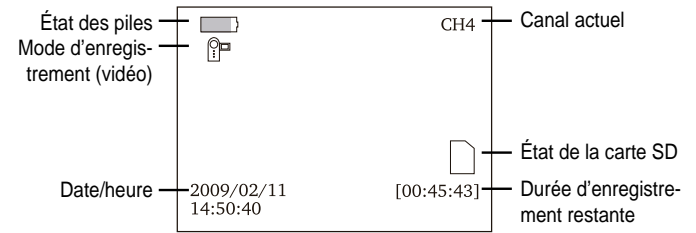
#### 3.3. Prise de photos

- Sélectionner le mode photo en utilisant le bouton .
- Appuyer sur le bouton OK pour prendre la photo.

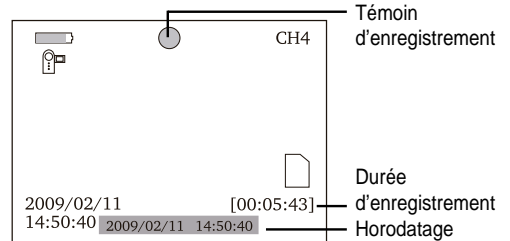


#### 3.4. Enregistrement de vidéos

- Sélectionner le mode vidéo en utilisant le bouton .
- Appuyer sur le bouton OK pour démarrer l'enregistrement.



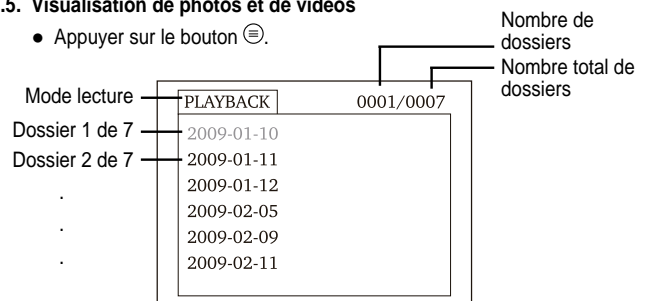
- Après le démarrage de l'enregistrement, l'écran affiche les informations suivantes:



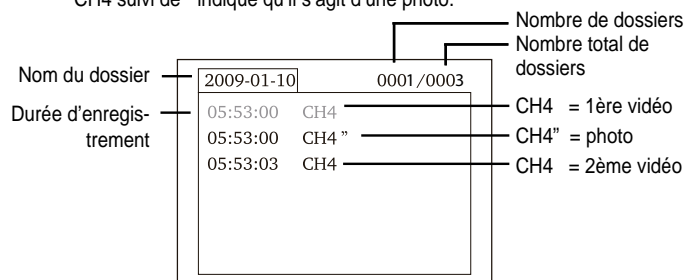
- Appuyer à nouveau sur le bouton OK pour stopper l'enregistrement. La vidéo s'enregistre automatiquement dans un fichier toutes les 30 minutes.

#### 3.5. Visualisation de photos et de vidéos

- Appuyer sur le bouton .



- Le premier niveau contient les différents dossiers que l'appareil crée automatiquement. Le nom des dossiers correspond à date d'enregistrement des photos et des vidéos.
- Sélectionner un dossier en utilisant les boutons , puis appuyer sur le bouton OK pour confirmer.
- Le second niveau contient la liste des enregistrements. CH4 suivi de " indique qu'il s'agit d'une photo.

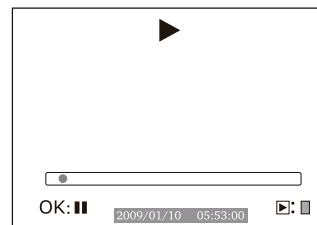


#### Visualisation de photos:

- Sélectionner une photo en utilisant les boutons , puis appuyer sur le bouton OK.
- Appuyer à nouveau sur le bouton OK pour quitter.

#### Visualisation de vidéos:


- Sélectionner une vidéo en utilisant les boutons , puis appuyer sur le bouton OK.
- Pause: appuyer sur le bouton OK.
- Avance rapide: maintenir le bouton enfoncé.
- Retour rapide: maintenir le bouton enfoncé.
- Appuyer sur le bouton pour quitter.

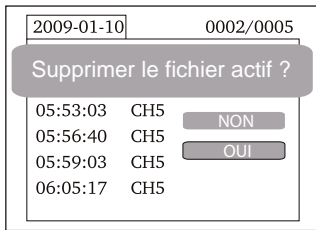




#### 3.6. Suppression de photos et de vidéos

- Sélectionner une photo ou une vidéo de la même manière.




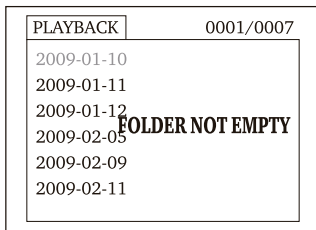
- Maintenir le bouton  enfoncé pendant environ 2 secondes.



- Sélectionner OUI en utilisant les boutons  , puis appuyer sur le bouton OK pour confirmer.
- Sélectionner NON pour abandonner, puis appuyer sur le bouton OK pour confirmer.

#### Suppression de dossiers

- Sélectionner un dossier de la même manière.
- Maintenir le bouton  enfoncé pendant environ 2 secondes pour supprimer le dossier.
- Si le dossier n'est pas vide, le message FOLDER NOT EMPTY (le dossier n'est pas vide) s'affiche.



- Supprimer les fichiers contenus dans le dossier. Il est uniquement possible de supprimer un dossier vide.

## 4. Entretien

Entreposer l'appareil à un endroit propre et sec. Utiliser un chiffon doux et sec pour nettoyer les surfaces extérieures.

## 5. Défauts

- L'appareil fonctionne à une fréquence de 2468 MHz. Cette fréquence peut aussi être utilisée pour la transmission radio d'autres appareils. Des perturbations peuvent apparaître dans certains cas.
- Pour éviter les perturbations, ne pas placer des appareils électroniques créant des champs électromagnétiques (ordinateurs, imprimantes, etc.) à côté de la caméra endoscopique.
- Si l'état de fonctionnement de l'unité de commande et d'affichage diffère du mode de fonctionnement décrit ici, il peut être nécessaire de la réinitialiser. Déplier un trombone de 90°, puis appuyer prudemment sur le bouton de réinitialisation (20) qui se trouve en retrait au dos du moniteur.

## 6. Garantie du fabricant

Le délai de garantie est de 12 mois à compter de la date de prise en charge du nouveau produit par le premier utilisateur, au plus 24 mois à compter de la date de livraison chez le revendeur. La date de la délivrance est à justifier par l'envoi des documents d'achat originaux, qui doivent contenir les renseignements sur la date d'achat et la désignation du produit. Tous les défauts de fonctionnement qui se présentent pendant le délai de garantie et qui sont dus à des vices de fabrication ou de matériel, seront remis en état gratuitement. Le délai de garantie pour le produit n'est ni prolongé ni renouvelé par la remise en état. Sont exclus de la garantie tous les dommages consécutifs à l'usage normale, à l'emploi et au traitement non appropriés, au non-respect des instructions d'emploi, à des moyens d'exploitation inadéquats, à un emploi forcé, à une utilisation inadéquate, à des interventions par l'utilisateur ou des personnes non compétentes ou d'autres causes n'incombant pas à la responsabilité de REMS.

Les prestations sous garantie ne doivent être effectuées que par des SAV agréés REMS. Les appels en garantie ne seront reconnus que si le produit est renvoyé au SAV REMS en état non démonté et sans interventions préalables. Les produits et les pièces remplacés redeviennent la propriété de REMS.

Les frais d'envoi et de retour seront à la charge de l'utilisateur.

Les droits juridiques de l'utilisateur, en particulier pour ses réclamations vis à vis du revendeur, restent inchangés. Cette garantie du fabricant n'est valable que pour les nouveaux produits achetés au sein de l'Union européenne, en Norvège ou en Suisse.

## 7. Listes de pièces

Listes de pièces: voir [www.rems.de](http://www.rems.de), rubrique Télécharger.

## Traduzione delle istruzioni d'uso originali

<b>Fig. 1</b>	10	Tasto Su
1	11	Tasto Menu
2	12	Tasto Giù
3	13	Porta USB
4	14	Boccola uscita video
5	15	Slot per MicroSD Card
6	16	Boccola di ricarica
7	17	Vano per 4 pile da 1,5 V, AA
8	18	Spia di accensione
9	19	Display
	20	Reset



### Avvertimenti generali

**ATTENZIONE!** Le seguenti istruzioni sono da leggere molto attentamente. La mancata osservanza delle seguenti istruzioni può causare scossa elettrica, incendi e/o lesioni gravi. Il termine "apparecchio" usato di seguito si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con cavo elettrico), ad utensili elettrici alimentati da batterie (senza cavo elettrico), a macchine ed apparecchi elettrici. Utilizzare l'apparecchio unicamente per l'uso cui è destinato ed in piena osservanza delle norme generali di sicurezza ed antinfortunistiche.

CONSERVARE CON CURA QUESTE ISTRUZIONI.

#### A) Posto di lavoro

- Tenere in ordine e pulito il posto di lavoro.** Il disordine e un posto di lavoro poco illuminato possono causare incidenti.
- Non lavorare con l'apparecchio in ambienti con pericolo di esplosioni, dove si trovano liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli apparecchi generano scintille che possono incendiare a polvere o vapore.
- Tenere lontano i bambini ed altre persone durante l'utilizzo dell'apparecchio.** In caso di distrazioni si può perdere il controllo dell'apparecchio.

#### B) Sicurezza elettrica

- La spina elettrica dell'apparecchio deve entrare esattamente nella presa. La spina elettrica non deve essere modificata in nessun modo. Non utilizzare adattatori per apparecchi elettrici con messa a terra.** Spine non modificate e prese adeguate diminuiscono il rischio di scariche elettriche. Se l'apparecchio è provvisto di messa a terra, può essere collegato solamente a prese con contatto di messa a terra. Nei cantieri, in luoghi umidi, all'aria aperta o in luoghi di montaggio simili, collegare l'apparecchio alla rete solo tramite un interruttore di sicurezza (Interruttore FI) per correnti di guasto con potere di apertura di 30 mA.
- Evitare il contatto con oggetti collegati a terra, come tubi, radiatori, forni e frigoriferi.** Il rischio di una scarica elettrica aumenta se l'utente si trova su un pavimento di materiale elettricamente conduttore.
- Tenere l'apparecchio riparato dalla pioggia e da ambienti bagnati.** L'infiltrazione di acqua in un apparecchio elettrico aumenta il rischio di una scarica elettrica.
- Non usare il cavo per uno scopo diverso da quello previsto, per trasportare l'apparecchio, per appenderlo o per estrarre la spina dalla presa. Tenere il cavo lontano dal calore, olio, spigoli taglienti o oggetti in movimento.** Cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di una scarica elettrica.
- Se si lavora con l'apparecchio all'aperto, usare esclusivamente prolunghie autorizzate anche per l'impiego all'aperto.** L'utilizzo di una prolunga autorizzata per l'impiego all'aperto riduce il rischio di una scarica elettrica.

#### C) Sicurezza delle persone

- Questi apparecchi non sono idonei per essere utilizzati da persone (bambini compresi) con capacità psichiche, sensoriali o mentali ridotte o che non possiedano esperienza o conoscenze sufficienti, a meno che non siano state istruite sull'uso dell'apparecchio o non vengano controllate da una persona responsabile della loro sicurezza.** I bambini devono essere controllati per impedire che giochino con l'apparecchio.
- Lavorare con l'apparecchio prestando attenzione e con consapevolezza. Non utilizzare l'apparecchio quando si è stanchi o sotto l'effetto di sostanze stupefacenti, alcool o medicinali.** Un momento di disconcentrazione durante l'impiego di un apparecchio può causare lesioni gravi.
  - Indossare equipaggiamento di protezione personale e sempre occhiali di protezione.** L'equipaggiamento di protezione personale, come maschera parapolvere, scarpe non sdrucciolevoli, casco di protezione ed una protezione acustica per proteggere dal rumore, a seconda del tipo e dell'impiego dell'apparecchio, diminuiscono il rischio di incidenti.
  - Evitare un avviamento accidentale. Assicurarsi che l'interruttore si trovi in posizione „OFF“, prima di inserire la spina nella presa.** Se durante il trasporto dell'apparecchio si preme accidentalmente l'interruttore o si collega l'apparecchio acceso alla rete elettrica si possono causare incidenti. Non escludere mai il pulsante.
  - Rimuovere utensili di regolazione o chiavi prima di avviare l'apparecchio.** Un utensile o una chiave che si trova in una parte dell'apparecchio in movimento può causare ferimenti. Non toccare mai pezzi in movimento (in rotazione).
  - Non sopravvalutarsi. Assicurarsi di essere in una posizione stabile e mantenere sempre l'equilibrio.** In questo modo è possibile tenere meglio sotto controllo l'apparecchio in situazioni impreviste.
  - Vestirsi in modo adeguato. Non indossare abiti larghi o gioielli. Tenere lontano capelli, abiti e guanti da parti in movimento.** Abiti larghi, gioielli o capelli lunghi potrebbero essere afferrati da parti in movimento.
  - Se è possibile montare dispositivi aspirapolvere o raccogliopolvere, assi-**



curarsi che siano collegati e utilizzati correttamente. L'utilizzo di questi dispositivi riduce i pericoli causati dalla polvere.

**h) Lasciare l'apparecchio solo a persone addestrate.** Le persone giovani possono usare l'apparecchio solo se di età superiore a 16 anni ed unicamente se è necessario per la loro formazione professionale e sempre sotto la sorveglianza di un esperto.

**D) Trattare ed utilizzare con cura gli apparecchi elettrici**

**a) Non sovraccaricare l'apparecchio. Utilizzare l'apparecchio previsto per il tipo di lavoro.** Con l'apparecchio adeguato si lavora meglio e in modo più sicuro nel campo della potenza nominale.

**b) Non utilizzare apparecchi con l'interruttore difettoso.** Un apparecchio, che non si spegne o non si accende più è pericoloso e deve essere riparato.

**c) Staccare la spina dalla presa prima di regolare l'apparecchio, cambiare accessori o mettere via l'apparecchio.** Questa misura di sicurezza evita un avviamento accidentale dell'apparecchio.

**d) Conservare l'apparecchio non in uso al di fuori dalla portata dei bambini. Non fare utilizzare l'apparecchio a persone che non siano pratiche o che non abbiano letto questi avvertimenti.** Gli apparecchi elettrici possono essere pericolosi se utilizzati da persone che non hanno esperienza.

**e) Curare attentamente l'apparecchio. Controllare il funzionamento delle parti mobili, che non siano bloccate e che non siano così danneggiati da impedire un corretto funzionamento dell'apparecchio. Fare riparare pezzi danneggiati prima dell'utilizzo dell'apparecchio da personale qualificato o da un'officina di servizio assistenza ai clienti autorizzata dalla REMS.** La manutenzione non corretta degli utensili è una delle cause principali di incidenti.

**f) Mantenere gli utensili da taglio affilati e puliti.** Utensili da taglio tenuti con cura e con lame affilate si bloccano di meno e sono più facili da utilizzare.

**g) Fissare il pezzo in lavorazione.** Utilizzare dispositivi di bloccaggio o una morsa per fissare il pezzo in lavorazione. In questo modo il pezzo è assicurato meglio che con la mano e si hanno inoltre entrambe le mani libere per maneggiare l'apparecchio.

**h) Utilizzare gli apparecchi, accessori, utensili d'impiego etc. secondo questi avvertimenti e così come previsto per il tipo particolare di apparecchio. Rispettare le condizioni di lavoro e il tipo di lavoro da eseguire.** L'utilizzo dell'apparecchio per scopi diversi da quello previsto può causare situazioni pericolose. Per ragioni di sicurezza è vietato apportare modifiche di propria iniziativa all'apparecchio.

**E) Trattare ed utilizzare con cura gli apparecchi a batteria**

**a) Assicurarsi che l'apparecchio sia spento prima di inserire l'accumulatore.** L'inserimento di un accumulatore in un apparecchio acceso può causare incidenti.

**b) Ricaricare l'accumulatore solamente con caricabatteria consigliati dal produttore.** Per un caricabatteria adatto a certi tipi di accumulatori si può presentare il pericolo di incendio se usato con accumulatori diversi da quelli previsti.

**c) Utilizzare solamente gli accumulatori previsti per l'apparecchio.** L'utilizzo di altri accumulatori può causare lesioni e pericolo di incendi.

**d) Tenere l'accumulatore non in uso lontano da graffette, monete, chiavi, chiodi, viti o altri oggetti in metallo che potrebbero cortocircuitare i contatti.** Un cortocircuito degli accumulatori può provocare incendi.

**e) In caso di un utilizzo inadeguato, dall'accumulatore può fuoriuscire un liquido. Evitare il contatto con tale liquido. In caso di contatto accidentale sciacquare molto bene con acqua. In caso di contatto con gli occhi, consultare un medico.** Il liquido dell'accumulatore può causare irritazioni o ustioni della pelle.

**f) Se la temperatura dell'accumulatore/caricabatteria o la temperatura dell'ambiente è  $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$  o  $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$  non utilizzare né l'accumulatore né il caricabatteria.**

**g) Non gettare via gli accumulatori difettosi insieme ai rifiuti normali, ma consegnarli a un'officina di servizio assistenza ai clienti autorizzata dalla REMS o ad una impresa di smaltimento rifiuti autorizzata.**

**F) Service**

**a) Fare riparare l'apparecchio solo da personale specializzato e qualificato e solo con pezzi di ricambio originali.** In questo modo si potrà garantire che la sicurezza dell'apparecchio venga mantenuta.

**b) Seguire le istruzioni di manutenzione e le indicazioni per la sostituzione degli utensili.**

**c) Controllare regolarmente il cavo d'alimentazione dell'apparecchio e farlo sostituire in caso di danneggiamento da personale specializzato o da un'officina di servizio assistenza ai clienti autorizzata dalla REMS. Controllare regolarmente i cavi di prolunga e sostituirli qualora risultassero danneggiati.**



## Avvertimenti particolari

- Evitare di sollecitare meccanicamente l'apparecchio. Non agitare e non far cadere l'apparecchio. Esercitando pressione sul display, l'apparecchio può essere danneggiato.
- Non esporre l'apparecchio a temperatura  $> 60^{\circ}\text{C}$  e proteggerlo dai raggi solari diretti e da apparecchi di riscaldamento.
- Proteggere l'apparecchio dall'umidità; solo la telecamera ed il suo cavo sono impermeabili.

## 1. Dati tecnici

La telecamera-endoscopio REMS CamScope viene utilizzata per l'ispezione

e l'analisi dei danni di punti difficilmente accessibili come cavità, pozzi, tubi, ecc. e serve a documentare i risultati dell'ispezione in forma di foto e video. REMS CamScope è protetta contro l'immersione temporanea in acqua ( $\leq 30$  min,  $\leq 0,1$  bar).

### 1.1. Contenuto della confezione

Unità di controllo	175101
Impugnatura	175102
Set cavo e telecamera Color 16-1	175103
Tensione di alimentazione / caricabatterie agli ioni di litio	175120
Set di accessori 16-1:	
specchio applicabile, gancio applicabile, magnete applicabile	175121
Cavo USB	175123
Cavo video	175124
4 pile 1,5 V, AA, LR6	175125
MicroSD Card	175126
Valigetta	175127

### 1.2. Accessori

Set cavo e telecamera Color 9-1	175104
Prolunga di cavo di avanzamento 900 mm	175105
Set di accessori 9-1:	
specchio applicabile, gancio applicabile, magnete applicabile	175122

### 1.3. Impugnatura Telecamera da 16 mm Telecamera da 9 mm

Sensore video	CMOS	CMOS
Numero di pixel	704 x 576 (PAL)	640 x 480
Angolo di osservazione	50°	45°
Frequenza di trasmissione	2468 MHz	2468 MHz
Illuminazione min.	0 lux	0 lux
Tipo di modulazione	FM	FM
Larghezza di banda	18 MHz	18 MHz
Portata di radiotrasmiss.	Max. 10 m	Max. 10 m
Alimentazione elettrica	4 pile AA	4 pile AA
Dimensioni	186 x 145 x 41 mm (senza cavo)	186 x 145 x 41 mm
Peso	450 g	450 g
Diametro della telecamera	16 mm	9 mm
Classe di protezione della telecamera	IP 67	IP 67

### 1.4. Unità di controllo

Display	LCD TFT a colori 3,5"
Pixel	320 x 240
Sistema video	PAL / NTSC
Frequenze di ricezione	2414, 2432, 2450, 2468 MHz
Alimentazione elettrica	Accumulatore agli ioni di litio integrato 3,7 V, 1,2 Ah
Tensione di alimentazione esterna	5 V / 500 mA
Livello video	0,9–1,3 Vpp a 75 ohm
Grandezza video	27 MB al minuto
Frequenza di ripetizione dell'immagine	Max. 30 immagini al secondo
Dimensioni	100 x 70 x 25 mm
Peso	140 g
Campo di temperatura	-10°C ... +50°C / +14°F ... +122°F
Umidità relativa	15 ... 85%

## 2. Messa in funzione

Togliere le vite del vano delle pile (17) dell'impugnatura (5), spingere il coperchio nel verso della freccia a toglierlo, togliere il portapile, inserire 4 pile 1,5 V, AA, LR6 nel portapile, rimettere il portapile nel vano delle pile, richiudere il coperchio ed avvitare le vite. Quando necessario, sostituire sempre tutte le 4 pile.

Applicare l'unità di controllo (7) dall'alto sull'impugnatura (5) facendola innestare in posizione. Per collegare/sostituire il set cavo e telecamera (2) verificare che la nottola della spina del cavo (3) venga inserita nella scanalatura della boccia del cavo sull'impugnatura (5). Stringere il dado zigrinato.

Nell'unità di controllo è integrato un accumulatore agli ioni di litio. Il tempo di ricarica dell'accumulatore è di circa 3 ore. Una ricarica completa è sufficiente per un funzionamento di circa 2 ore. L'unità di controllo può funzionare anche con la tensione di alimentazione/il caricabatterie collegato.

L'unità di controllo può funzionare sia a radiofrequenza sia direttamente sull'impugnatura.

Il set di accessori 16-1 in dotazione è adatto solo per la telecamera a colori 16-1. Per la telecamera a colori 9-1 è disponibile un altro set di accessori. Lo specchio applicabile, il gancio applicabile ed il magnete applicabile possono essere agganciati alla testa della telecamera. Chiudere sempre la calotta, altrimenti questi elementi possono andare perduti.

### 2.1. Accensione della telecamera-endoscopio

Accendere l'impugnatura (5) ruotando la rotella di accensione/spengimento (4). Il LED "Power" (6) si accende in rosso. Accendere l'unità del controller (7) con il tasto On/Off (8). La spia di accensione (18) si accende in verde.

### 2.2. Inserimento della MicroSD Card

Inserire la MicroSD Card nel suo slot (15). Spingendola, la card di innesta in posizione. Per toglierla, premere sulla MicroSD Card che fuoriesce sotto l'azione di una molla interna.

- Una MicroSD Card è nell'apparecchio
- La MicroSD Card è piena
- Nessuna MicroSD Card nell'apparecchio

**2.3. Impostazioni dell'unità di controllo**

L'unità di controllo possiede un menu in cui si possono eseguire diverse impostazioni, ad esempio la lingua, la frequenza di ripetizione delle immagini e la formattazione della memoria.

- Tenere premuto il tasto Menu (11) per circa 2 secondi per accedere alla configurazione del sistema.
- Premere il tasto OK ed impostare prima di tutto la lingua desiderata.
- Con i tasti selezionare la bandiera desiderata e confermare con il tasto OK.

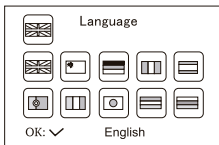
**Navigazione nel menu:**

- Tasti : selezione di una voce del menu
- Tasto OK: conferma della selezione
- Tasto : indietro nel menu, annullamento, uscita dal menu

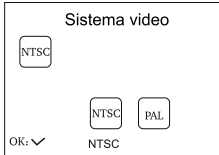
• **Struttura del menu principale:**



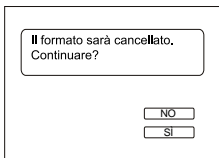
**Configurazione del sistema:** selezione della lingua, sistema video, formattazione della memoria, preimpostazioni (impostazioni predefinite), versione software del monitor



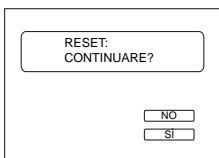
**Selezione della lingua:** tedesco, inglese, cinese semplificato, francese, spagnolo, portoghese, italiano, giapponese, olandese e russo



**Sistema video:** PAL e NTSC

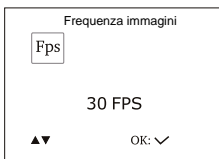


**Formato:** La formattazione cancella tutti i dati contenuti dalla card. Per evitare la formattazione accidentale, il display visualizza un messaggio di sicurezza. Selezionare SÌ per formattare o NO per annullare. Confermare con il tasto OK.



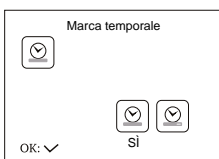
**Impostazione predefinita:** Vengono ripristinate tutte le impostazioni predefinite del monitor.

Anche qui il display visualizza un messaggio di sicurezza da confermare. Selezionare SÌ per ripristinare o NO per annullare. Confermare con il tasto OK.



**Impostazione del registratore:** F/s (foto al secondo), marca temporale On/Off, preimpostazione video o foto.

L'impostazione del numero di immagini al secondo determina la qualità del video. All'aumentare del numero di immagini registrate al secondo, aumenta anche la qualità della riproduzione, tuttavia aumenta anche la memoria necessaria.

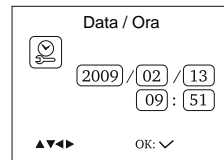


**Marca temporale:** In molti casi è opportuno stabilire la data e l'ora di una registrazione per propria documentazione e per l'elaborazione a posteriori delle foto e dei video. Nella riproduzione successiva al computer, con marca temporale attivata vengono visualizzate la data e l'ora della registrazione.

Con i tasti selezionare marca temporale SÌ o marca temporale NO.



**Tipo di registrazione:** Stabilire le impostazioni predefinite del monitor: video o immagini statiche (foto).



**Data/ora:** affinché la marca temporale nel video o sulla foto visualizzi l'ora e la data corrette, la data e l'ora devono essere impostate. Il formato della data deve essere immesso nell'ordine anno / mese / giorno.

Passare da un campo di immissione al successivo con il tasto OK. Impostare il valore con i tasti . Uscire dal menu con il tasto .



**Riproduzione:** Selezionare questa voce di menu per avviare la riproduzione sul monitor.

**2.4. Collegamento ad un computer**

Collegandola al computer mediante il cavo USB, l'unità di controllo viene riconosciuta come periferica rimovibile. Sullo schermo del computer compare l'icona corrispondente. In funzione del sistema operativo e dalla velocità del computer, l'installazione può richiedere qualche minuto, al termine della quale si possono copiare ed eliminare video e foto come se si trattasse di un normale hard disk.

**3. Funzionamento**

**3.1. Impugnatura**

Accendere l'impugnatura (5) ruotando la rotella di accensione/spegnimento (4). Il LED "Power" (6) si accende in rosso.



**Attenzione:** non schiacciare il cavo della telecamera. Il raggio interno minimo del cavo della telecamera non deve essere minore di 11 cm.

**3.2. Unità di controllo**

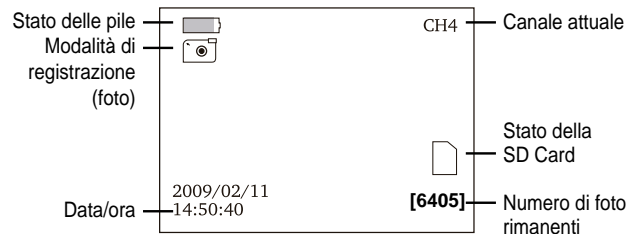
L'unità di controllo viene utilizzata anche come registratore video. Le foto ed i video possono essere salvati sulla MicroSD Card. La memoria interna non può essere utilizzata per registrare.

Accendere l'unità del controller (7) con il tasto On/Off (8). La spia di accensione (18) si accende in verde. Con la rotella (4) regolare la luminosità dei LED nella testa della telecamera. Impostare il canale di trasmissione 4 (CH4). Per spegnere, tenere premuto il tasto On/Off finché viene visualizzata la clessidra.

Fissando l'unità di controllo (7) sull'impugnatura (5), il segnale viene trasmesso tramite i contatti dell'unità di controllo e dell'impugnatura. Togliendo l'unità di controllo dall'impugnatura, la trasmissione avviene con radiotecnica. La distanza (portata) tra l'unità di controllo ed impugnatura è di massimo 5 m. In qualche caso, a seconda delle influenze ambientali, si può ottenere una portata massima di 10 m.

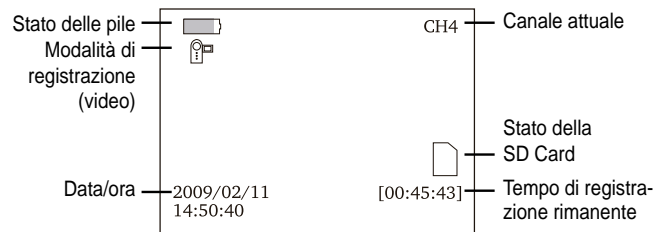
**3.3. Ripresa di una foto**

- Con il tasto selezionare la modalità foto.
- Fare una foto con il tasto OK.

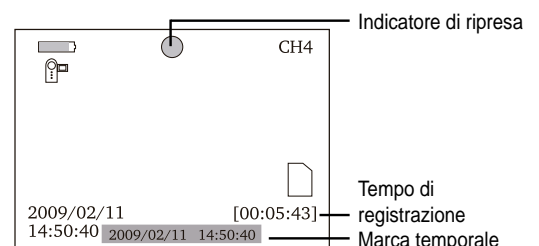


**3.4. Ripresa di un video**

- Con il tasto selezionare la modalità video.
- Avviare la ripresa con il tasto OK.




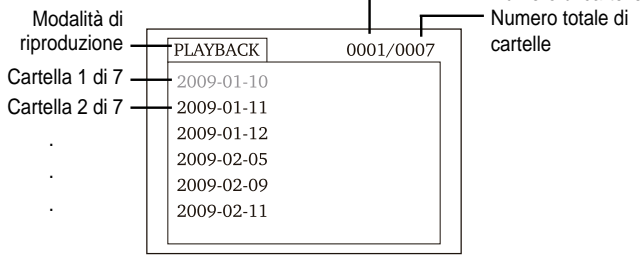
- Dopo aver avviato la registrazione, il display visualizza quanto segue:





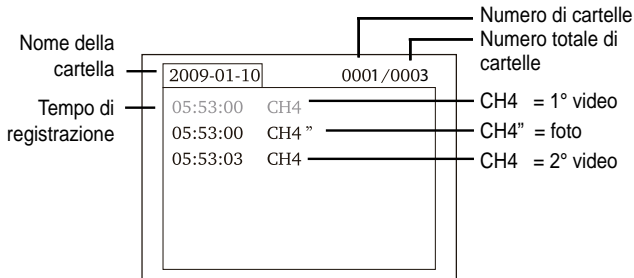
- Per arrestare la ripresa premere di nuovo il tasto OK. Un video viene salvato automaticamente ogni 30 minuti in un file.

### 3.5. Riproduzione di foto e video



- Premere il tasto .








- Al primo livello compaiono le singole cartelle create automaticamente dall'apparecchio. La data di registrazione è anche il nome della cartella.
- Con i tasti   selezionare una cartella e confermare con il tasto OK.
- Al secondo livello compare l'elenco delle registrazioni.  
Il carattere " CH4 indica che si tratta di una foto.



#### Per la riproduzione di foto:


- Con i tasti   selezionare una foto e premere il tasto OK.
- Per uscire premere di nuovo il tasto OK.

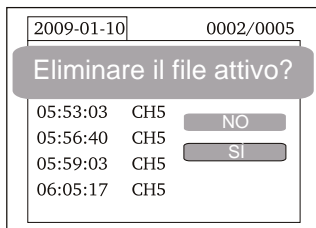
#### Per la riproduzione di video:



- Con i tasti   selezionare un video e premere il tasto OK.
- Per una pausa premere il tasto OK.
- Per l'avanzamento rapido tenere premuto il tasto .
- Per l'indietro rapido tenere premuto il tasto .
- Per uscire premere il tasto .




### 3.6. Eliminazione di foto e video

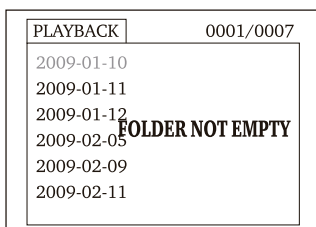
- Selezionare una foto o un video come descritto sopra.
- Tenere premuto il tasto  per circa 2 secondi.



- Con i tasti   selezionare SI e confermare con il tasto OK.
- Per annullare selezionare NO e confermare con il tasto OK.

#### Eliminazione di cartelle

- Selezionare una cartella come descritto sopra.
- Per eliminare la cartella, tenere premuto il tasto  per circa 2 secondi.
- Se la cartella non è vuota, compare il messaggio FOLDER NOT EMPTY (la cartella non è vuota).



- Eliminare i file nella cartella. Si può eliminare solo una cartella vuota.

## 4. Manutenzione

Conservare l'apparecchio in un luogo pulito e asciutto. Per pulire l'esterno utilizzare un panno morbido asciutto.

## 5. Disturbi

- L'apparecchio opera alla frequenza di 2468 MHz. Questa frequenza può essere utilizzata anche da altri apparecchi per trasmissioni a radiofrequenza, per cui qualche volta si possono verificare disturbi.
- Per evitare la comparsa di disturbi, non collocare apparecchi elettronici che generano campi elettromagnetici, ad esempio computer e stampanti, vicino alla telecamera-endoscopio.
- Se l'unità di controllo si trova in uno stato operativo diverso dal funzionamento descritto, può essere necessario eseguire un reset. Piegare un fermaglio a 90° e premere quindi delicatamente con la sua estremità il tasto di reset (20) all'interno del forellino sul lato posteriore del monitor.

## 6. Garanzia del produttore

Il periodo di garanzia viene concesso per 12 mesi dalla data di consegna del prodotto nuovo all'utilizzatore finale, al massimo per 24 mesi dalla consegna al rivenditore. La data di consegna deve essere comprovata tramite i documenti di acquisto originali, i quali devono indicare la data d'acquisto e la descrizione del prodotto. Tutti i difetti di funzionamento, che si presentino durante il periodo di garanzia e che siano, in maniera comprovabile, derivanti da difetti di lavorazione o vizi di materiale, vengono riparati gratuitamente. L'effettuazione di una riparazione non prolunga né rinnova il periodo di garanzia per il prodotto. Sono esclusi dalla garanzia i difetti derivati da usura naturale, utilizzo improprio o abuso, inosservanza delle istruzioni d'uso, l'uso di prodotti ausiliari non appropriati, sollecitazioni eccessive, impiego per scopi diversi da quelli indicati, interventi propri o di terzi o altri motivi di cui la REMS non risponde.

Gli interventi in garanzia devono essere effettuati solo da officine di assistenza autorizzate dalla REMS. La garanzia è riconosciuta solo se l'attrezzo viene inviato, privo di interventi precedenti e non smontato, ad un'officina di assistenza autorizzata dalla REMS. Tutti i prodotti e i pezzi sostituiti in garanzia diventano proprietà della REMS.

Le spese di trasporto di andata e ritorno sono a carico del utente.

I diritti legali dell'utilizzatore, in particolare i diritti al risarcimento nei confronti del rivenditore in caso di difetti, rimangono intatti. La garanzia del produttore è valida solo per prodotti nuovi comprati nella Comunità Europea, in Norvegia o in Svizzera.

## 7. Elenchi dei pezzi

Per gli elenchi dei pezzi vedi [www.rems.de](http://www.rems.de) al punto Downloads.

## Traducción de las instrucciones de servicio originales

Fig. 1	10	Tecla subir
1 Cámara a color con LEDs	11	Tecla menú
2 Juego de cable para cámara 16-1	12	Tecla bajar
3 Conector macho/hembra	13	Conexión USB
4 Rueda interruptor de encendido/apagado, control de luminosidad LED	14	Conector hembra para salida de vídeo
5 Dispositivo de mano	15	Ranura para tarjetas MicroSD
6 Power-LED	16	Conector hembra para cargador
7 Unidad de control	17	Compartimento para 4 baterías 1,5 V, AA
8 Tecla de encendido/apagado	18	Indicación de servicio
9 Tecla OK	19	Pantalla
	20	Reset



### Indicaciones generales de seguridad

**¡ATENCIÓN!** Lea todas las instrucciones. El incumplimiento de las siguientes instrucciones puede dar lugar a descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves. El término "aparato eléctrico" utilizado a continuación hace referencia a equipos eléctricos alimentados por red (con cable de red), aparatos alimentados por batería (sin cable de red), máquinas y aparatos eléctricos. Utilice el aparato eléctrico únicamente conforme a lo prescrito y observando las normas generales de seguridad y prevención de accidentes.

CONSERVE BIEN ESTAS INSTRUCCIONES.

#### A) Puesto de trabajo

- Mantenga la zona de trabajo limpia y ordenada.** El desorden y la falta de luz en la zona de trabajo puede dar lugar a accidentes.
- No trabaje con el aparato eléctrico en entornos con peligro de explosión, en el que se encuentren líquidos, gases o polvo inflamables.** Los aparatos eléctricos generan chispas que pueden inflamar polvo o vapores.
- Mantenga alejados a niños y otras personas cuando utilice el aparato eléctrico.** En caso de distracción podría perder el control del aparato.

#### B) Seguridad eléctrica

- La clavija de conexión del aparato eléctrico debe encajar en el enchufe. No realice ningún tipo de modificación en el enchufe. No utilice ningún conector adaptador con aparatos eléctricos con protección de toma de tierra.** Las clavijas sin modificar y los enchufes adecuados reducen el riesgo de sacudida eléctrica. Si el aparato eléctrico está equipado con conductores de protección, sólo se debe conectar a cajas de enchufe con contacto de protección. Utilice el aparato eléctrico en obras, entornos húmedos, al aire libre o en lugares similares únicamente con un dispositivo de protección por corriente diferencial de 30 mA (interruptor FI) en la red.
- Evite el contacto corporal con las superficies de toma de tierra, como tubos, calefacciones, cocinas y neveras.** Existe un peligro elevado de descarga eléctrica si su cuerpo está puesto a tierra.
- Mantenga alejado el aparato de la lluvia y la humedad.** La penetración de agua en el aparato eléctrico aumenta el riesgo de descarga eléctrica.
- No use el cable para fines extraños, como para portar el aparato, colgarlo o tirar de la clavija del enchufe. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, cantos afilados o piezas móviles del aparato.** Los cables dañados o liados incrementan el riesgo de descarga eléctrica.
- Si trabaja con un aparato eléctrico al aire libre, utilice únicamente cables alargadores aptos para exteriores.** La utilización de un cable alargador apto para exteriores reduce el peligro de descarga eléctrica.

#### C) Seguridad de personas

- Estos aparatos no son aptos para ser utilizados por personas (niños incluidos) con limitación de capacidades físicas, sensoriales o psíquicas, o falta de experiencia y conocimiento, a no ser que hayan sido instruidos previamente en el manejo del aparato o controladas por una persona responsable de su seguridad. Asegúrese de que el aparato no sea utilizado por niños.
- Trabaje con atención y sentido común cuando trabaje con aparatos eléctricos. No utilice el aparato eléctrico cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de distracción en el manejo del aparato puede causarle graves lesiones.
  - Utilice un equipo de protección personal y lleve siempre gafas de protección.** El uso de equipos de protección personal, como máscaras contra el polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco de protección o protecciones para los oídos, según el tipo y aplicación del aparato eléctrico, reduce el riesgo de lesiones.
  - Evite una puesta en servicio sin vigilancia. Asegúrese de que el interruptor se encuentra en posición "APAGADO" antes de conectar el enchufe a la caja de enchufe.** Tener el dedo puesto en el interruptor mientras porta el aparato o el aparato encendido en el momento de conectarlo a la alimentación de corriente puede dar lugar a accidentes. No puentee nunca el interruptor.
  - Retire las herramientas de ajuste o la llave antes de encender el aparato eléctrico.** Si una herramienta o llave permanece en una pieza giratoria del aparato podrían producirse lesiones. No toque nunca piezas en movimiento (en circulación).
  - No sobrestime las situaciones. Adopte una posición segura y guarde el equilibrio en todo momento.** De ese modo podrá controlar mejor el aparato ante situaciones inesperadas.
  - Utilice ropa adecuada. No use ropa ancha ni joyas. Mantenga el pelo, ropa**

y guantes fuera del alcance de piezas móviles. La ropa suelta, joyas o pelo largo pueden engancharse en piezas móviles.

- Si es posible montar dispositivos de aspiración o colectores de polvo, asegúrese de que éstos se encuentran conectados y son utilizados correctamente.** La utilización de estos dispositivos reduce los riesgos por polvo.
  - Confiera el aparato eléctrico únicamente a personas con la debida formación.** Las personas jóvenes sólo pueden utilizar el aparato eléctrico si son mayores de 16 años y cuando ello resulte necesario para su formación y siempre y cuando se encuentren supervisadas por una persona experimentada.
- #### D) Manipulación cuidadosa y uso de aparatos eléctricos
- No sobrecargue el aparato eléctrico. Para realizar su trabajo utilice el aparato eléctrico determinado a tal fin.** Con el aparato eléctrico adecuado trabajará mejor y de forma más segura en el área de producción especificada.
  - No utilice aparatos eléctricos cuyo interruptor se encuentre defectuoso.** Un aparato eléctrico que no pueda ser encendido o apagado resulta peligroso y debe ser reparado.
  - Retire el enchufe de la caja de enchufe antes ajustar el aparato, cambiar accesorios o apartar el aparato.** Esta medida de precaución impide un arranque accidental del aparato.
  - Guarde los aparatos eléctricos que no utilice fuera del alcance de los niños. No permita que personas, que no están familiarizadas con el aparato o no hayan leído estas instrucciones, lo utilicen.** Los aparatos eléctricos son peligrosos si son utilizados por personas sin experiencia.
  - Cuide el aparato eléctrico. Compruebe que las piezas móviles del mismo funcionen correctamente y no se atasquen y si existen piezas partidas o dañadas que perjudiquen el funcionamiento del aparato eléctrico. En caso de existir piezas dañadas envíe a reparar el aparato, antes de usarlo, a un técnico cualificado o a un taller concertado de servicio al cliente autorizado por REMS.** Muchos accidentes obedecen a un mantenimiento insuficiente de herramientas eléctricas.
  - Mantenga su herramienta de corte afilada y limpia.** Las herramientas de corte cuidadosamente conservadas con bordes de corte afilados se atascan menos y son más fáciles de guiar.
  - Fije la pieza.** Utilice un dispositivo de sujeción o un tornillo de banco para fijar la pieza. De esta forma se sostiene con mayor seguridad que con la mano, y además, permitir tener las manos libres para manejar el aparato eléctrico.
  - Utilice los aparatos eléctricos, herramientas de aplicación, etc. conforme a estas indicaciones y de la forma prescrita para este tipo especial de aparatos. Tenga en cuenta las condiciones de trabajo y las actividades a realizar.** El uso de aparatos eléctricos para aplicaciones distintas a las previstas puede provocar situaciones de peligro. Por razones de seguridad no se permite realizar ninguna modificación por cuenta propia del aparato eléctrico.
- #### E) Manipulación y utilización cuidadosa de aparatos alimentados por acumulador
- Asegúrese de que el aparato eléctrico se encuentre apagado antes de colocar el acumulador.** La colocación de un acumulador en un aparato eléctrico encendido puede provocar accidentes.
  - Cargue el acumulador sólo en el cargador recomendado por el fabricante.** Un cargador determinado para un tipo concreto de acumulador no debe ser utilizado con otros acumuladores distintos, ya que en tal caso existe peligro de incendio.
  - Utilice únicamente los acumuladores previstos para los aparatos eléctricos.** El uso de otros acumuladores puede provocar lesiones e incendios.
  - Mantenga el acumulador no utilizado lejos de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos, que puedan puentear los contactos.** Un cortocircuito de los contactos del acumulador puede provocar quemaduras o un incendio.
  - En caso de aplicación incorrecta puede producirse una expulsión de líquido del acumulador. Evite el contacto. En caso de contacto accidental lavar con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos acuda al médico.** El líquido expulsado del acumulador puede provocar irritaciones de la piel o quemaduras.
  - En caso de temperaturas del acumulador/cargador o temperatura ambiente  $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$  o  $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$  no se debe utilizar el acumulador/cargador.**
  - No deseche el acumulador defectuoso en la basura doméstica normal, entréguelo a un taller de servicio al cliente REMS concertado o a una empresa de eliminación de desechos autorizada.**
- #### F) Servicio
- Las reparaciones del aparato deben ser realizadas exclusivamente por técnicos especializados y con piezas de repuesto originales.** De este modo queda garantizada la seguridad del aparato.
  - Cumpla las normativas de mantenimiento y las indicaciones sobre cambio de herramientas.**
  - Controle con regularidad la línea de conexión del aparato eléctrico y, en caso de resultar dañada, envíela para su sustitución a un técnico cualificado o a un taller de atención al cliente REMS concertado. Compruebe el cable alargador con regularidad y sustitúyalo si se encuentra dañado.**



### Indicaciones especiales de seguridad

- Evitar someter el aparato a esfuerzos mecánicos. No agitar ni dejar caer el aparato. El aparato puede resultar dañado si se ejerce presión sobre la pantalla.
- No someter el aparato a temperaturas superiores a  $60^{\circ}\text{C}$ , proteger de la incidencia directa de los rayos solares y aparatos de calefacción.
- Proteger el aparato contra la humedad, únicamente la cámara y el cable de la misma son impermeables al agua.

## 1. Datos técnicos

La cámara-endoscopio REMS CamScope se utiliza para la inspección y análisis de daños en lugares de difícil acceso, como huecos, pozos y tubos, entre otros, aportando imágenes y vídeos para la documentación de resultados de inspección. REMS CamScope está protegida contra una inmersión temporal en agua ( $\leq 30$  min,  $\leq 0,1$  bar).

### 1.1. Volumen de suministro

Unidad de control	175101
Dispositivo de mano	175102
Juego de cable para cámara color 16-1	175103
Alimentación de tensión / cargador Li-Ion	175120
Juego de accesorios 16-1: espejo, gancho, imán	175121
Cable USB	175123
Cable de vídeo	175124
4 baterías 1,5 V, AA, LR6	175125
Tarjeta MicroSD	175126
Maletín	175127

### 1.2. Accesorios

Juego de cable para cámara color 9-1	175104
Prolongación de cable corredizo 900 mm	175105
Juego de accesorios 9-1: espejo, gancho, imán	175122

### 1.3. Dispositivo de mano

	cámara 16 mm	cámara 9 mm
Sensor de imagen	CMOS	CMOS
Número de píxeles	704 x 576 (PAL)	640 x 480
Ángulo de visión	50°	45°
Frecuencia de transferencia	2468 MHz	2468 MHz
Iluminación mínima	0 Lux	0 Lux
Tipo de modulación	FM	FM
Ancho de banda	18 MHz	18 MHz
Alcance inalámbrico	hasta 10 m	hasta 10 m
Fuente de alimentación	4x baterías AA	4x baterías AA
Dimensiones	186 x 145 x 41 mm (sin cable)	186 x 145 x 41 mm
Peso	450 g	450 g
Diámetro de cámara	16 mm	9 mm
Clase de protección	IP 67	IP 67

### 1.4. Unidad de control

Pantalla	3,5" color LCD TFT
Píxeles	320 x 240
Sistema de vídeo	PAL / NTSC
Frecuencias de recepción	2414, 2432, 2450, 2468 MHz
Fuente de alimentación	acum. integrado Li-Ion 3,7 V, 1,2 Ah
Tensión de alimentación externa	5 V / 500 mA
Nivel de vídeo	0,9–1,3 Vpp a 75 Ohm
Tamaño de vídeo	27 MB por minuto
Tasa de refresco de imagen	hasta 30 imágenes por segundo
Dimensiones	100 x 70 x 25 mm
Peso	140 g
Rango de temperaturas	-10°C – +50°C/+14°F – +122°F
Grado de humedad	15 – 85% RH

## 2. Puesta en funcionamiento

Retirar el tornillo del compartimento de baterías (17) del dispositivo de mano (5), desplazar la tapa en el sentido de la flecha y retirar, extraer el soporte de baterías, insertar 4 baterías 1,5 V, AA, LR6 en el soporte, introducir el soporte nuevamente en el compartimento de baterías, insertar la tapa, atornillar el tornillo. Las baterías se deben sustituir siempre juntas.

Introducir la unidad de control (7) desde arriba en el dispositivo de mano (5) hasta que encaje. Al introducir/cambiar el cable de la cámara (2) hay que asegurarse de que la clavija situada en el conector macho del cable (3) encaje en la ranura de la clavija hembra (5) en el dispositivo de mano. Apretar la tuerca moleteada.

La unidad de control dispone de un acumulador integrado Li-Ion. El acumulador necesita aprox. 3 horas para ser cargado. A plena carga el aparato se puede utilizar durante aprox. 2 horas. La unidad de control también puede ser utilizada con la/el alimentación de tensión/cargador conectados.

La unidad de control puede ser utilizada mediante telecontrol o directamente a través del dispositivo de mano.


El set de accesorios 16-1 suministrado es apto únicamente para la cámara a color 16-1. Para la cámara a color 9-1 existe un set de accesorios separado. Las herramientas espejo, gancho e imán encajan en el cabezal de la cámara. Cerrar siempre la tapa de cierre, ya que de lo contrario podrían perderse las herramientas.


### 2.1. Encendido de la cámara-endoscopio


Conecte el dispositivo de mano (5) girando para ello la rueda-interruptor de encendido/apagado(4). El Power-LED (6) se ilumina rojo. Conecte la unidad de control (7) con la tecla de encendido/apagado (8). El indicador de estado (18) se ilumina verde.

### 2.2. Inserción de la tarjeta MicroSD

Inserte la tarjeta Micro-SD en la ranura (15). La tarjeta queda encajada al empujarla. Para retirar la tarjeta Micro-SD vuelva a presionarla, ésta se expulsa mediante un mecanismo de muelle.



 En el aparato se encuentra un tarjeta MicroSD

 La tarjeta MicroSD se encuentra llena



 En el aparato no se encuentra ninguna tarjeta MicroSD

### 2.3. Ajustes de la unidad de control


La unidad de control dispone de un menú que permite realizar diversos ajustes, p.ej. idioma, frecuencia de imagen, formateo de la memoria.

- Mantenga pulsada la tecla de menú (11) durante aprox. 2 segundos para acceder a los ajustes del sistema.
- Pulse la tecla OK y seleccione primero el idioma que desee.
- Seleccione la bandera correspondiente con las teclas   y confirme con la tecla OK.

#### Navegación a través del menú:

Teclas  : Selección de un comando de menú

Tecla OK: Confirmar selección

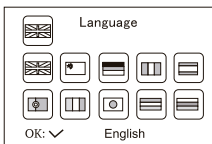
Tecla : Regresar, cancelar, abandonar menú

#### ● Estructura del menú principal:



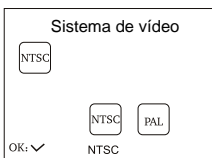
#### Configuración del sistema:

Seleccionar idioma, sistema de vídeo, formateo de la memoria, configuración predeterminada (ajustes de fábrica), versión de software del monitor



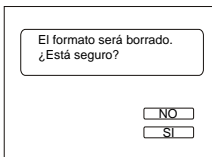
#### Seleccionar idioma:

alemán, inglés, chino sencillo, francés, español, portugués, italiano, japonés, holandés y ruso



#### Sistema de vídeo:

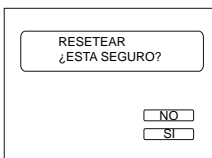
PAL y NTSC



#### Formato:

Al formatear la tarjeta se borran por completo todos los datos de la misma. Para evitar una selección incorrecta se muestra una ventana adicional de confirmación.

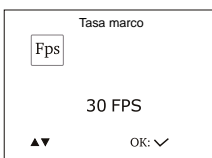
Para formatear elija SI, para cancelar elija NO. Confirme con la tecla OK.



#### Configuración predeterminada:

Esta opción permite resetear los ajustes del monitor, cargando la configuración de fábrica.

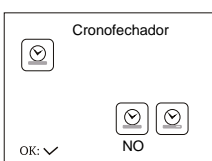
También aquí se muestra una ventana adicional de confirmación. Para resetear elija SI, para cancelar elija NO. Confirme con la tecla OK.



#### Parámetros de grabación:

Fps (fotos por segundo), cronofechador activado/desactivado, preajuste vídeo o fotos.

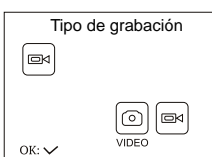
El ajuste de la frecuencia de imagen por segundo determina la calidad del vídeo. Cuantas más imágenes por segundo se capturan, tanto mejor y más continua es la reproducción. Por otro lado, una alta frecuencia de imagen ocupa más memoria.



#### Cronofechador:

En numerosas ocasiones resulta útil registrar la fecha y hora de una toma. Tanto para la documentación propia o la edición posterior de fotos y vídeos. Cuando se activa previamente la opción cronofechador, la fecha y hora de una toma se muestran en las imágenes al contemplarlas posteriormente en el ordenador.

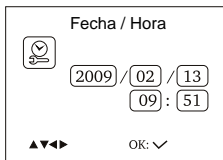
Seleccione con las teclas   la opción cronofechador SÍ o cronofechador NO.



#### Tipo de grabación:

Determine el ajuste preferente del monitor: vídeo o imágenes estáticas (fotos).





**Fecha/hora:**

Para que el cronofechador muestre la fecha y hora correctas en el vídeo o fotos se debe ajustar previamente la fecha y hora. El formato de fecha se debe indicar en el siguiente orden: año / mes / día.

Cambie la posición con la tecla OK. Cambie los valores con las teclas ▲ ▼. Abandone el menú con la tecla ⊖.



**Playback:**

Elija este menú cuando desee iniciar la reproducción en el monitor.

**2.4. Conexión a un ordenador**

En cuanto se conecta el controlador a un ordenador a través de un cable USB se reconoce como dispositivo de almacenamiento de datos extraíble. En el ordenador se muestra el símbolo correspondiente. La instalación de hardware puede durar varios minutos, dependiendo del sistema operativo y la velocidad del ordenador. Una vez configurado el aparato en el ordenador se puede utilizar como un disco duro convencional para copiar y borrar vídeos y fotos.

**3. Funcionamiento**

**3.1. Dispositivo de mano**

Conecte el dispositivo de mano (5) girando para ello la rueda-interruptor de encendido/apagado(4). El Power-LED (6) se ilumina rojo.



**Atención:** No doblar el cable de la cámara. El radio interior mínimo del cable de la cámara es de 11 cm. ¡Téngalo en cuenta!

**3.2. Unidad de control**

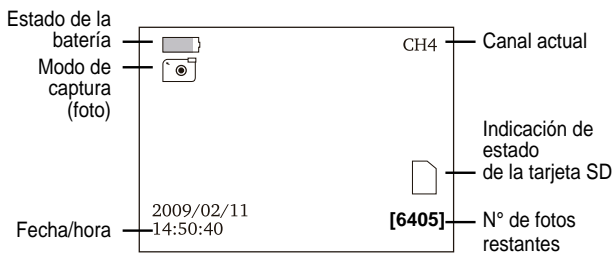
La unidad de control también se utiliza como grabadora de vídeo. Puede almacenar fotos y vídeos en la tarjeta MicroSD. La memoria interna no se puede utilizar para grabaciones.

Conecte la unidad de control (7) con la tecla de encendido/apagado (8). El indicador de estado (18) se ilumina verde. Ajuste la luminosidad de los LEDs del cabezal de la cámara con la rueda (4). Seleccione el canal 4 (CH4) para la transferencia. Para desconectar la unidad mantenga pulsada la tecla de encendido/apagado, hasta que se muestre el reloj de arena.

Si se fija la unidad de control (7) al dispositivo de mano (5), la transferencia de señales se produce a través de los pines de contacto en la unidad de control y el dispositivo de mano. En cuanto se separa la unidad de control del dispositivo de mano la transferencia se produce mediante radiotransmisión. El alcance de la unidad de control y del dispositivo de mano es, por lo general, de 5 m. En determinados casos el alcance puede llegar hasta los 10 m, dependiendo de las condiciones del entorno.

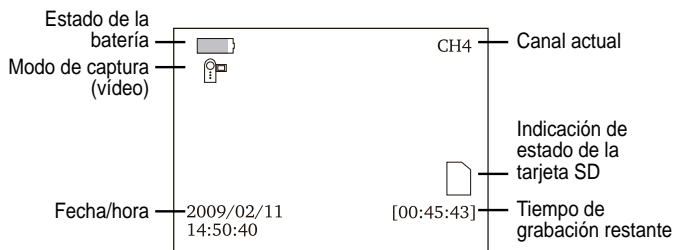
**3.3. Capturar una imagen**

- Seleccione el modo de fotografía con la tecla ▲.
- Realice una foto con la tecla OK.

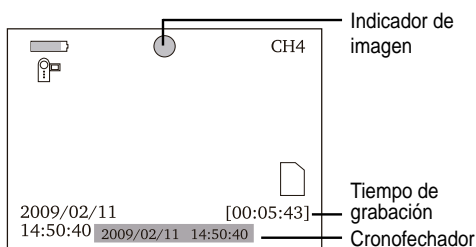


**3.4. Grabar un vídeo**

- Seleccione el modo de vídeo con la tecla ▲.
- Inicie la grabación con la tecla OK.



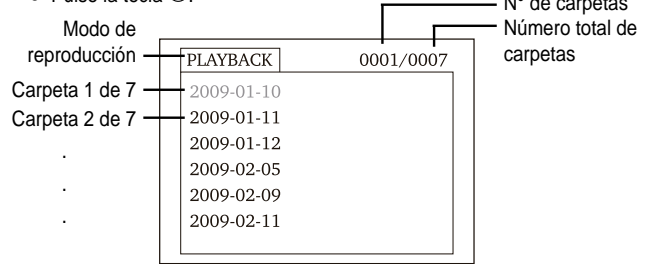
- Una vez iniciada la grabación se muestra la siguiente indicación en pantalla:



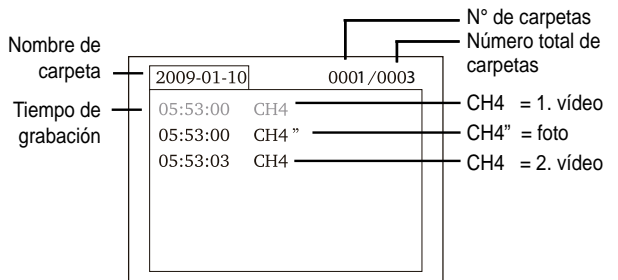
- Para detener la grabación pulse nuevamente la tecla OK. Los vídeos se guardan automáticamente cada 30 minutos en un archivo.

**3.5. Reproducción de imágenes y vídeos**

- Pulse la tecla ⊖.



- En el primer nivel se pueden ver las carpetas que el aparato crea automáticamente. La fecha de las grabaciones es al mismo tiempo el nombre de la carpeta.
- Seleccione una carpeta con las teclas ▲ ▼ y a continuación confirme con la tecla OK.
- En el segundo nivel se muestra una lista de las grabaciones; el signo " detrás de CH4 indica que se trata de una fotografía.

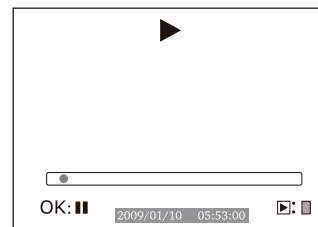


**Para la reproducción de fotografías:**

- Elija una foto con las teclas ▲ ▼ y pulse la tecla OK.
- Para abandonar pulse nuevamente la tecla OK.

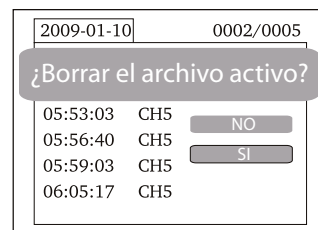
**Para la reproducción de vídeos:**

- Elija un vídeo con las teclas ▲ ▼ y pulse la tecla OK.
- Para detener la imagen pulse la tecla OK.
- Para un avance rápido mantenga pulsada la tecla ▲.
- Para un retroceso rápido mantenga pulsada la tecla ▼.
- Para abandonar pulse la tecla ⊖.



**3.6. Borrar fotos y vídeos**

- Seleccione una fotografía o un vídeo de la forma antes descrita.
- Mantenga pulsada la tecla ⊖ durante aprox. 2 segundos.

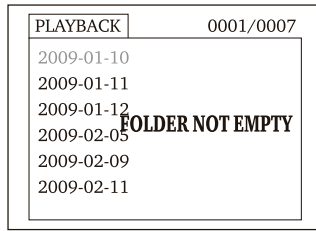


- Seleccione SI con las teclas ▲ ▼ y confirme con la tecla OK.
- Para cancelar seleccione NO y confirme con la tecla OK.

**Borrar una carpeta**

- Seleccione una carpeta de la forma antes descrita.
- Mantenga pulsada la tecla ⊖ durante aprox. 2 segundos para borrar la carpeta.

- Si la carpeta no se encuentra vacía se mostrará el aviso FOLDER NOT EMPTY (carpeta no vacía).



- Borre los archivos de la carpeta. Solo se pueden borrar carpetas vacías.

#### 4. Mantenimiento

Guarde siempre el aparato en un lugar limpio y seco. Para limpiar las superficies exteriores utilice un paño seco y suave.

#### 5. Fallos de funcionamiento

- El aparato trabaja a una frecuencia de 2468 MHz. Esta frecuencia también puede ser utilizada por otros equipos para la transmisión inalámbrica. Por ello, en casos aislados, se pueden producir interferencias.
- Para evitar interferencias no coloque equipos electrónicos cerca de la cámara-endoscopio que generen campos electromagnéticos, como p. ej. un ordenador o una impresora.
- Si la unidad de control se encuentra en un estado operativo diferente a los aquí descritos puede resultar necesario realizar un reset. Para ello doble un clip y presione con un extremo del mismo la tecla Reset (20), la cual se encuentra en la parte posterior del monitor.

#### 6. Garantía del fabricante

El periodo de garantía es de 12 meses a partir de la entrega del producto nuevo al primer usuario, y no más de 24 meses a partir de la entrega al comerciante. El momento de la entrega se justificará mediante el envío de los documentos originales de compra, que deberán indicar la fecha de la compra y la denominación del producto. Se repararán de forma gratuita todos aquellos fallos funcionales detectados durante el periodo de garantía que demostrablemente sean debidos a errores en la producción o en el material. La reparación de fallos no produce la prolongación o renovación del periodo de garantía del producto. Quedan excluidos de la garantía aquellos daños causados por desgaste natural, manipulación inadecuada o impropia, incumplimiento de las instrucciones de servicio, medios auxiliares inadecuados, sobrecarga, uso para fines no previstos, intervenciones propias o por parte de terceros u otros motivos ajenos a la responsabilidad de REMS.

Los servicios de garantía sólo se deberán prestar por los talleres de postventa autorizados por REMS. Las reclamaciones únicamente serán aceptadas si el producto entregado a un taller de postventa autorizado por REMS no ha sido manipulado o desmontado anteriormente. Los productos y piezas sustituidas pasarán a propiedad de REMS.

Los portes de envío y reenvío serán a cargo del usuario.

Quedan inalterados los derechos legales del usuario frente al comerciante, en especial aquellos por fallos. Esta garantía del fabricante sólo tendrá validez para productos nuevos comprados en la Unión Europea, en Noruega o en Suiza.

#### 7. Catálogos de piezas

Consulte los catálogos de piezas en la página [www.rems.de](http://www.rems.de), en la sección Downloads.

### Vertaling van de originele handleiding

<b>Fig. 1</b>	10 Omhoog-knop
1 Kleurencamera met leds	11 Menu-knop
2 Camerakabelset 16-1	12 Omlaag-knop
3 Kabelstekker/-bus	13 USB-aansluiting
4 Wielte: aan-uitschakelaar, regeling led-helderheid	14 Video-uitgang
5 Handapparaat	15 MicroSD-kaartslot
6 Power-led	16 Laadbus
7 Controllereenheid	17 Batterijvak voor 4 batterijen 1,5 V, AA
8 Aan-uitknop	18 Bedrijfsindicator
9 OK-knop	19 Display
	20 Reset



### Algemene veiligheidsinstructies

**LET OP!** Lees alle instructies. Als de hierna volgende instructies niet correct worden nageleefd, kan dit tot een elektrische schok, brand en/of ernstige letsels leiden. Het hierna gebruikte begrip 'elektrisch apparaat' heeft betrekking op elektrische werktuigen op netvoeding (met netsnoer), elektrische werktuigen op accu's (zonder netsnoer), machines en elektrische apparaten. Gebruik het elektrische apparaat uitsluitend in overeenstemming met het beoogde gebruik en met inachtneming van de algemene veiligheids- en ongevalpreventievoorschriften.

BEWAAR DEZE INSTRUCTIES GOED.

#### A) Werkplek

- Houd uw werkplek schoon en opgeruimd.** Een rommelige en onverlichte werkplek kan tot ongevallen leiden.
- Werk met het elektrische apparaat niet in een omgeving waar zich brandbare vloeistoffen, gasen of stoffen bevinden en dus explosiegevaar bestaat.** Elektrische apparaten produceren vonken, die het stof of de dampen kunnen ontsteken.
- Houd kinderen en andere personen uit de buurt, tijdens het gebruik van het elektrische apparaat.** Als u wordt afgeleid, kunt u gemakkelijk de controle over het apparaat verliezen.

#### B) Elektrische veiligheid

- De aansluitstekker van het elektrische apparaat moet in de contactdoos passen. De stekker mag op geen enkele wijze worden veranderd. Gebruik geen verloopstekkers voor elektrische apparaten met randaarding.** Onveranderde stekkers en passende contactdozen verminderen het risico van een elektrische schok. Is het elektrische apparaat met een aarddraad uitgerust, dan mag het uitsluitend op een contactdoos met randaarding worden aangesloten. Het elektrische apparaat mag op bouwplaatsen, in vochtige omgevingen, in openlucht of in vergelijkbare omstandigheden uitsluitend worden aangesloten op een stroomnet met 30mA-aardlekschakelaar.
- Vermijd lichamelijk contact met geaarde oppervlakken zoals buizen, radiatoren, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico van een elektrische schok, als uw lichaam geaard is.
- Houd het apparaat uit de buurt van regen of vocht.** Het binnendringen van water in een elektrisch apparaat verhoogt het risico van een elektrische schok.
- Gebruik het snoer niet oneigenlijk om het apparaat te dragen, op te hangen of om de stekker uit de contactdoos te trekken. Houd het snoer uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen of bewegende apparaatonderdelen.** Een beschadigd of in de war gebracht snoer verhoogt het risico van een elektrische schok.
- Als u met een elektrisch apparaat in de openlucht werkt, mag u uitsluitend verlengsnoeren gebruiken die voor buitengebruik zijn goedgekeurd.** Het gebruik van geschikte verlengsnoeren vermindert het risico van een elektrische schok.

#### C) Veiligheid van personen

- Deze apparaten zijn niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met fysieke, zintuiglijke of geestelijke beperkingen of met een gebrek aan ervaring en kennis, tenzij ze daarbij onder toezicht staan van een persoon die voor hun veiligheid instaat of door deze in het gebruik van het apparaat werden geïnstrueerd. Kinderen moeten worden gecontroleerd, om te garanderen dat ze niet met het apparaat spelen.
- Wees aandachtig tijdens het gebruik van een elektrisch apparaat, let op wat u doet, en werk met verstand.** Gebruik het elektrische apparaat niet, als u moe bent of als u onder invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen. Een moment van onoplettendheid tijdens het gebruik van het apparaat kan ernstige letsels tot gevolg hebben.
  - Draag persoonlijke beschermingsmiddelen en altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen zoals stofmasker, slipvast veiligheidsschoenen, veiligheidshelm of gehoorbescherming, naargelang de aard en het gebruik van het elektrische apparaat, vermindert het risico van letsels.
  - Voorkom een onbedoelde inschakeling van het apparaat. Verzekert u ervan dat de schakelaar in de stand 'UIT' staat, alvorens u de stekker in de contactdoos steekt.** Als u bij het dragen van het elektrische apparaat uw vinger aan de schakelaar houdt of als u het apparaat op de elektrische voeding aansluit terwijl het ingeschakeld is, kan dit ongevallen veroorzaken. De drukschakelaar mag nooit worden overbrugd.
  - Verwijder instelgereedschap of schroefsleutels, voor u het elektrische apparaat inschakelt.** Werktuigen of sleutels die zich in een draaiend apparaat-onderdeel bevinden, kunnen letsels veroorzaken. Grijp nooit in bewegende (draaiende) onderdelen.

- e) **Overschat uzelf niet. Zorg ervoor dat u stabiel staat en te allen tijde uw evenwicht kunt bewaren.** Zo kunt u het apparaat in onverwachte situaties beter controleren.
- f) **Draag geschikte kleding. Draag geen wijde kleding of sieraden. Hou uw haar, kleding en handschoenen verwijderd van bewegende onderdelen.** Losse kleding, sieraden of lange haren kunnen door bewegende onderdelen worden gegrepen.
- g) **Als stofzuig- en -opvangsystemen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze aangesloten zijn en correct worden gebruikt.** Het gebruik van deze systemen vermindert de risico's door stof.
- h) **Laat het elektrische apparaat uitsluitend gebruiken door opgeleide personen.** Jongeren mogen het elektrische apparaat uitsluitend gebruiken, als ze ouder dan 16 zijn, als dit nodig is in het kader van hun opleiding en als ze hierbij onder toezicht van een deskundige staan.
- D) **Zorgvuldige omgang met, en veilig gebruik van elektrische apparaten**
- a) **Overbelast het elektrische apparaat niet. Gebruik bij uw werk het elektrische apparaat dat daarvoor bedoeld is.** Met het juiste elektrische apparaat werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven vermogensbereik.
- b) **Gebruik geen elektrisch apparaat met een defecte schakelaar.** Een elektrisch apparaat dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- c) **Trek de stekker uit de contactdoos, voor u instellingen van het apparaat wijzigt, accessoires vervangt of het apparaat weglegt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt dat het apparaat onbedoeld start.
- d) **Bewaar ongebruikte elektrische apparaten buiten het bereik van kinderen. Laat het elektrische apparaat niet gebruiken door personen die er niet vertrouwd mee zijn of die deze instructies niet gelezen hebben.** Elektrische apparaten zijn gevaarlijk, als ze door onervaren personen worden gebruikt.
- e) **Onderhoud het elektrische apparaat zorgvuldig. Controleer of bewegelijke onderdelen vlekkeloos functioneren en niet klemmen en of bepaalde onderdelen eventueel gebroken of zo beschadigd zijn, dat het elektrische apparaat niet meer correct werkt. Laat beschadigde onderdelen repareren door gekwalificeerd vakpersoneel of door een geautoriseerde REMS-klantenservice, vóór u het elektrische apparaat weer in gebruik neemt.** Veel ongevallen zijn te wijten aan slecht onderhouden elektrisch gereedschap.
- f) **Houd snijwerkzeugen altijd scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijwerkzeugen met scherpe snijkanten gaan minder snel klemmen en kunnen gemakkelijker worden geleid.
- g) **Zet het werkstuk vast.** Gebruik spansystemen of een bankschroef om het werkstuk vast te klemmen. Zo wordt het veiliger vastgehouden dan met de hand en hebt u bovendien beide handen vrij voor de bediening van het elektrische apparaat.
- h) **Gebruik elektrische apparaten, accessoires, werktuigen enz. uitsluitend volgens deze instructies en zoals voorgeschreven voor dit specifieke apparaattype. Houd daarbij rekening met de werkomstandigheden en uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrische apparaten voor andere dan de beoogde toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden. Elke eigenmachtige verandering aan het elektrische apparaat is vanwege veiligheidsredenen verboden.
- E) **Zorgvuldige omgang met, en veilig gebruik van accugereedschap**
- a) **Verzekert u ervan dat het elektrische apparaat is uitgeschakeld, alvorens u de accu plaatst.** Het plaatsen van een accu in een elektrisch apparaat dat ingeschakeld is, kan tot ongevallen leiden.
- b) **Laad accu's uitsluitend op in een lader die door de fabrikant is aanbevolen.** Als een lader die voor een bepaald type accu's geschikt is, voor andere accu's wordt gebruikt, bestaat brandgevaar.
- c) **Gebruik in de elektrische apparaten uitsluitend de daarvoor bedoelde accu's.** Het gebruik van andere accu's kan tot letsels en brandgevaar leiden.
- d) **Houd niet-gebruikte accu's verwijderd van paperclips, muntstukken, sleutels, spijkers, schroeven of andere kleine metalen voorwerpen die een overbrugging van de contacten zouden kunnen veroorzaken.** Een kortsluiting tussen de accucontacten kan brandwonden of brand tot gevolg hebben.
- e) **Bij een verkeerd gebruik kan vloeistof uit de accu ontsnappen. Vermijd contact hiermee. Bij een toevallig contact dient u de betreffende lichaamsdelen met water af te spoelen. Als de vloeistof in de ogen terecht komt, dient u tevens een arts te raadplegen.** Uitgelopen accuvloeistof kan huidirritaties of brandwonden veroorzaken.
- f) **Bij een accu-, lader- of omgevingstemperatuur  $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$  of  $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$  mag de accu/lader niet worden gebruikt.**
- g) **Gooi schadelijke accu's niet bij het huisvuil, maar breng ze naar een geautoriseerde REMS-klantenservice of naar een erkend inzamelpunt.**
- F) **Service**
- a) **Laat uw apparaat uitsluitend door gekwalificeerd vakpersoneel en alleen met originele reserveonderdelen repareren.** Zo is gegarandeerd dat de veiligheid van het apparaat in stand gehouden wordt.
- b) **Leef de onderhoudsvorschriften en de instructies voor het vervangen van werktuigen na.**
- c) **Controleer regelmatig de aansluitleiding van het elektrische apparaat en laat het in geval van beschadiging vervangen door gekwalificeerd vakpersoneel of door een geautoriseerde REMS-klantenservice. Controleer verlengsnoeren regelmatig en vervang ze, als ze beschadigd zijn.**



## Speciale veiligheidsinstructies

- Voorkom mechanische belasting van het apparaat. Het apparaat niet schudden

of laten vallen. Druk op het display kan het apparaat beschadigen.

- Stel het apparaat niet bloot aan temperaturen  $> 60^{\circ}\text{C}$  en bescherm het tegen direct zonlicht en verwarmingsapparaten.
- Bescherm het apparaat tegen vocht. Alleen de camera en camerakabel zijn waterdicht.

## 1. Technische gegevens

De camera-endoscoop REMS CamScope wordt gebruikt voor de inspectie en schadeanalyse van moeilijk toegankelijke plaatsen, zoals bijvoorbeeld holle ruimtes, schachten en pijpen, en dient voor de documentatie van de inspectieresultaten in de vorm van beelden en video's. REMS CamScope is beschermd tegen tijdelijke onderdompeling in water ( $\leq 30$  min,  $\leq 0,1$  bar).

### 1.1. Leveringsomvang

Controllereenheid	175101
Handapparaat	175102
Camerakabelset kleur 16-1	175103
Spanningsbron/lader Li-ion	175120
Toebehorensset 16-1: opzetspiegel, opzethaak, opzetmagneet	175121
USB-kabel	175123
Videokabel	175124
4 batterijen 1,5 V, AA, LR6	175125
MicroSD-kaart	175126
Koffer	175127

### 1.2. Toebehoren

Camerakabelset kleur 9-1	175104
Schuifkabelverlenging 900 mm	175105
Toebehorensset 9-1: opzetspiegel, opzethaak, opzetmagneet	175122

### 1.3. Handapparaat

	16mm-camera	9mm-camera
Beeldsensor	CMOS	CMOS
Aantal pixels	704 x 576 (PAL)	640 x 480
Invalshoek	50°	45°
Transmissiefrequentie	2468 MHz	2468 MHz
Min. belichting	0 lux	0 lux
Modulatie	FM	FM
Bandbreedte	18 MHz	18 MHz
Zendbereik	tot 10 m	tot 10 m
Voeding	4x AA-batterijen	4x AA-batterijen
Afmetingen	186 x 145 x 41 mm (zonder kabel)	186 x 145 x 41 mm
Gewicht	450 g	450 g
Cameradiameter	16 mm	9 mm
Beschermingsklasse	IP 67	IP 67

### 1.4. Controllereenheid

Display	3,5"-kleuren-fft-lcd
Pixels	320 x 240
Videosysteem	PAL / NTSC
Ontvangstfrequenties	2414, 2432, 2450, 2468 MHz
Voeding	geïntegreerde Li-Ion-accu 3,7 V, 1,2 Ah
Externe voedingsspanning	5 V / 500 mA
Videosignaal	0,9–1,3 Vpp / 75 Ohm
Videogrootte	27 MB per minuut
Aantal beelden per seconde	tot 30 beelden per seconde
Afmetingen	100 x 70 x 25 mm
Gewicht	140 g
Temperatuurbereik	-10°C – +50°C / +14°F – +122°F
Vochtigheidsgraad	15 – 85% RV

## 2. Inbedrijfstelling

Verwijder de schroef aan het batterijvak (17) van het handapparaat (5). Schuif het deksel in de richting van de pijl en neem het weg. Neem de batterijhouder uit het apparaat en leg er 4 batterijen 1,5 V, AA, LR6 in. Schuif de batterijhouder weer in het batterijvak. Breng het deksel aan en draai de schroef weer in. Bij vervanging van de batterijen dienen altijd alle 4 de batterijen te worden vervangen.

Schuif de controllereenheid (7) bovenaan op het handapparaat (5), tot hij vastklikt. Bij het aanbrengen of vervangen van de camerakabelset (2) dient u erop te letten dat de pen aan de kabelstekker (3) in de sleuf van de kabelbus aan het handapparaat (5) wordt geschoven. Draai de gekartelde moer aan.

De controllereenheid beschikt over een geïntegreerde Li-Ion-accu. De laadtijd van de accu bedraagt ca. 3 uur. Een volle lading volstaat voor een bedrijf van ca. 2 uur. De controllereenheid kan ook via de aangesloten spanningsbron/lader worden gevoed.

De controllereenheid kan zowel draadloos als direct aan het handapparaat worden bediend.

De bijgeleverde toebehorensset 16-1 is alleen voor de kleurencamera 16-1 geschikt. Voor de kleurencamera 9-1 is een aparte toebehorensset leverbaar. De gereedschappen opzetspiegel, opzethaak en opzetmagneet kunnen desgewenst op de camerakop worden bevestigd. Hierbij dient de afsluitdop altijd te worden gesloten, anders kan het gereedschap verloren gaan.

### 2.1. Camera-endoscoop inschakelen


Schakel het handapparaat (5) in door aan de aan-uitschakelaar (4) te draaien.

De power-led (6) licht rood op. Schakel de controllereenheid (7) met de aan-uitknop (8) in. De bedrijfsindicator (18) licht groen op.

## 2.2. Aanbrengen van de MicroSD-kaart

Steek de MicroSD-kaart in het kaartslot (15), tot deze vastklikt. Om de MicroSD-kaart te verwijderen, drukt u er nogmaals op, om hem verend uit het slot te laten springen.



 Er bevindt zich een MicroSD-kaart in het apparaat.

 De MicroSD-kaart is vol.

 Er bevindt zich geen MicroSD-kaart in het apparaat.

## 2.3. Instellingen van de controllereenheid


De controllereenheid beschikt over een menu, waarin verschillende instellingen en bewerkingen mogelijk zijn, bijv. taal, beeldsnelheid, formatteren van het geheugen.

- Hou de menu-knop (11) ca. 2 s ingedrukt, om de systeeminstellingen te openen.
- Druk op de OK-knop en stel eerst de gewenste taal in.
- Selecteer met de knoppen   de betreffende vlag en bevestig met een druk op de OK-knop.

### Navigatie door het menu

Knoppen  : selectie van een menupunt

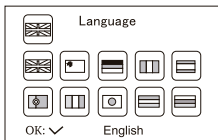
OK-knop: selectie bevestigen

Knop : terug in het menu, annuleren, menu verlaten

### • Opbouw van het hoofdmenu

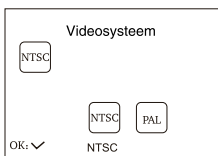


**Systeeminstellingen:** taal kiezen, videosysteem, formatteren van het geheugen, standaardinstellingen (fabrieksinstellingen), softwareversie van de monitor.



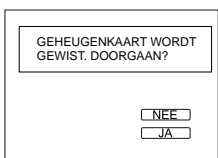
### Taal kiezen

Duits, Engels, Vereenvoudigd Chinees, Frans, Spaans, Portugees, Italiaans, Japans, Nederlands en Russisch.



### Videosysteem

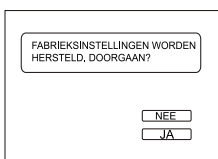
PAL en NTSC.



### Formatteren

Bij het formatteren wordt de complete kaart gewist. Om vergissingen te voorkomen, verschijnt op het display een extra vraag om bevestiging.

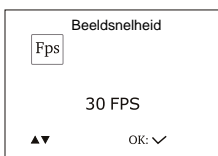
Om te formatteren, kiest u JA. Om te annuleren, kiest u NEE. Bevestig met de OK-knop.



### Standaardinstellingen

In dit menupunt kunt u alle instellingen van de monitor resetten en opnieuw de fabrieksinstellingen toepassen.

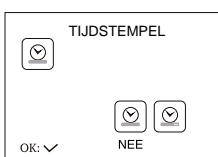
Ook hier verschijnt op het display veiligheidsshalve een extra vraag om bevestiging. Om te resetten, kiest u JA. Om te annuleren, kiest u NEE. Bevestig met de OK-knop.



### Recorderinstelling

Fps (beelden per seconde), tijdstempel aan/uit, voorinstelling video of foto's.

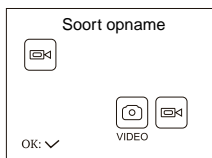
De instelling van de beeldsnelheid bepaalt de kwaliteit van de video. Hoe meer beelden per seconde worden opgenomen, hoe beter en vloeiender de weergave. Maar bij een hogere beeldsnelheid stijgt ook het geheugenverbruik.



### Tijdstempel:

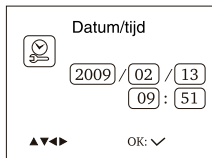
In veel gevallen is het zinvol datum en tijdstip van een opname te registreren. Dit dient voor de eigen documentatie en voor de latere verwerking van de foto's en video's. Bij een later bekijken op de computer is bij een ingeschakelde tijdstempel de datum en tijd van de opname zichtbaar.

Kies met de knoppen   'Tijdstempel JA' of 'Tijdstempel NEE'.




### Soort opname

Kies hier de standaardinstelling van de monitor: video of statische beelden (foto's).



### Datum/tijdstip

Opdat de tijdstempel op de video's en foto's de correcte tijd en datum zou weergeven, dient vooraf de datum en tijd te worden ingesteld. Het te gebruiken datum-formaat is jaar/maand/dag.

Met de OK-knop springt u naar het volgende invoerveld. Stel de waarde in met de knoppen  . Verlaat het menu met de knop .

### Afspelen

Kies dit menupunt, als u de weergave op de monitor wilt starten.

## 2.4. Aansluiting op een computer

Zodra u de controller via de USB-kabel met een computer verbindt, wordt hij als verwisselbaar medium geconfigureerd. Er verschijnt een overeenkomstig symbool op de computer. De hardware-installatie kan, afhankelijk van het besturingssysteem en de computersnelheid, enkele minuten duren. Als het apparaat op de computer geconfigureerd is, kunt u heel eenvoudig, net zoals bij een harde schijf, video's en foto's kopiëren en verwijderen.

## 3. Bedrijf

### 3.1. Handapparaat

Schakel het handapparaat (5) in door aan de aan-uitschakelaar (4) te draaien. De power-led (6) licht rood op.



**Let op!** De camerakabel mag niet worden geknikt. Neem de minimale binnenstraal van de camerakabel in acht: 11 cm!


### 3.2. Controllereenheid

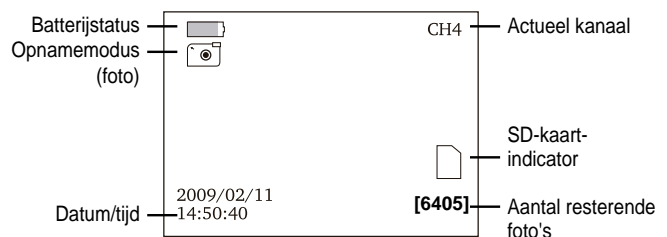
De controllereenheid wordt ook als videorecorder gebruikt. U kunt foto's en video's op de MicroSD-kaart opslaan. Het interne geheugen kan niet voor opnames worden gebruikt.

Schakel de controllereenheid (7) met de aan-uitknop (8) in. De bedrijfsindicator (18) licht groen op. Stel met het wielje (4) de geschikte helderheid van de leds in de camerakop in. Stel kanaal 4 (CH4) in voor de overdracht. Om het apparaat uit te schakelen, houdt u de aan-uitknop ingedrukt, tot de eierwekker verschijnt.


Als de controllereenheid (7) op het handapparaat (5) wordt bevestigd, gebeurt de signaaloverdracht via de contactpennen aan de controllereenheid en het handapparaat. Zodra u de controllereenheid van het handapparaat afneemt, gebeurt de overdracht draadloos. Het bereik tussen de controllereenheid en het handapparaat bedraagt doorgaans max. 5 m. In sommige gevallen kan, afhankelijk van de omgevingsinvloeden, tot 10 m worden bereikt.

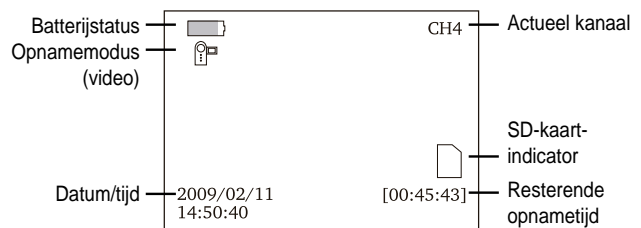
### 3.3. Een foto maken

- Selecteer met de knop  de fotomodus.
- Maak een opname met de OK-knop.

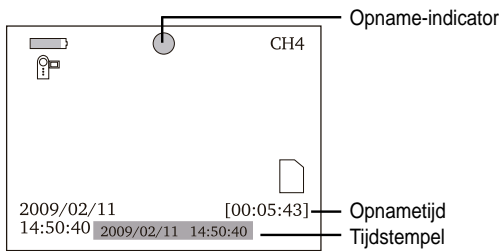


### 3.4. Een video maken

- Selecteer met de knop  de videomodus.
- Start de opname met de OK-knop.



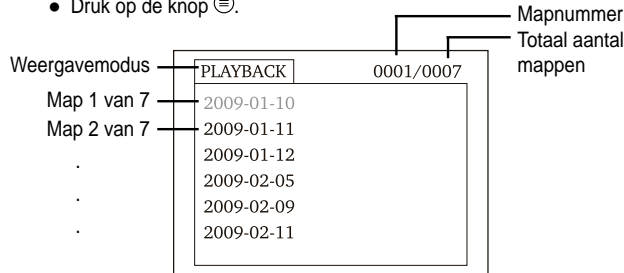
- Na het starten van een opname verschijnt het volgende scherm:



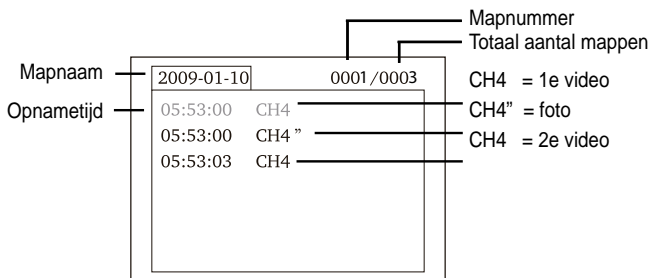
- Om de opname te beëindigen, drukt u opnieuw op de OK-knop. Een video wordt automatisch om de 30 minuten in een bestand opgeslagen.

### 3.5. Foto- en videoweergave

- Druk op de knop



- Op het eerste niveau ziet u de verschillende mappen, die het apparaat automatisch aanmaakt. De datum waarop de opnames worden gemaakt, is tevens de naam van de betreffende map.
- Selecteer met de knoppen de gewenste map en bevestig met een druk op de OK-knop.
- Op het tweede niveau ziet u een lijst van de opnames.  
" achter CH4 geeft aan dat het om een foto gaat.

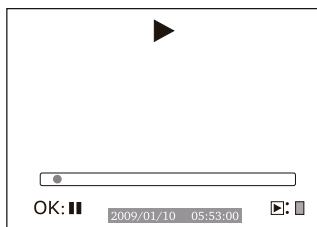


#### Voor fotoweergave

- Selecteer met de knoppen de gewenste foto en druk op de OK-knop.
- Om de foto te verlaten, drukt u opnieuw op de OK-knop.

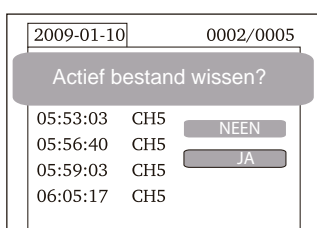
#### Voor videoweergave

- Selecteer met de knoppen de gewenste video en druk op de OK-knop.
- Om te pauzeren, drukt u op de OK-knop.
- Om door te spoelen, houdt u de knop ingedrukt.
- Om terug te spoelen, houdt u de knop ingedrukt.
- Om de videoweergave te verlaten, druk op de knop .



### 3.6. Foto's en video's verwijderen

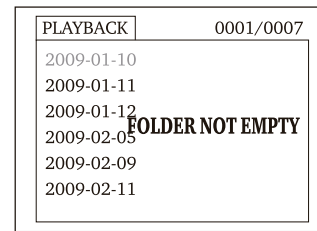
- Selecteer zoals hierboven beschreven de gewenste foto of video.
- Hou de knop gedurende ca. 2 seconden ingedrukt.



- Selecteer met de knoppen JA en bevestig met een druk op de OK-knop.
- Om te annuleren, kiest u NEE en bevestig u met de OK-knop.

#### Map verwijderen

- Kies een map, zoals hierboven beschreven.
- Hou de knop gedurende ca. 2 seconden ingedrukt, om de map te verwijderen.
- Is de map niet leeg, dan verschijnt de melding FOLDER NOT EMPTY (de map is niet leeg).



- Verwijder de bestanden in de map. Alleen een lege map kan worden verwijderd.

## 4. Onderhoud

Bewaar het apparaat altijd op een schone en droge plaats. Gebruik voor de reiniging van de buitenzijde een droge, zachte doek.

## 5. Storingen

- Het apparaat werkt op een frequentie van 2468 MHz. Deze frequentie kan ook door andere apparaten worden gebruikt voor de draadloze overdracht van signalen. Hierdoor kunnen onder bepaalde omstandigheden storingen optreden.
- Om storingen te voorkomen, mogen geen elektronische apparaten die elektromagnetische velden creëren, bijv. computers of printers, in de buurt van de camera-endoscoop worden geplaatst.
- Als de controle-eenheid zich in een bedrijfstoestand bevindt die afwijkt van de hier beschreven werkwijze, dan kan het noodzakelijk zijn om een reset uit te voeren. Buig hiervoor een paperclip 90° en druk met deze paperclip voorzichtig op de resetknop (20), die verzonken aan de achterzijde van de monitor is ingebouwd.

## 6. Fabrieksgarantie

De garantietermijn bedraagt 12 maanden vanaf de overhandiging van het nieuwe product aan de eerste gebruiker, evenwel met een maximum van 24 maanden na aflevering aan de dealer. Het tijdstip van de overhandiging dient te worden bewezen aan de hand van het originele aankoopbewijs, waarop de koopdatum en productnaam vermeld moeten zijn. Alle defecten die tijdens de garantieperiode optreden en die aantoonbaar aan fabricage- of materiaalfouten te wijten zijn, worden gratis verholpen. Door deze garantiewerkzaamheden wordt de garantieperiode voor het product niet verlengd of vernieuwd. Schade die te wijten is aan natuurlijke slijtage, onvakkundige behandeling of misbruik, niet-naleving van bedrijfsvoorschriften, ongeschikte bedrijfsmiddelen, buitensporige belasting, oneigenlijk gebruik, eigen ingrepen of ingrepen door derden of aan andere oorzaken waar REMS niet verantwoordelijk voor is, is van de garantie uitgesloten.

Garantiewerkzaamheden mogen uitsluitend door een geautoriseerde REMS-klantenservice worden uitgevoerd. Reclamaties worden uitsluitend erkend, als het product zonder voorafgaande ingrepen, in niet-gedemonteerde toestand bij een geautoriseerde REMS-klantenservice wordt binnengebracht. Vervangen producten en onderdelen worden eigendom van REMS.

De kosten voor de verzending naar en van de klantenservice zijn voor rekening van de gebruiker.

De wettelijke rechten van de gebruiker, met name zijn garantierechten tegenover de dealer, blijven onaangetast. Deze fabrieksgarantie geldt uitsluitend voor nieuwe producten die binnen de Europese Unie, in Noorwegen of in Zwitserland worden gekocht.

## 7. Onderdelenlijsten

Onderdelenlijsten vindt u op [www.rems.de](http://www.rems.de) bij de downloads.



## Översättning av originalbruksanvisningen

Fig. 1	10	Knappen Framåt
1 Färgkamera med indikatorlampor	11	Knappen Meny
2 Kamera kabelsats 16-1	12	Knappen Nedåt
3 Kabelkontakt-/uttag	13	USB-anslutning
4 Hjul strömbrytare, Styrning lampljusstyrka	14	Videoutgångsuttag
5 Handenhet	15	MicroSD-kortöppning
6 Strömlampa	16	Laddningsuttag
7 Kontrollerenhet	17	Batterifack för 4 batterier 1,5 V, AA
8 På/Av-knapp	18	Driftindikator
9 Knappen OK	19	Display
	20	Reset



### Allmänna säkerhetsanvisningar

**VIKTIGT!** Läs igenom alla anvisningar. Om nedanstående anvisningar inte följs kan det förorsaka elektriska stötar, brand och/eller allvarliga skador. Begreppet "elektrisk enhet" som används nedan avser nätdrivna elverktyg (med nätkabel), batteridrivna elverktyg (utan nätkabel), maskiner och elektriska enheter. Använd enbart den elektriska enheten enligt gällande bestämmelser och följ de allmänna säkerhets- och olycksfallsförebyggande föreskrifterna.

FÖRVARA DESSA ANVISNINGAR PÅ EN LÄMPLIG PLATS.

#### A) Arbetsplatsen

- Håll arbetsområdet rent och städad.** Ordning och obelysta arbetsområden kan leda till olyckor.
- Arbeta inte med den elektriska enheten i explosionsfarliga miljöer där det finns brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elektriska enheter genererar gnistor som kan antända damm eller ångor.
- Håll barn och andra personer på avstånd när den elektriska enheten används.** Om du distraheras kan du tappa kontrollen över enheten.

#### B) Elektrisk säkerhet

- Den elektriska enhetens kontakt måste passa i vägguttaget. Kontakten får inte ändras på något vis. Använd inga adapterkontakter tillsammans med jordade elektriska enheter.** Oförändrade kontakter och lämpliga vägguttag minskar risken för elektriska stötar. Om den elektriska enheten är utrustad med skyddsledare får den endast anslutas till vägguttag med skyddskontakt. Om den elektriska enheten används på byggplatser, i fuktig miljö, utomhus eller på liknande uppställningsplatser måste den anslutas till nätet via en 30 mA jordfelsbrytare (FI-brytare).
- Undvik kroppskontakt med jordade ytor, som t.ex. rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Om din kropp är jordad är risken för elektriska stötar större.
- Enheten får inte utsättas för regn eller fukt.** Om det tränger in vatten i en elektrisk enhet ökar risken för elektriska stötar.
- Använd inte kabeln på annat än därför avsett syfte, som t.ex. för att bära eller hänga upp enheten eller för att dra ut kontakten ur vägguttaget. Håll kabeln på avstånd från värme, olja, vassa kanter eller rörliga delar på enheten.** Skadade eller intrasslade kablar ökar risken för elektriska stötar.
- Om du arbetar med en elektrisk enhet utomhus, använd enbart förlängningskablar som är godkända för utomhusbruk.** Om en förlängningskabel som är avsedd för utomhusbruk används minskar risken för elektriska stötar.

#### C) Personlig säkerhet

- Dessa enheter är inte avsedda att användas av personer (inklusive barn) med nedsänkt fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller med bristfällig erfarenhet och kunskap, förutom om de instrueras och kontrolleras avseende enhetens funktion av en person som ansvarar för säkerheten. Barn måste kontrolleras för att säkerställa att de inte leker med enheten.
- Var uppmärksam, arbeta koncentrerat och använd förnuftet när du arbetar med en elektrisk enhet. Använd inte den elektriska enheten om du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller medicin.** Ett ögonblicks oförsiktighet kan leda till allvarliga skador.
  - Använd personlig skyddsutrustning och bär alltid skyddsglasögon.** Beroende på typ av elektrisk enhet och hur den används minskar risken för skador om man använder personlig skyddsutrustning som t.ex. dammask, skor med halkskydd, skyddshjälm eller hörselskydd.
  - Undvik oavsiktlig idrifttagning. Försäkra dig om att brytaren befinner sig i positionen "AV" innan du sätter i kontakten i vägguttaget.** Om du håller fingret på brytaren när du bär den elektriska enheten eller ansluter en påslagen enhet till strömförsörjningen kan det leda till olyckor. Överbrygga aldrig tryckknappen.
  - Avlägsna inställningsverktyg eller skruvnycklar innan den elektriska enheten slås på.** Ett verktyg eller en nyckel som ligger kvar i en roterande del av enheten kan leda till skador. Sträck aldrig in kroppsdelar i rörliga (roterande) delar.
  - Överskatta inte dig själv. Se till att du står stadigt och håll alltid balansen.** På så sätt har du i oväntade situationer bättre kontroll över enheten.
  - Använd lämplig klädsel. Använd aldrig vida kläder eller smycken. Håll hår, kläder och handskar på avstånd från rörliga delar.** Rörliga delar kan gripa tag i löst sittande kläder, smycken eller långt hår.
  - Om dammsugar- och uppfångningsanordningar kan monteras måste du se till att de är anslutna och används på rätt sätt.** Om sådana anordningar används minskar risken som uppstår till följd av dammbildning.
  - Överlämna endast den elektriska enheten till undervisade personer.** Ungdomar får endast använda elektriska enheter om de är över 16 år gamla och om det är

nödvändigt för dem att göra det i utbildningssyfte och de arbetar under uppsikt av en utbildad person.

#### D) Noggrann hantering och användning av elektriska enheter

- Överbelasta inte den elektriska enheten. Använd en elektrisk enhet som är avsedd för det arbete du tänker utföra.** Du arbetar bättre och säkrare inom det angivna prestationsområdet om du använder en passande elektrisk enhet.
- Använd inte elektriska enheter med skadade brytare.** En elektrisk enhet som inte längre kan slås på/stängas av är farlig och måste repareras.
- Dra ut kontakten ur vägguttaget innan du gör inställningar på enheten, byter tillbehörsdelar eller lägger undan enheten.** Dessa försiktighetsåtgärder förhindrar att enheten startar oavsiktligt.
- Förvara elektriska enheter som inte används utom räckhåll för barn. Låt inte personer som inte är insatta i hur den elektriska enheten fungerar eller som inte har läst igenom dessa anvisningar använda den.** Elektriska enheter är farliga om de används av oerfarna personer.
- Sköt den elektriska enheten med omsorg. Kontrollera om alla rörliga delar på enheten fungerar utan problem och att de inte sitter fast, om delar är trasiga eller är så skadade att de har en negativ inverkan på den elektriska enhetens funktion. Låt kvalificerad personal eller en auktoriserad kontraktbunden REMS kundtjänstverkstad reparera de skadade delarna innan de används.** Många olyckor beror på dåligt underhållna elverktyg.
- Håll skärverktyg vassa och rena.** Noggrant rengjorda skärverktyg med vassa skärkanter fastnar inte lika ofta och är lättare att styra.
- Sätt fast arbetstycket.** Använd spännanordningar eller en skruvstäd för att hålla fast arbetstycket. Det är säkrare än att hålla det i handen och dessutom kan du använda båda händerna för att manövrera den elektriska enheten.
- Använd elektriska enheter, tillbehör, användningsverktyg motsvarande dessa anvisningar och i enlighet med föreskrifterna för denna speciella enhetstyp. Ta då hänsyn till arbetsvillkoren och aktiviteten som ska utföras.** Om elektriska enheter används på annat sätt än det de är avsedda för kan det leda till farliga situationer. Av säkerhetsskäl är alla slags egenmäktiga ändringar på elektriska enheter förbjudna.

#### E) Var försiktig när du hanterar och använder batteridrivna enheter

- Säkerställ att den elektriska enheten är avstängd innan batteriet sätts i.** Om ett batteri sätts i en elektrisk enhet som är påslagen kan det leda till olyckor.
- Ladda enbart batterierna i laddare som rekommenderas av tillverkaren.** Om andra batterier används i en laddare än de som avses finns det risk för brand.
- Använd enbart de batterier som avses för de elektriska enheterna.** Om andra batterier används kan det leda till skador eller börja brinna.
- Håll batterier som inte används separerade från gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar eller andra metallföremål som skulle kunna göra att kontakter överbryggas.** En kortslutning mellan batterikontakterna kan orsaka brännskador eller brand.
- Vid felaktig användning kan vätska rinna ut ur batteriet. Undvik att komma i kontakt med vätskan. Om du råkar komma i kontakt med vätskan, skölj av med vatten. Om du får vätska i ögonen, uppsök en läkare.** Batterivätska som rinner ut kan leda till hudirritation eller brännskador.
- Om batteriet/laddaren når temperaturer  $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$  eller  $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$  får batteriet/laddaren inte användas.**
- Kassera inte skadade batterier i hushållssoporna utan lämna in dem hos en auktoriserad kontraktbunden REMS kundtjänstverkstad eller en godkänd återvinningscentral.**

#### F) Service

- Låt enbart kvalificerad fackpersonal reparera enheten och enbart med originalreservdelar.** På så sätt säkerställer man att enheten fortsätter vara säker.
- Följ underhållsföreskrifterna och informationen om verktygsbyte.**
- Kontrollera regelbundet anslutningsledningen till den elektriska enheten och låt kvalificerad fackpersonal eller en auktoriserad kontraktbunden REMS kundtjänstverkstad byta ut den om den är skadad. Kontrollera regelbundet förlängningskablarna och byt ut dem om de är skadade.**



### Särskilda säkerhetsanvisningar

- Undvik att enheten utsätts för mekanisk påfrestning. Enheten får inte skakas och inte tappas. Tryck på displayen kan skada enheten.
- Utsätt inte enheten för temperaturer  $> 60^{\circ}\text{C}$ , skydda mot direkt solljus och värmeaggregat.
- Skydda enheten mot fukt, enbart kamera och kamerakabel är vattentäta.

## 1. Tekniska data

Endoskopkameran REMS CamScope används för inspektion och skadeanalys av svåråtkomliga platser som bland annat håligheter, schakt, rör och är lämplig vid dokumentation av inspektionsresultat i form av bilder och videofilmer. REMS CamScope är skyddad mot tillfälliga neddykningar i vatten ( $\leq 30$  min,  $\leq 0,1$  bar).

### 1.1. Leveransens omfattning

Kontrollerenhet	175101
Handenhet	175102
Kamera kabelsats Color 16-1	175103
Spänningsförsörjning/laddare litiumjon	175120
Tillbehörssats 16-1:	
Påsättbar spegel, påsättbar krok, påsättbar magnet	175121
USB-kabel	175123
Videokabel	175124

4 batterier 1,5 V, AA, LR6	175125
MicroSD-kort	175126
Väska	175127

## 1.2. Tillbehör

Kamera kabelsats Color 9-1	175104
Förlängningskabel 900 mm	175105
Tillbehörsats 9-1:	
Påsettbar spegel, påsettbar krok, påsettbar magnet	175122

## 1.3. Handenhet

	16 mm kamera	9 mm kamera
Bildsensor	CMOS	CMOS
Antal pixel	704 x 576 (PAL)	640 x 480
Betraktelsevinkel	50°	45°
Överföringsfrekvens	2468 MHz	2468 MHz
Min. belysning	0 Lux	0 Lux
Moduleringsstyp	FM	FM
Bandbredd	18 MHz	18 MHz
Radioräckvidd	till 10 m	till 10 m
Strömförsörjning	4x AA batterier	4x AA batterier
Mått	186 x 145 x 41 mm (utan kabel)	186 x 145 x 41 mm
Vikt	450 g	450 g
Kameradiameter	16 mm	9 mm
Skyddstyp kamera	IP 67	IP 67

## 1.4. Kontrollerenhet

Display	3,5" färg TFT-LCD
Pixel	320 x 240
Videosystem	PAL/NTSC
Mottagningsfrekvenser	2414, 2432, 2450, 2468 MHz
Strömförsörjning	integrerad litiumjonbatteri 3,7 V, 1,2 Ah
Extern försörjningsspänning	5 V/500 mA
Videonivå	0,9 – 1,3 Vpp till 75 Ohm
Videostorlek	27 MB per minut
Bildupprepningshastighet	upp till 30 bilder per sekund
Mått	100 x 70 x 25 mm
Vikt	140 g
Temperaturområde	-10°C – +50°C/+14°F – +122°F
Fuktighetsgrad	15 – 85 % RH

## 2. Idrifttagning

Lossa skruven på batterifacket (17) på handenheten (5), skjut locket i pilens riktning och ta av, ta ut batterihållaren, lägg i 4 batterier 1,5 V, AA, LR6 i batterihållaren, skjut in batterihållaren i batterifacket igen, skjut in locket, skruva i skruven. Vid byte av batteri måste alla 4 batterier bytas ut samtidigt.

Skjut på kontrollerenheten (7) på handenheten uppifrån (5) tills den hakar i. När kamerans kabelsats (2) sätt i/byts ut måste man tänka på att stiftet i kamerakontakten (3) skjuts in i slitsen i kamerauttaget på handenheten (5). Dra åt den räfflade muttern.

Kontrollerenheten förfogar över ett integrerat litiumjonbatteri. Batteriets laddningstid ligger på ca 3 timmar. En full laddning räcker för ca 2 timmars drift. Kontrollerenheten kan också drivas med den anslutna spänningsförsörjningen/laddaren.

Kontrollerenheten kan både användas per radio eller direkt på handenheten.

Den medlevererade tillbehörsatsen 16-1 passar bara till färgkamera 16-1. För färgkamera 9-1 kan en separat tillbehörsats levereras. Verktygen påsettbar spegel, påsettbar krok, påsettbar magnet kan klämmas fast på kamerahuvudet. Sätt alltid på locket eftersom verktyget annars kan försvinna.

### 2.1. Sätta på endoskopkameran

Sätt på handenheten (5) genom att vrida strömbrytarhjulet (4). Strömlampan (6) lyser rött. Sätt på kontrollerenheten (7) med På/Av-knappen (8). Driftindikatorn (18) lyser grönt.

### 2.2. Lägg i MicroSD-kortet

Sätt i MicroSD-kortet i kortöppningen (15). När kortet trycks in hakar det fast. För att ta ut MicroSD-kortet trycker du på kortet igen, fjädringen gör att det hoppar ut.



 Det finns ett MicroSD-kort i enheten

 MicroSD-kortet är fullt


 Det finns inget MicroSD-kort i enheten

### 2.3. Kontrollerenhetens inställningar


Kontrollerenheten förfogar över en meny där olika inställningar kan göras, t.ex. språk, bildhastighet, formatera av minnet.

- Håll knappen Meny (11) intryckt i ca 2 sekunder för att komma till systeminställningarna.
- Tryck på knappen OK och börja med att ställa in önskat språk.
- Med knappen   väljer du ut flagga och bekräftar med knappen OK.

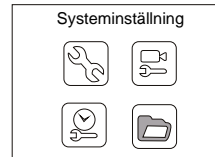
#### Navigering i menyn:

-knappar: Val av menypost

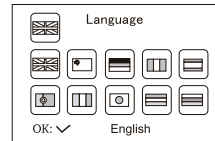
OK-knapp: Bekräfta urval

-knapp: Tillbaka i menyn, avbrott, lämna meny

#### • Huvudmenyns uppbyggnad:

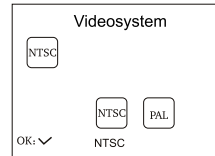


**Systeminställningar:** Välja språk, videosystem, formatera minne, föredragna inställningar (fabriksinställningar), programversion på monitorn

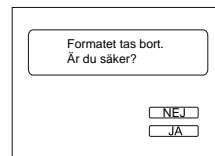


#### Välja språk:

tyska, engelska, förenklad kinesiska, franska, spanska, portugisiska, italienska, japanska, nederländska och ryska



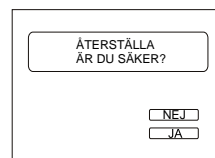
**Videosystem:**  
PAL och NTSC



#### Formatering:

Formateringen för med sig att hela kortet raderas. För att undvika fel val visas ytterligare en fråga på bildskärmen.

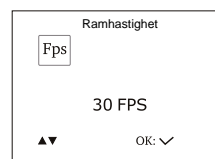
För att formatera väljer du JA, för att avbryta väljer du NEJ. Bekräfta med OK-knappen.



#### Föredragna inställningar:

På så sätt kan du återställa alla monitorinställningar till fabriksinställningarna.

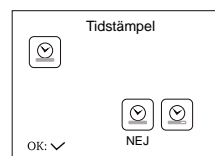
Även här visas en säkerhetsfråga på bildskärmen. För att återställa väljer du JA, för att avbryta väljer du NEJ. Bekräfta med OK-knappen.



#### Recorderinställning:



Fps (fotos per sekund), tidstämpel på/av, förinställning video eller foto.

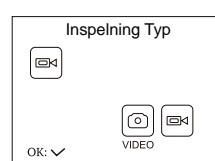
Inställningen av bildhastighet per sekund bestämmer kvaliteten på videofilmerna. Ju fler bilder per sekund som spelas in, desto bättre och mer flytande blir uppspelningen. Tänk dock på att mer minnesutrymme används ju högre bildhastigheten här.



#### Tidstämpel:

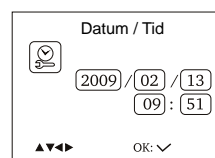
I många fall kan det vara meningsfullt att spara datumet och tiden för inspelningen. Det är användbart för den egna dokumentationen och bearbetningen av fotona och videofilmerna i efterhand. När inspelningen visas i datorn syns datumet och tiden då inspelningen ägde rum.

Använd  -knapparna för att välja tidstämpel JA eller tidstämpel NEJ.






#### Inspelningstyp:

Bestäm föredragen inställning av monitorn: Video eller statiska bilder (foton).



#### Datum/tid:

För att tidstämpeln i videofilmen och på fotot ska visa rätt tid måste man först ställa in datum och tid. Datumformatet anges i ordningsföljden år/månad/dag.

Växla inmatningsposition med OK-knappen. Ställ in värdet med knapparna  . Lämna menyn med knappen .

#### Playback:

Välj denna meny punkt om du vill starta uppspelningen på monitorn.

### 2.4. Anslutning till en dator

Så snart kontrollen är ansluten till en dator via USB-kabeln installeras den som en flyttbar disk. Motsvarande symbol visas i datorn. Beroende av operativsystem och datorhastighet kan hårdvaruinstallationen ta några minuter. Efter att enheten har installerats i datorn kan du kopiera och radera videofilmer och bilder som vanligt, precis som på en hårddisk.

## 3. Drift

### 3.1. Handenhet

Sätt på handenheten (5) genom att vrida strömbrytarhjulet (4). Strömlampan (6) lyser rött.

**⚠ OBS:** Kabeln får inte böjas. Beakta kamerakabelns minsta innerradie på 11 cm!

### 3.2. Kontrollerenhet

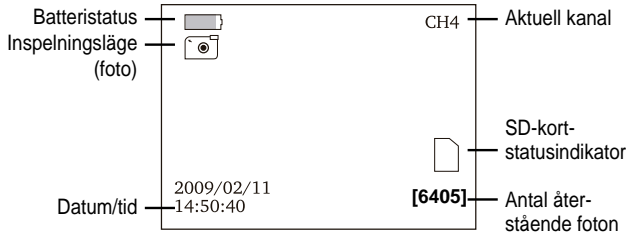
Kontrollerenheten används också som videorecorder. Det går att spara foton och videofilmer på MicroSD-kortet. Det interna minnet kan inte användas för inspelningar.

Sätt på kontrollerenheten (7) med På/Av-knappen (8). Driftindikatorn (18) lyser grönt. Använd hjulet (4) för att ställa in lämplig ljusstyrka på lamporna i kamerahuvudet. Ställ in kanal 4 (CH4) för överföringen. För att stänga av håller du På/Av-knappen intryckt tills timglasets visas.

Om kontrollerenheten (7) sätts fast på handenheten (5) sker signalöverföringen via kontaktstiften på kontrollerenheten och handenheten. Så snart kontrollerenheten lossas från handenheten sker överföringen per radioteknik. Räckvidden mellan kontrollerenheten och handenheten ligger i regel på 5 m. I enskilda fall kan, beroende av omgivande villkor, upp till 10 meter uppnås.

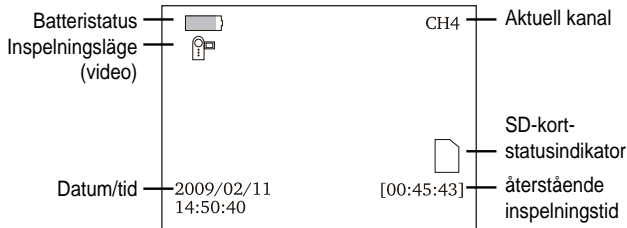
### 3.3. Ta ett foto

- Med knappen väljer du fotoläget.
- Ta ett foto med OK-knappen.

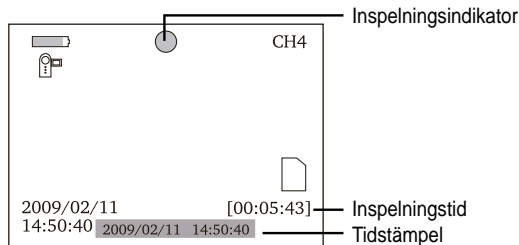


### 3.4. Spela in en videofilm

- Med knappen väljer du videoläget.
- Starta inspelningen med OK-knappen.



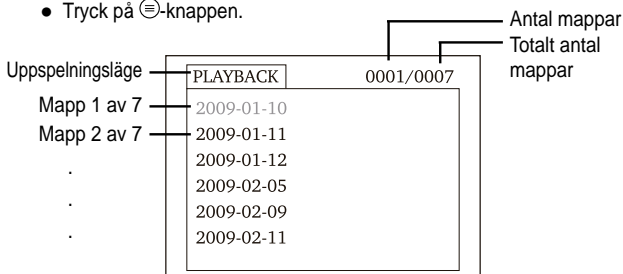
- Efter att en inspelning har startats visas följande meddelande på bildskärmen:



- För att stoppa inspelningen trycker du på OK-knappen en gång till. En videofilm sparas automatiskt i en fil var 30:e minut.

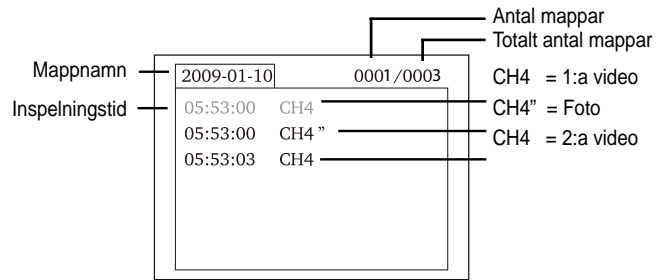
### 3.5. Foto- och videouppspelning

- Tryck på -knappen.



- På den första nivån ser du de enskilda mapparna som enheten skapar automatiskt. Datumet då fotona togs/inspelningarna gjordes är samtidigt namnet på mappen.
- Med väljer du en mapp och bekräftar med OK-knappen.

- På den andra nivån finns det en lista över videoinspelningarna/fotona; "bakom CH4 talar om att det handlar om ett foto.

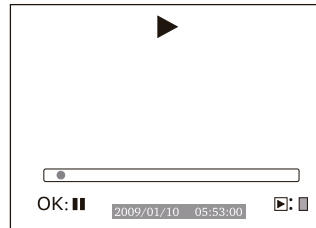


För att visa foto:

- Med -knapparna väljer du ett foto och trycker på OK-knappen.
- För att lämna trycker du på nytt på OK-knappen.

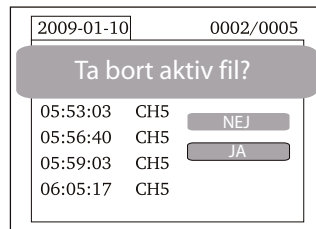
För videouppspelning:

- Med -knapparna väljer du en videoinspelning och trycker på OK-knappen.
- För paus trycker du på OK-knappen.
- För snabb framspolning håller du -knappen intryckt.
- För snabb tillbakaspolning håller du -knappen intryckt.
- För att lämna trycker du på -knappen.



### 3.6. Radera foton och videofilmer

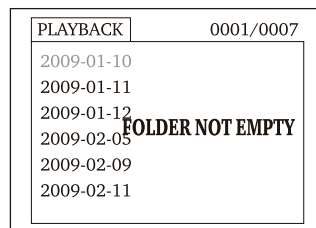
- Välj ett foto eller en videofilm enligt beskrivningen ovan.
- Håll -knappen intryckt i ca 2 sekunder.



- Med -knapparna väljer du JA och bekräftar med OK-knappen.
- För att avbryta väljer du NEJ och bekräftar med OK-knappen.

Ta bort mappar

- Välj en mapp enligt ovanstående beskrivning.
- Håll -knappen intryckt i ca 2 sekunder för att radera mappen.
- Om mappen inte är tom visas meddelandet FOLDER NOT EMPTY (mappen är inte tom).



- Radera filerna i mappen. Det går bara att radera en tom mapp.

## 4. Underhåll

Förvara alltid enheten på en ren och torr plats. Använd en torr och mjuk trasa att rengöra utsidan.

## 5. Störningar

- Enheten arbetar på en frekvens på 2468 MHz. Denna frekvens kan också användas av andra enheter för överföring från radio. Det kan i enskilda fall leda till störningar.
- För att undvika störningar får inga elektriska enheter som alstrar elektromagnetiska fält, t.ex. datorer eller skrivare, placeras intill endoskopkameran.
- Om kontrollerenheten skulle befinna sig i ett drifttillstånd som avviker från de funktions sätt som beskrivs här kan det bli nödvändigt att genomföra reset (återställning). För att göra det viker du upp ett gem 90° och trycker sedan försiktigt med gemet på reset-knappen (20) som finns i en fördjupning på monitorns baksida.

## 6. Produsents-garantibestemmelser

Garantin gjelder i 12 måneder etter att den nya produkten överlämnats till den första användaren, dock högst 24 månader efter att produkten levererats till handlar. Tidpunkten för överlämnandet bekräftas genom att köpebeviset skickas in i original. Köpebeviset måste innehålla uppgifter om inköpsdatum och produktbeteckning. Alla funktionsfel som uppstår under garantitiden och som bevisligen härstammar från tillverknings- eller materialfel åtgärdas kostnadsfritt. Avhjälning av fel innebär dock inte att garantitiden förlängs eller förnyas. Garantin gäller inte för skador som uppstår till följd av naturligt slitage, osaklig behandling eller missbruk, om bruksanvisningarna inte följs, olämpligt bränsle, omåttlig påfrestning, icke ändamålsenlig användning, egenmäktiga eller externa ingrepp eller andra orsaker som inte kan härledas till REMS.

Garantiåtaganden får endast utföras av en auktoriserad kontraktbunden REMS kundtjänstverkstad. Reklamationer godkänns enbart om produkten lämnas in till en auktoriserad kontraktbunden REMS kundtjänstverkstad utan att egenmäktiga ingrepp gjorts och enheten inte plockats isär. Utbytta produkter och delar övergår i REMS ägo.

Användaren står för alla fraktkostnader.

Användarens juridiska rättigheter påverkas inte, särskilt inte anspråk gentemot försäljaren vid fel. Denna tillverkargaranti gäller endast för nya produkter som köps inom EU, Norge eller Sveits.

## 7. Reservdel listor

Reservdel listor, se [www.rems.de](http://www.rems.de) under Downloads.

## nor

### Översettelse av original bruksanvisning

Fig. 1	10	Knapp oppover
1 Fargekamera med LED	11	Knapp meny
2 Kamera-kabelsett 16-1	12	Knapp nedover
3 Kabelplugg/-kontakt	13	USB-tilkopling
4 Hjul på-/av-bryter, styring LED-lysstyrke	14	Videoutgangskontakt
5 Håndapparat	15	MicroSD-kortåpning
6 Effekt-LED	16	Ladekontakt
7 Kontrollerenhet	17	Batteriom for 4 batterier 1,5 V, AA
8 På-/av-knapp	18	Driftsindikator
9 Knapp OK	19	Display
	20	Reset



### Generelle sikkerhetsinstrukser

**OBS!** Samtlige anvisninger må leses. Feil relatert til overholdelse av anvisningene nedenfor kan forårsake elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader. Begrepet „elektrisk apparat“, som er brukt i det følgende, refererer til nettdrevet elektroverktøy (med nettkabel), batteridrevet elektroverktøy (uten nettkabel), maskiner og elektriske apparater. Det elektriske apparatet må kun brukes til tilsiktet formål og under overholdelse av de generelle sikkerhets- og ulykkesforebyggelsesforskrifter.

TA GODT VARE PÅ DISSE ANVISNINGENE.

#### A) Arbeids plass

- Hold alltid arbeidsområdet rent og ryddig.** Uordentlige og ubelyste arbeidsområder kan forårsake ulykker.
- Ikke bruk det elektriske apparatet i eksplosjonsfarlige omgivelser hvor det befinner seg brennbar væske, gass eller støv.** Elektriske apparater genererer gnister som kan antenne støv eller damp.
- Hold barn og andre personer borte fra området når det elektriske apparatet er i bruk.** Manglende konsentrasjon kan føre til at brukeren mister kontrollen over apparatet.

#### B) Elektrisk sikkerhet

- Tilkoplingsstøpselet på det elektriske apparatet må passe til stikkkontakten. Støpselet må ikke under noen omstendigheter forandres. Ikke bruk adapterstøpsler i kombinasjon med beskyttelsesjordede elektriske apparater.** Uforandrede støpsler og passende stikkontakter reduserer risikoen for elektrisk støt. Hvis det elektriske apparatet er utstyrt med en jordledning, må det kun tilkoples en jordet stikkontakt. På byggeplasser, i fuktige omgivelser, utendørs eller ved lignende oppstillingsforhold må det elektriske apparatet kun tilkoples strømmettet via en 30mA-feilstrøm-vernebryter (FI-bryter).
- Unngå kroppskontakt med jordede overflater som rør, varmeapparater, komfyrer og kjøleskap.** Det er større risiko for elektrisk støt hvis kroppen er jordet.
- Hold apparatet borte fra vann og fuktighet.** Hvis det kommer vann inn i elektroapparatet er det større risiko for elektrisk støt.
- Ikke bruk kablet til andre formål, f.eks. til å bære apparatet, henge det opp eller trekke støpselet ut av stikkkontakten. Hold kablet borte fra varme, olje, skarpe kanter og apparatdelene som er i bevegelse.** Skadede eller flokkete kabler øker risikoen for elektrisk støt.
- Ved bruk av det elektriske apparatet utendørs må det kun brukes skjøteledninger som er godkjent for utendørs bruk.** Ved bruk av en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk reduseres risikoen for elektrisk støt.

#### C) Personers sikkerhet

Dette utstyret er ikke egnet for bruk av personer (inklusive barn) med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller med manglende erfaring og kunnskap, med mindre disse personene er instruert i hvordan utstyret skal brukes eller kontrolleres av en person som er ansvarlig for deres sikkerhet. Barn må kontrolleres for å sikre at de ikke leker med utstyret.

- Vær oppmerksom, vær forsiktig med hva du gjør og bruk sunn fornuft ved arbeider med det elektriske apparatet. Ikke bruk det elektriske apparatet når du er trett eller under påvirkning av narkotika, alkohol eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av apparatet kan føre til alvorlige personskader.
- Bruk personlig verneutstyr og bruk alltid vernebriller.** Ved bruk av personlig verneutstyr, som støvmaske, sklisikre vernesko, beskyttelseshjelm eller hørselsvern, avhengig av det elektriske apparatets type og bruksområde, reduseres risikoen for personskader.
- Unngå utilsiktet idriftsettelse. Kontrollér at bryteren står i stillingen „AV“ før støpselet koples til stikkkontakten.** Hvis det elektriske apparatet bæres med fingeren hvilende på bryteren eller hvis apparatet koples til strømforsyningen i innkoplet tilstand, kan det forårsakes ulykker. Berøringsbryteren må aldri broforbindes.
- Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før det elektriske apparatet slås på.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende apparatdel kan føre til personskader. Grip aldri inn i bevegelige (roterende) deler.
- Ikke overvurdér deg selv. Sørg for at du står stødig og alltid har god balanse.** På denne måten kan du kontrollere apparatet bedre i uventede situasjoner.
- Bruk egnede klær. Ikke bruk løstsittende klær eller smykker. Hold hår, klesplagg og hansker borte fra deler som er i bevegelse.** Løstsittende klær, smykker eller langt hår kan trekkes inn i bevegelige deler.
- Hvis det kan monteres støvavsug- og oppsamlingsinnretninger, skal det kontrolleres at slike er tilkoplede og brukes på riktig måte.** Ved bruk av slike innretninger reduseres de farer støv representerer.
- La kun opplærte personer få bruke det elektriske apparatet.** Yngre personer må kun bruke det elektriske apparatet i en alder av minst 16 år, hvis slik bruk er påkrevet i forbindelse med deres utdannelse og under oppsyn av en fagperson.

#### D) Omhyggelig omgang med og bruk av elektriske apparater

- Ikke overbelast det elektriske apparatet. Bruk et egnet elektrisk apparat for arbeidet som skal utføres.** Med et egnet elektrisk apparat kan arbeidene utføres bedre og sikrere innenfor det oppgitte ytelsesområdet.
- Ikke bruk et elektrisk apparat med defekt bryter.** Et elektrisk apparat som ikke kan slås på eller av er farlig og må repareres.
- Kople støpselet fra stikkkontakten før det utføres innstillinger på apparatet, tilbehørsdeler skiftes eller apparatet legges bort.** Disse forsiktighetstiltakene forhindrer utilsiktet oppstartning av apparatet.
- Elektriske apparater som ikke er i bruk skal oppbevares utilgjengelig for barn.** Det elektriske apparatet må ikke betjenes av personer som ikke er kjent med apparatet eller som ikke har lest disse anvisningene. Elektriske apparater representerer en fare hvis de brukes av uerfarne personer.
- Plei det elektriske apparatet omhyggelig. Kontrollér om bevegelige apparatdeler fungerer som de skal og ikke er trege, om deler er ødelagt eller skadet på en slik måte at det elektriske apparatets funksjonsdyktighet er nedsatt. Sørg for at skadede deler repareres av kvalifisert fagpersonale eller av et autorisert REMS kontrakts-kundeserviceverksted før det elektriske apparatet tas i bruk.** Mange ulykker har sin årsak i dårlig vedlikeholdt elektroverktøy.
- Hold skjæreverktøyet skarpt og rent.** Omhyggelig plei skjæreverktøy med skarpe skjærekanten setter seg mindre fast og er enklere å føre.
- Sikre arbeidsstykket.** Bruk spenninnretninger eller en skrutikke til å holde fast arbeidsstykket. På denne måten holdes arbeidsstykket sikrere enn med hånden og brukeren har begge hender ledige til å betjene det elektriske apparatet.
- Bruk elektriske apparater, tilbehør, innsatsverktøy osv. som er oppført i disse anvisningene og på den måten som er foreskrevet for den aktuelle apparattypen. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidsoppgaven som skal utføres.** Bruk av de elektriske apparatene til andre anvendelser enn det som er beskrevet kan føre til farlige situasjoner. Av sikkerhetsmessige årsaker er enhver egenmektig forandring av det elektriske apparatet forbudt.

#### E) Omhyggelig omgang med og bruk av batteridrevne apparater

- Kontrollér at det elektriske apparatet er slått av før batteriet settes inn.** Ved innsetting av et batteri i et elektrisk apparat som er slått på, kan det oppstå ulykker.
- Lad kun opp batteriene i ladeapparater som er anbefalt av produsenten.** I et ladeapparat som er egnet for en bestemt type batterier, kan det oppstå brann hvis det settes inn andre batterier.
- Bruk kun dertil egnede batterier i de elektriske apparatene.** Bruk av andre batterier kan føre til personskader og brannfare.
- Hold et batteri som ikke er i bruk borte fra binders, mynter, nøkler, spiker, skruer eller andre små metallgjenstander som kan forbinde kontaktene med hverandre.** En kortslutning mellom batteriets kontakter kan føre til forbrenninger eller brann.
- Ved feil anvendelse kan det komme væske ut av batteriet. Unngå kontakt med denne væsken. Skyll med vann ved utilsiktet kontakt med batterivæske.** Hvis væsken kommer i kontakt med øynene, skal i tillegg en lege kontaktes. Batterivæske som siver ut kan føre til hudirritasjoner eller til forbrenninger.
- Ved temperaturer i batteriet/ladeapparatet eller ved omgivelsestemperaturer  $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$  eller  $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$  må ikke batteriet/ladeapparatet brukes.**
- Defekte batterier må ikke kastes som vanlig husholdningsavfall, men leveres til et autorisert REMS kontrakts-kundeserviceverksted eller et godkjent avfallsbehandlingsfirma.**

## F) Service

- a) **Sørg for at apparatet kun reparerer av kvalifisert fagpersonale og kun ved hjelp av originale reservedeler.** På denne måten opprettholdes apparatets sikkerhet.
- b) **Følg vedlikeholdsforskriftene og instruksene for utskiftning av verktøy.**
- c) **Kontrollér tilkopplingsledningen til det elektriske apparatet med regelmessige mellomrom og sørg for at den skiftes ut av kvalifisert fagpersonale eller av et autorisert REMS kontrakts-kundeserviceverksted hvis den er skadet. Kontrollér skjøteledningen med regelmessige mellomrom og skift den ut hvis den er skadet.**



## Spesielle sikkerhetsinstruksjoner

- Unngå mekanisk belastning av apparatet. Ikke rist apparatet, og pass på at apparatet ikke faller ned. Trykk på displayet kan føre til skader på apparatet.
- Ikke utsett apparatet for temperaturer > 60°C, og beskytt apparatet mot direkte solstråling og varmovner.
- Beskytt apparatet mot fuktighet, det er kun kameraet og kamerakabelen som er vannrette.

## 1. Tekniske data

Kamera-endoskopet REMS CamScope er utviklet for inspeksjon og skadeanalyse av vanskelig tilgjengelige steder, f.eks. hulrom, sjakter, rør osv., og kan brukes til dokumentasjon av inspeksjonsresultatene i form av bilder og videoer. REMS CamScope er beskyttet mot midlertidig nedsenking i vann (≤ 30 min, ≤ 0,1 bar).

### 1.1. Leveranseomfang

Kontrollerenhet	175101
Håndapparat	175102
Kamera-kabelsett Color 16-1	175103
Spenningsforsyning / ladeapparat Li-ion	175120
Tilbehørsett 16-1: Påsatsspeil, påsatshake, påsatsmagnet	175121
USB-kabel	175123
Videokabel	175124
4 batterier 1,5 V, AA, LR6	175125
MicroSD-kort	175126
Koffert	175127

### 1.2. Tilbehør

Kamera-kabelsett Color 9-1	175104
Skøtekabel 900 mm	175105
Tilbehørsett 9-1: Påsatsspeil, påsatshake, påsatsmagnet	175122

### 1.3. Håndapparat

	16 mm kamera	9 mm kamera
Bildesensor	CMOS	CMOS
Antall piksler	704 x 576 (PAL)	640 x 480
Betraktningvinkel	50°	45°
Overføringsfrekvens	2468 MHz	2468 MHz
Min. belysning	0 lux	0 lux
Modulasjonstype	FM	FM
Båndbredde	18 MHz	18 MHz
Radiorekkevidde	opp til 10 m	opp til 10 m
Strømforsyning	4x AA batterier	4x AA batterier
Dimensjoner	186 x 145 x 41 mm (uten kabel)	186 x 145 x 41 mm
Vekt	450 g	450 g
Kameradiameter	16 mm	9 mm
Beskyttelsesgrad kamera	IP 67	IP 67

### 1.4. Kontrollerenhet

Display	3,5" farge TFT-LCD
Piksler	320 x 240
Videosystem	PAL / NTSC
Mottaksfrekvenser	2414, 2432, 2450, 2468 MHz
Strømforsyning	integreert oppladbart Li-ionbatteri 3,7 V, 1,2 Ah
Ekstern forsyningsspenning	5 V / 500 mA
Videonivå	0,9–1,3 Vpp til 75 ohm
Videostørrelse	27 MB pr. minutt
Bilderepetisjonsrate	opp til 30 bilder pr. sekund
Dimensjoner	100 x 70 x 25 mm
Vekt	140 g
Temperaturområde	-10°C – +50°C/+14°F – +122°F
Fuktighetsgrad	15 – 85% RH

## 2. Driftsettelse

Fjern skruen i håndapparatets (5) batterirom (17), skyv dekselet i pilens retning og ta det av, ta ut batteriholderen, sett 4 batterier 1,5 V, AA, LR6 inn i batteriholderen, sett batteriholderen på plass i batterirommet igjen, skyv på plass dekselet, skru inn skruen. Når batteriene skiftes ut, skal alltid alle 4 batterier byttes.

Skyv kontrollerenheten (7) ovenfra på håndapparatet (5) til den smetter på plass. Ved montering/utskiftning av kamera-kabelsett (2) skal det påsees at stiftene på kabelpluggen (3) skyves inn i slissen i kabelkontakten på håndapparatet (5). Trekk til riflemutteren.

Kontrollerenheten er utstyrt med et integrert oppladbart Li-ionbatteri. Batteriets ladetid er ca. 3 timer. En full oppladning holder til drift i ca. 2 timer. Kontrollerenheten kan også brukes med tilkoplett spenningsforsyning/ladeapparat.

Kontrollerenheten kan brukes både med radiostyring og direkte på håndapparatet.

Det vedlagte tilbehørsett 16-1 passer kun til fargekameraet 16-1. Til fargekameraet 9-1 leverer vi et separat tilbehørsett. Verktøydelen påsatsspeil, påsatshake og påsatsmagnet klipses på kamerahodet etter behov. Pass alltid på å lukke hetten, slik at verktøyet ikke faller av.

### 2.1. Innkopling av kamera-endoskopet

Slå på håndapparatet (5) ved å dreie på-/av-bryterhjulet (4). Effekt-LED'en (6) lyser rødt. Slå på kontrollerenheten (7) ved hjelp av på-/av-knappen (8). Driftsindikatoren (18) lyser grønt.

### 2.2. Innsetting av MicroSD-kortet

Sett MicroSD-kortet inn i kortåpningen (15). Kortet smetter på plass når det trykkes inn. For å ta ut MicroSD-kortet, trykk på kortet en gang til, slik at fjærmekanismen skyver det ut.



 Det er et MicroSD-kort i apparatet

 MicroSD-kortet er fullt



 Det er ikke et MicroSD-kort i apparatet

### 2.3. Innstilling av kontrollerenheten


Kontrollerenheten er utstyrt med en meny hvor det kan foretas forskjellige innstillinger, f.eks. språk, bilderate, formatering av minnet.

- Hold knappen meny (11) inntrykket i ca. 2 s for å gå til systeminnstillingene.
- Trykk knappen OK og innstill først ønsket språk.
- Velg ønsket flagg med  -knappene og bekreft med OK-knappen.

#### Navigering i menyen:

 -knapper: Velg et meny punkt

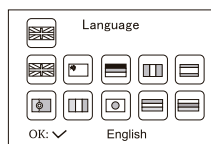
OK-knapp: Bekrefte valg

-knapp: Gå tilbake i menyen, avbryte, gå ut av menyen

#### • Oppbygning av hovedmenyen:

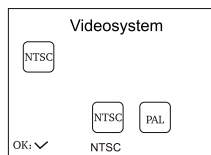


**Systeminnstillinger:** Valg av språk, videosystem, formatering av minnet, preferanseinnstillinger (fabrikkinnstillinger), monitoren programvareversjon



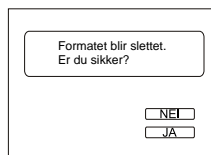
#### Valg av språk:

Tysk, engelsk, enkel kinesisk, fransk, spansk, portugisisk, italiensk, japansk, nederlandsk og russisk



#### Videosystem:

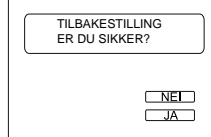
PAL og NTSC



#### Format:

Ved formatering blir hele kortet slettet. For å forhindre feilvalg, kommer det opp et ekstra spørsmål på skjermen.

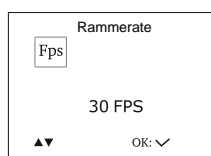
For å formatere, velg JA, for å avbryte, velg NEI. Bekreft med OK-knappen.



#### Preferanseinnstilling:

Her kan du tilbakestille alle monitoren innstillinger til fabrikkinnstillingen.

Også her kommer det opp et sikkerhetsspørsmål på skjermen. For å tilbakestille, velg JA, for å avbryte, velg NEI. Bekreft med OK-knappen.

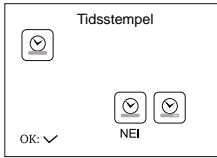


#### Recorderinnstilling:

Fps (bilder pr. sekund), tidsstempel på/av, forhåndsinnstilling video eller bilder.

Innstillingen av bilderaten pr. sekund bestemmer kvaliteten på videoen. Jo flere bilder som tas pr. sekund, jo bedre og mer flytende er gjengivelsen. Høy bilderate krever imidlertid mer lagringsplass.

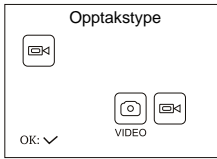




#### Tidsstempel:

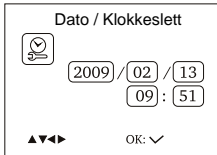
I mange tilfeller er det hensiktsmessig å lagre dato og klokkeslett for et opptak. Dette er nyttig for egen dokumentasjon og for senere bearbeiding av bildene og videoene. Når tidsstempelen er slått på, vises datoen og klokkeslettet for opptaket når opptaket hentes frem på PC'en.

Bruk -knappene for å velge tidsstempel JA eller tidsstempel NEI.



#### Opptakstype:

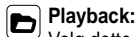
Her kan du bestemme monitoren preferanseinnstilling: Video eller statiske bilder (fotografier).



#### Dato/klokkeslett:

For at tidsstempelen i videoen og på bildet skal vise riktig klokkeslett og dato, må datoen og klokkeslettet innstilles på forhånd. Datoformatet skal legges inn i rekkefølgen år / måned / dag.

Innleggingsposisjonen skiftes med *OK*-knappen. Verdien innstilles med -knappene. Menyene lukkes med -knappen.



#### Playback:

Velg dette meny-punktet for å starte gjengivelsen på monitoren.

#### 2.4. Tilkopling til en datamaskin

Så snart kontrolleren er tilkoppelt til datamaskinen via USB-kabelen, installeres den som flyttbar disk. Et tilsvarende symbol vises på datamaskinen. Avhengig av operativsystemet og datamaskinens hastighet, kan det ta noen minutter å installere maskinvaren. Når utstyret er installert på datamaskinen, kan du kopiere og slette videoer og bilder på vanlig måte, som med en harddisk.

### 3. Drift

#### 3.1. Håndapparat

Slå på håndapparatet (5) ved å dreie på-/av-bryterhjulet (4). Effekt-LED'en (6) lyser rødt.

**⚠ OBS:** Unngå skarp bøy i kamerakabelen. En minimum innvendig radius i kamerakabelen på 11 cm må ikke overskrides!

#### 3.2. Kontrollerenhet

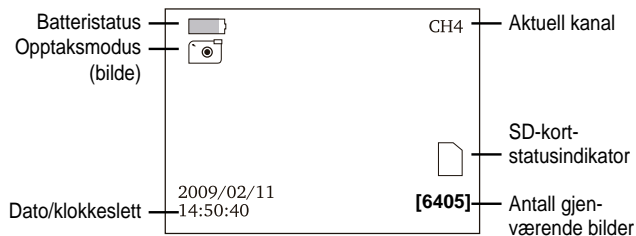
Kontrollerenheten brukes også som videorecorder. Bilder og videoer kan lagres på MicroSD-kortet. Det interne minnet kan ikke brukes til opptak.

Slå på kontrollerenheten (7) ved hjelp av på-/av-knappen (8). Driftsindikatoren (18) lyser grønt. Bruk hjulet (4) til å innstille egnet lysstyrke for LED'ene i kamerahodet. Innstill kanal 4 (CH4) for overføringen. For å slå av, hold på-/av-knappen inntrykket til timeglasset kommer opp.

Hvis kontrollerenheten (7) festes på håndapparatet (5), skjer signaloverføringen via kontaktstiftene på kontrollerenheten og på håndapparatet. Så snart kontrollerenheten demonteres fra håndapparatet, skjer overføringen med radioteknikk. Rekkevidden mellom kontrollerenheten og håndapparatet er vanligvis opp til 5 m. Avhengig av omgivelsesforholdene kan rekkevidden i enkelte tilfeller være opp til 10 m.

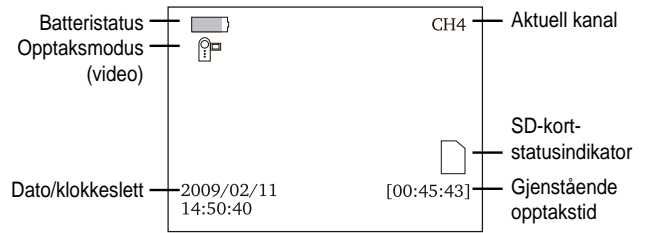
#### 3.3. Ta et bilde

- Velg bildemodus med -knappen.
- Ta et bilde med *OK*-knappen.

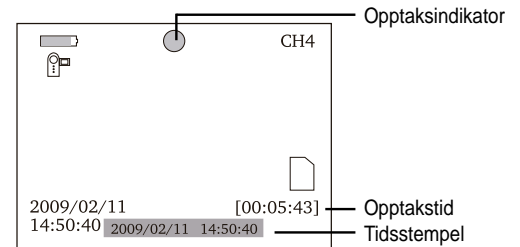


#### 3.4. Ta en video

- Velg videomodus med -knappen.
- Start opptaket med *OK*-knappen.



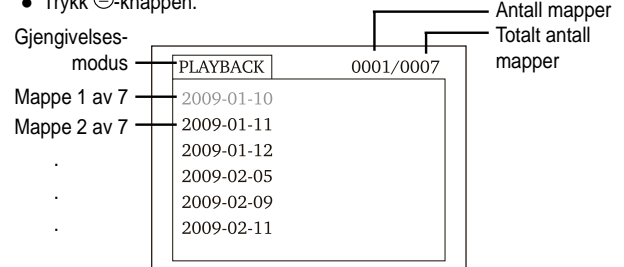
- Når opptaket er startet, vises følgende på skjermen:



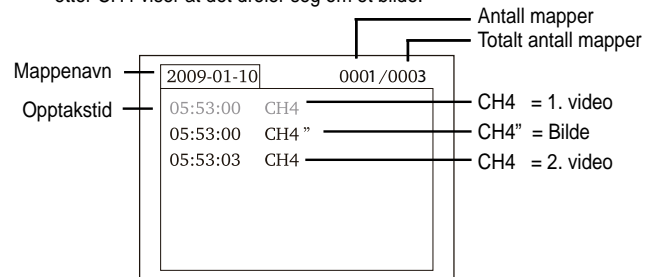
- For å stoppe opptaket, trykk *OK*-knappen på nytt. En video lagres automatisk i en fil hvert 30. minutt.

#### 3.5. Bilde- og videogjengivelse

- Trykk -knappen.



- På det første nivået finner du de enkelte mappene som apparatet automatisk oppretter. Datoen opptakene er gjort på, er samtidig også navnet på mappen.
- Velg en mappe med -knappene og bekreft deretter med *OK*-knappen.
- På det andre nivået ligger det en liste over opptakene; " etter CH4 viser at det dreier seg om et bilde.

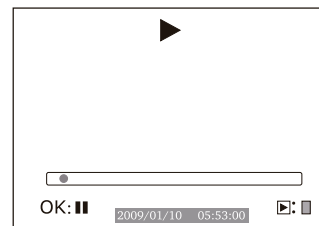


#### For bildegjengivelse:


- Velg et bilde med -knappene og trykk *OK*-knappen.
- For å lukke, trykk *OK*-knappen på nytt.

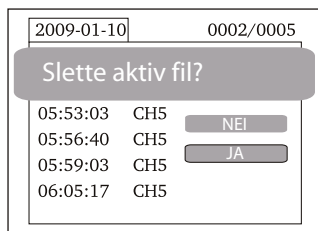
#### For videogjengivelse:



- Velg en video med -knappene og trykk *OK*-knappen.
- For pause, trykk *OK*-knappen.
- For rask fremoverspuling, hold -knappen inntrykket.
- For rask tilbakespuling, hold -knappen inntrykket.
- For å lukke, trykk -knappen.




### 3.6. Sletting av bilder og videoer

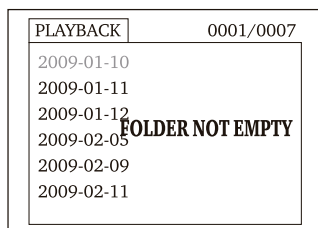
- Velg et bilde eller en video som beskrevet ovenfor.
- Hold -knappen inntrykket i ca. 2 sekunder.



- Velg JA med  -knappene og bekreft med OK-knappen.
- For å avbryte, velg NEI og bekreft med OK-knappen.

#### Sletting av mapper

- Velg en mappe som beskrevet ovenfor.
- Hold -knappen inntrykket i ca. 2 sekunder for å slette mappen.
- Hvis mappen ikke er tom, kommer følgende melding opp: FOLDER NOT EMPTY (mappen er ikke tom).



- Slett filene i mappen. Det er kun mulig å slette en tom mappe.

## 4. Vedlikehold

Oppbevar alltid apparatet på et rent og tørt sted. Bruk en tørr, myk klut for å rengjøre de utvendige flatene.

## 5. Forstyrrelser

- Apparatet opererer med en frekvens på 2468 MHz. Denne frekvensen kan også brukes av annet utstyr for overføring av radiosignaler. I enkelte tilfeller kan det derfor oppstå forstyrrelser.
- For å unngå forstyrrelser skal det ikke plasseres elektronisk utstyr som genererer elektromagnetiske felter, f.eks. datamaskin og skriver, ved siden av kamera-endoskopet.
- Hvis kontrollereheten skulle være i en driftstilstand som avviker fra funksjonsmåten som er beskrevet her, kan det være nødvendig å utføre en reset. For å gjøre dette, åpnes en binders 90°, slik at bindersene kan brukes til å forsiktig trykke resetknappen (20), som sitter i en fordypning på baksiden av monitoren.

## 6. Produsentgaranti

Garantiperioden er 12 måneder fra levering av det nye produktet til første bruker, men maksimum 24 måneder fra levering til forhandler. Leveringstidspunktet skal dokumenteres gjennom innsendelse av de originale kjøpsdokumentene, som må inneholde informasjon om kjøpsdato og produktbetegnelse. Alle funksjonsfeil som oppstår i garanti-perioden og som beviselig er å tilbakeføre til produksjons- eller materialfeil, vil bli utbedret vederlagsfritt. Utbedring av mangler fører ikke til at garanti-perioden for produktet forlenges eller fornyes. Skader som oppstår grunnet naturlig slitasje, ufagmessig håndtering, feil bruk, manglende overholdelse av driftsanvisningene, uegnede driftsmidler, overbelastning, utilsikket anvendelse, uautoriserte inngrep fra bruker eller tredjeperson eller andre årsaker som REMS ikke kan påta seg ansvaret for, dekkes ikke av garantien.

Garantitytelse må kun utføres av et autorisert REMS kontrakts-kundeserviceverksted. Reklamasjoner blir kun godkjent hvis produktet sendes inn til et autorisert REMS kontrakts-kundeserviceverksted uten forutgående inngrep og i ikke-demontert tilstand. Utskiftede produkter og deler er REMS' eiendom.

Brukeren dekker kostnadene for frakt frem og tilbake.

Brukerens lovfestede rettigheter, spesielt retten til å klage på mangler overfor forhandleren, blir ikke berørt. Denne produsentgarantien gjelder kun for nye produkter som er kjøpt innenfor den europeiske union, i Norge eller i Sveits.

## 7. Reservedelsliste

Reservedelsliste, se [www.rems.de](http://www.rems.de) under Downloads.

## Oversættelse af den originale brugsanvisning

<b>Fig. 1</b>	10	Tast op
1	11	Tast menu
2	12	Tast ned
3	13	USB-tilslutning
4	14	Videoudgangsbøsning
	15	MicroSD-kort slot
5	16	Ladebøsning
6	17	Batterirum til 4 batterier 1,5 V, AA
7	18	Driftsindikator
8	19	Display
9	20	Reset



### Generelle sikkerhedsanvisninger

**BEMÆRK!** Alle anvisninger skal læses. Hvis de nedenstående anvisninger ikke overholdes korrekt, kan det forårsage elektriske stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser. I det følgende bruges begrebet "el-apparat"; det dækker netdrevne el-værktøjer (med ledning), batteridrevne el-værktøjer (uden ledning), maskiner og el-apparater. Brug el-apparatet i overensstemmelse med formålet og overholdelse af de generelle forskrifter vedr. sikkerhed og forebyggelse af ulykker.

OPBEVAR DISSE HENVISNINGER GODT.

#### A) Arbejdsplads

- Hold arbejdspladsen ren og ryddelig.** Uorden og manglende lys på arbejdspladsen kan føre til ulykker.
- Undlad at arbejde med el-apparatet i en eksplosiv atmosfære, hvor der er brændbare væsker, gasser og støv.** El-apparater frembringer gnister, som kan antænde støv eller dampe.
- Hold børn og andre personer borte, når el-apparatet bruges.** Hvis du bliver forstyrret, kan du miste kontrollen over apparatet.

#### B) Elektrisk sikkerhed

- El-apparatets tilslutningsstik skal passe til stikkontakten. Stikket må ikke ændres på nogen måde. Brug aldrig adapterstik sammen med el-apparatet med beskyttelsesjording.** Ikke ændrede stik og passende stikkontakter mindsker risikoen for elektrisk stød. Hvis el-apparatet er udstyret med beskyttelsesleder, må det kun tilsluttes til en stikkontakt med beskyttelseskontakt. Hvis el-apparatet skal bruges på byggepladser, i fugtig atmosfære, udendørs eller ved lignende forhold, må det kun tilsluttes til lysnettet via et 30mA-fejlstrømsrelæ (HFI-relæ).
- Undgå kropskontakt med overflader med jordforbindelse, f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Der er øget risiko for elektrisk stød, hvis kroppen er forbundet med jord.
- Hold apparatet væk fra regn eller væde.** Hvis der trænger vand ind i et el-apparat, øger det risikoen for elektrisk stød.
- Ledningen må ikke bruges til andet end det, den er beregnet til, hverken til at bære apparatet, hænge det op eller for at trække stikket ud af stikkontakten. Hold ledningen væk fra stærk varme, olie, skarpe kanter eller roterende apparatdele.** Beskadigede eller sammensnoede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- Hvis du arbejder med et elektrisk apparat ude i det fri, må der kun bruges forlængerledninger, som er godkendte til udendørs brug.** Brugen af en forlængerledning, som egner sig til udendørs brug, mindsker risikoen for elektrisk stød.

#### C) Menneskers sikkerhed

- Disse apparater er ikke beregnet til at blive brugt af personer (inklusive børn) med nedsatte fysiske, sensoriske eller åndelige evner eller manglende erfaring og viden, medmindre de er blevet instrueret i brugen af apparatet eller overvåges af en person, som er ansvarlig for deres sikkerhed. Børn skal overvåges for at sikre, at de ikke leger med apparatet.
- Vær altid opmærksom, hold øje med det, du laver, og gå fornuftigt til værks med et elektrisk apparat. Brug aldrig det elektriske apparat, hvis du er træt eller påvirket af stimulerende stoffer, alkohol eller medikamenter.** Et øjeblik uopmærksomhed under brugen af apparatet kan medføre alvorlige kvæstelser.
  - Bær personligt beskyttelsesudstyr og altid beskyttelsesbriller.** Ved at bære personligt beskyttelsesudstyr, f.eks. støvmaske, skridsikre sikkerhedssko, beskyttelseshjelm eller høreværn - alt efter det elektriske apparats type og brug - mindsker risikoen for kvæstelser.
  - Undgå, at apparatet utilsigtet går i gang. Kontroller, at kontakten er i position "OFF", inden du stikker stikket i stikdåsen.** Hvis fingeren er ved kontakten, når du bærer det elektriske apparat, eller hvis apparatet er tændt, når det tilsluttes til strømforstyrningen, kan det føre til ulykker. Der må aldrig kobles udenom vippekontakten.
  - Fjern indstillingsværktøj eller skruenøgler, inden du tænder det elektriske apparat.** Et værktøj eller en nøgle, som befinder sig i en roterende apparatdel, kan føre til kvæstelser. Grib aldrig ind i dele, som bevæger sig (roterer).
  - Overvurder ikke dig selv. Sørg for at stå sikkert og for, at du altid holder balancen.** Så kan du bedre kontrollere apparatet i uventede situationer.
  - Bær egnet tøj. Bær aldrig løsthængende tøj eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra bevægelige dele.** Løsthængende tøj, smykker eller langt hår kan blive indfanget af de dele, som bevæger sig.
  - Hvis der kan monteres støvudsugnings- og -opsamlingsanordninger, skal du kontrollere, at disse er tilsluttet korrekt og bliver brugt rigtigt.** Brugen af disse anordninger mindsker farer pga. støv.
  - Det elektriske apparat må kun overlades til instruerede personer.** Unge må

kun bruge det elektriske apparat, hvis de er mere end 16 år gamle, hvis det er nødvendigt for deres uddannelse, og de er under tilsyn af en fagkyndig.

#### D) Omhyggelig håndtering og brug af elektriske apparater

- Det elektriske apparat må ikke overbelastes. Brug altid kun et elektrisk apparat, som er beregnet til arbejdsopgaven.** Med det passende elektriske apparat arbejder du bedre og sikrere inden for det angivne effektområde.
- Brug aldrig et elektrisk apparat, hvis kontakten er defekt.** Et elektrisk apparat, som ikke længere lader sig tænde og slukke, er farligt og skal repareres.
- Træk stikket ud af stikkontakten, inden du foretager indstillinger på apparatet, skifter tilbehørsdele eller lægger apparatet af vejen.** Denne forsigtighedsforholdsregel forhindrer, at apparatet starter ved en fejltagelse.
- Når det elektriske apparat ikke er i brug, skal det opbevares uden for børns rækkevidde. Lad aldrig nogen bruge det elektriske apparat, som ikke er fortrolig med det eller ikke har læst disse anvisninger.** Elektriske apparater er farlige, hvis de bliver brugt af uerfarne personer.
- Plej det elektriske apparat omhyggeligt. Kontroller, om bevægelige apparatdele fungerer korrekt og ikke sidder fast, om dele er brækket af eller er så beskadigede, at det elektriske apparats funktion er nedsat. Inden du bruger det elektriske apparat, skal du lade beskadigede dele reparere af kvalificeret fagpersonale eller af et autoriseret REMS kundeserviceværksted.** Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdt el-værktøj.
- Hold skæreværktøj skarpt og rent.** Omhyggeligt plejet skæreværktøj med skarpe skærekanten sætter sig ikke så ofte fast og er nemmere at føre.
- Arbejdsmenet skal sikres.** Benyt spændeanordninger eller en skruestik til at holde arbejdsmenet fast. Det holdes sikrere end med hånden, og desuden har du så begge hænder frie til at betjene det elektriske apparat.
- Brug elektriske apparater, tilbehør, indsatsværktøj osv. i overensstemmelse med disse anvisninger og sådan, som det er forskrevet for denne specielle apparattype. Tag herved hensyn til arbejdsbetingelserne og den opgave, som skal udføres.** Det kan føre til farlige situationer, hvis elektriske apparater bruges til andre formål end dem, de er beregnet til. Enhver egenmægtig ændring på det elektriske apparat er af sikkerhedsmæssige årsager forbudt.
- Vær omhyggelig ved håndtering og brug af batteridrevne apparater**
  - Kontroller, at der er slukket for det elektriske apparat, inden du indsætter batteriet.** Hvis et batteri indsættes i et elektrisk apparat, som er tændt, kan det føre til ulykker.
  - Batterierne må kun oplades i de ladeapparater, som anbefales af producenten.** Der er brandfare, hvis et ladeapparat, som egner sig til en bestemt slags batterier, bliver brugt til andre batterier.
  - Brug altid kun de batterier i de elektriske apparater, som er beregnet hertil.** Brugen af andre batterier kan medføre kvæstelser og brandfare.
  - Batterier, som ikke er i brug, skal holdes væk fra kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, som kan kortslutte kontakterne.** En kortslutning mellem batterikontakterne kan medføre forbrændinger eller ild.
  - Ved forkert brug kan der komme væske ud af batteriet. Undgå kontakt med denne væske. Ved du ved et tilfælde kommer i kontakt med den, skal der skylles med vand. Skulle der komme væske i øjnene, skal du desuden søge lægehjælp.** Batterivæske, som kommer ud, kan medføre hudirritationer eller forbrændinger.
  - Hvis batteriets/ladeapparatets temperatur eller omgivelsestemperaturen ligger  $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$  eller  $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$ , må batteriet/ladeapparatet ikke benyttes.**
  - Defekte batterier må ikke bortskaffes med det almindelige husholdningsaffald, men skal afleveres til et autoriseret REMS kundeserviceværksted eller et anerkendt renovationsfirma.**

#### F) Service

- Lad altid kun kvalificeret fagpersonale reparere dit apparat og altid kun med originale reservedele.** Herved sikres det, at apparatets sikkerhed bevares.
- Overhold forskrifterne for vedligeholdelse og henvisningerne vedr. udskiftning af værktøj.**
- Kontroller regelmæssigt det elektriske apparats tilslutningsledning og lad den udskifte af kvalificeret af fagpersonale eller af et autoriseret REMS kundeserviceværksted, hvis den er beskadiget. Kontroller regelmæssigt forlængerledninger og udskift dem, hvis de er beskadiget.**



### Specielle sikkerhedshenvisninger

- Undgå mekanisk belastning af apparatet. Apparatet må ikke rystes, lad det ikke falde. Tryk på displayet kan beskadige apparatet.
- Apparatet må ikke udsættes for temperaturer  $> 60^{\circ}\text{C}$ , det skal beskyttes mod direkte sollys og varmeapparater.
- Beskyt apparatet mod fugtighed, kun kamera og kamerakabel er vandtætte.

## 1. Tekniske data

Kamera-endoskopet REMS CamScope bruges til inspektion og skadeanalyse af vanskeligt tilgængelige steder som hulrum, skakter, rør m.m. og tjener til at dokumentere resultaterne af inspektionen i form af billeder og videoer. REMS CamScope er beskyttet mod at blive dypet i vand i kort tid ( $\leq 30$  min,  $\leq 0,1$  bar).

### 1.1. Leveringsomfang

Controller-enhed	175101
Håndapparat	175102
Kamera-kabel-sæt Color 16-1	175103
Spændingsforsyning / ladeapparat Li-Ion	175120

### Tilbehørsæt 16-1:

Spejl til at sætte på, krog til at sætte på, magnet til at sætte på	175121
USB-kabel	175123
Videokabel	175124
4 batterier 1,5 V, AA, LR6	175125
MicroSD-kort	175126
Kuffert	175127

### 1.2. Tilbehør

Kamera-kabel-sæt Color 9-1	175104
Forlænger-kabel 900 mm	175105
Tilbehørsæt 9-1:	
Spejl til at sætte på, krog til at sætte på, magnet til at sætte på	175122

### 1.3. Håndapparat

	16 mm kamera	9 mm kamera
Billedsensor	CMOS	CMOS
Antal pixel	704 x 576 (PAL)	640 x 480
Betragningsvinkel	50°	45°
Transferfrekvens	2.468 MHz	2.468 MHz
Min. belysning	0 lux	0 lux
Modulationsart	FM	FM
Båndbredde	18 MHz	18 MHz
Radionalernes rækkevidde	op til 10 m	op til 10 m
Strømforsyning	4x AA batterier	4x AA batterier
Mål	186 x 145 x 41 mm (uden kabel)	186 x 145 x 41 mm
Vægt	450 g	450 g
Kameradiameter	16 mm	9 mm
Kapslingsklasse kamera	IP 67	IP 67

### 1.4. Controller-enhed

Display	3,5" farve TFT-LCD
Pixel	320 x 240
Videosystem	PAL / NTSC
Modtagefrekvenser	2414, 2432, 2450, 2.468 MHz
Strømforsyning	integreret genopladeligt li-ion-batteri 3,7 V, 1,2 Ah
Ekstern forsynings-spænding	5 V / 500 mA
Videoniveau	0,9–1,3 Vpp med 75 ohm
Videostørrelse	27 MB pr. minut
Billedhastighed	op til 30 billeder pr. sekund
Mål	100 x 70 x 25 mm
Vægt	140 g
Temperaturområde	-10°C – +50°C/+14°F – +122°F
Fugtighedsgrad	15 – 85% RH

## 2. Ibrugtagning

Skruen på håndapparatets (5) batterirum (17) tages ud, låget skubbes i pilens retning og tages af, batteriholderen tages ud, indsæt 4 batterier 1,5 V, AA, LR6 i batteriholderen, skub batteriholderen ind i batterirummet igen, skub låget ind, skru skruen ind. Ved udskiftning af batterier skal man altid udskifte alle 4 batterier.

Skub controller-enheden (7) oppefra på håndapparatet (5), til den går i indgreb. Ved indsætning/udskiftning af kamera-kabelsættet (2), skal man sørge for, at tappen på kabelstikket (3) skubbes ind i slidsen fra kabelbøsningen på håndapparatet (5). Spænd fingermøtrikken.

Controller-enheden er udstyret med et integreret li-ion-batteri. Det varer ca. 3 timer at oplade batteriet. En fuld opladning rækker til ca. 2 timers drift. Controller-enheden kan også bruges med den/det tilsluttede spændingsforsyning/ladeapparat. Controller-enheden kan både bruges fjernstyret og direkte på håndapparatet.

Det medleverede tilbehørsæt 16-1 passer kun til farvekamera 16-1. Til farvekamera 9-1 kan der leveres et separat tilbehørsæt. Værktøjerne spejl til at sætte på, krog til at sætte på, magnet til at sætte på klippes efter ønske på kamerahovedet. Låsehætten skal altid lukkes, da værktøjet ellers kan gå tabt.

### 2.1. Indkobling af kamera-endoskopet

Tænd for håndapparatet (5) ved at dreje hjulet tænd/slukk-kontakt (4). Power-LED'en (6) lyser rødt. Tænd for controller-enheden (7) med tænd/slukk-kontakten (8). Driftsindikatoren (18) lyser grønt.

### 2.2. Indsætning af MicroSD-kortet

Indsæt MicroSD-kortet i kort slot'en (15). Kortet går i indgreb, når det trykkes ind. For at tage MicroSD-kortet ud trykker man igen på det, så springer det fjederbelastet ud.

Der er et MicroSD-kort i apparatet

MicroSD-kortet er fuldt

Der er ikke noget MicroSD-kort i apparatet

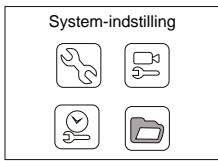
### 2.3. Controller-enhedens indstillinger

Controller-enheden har en menu, hvor der kan foretages forskellige indstillinger, f.eks. sprog, billedhastighed, formatering af hukommelsen.

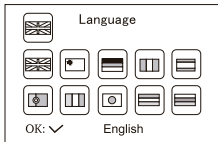
- Hold tasten Menu (11) ned i ca. 2 sek. for at komme ind i system-indstillingerne.
- Tryk på tasten OK og indstil først det ønskede sprog.
- Vælg med tastene det ønskede flag og bekræft med OK-tasten.

**Navigation i menuen:**

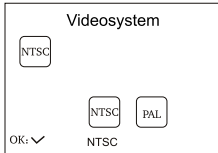
- ▲ ▼ Taster: Valg af en menuangivelse
- OK-tast: Valget bekræftes
- ⊖ Tast: Tilbage i menuen, afbryd, forlad menuen

**• Hovedmenuens opbygning:**

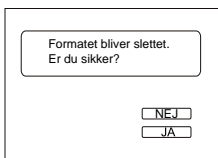
**System-indstillinger:** Valg af sprog, videosystem, formatering af hukommelsen, foretrukne indstillinger (fabrikens indstillinger), skærmens softwareversion

**Valg af sprog:**

Tysk, engelsk, forenklet kinesisk, fransk, spansk, portugisisk, italiensk, japansk, nederlandsk og russisk

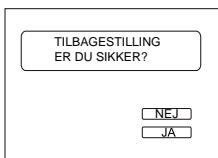
**Videosystem:**

PAL og NTSC

**Formatering:**

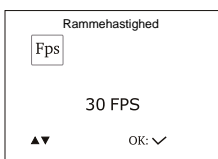
Ved formatering bliver hele kortet slettet. For at undgå et forkert valg vises en yderligere forespørgsel på skærmen.

For formatering vælger du JA, for at afbryde vælger du NEJ. Bekræft med OK-tasten.

**Foretrukken indstilling:**

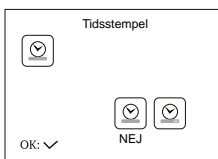
Hermed kan du stille alle skærmens indstillinger tilbage på fabrikens indstilling.

Også her vises et sikkerhedsspørgsmål på skærmen. For tilbagesætning vælger du JA, for at afbryde vælger du NEJ. Bekræft med OK-tasten.

**Recorder-indstilling:**

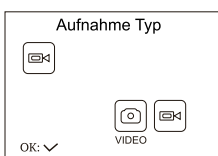
Fps (fotos pr. sekund), tidsstempel ON/OFF, forudindstilling video eller fotos.

Indstillingen af billedhastighed pr. sekund bestemmer videoens kvalitet. Jo flere billeder der bliver optaget pr. sekund, jo bedre og mere flydende er gengivelsen. Dog forøges forbruget af hukommelsesplads ved en høj billedhastighed.

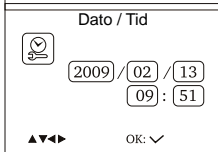
**Tidsstempel:**

I mange tilfælde er det en god idé at fastholde datoen og klokkeslættet for en optagelse. Det tjener til din egen dokumentation og til den senere behandling af fotos og videoer. Når man senere ser optagelsen på computeren, er datoen og klokkeslættet for optagelsen indblændet, hvis tidsstempet var tændt.

Vælg med ▲ ▼-tasterne tidsstempel JA eller tidsstempel NEJ.

**Optagelsestype:**

Fastlæg skærmens foretrukne indstilling: Video eller statiske billeder (fotos).

**Dato/tid:**

For at tidsstempet skal vise det korrekte klokkeslæt og den korrekte dato på videoen og fotografien, skal datoen og klokkeslættet forinden indstilles. Datoformatet skal indlæses i rækkefølgen år / måned / dag.

Skift indlæsningssted med OK-tasten. Indstil værdien med ▲ ▼ tasterne. Forlad menuen med ⊖ tasten.

**Playback:**

Vælg denne menuangivelse, når du vil starte gengivelsen på skærmen.

**2.4. Tilslutning til en computer**

Så snart du forbinder controlleren med en computer via USB-kablet, indrettes den som flytbar disk. Der vises et tilsvarende symbol på computeren. Alt efter

operativsystemet og computerens hastighed kan hardware-installationen være nogle minutter. Når apparatet er indrettet på computeren, kan du kopiere og slette videoer og billeder helt normalt som på en harddisk.

**3. Drift****3.1. Håndapparat**

Tænd for håndapparatet (5) ved at dreje hjulet tænd-/slukkontakt (4). Power-LED'en (6) lyser rødt.



**Bemærk:** Kamerakablet må ikke knækkes. Overhold den mindste indvendige radius for kamerakablet på 11 cm!

**3.2. Controller-enhed**

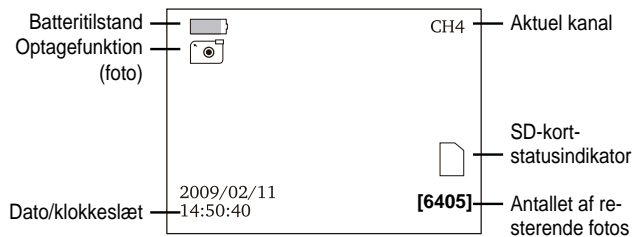
Controller-enheden bliver også brugt som videorecorder. Du kan gemme fotos og videoer på MicroSD-kortet. Den interne hukommelse kan ikke bruges til optagelser.

Tænd for controller-enheden (7) med tænd-/slukkontakten (8). Driftsindikatoren (18) lyser grønt. Indstil med hjulet (4) den egnede lysstyrke for LED'erne i kamerahovedet. Indstil kanal 4 (CH4) til transmissionen. For at slukke holder du tænd-/slukkontakten nede, indtil der vises et æggeur.

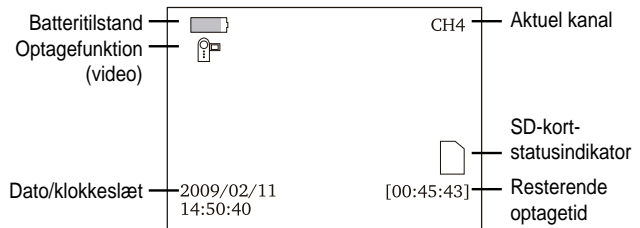
Hvis controller-enheden (7) fastgøres på håndapparatet (5), foregår signaltransferen via kontaktstifterne på controller-enheden og håndapparatet. Så snart controller-enheden tages af håndapparatet, sker transferen med radioteknik. Rækkevidden mellem controller-enhed og håndapparat er som regel op til 5 m. I enkelte tilfælde kan den være op til 10 m, alt efter miljøpåvirkningerne.

**3.3. Optagelse af et foto**

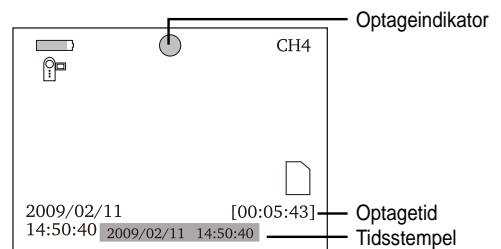
- Vælg fotofunktionen med ▲ tasten.
- Lav en optagelse med OK-tasten.

**3.4. Optagelse af en video**

- Vælg videofunktionen med ▲ tasten.
- Start optagelsen med OK-tasten.



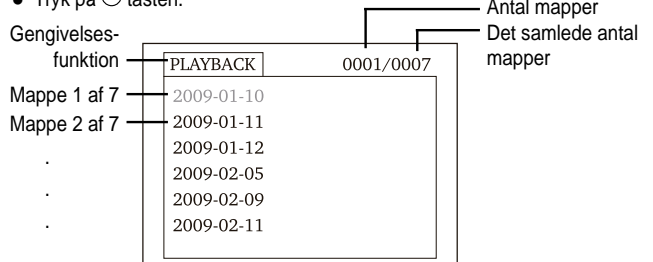
- Når en optagelse er startet, får du denne visning på skærmen:



- For at stoppe optagelsen trykker du igen på OK-tasten. En video gemmes automatisk i en fil hvert 30. minut.

**3.5. Foto- og videogengivelse**

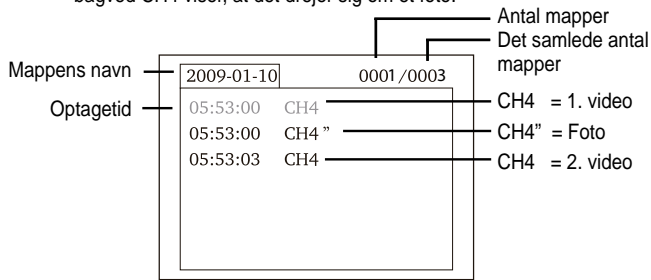
- Tryk på ⊖ tasten.



- På første niveau ser du de enkelte mapper, som apparatet automatisk anlægger. Den dato, hvor optagelsen blev lavet, er samtidigt mappens navn.
- Vælg en mappe med ▲ ▼ tasterne og bekræft derefter med OK-tasten.



- På andet niveau får du en liste over optagelserne; " bagved CH4 viser, at det drejer sig om et foto.

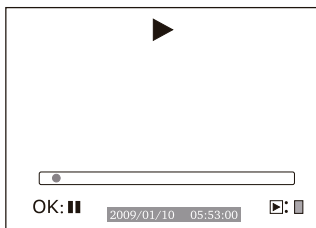


#### Til gengivelse af fotos:

- Vælg et foto med tastene og tryk på OK-tasten.
- For at forlade trykker du igen på OK-tasten.

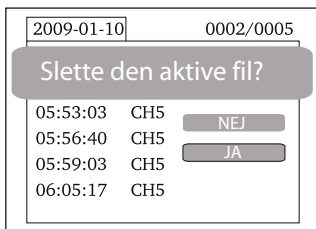
#### Til gengivelse af videoer:

- Vælg en video med tastene og tryk på OK-tasten.
- For pause trykker du på OK-tasten.
- For hurtigt fremløb holder du tasten nede.
- For hurtigt tilbageløb holder du tasten nede.
- For at forlade trykker du på tasten.



### 3.6. Sletning af fotos og videoer

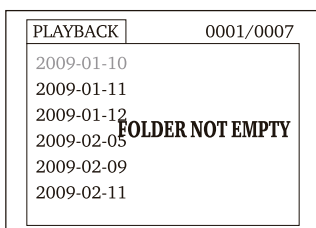
- Vælg et foto eller en video som beskrevet ovenfor.
- Hold tasten nede i ca. 2 sekunder.



- Vælg JA med tastene og bekræft derefter med OK-tasten.
- For at afbryde vælger du NEJ og bekræfter med OK-tasten.

#### Sletning af en mappe

- Vælg en mappe som beskrevet ovenfor.
- Hold tasten nede i ca. 2 sekunder for at slette mappen.
- Hvis mappen ikke er tom, får du følgende meddelelse FOLDER NOT EMPTY (mappen er ikke tom).



- Slet filerne i mappen. Man kan kun slette en tom mappe.

## 4. Vedligeholdelse

Opbevar altid apparatet på et rent, tørt sted. Brug en tør, blød klud til at rengøre de udvendige flader.

## 5. Fejl

- Apparater arbejder på en frekvens på 2468 MHz. Denne frekvens kan også bruges af andre apparater til transfer af radiosignaler. Herved kan der i enkelte tilfælde forekomme forstyrrelser.
- For at undgå forstyrrelser må man ikke placere elektronisk udstyr, som frembringer elektromagnetiske felter, f.eks. computer, printer, ved siden af kamera-endoskopet.
- Skulle controller-enheden være i en driftstilstand, som afviger fra den her bekrævede funktionsmåde, kan det være nødvendigt at gennemføre et reset. Hertil bøjer du en papirclips 90° op og trykker med clipsen forsigtigt på resettasten (20), som er indbygget forsænket og befinder sig på bagsiden af skærmen.

## 6. Producentens garanti

Garantiperioden er på 12 måneder fra udleveringen af det nye produkt til den første bruger, dog højst 24 måneder efter udleveringen til forhandleren. Tidspunktet for overdragelsen skal dokumenteres ved at indsende de originale købsdokumenter, som skal indeholde angivelser om købsdatoen og produktbetegnelsen. Alle funktionsfejl, som opstår i løbet af garantiperioden, og som påvisligt skyldes fremstillings- eller materialefejl, udbedres gratis. Ved udbedringen af manglen bliver garantiperioden for produktet hverken forlænget eller fornyet. Skader, som skyldes naturlig slitage, ukorrekt behandling eller misbrug, manglende overholdelse af driftsforskrifterne, uegnede driftsmidler, for stor belastning, brug i modstrid med formålet, egne indgreb eller indgreb af andre eller andre grunde, som REMS ikke skal indestå for, er udelukket fra garantien.

Garantiydelse må kun udføres af et autoriseret REMS kundeserviceværksted. Reklamationer vil kun blive anerkendt, hvis produktet indsendes til et autoriseret REMS kundeserviceværksted uden forudgående indgreb i ikke splittet tilstand. Udskiftede produkter og dele overgår til REMS' eje.

Brugeren skal betale fragtomkostningerne til og fra værkstedet.

Brugerens lovfæstede rettigheder, især hans reklameringskrav over for forhandleren, berøres ikke heraf. Denne producentgaranti gælder kun for nye produkter, som købes i den Europæiske Union, i Norge eller i Schweiz.

## 7. Reservedelsliste

Reservedelsliste: se [www.rems.de](http://www.rems.de) under Downloads.

## fin

### Alkuperäiskäyttöohjeen käännös

<b>Kuva 1</b>	10 Ylös-näppäin
1 Värikamera ledeillä	11 Alas-näppäin
2 Kamera-kaapeli-sarja 16-1	12 Näppäin alaspäin
3 Kaapelin pistoke/pistorasia	13 USB-liitin
4 Päälle-/pois-peukalopyöräkytkin, ledien kirkaussäätö	14 Video-out-liitin
5 Käsilaite	15 MikroSD-muistikorttipaikka
6 Virta-LED	16 Latauspistoke
7 Säädin	17 Akkulokero 4:lle 1,5 V:n AA-akulle
8 Päälle / pois -näppäin	18 Käytön merkivalo
9 Näppäin OK	19 Näyttö
	20 Nollaus



### Yleiset turvallisuusohjeet

**HUOMI!** Kaikki ohjeet on luettava. Seuraavassa annettujen ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vaarallisia loukkaantumisia. Käsitteellä „sähkölaite“ tarkoitetaan verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (joissa on verkkojohto), akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa), koneita ja sähkölaitteita. Käytä sähkölaitetta vain käyttötarkoituksen mukaisesti ja noudata sen käytössä yleisiä turvallisuutta ja tapaturmantorjuntaa koskevia määräyksiä.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET HUOLELLISESTI.

#### A) Työpaikka

- Pidä työskentelyalueesi aina puhtaana ja järjestyksessä.** Epäjärjestys ja valaisemattomat työskentelyalueet voivat aiheuttaa tapaturmia.
- Älä käytä sähkölaitetta räjähdysvaarallisessa ympäristössä, jossa on syttyviä nesteitä, kaasuja tai pölyä.** Sähkölaitteista tulee kipinöitä, jotka voivat sytyttää pölyn tai höyryä palamaan.
- Sähkölaitteen käytön aikana lähellä ei saa olla lapsia tai muita henkilöitä.** Saatat menettää laitteen hallinnan, jos huomiosi kääntyy toisaalle.

#### B) Sähköturvallisuus

- Sähkölaitteen pistokkeen on sovittava pistorasiaan. Pistoketta ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä suojamaadoitettujen sähkölaitteiden kanssa sovitussuojittimia.** Alkuperäiset pistokkeet ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa. Jos sähkölaite on varustettu suojamaajohtimella, sen saa liittää ainoastaan suojakosketuksella varustettuihin pistorasioihin. Käytä sähkölaitetta verkon kautta rakennustyömailla, kosteassa ympäristössä, ulkona tai muissa samantapaisissa paikoissa ainoastaan 30 mA:n vikavirtasuojajykimen kautta.
- Älä koskemasta maadoitettuihin pintoihin (esim. putket, lämpöpatterit, sähköuunit ja jääkaapit).** Maadoitettujen pintojen koskettaminen lisää sähköiskun vaaraa.
- Älä altista laitetta sateelle tai märkyydelle.** Veden pääseminen sähkölaitteen sisälle lisää sähköiskun vaaraa.
- Älä käytä kaapelia kantaaksesi laitetta, ripustaaksesi sen tai vetääksesi sen pistokkeen pistorasiasta. Pidä kaapeli loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista tai laitteen liikkuvista osista.** Viallinen tai sotkeentunut kaapeli lisää sähköiskun vaaraa.



- e) Jos käytät sähkölaitetta ulkona, käytä ainoastaan jatkojohtoa, jonka käyttö on sallittua ulkona. Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.
- c) **Henkilöiden turvallisuus**  
Näitä laitteita ei ole tarkoitettu henkilöiden (mukaan lukien lapset) käytettäväksi, joiden fyysiset, aistimus- tai henkiset kyvyt ovat heikentyneet tai joita puuttuu kokemusta ja tietämystä, paitsi siinä tapauksessa, että heidän turvallisuudestaan vastuussa oleva henkilö on opastanut heitä laitteen käytössä tai valvoo sitä. Lapsia on valvottava, jotta varmistettaisiin se, etteivät he leiki laitteella.
- a) **Ole tarkkaavainen, keskeytä työskentelysi ja käytä sähkölaitetta aina järkevasti.** Älä käytä sähkölaitetta ollessasi väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Tarkkaavaisuuden herpaantuminen vaikkakin vain hetkeksi laitteen käytön aikana voi aiheuttaa vakavia loukkaantumisia.
- b) **Käytä henkilönsuojaimia ja aina suojalaseja.** Henkilönsuojainten käyttö (esim. pölynaamari, liukumattomat turvakengät, suojakypärä tai kuulonsuojain) sähkölaitteen tyypistä ja käyttötarkoituksesta riippuen) vähentää loukkaantumista.
- c) **Vältä tahatonta käyttöönottoa. Varmista, että kytkin on pois päältä, ennen kuin pistät pistokkeen pistorasiaan.** Tapaturmat ovat mahdollisia, jos sormeasi kytkimellä sähkölaitetta kantaessasi tai jos liität laitteen sähköverkkoon sen kytkimen ollessa kytkettynä päälle. Älä ohita koskaan käyttökytkintä.
- d) **Poista asetustyökalut tai ruuviavaimet, ennen kuin kytket sähkölaitteen päälle.** Laitteen pyöriivään osaan jäänyt työkalu tai avain voi aiheuttaa loukkaantumisia. Älä koske koskaan liikkuviin (pyöriivään) osiin.
- e) **Älä yliarvioid itseäsi. Seiso aina tukevasti ja säilytä aina tasapainosi.** Näin pystyt hallitsemaan laitetta yllätyksissä tilanteissa paremmin.
- f) **Pidä sopivia vaatteita. Älä käytä väljiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsiin neit loitolla liikkuvista osista.** Väljät vaatteet, korut tai pitkät hiukset voivat jäädä kiinni liikkuviin osiin.
- g) **Jos pölynimu- ja pölynkeräyslaitteiden asennus on mahdollista, varmista, että ne on liitetty ja että niitä käytetään oikein.** Näiden laitteiden käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.
- h) **Luovuta sähkölaite ainoastaan sen käyttöön perehdytettyjen henkilöiden käyttöön.** Nuoret saavat käyttää sähkölaitetta vasta 16 vuotta täytettyään, jos sähkölaitteen käyttö on tarpeen heidän ammattikoulutustavoitteensa saavuttamiseksi ja jos heitä valvomassa on asiantunteva henkilö.
- D) **Sähkölaitteiden huolellinen käsittely ja käyttö**  
a) **Älä ylikuormita sähkölaitetta. Käytä työskentelyssä tarkoitukseen sopivaa sähkölaitetta.** Sopivien sähkölaitteiden käyttö mahdollistaa paremman ja turvallisemman työskentelyn annetulla tehoalueella.  
b) **Älä käytä sähkölaitetta, jonka kytkin on viallinen.** Jos sähkölaitteen kytkeminen päälle tai pois päältä ei ole mahdollista, laite on vaarallinen ja se on korjattava.  
c) **Irrota pistoke pistorasiasta, ennen kuin säädät laitteen, vaihdat lisävarusteita tai pistät laitteen syrjään.** Nämä varoitoimenpiteet estävät laitteen tahattoman käynnistyksen.  
d) **Säilytä käyttämättömänä olevia sähkölaitteita lasten ulottumattomissa. Älä anna sähkölaitetta henkilöiden käyttöön, jotka eivät ole tutustuneet laitteen käyttöön tai eivät ole lukeneet näitä ohjeita.** Sähkölaitteet ovat vaarallisia, jos kokemattomat henkilöt käyttävät niitä.  
e) **Hoida sähkölaitetta huolellisesti. Tarkista, että laitteen liikkuvat osat toimivat moitteettomasti eivätkä juutu kiinni.** Tarkista myös, ettei laitteessa ole rikkoutuneita tai viallisia osia, jotka voivat heikentää sähkölaitteen toimintaa. Anna vialliset osat ammattitaitoisen henkilökunnan tai valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon korjattavaksi, ennen kuin käytät laitetta uudelleen. Monet tapaturmat johtuvat huonosti huolletuista sähkötyökaluista.  
f) **Pidä leikkuutyökalut terävinä ja puhtaina.** Huolellisesti hoidetut leikkuutyökalut, joissa on terävät leikkuureunat, jumittuvat vähemmän ja ovat helpommin ohjattavia.  
g) **Varmista työstökappale.** Käytä työstökappaleen kiinnittämiseen kiinnityslaitteita tai ruuvipenkkiä. Näin se pysyy varmemmin paikoillaan kuin käsin pideltynä ja molemmat kätesi jäävät vapaiksi sähkölaitteen käyttöä varten.  
h) **Käytä sähkölaitteita, lisävarusteita, vaihtotyökaluja jne. näiden ohjeiden mukaisesti sekä laitetypille määrättyllä tavalla. Ota huomioon työskentelyolosuhteet ja suoritettava työ.** Sähkölaitteiden käyttö muuhun kuin niiden käyttötarkoitukseen voi johtaa vaarallisiin tilanteisiin. Kaikki sähkölaitteen omavaltaiset muutokset ovat turvallisuussyistä kiellettyjä.
- E) **Akkukäyttöisten laitteiden huolellinen käsittely ja käyttö**  
a) **Varmista, että sähkölaite on kytketty pois päältä, ennen kuin laitat akun paikoilleen.** Akun laittaminen päällekytkettyyn sähkölaitteeseen voi aiheuttaa tapaturmia.  
b) **Lataa akut ainoastaan valmistajan suosittelemissa latureissa.** Jos laturiin laitetaan muita kuin siihen sopivia akkuja, on olemassa tulipalon vaara.  
c) **Käytä sähkölaitteissa ainoastaan niihin tarkoitettuja akkuja.** Muunlaisten akkujen käyttö voi aiheuttaa loukkaantumisia ja tulipalon vaaran.  
d) **Pidä käyttämätön akku loitolla klemmareista, kolikoista, avaimista, nauoista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat aiheuttaa koskettimien ohituksen.** Akun koskettimien välinen oikosulku voi aiheuttaa palamisen tai tulipalon.  
e) **Väärässä käytössä akusta voi valua ulos nestettä. Vältä koskettamasta sitä. Jos kosketat nestettä vahingossa, huuhtele iho vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, mene lisäksi lääkäriin.** Akkuneesteet voivat ärsyttää ihoa tai aiheuttaa palovammoja.  
f) **Akkua/laturia ei saa käyttää, jos akun/laturin tai ympäristön lämpötila on  $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$  tai  $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$ .**  
g) **Älä hävitä viallisia akkuja tavallisen kotitalousjätteen mukana vaan toimita**

ne valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon tai jonkin hyväksytyin jätehuolto- liikkeen hävitettäväksi.

## F) Huolto

- a) **Anna laite ainoastaan ammattipätevyyden omaavan henkilökunnan korjattavaksi.** Vialliset osat saa vaihtaa ainoastaan valmistajan alkuperäisiin varaosiin. Näin voidaan taata laitteen turvallisuus.  
b) **Noudata huoltomääräyksiä ja työkalun vaihtoa koskevia ohjeita.**  
c) **Tarkista sähkölaitteen liitäntäjohto säännöllisesti.** Vaihda viallinen johto uuteen ammattitaitoisella henkilökunnalla tai valtuutetulla REMS-sopimuskorjaamolla. Tarkista jatkojohto säännöllisesti ja vaihda viallinen jatkojohto uuteen.



## Eriyiset turvallisuusohjeet

- Vältä laitteen mekaanista rasitusta. Älä ravista laitetta äläkä päästä sitä putoamaan. Näyttöön kohdistuva paine saattaa vaurioittaa laitetta.
- Älä altista laitetta yli  $60^{\circ}\text{C}$ :n lämpötiloille, vaan suojaa se suorilta auringonsäteilyltä ja lämmityslaitteilta.
- Suojaa laite kosteudelta, sillä vain kamera ja kameran kaapeli ovat vedenpitäviä.

## 1. Tekniset tiedot

Kamera-endoskooppia REMS CamScope käytetään vaikeapääsyisten paikkojen, kuten mm. onteloiden, kuilujen tai kaivojen ja putkien tarkastukseen sekä vahinkoarviointiin, ja se auttaa tarkastustulosten dokumentaatiossa kuvien ja videoiden muodossa. REMS CamScope on suojattu lyhytaikaista veteen upottamista vastaan ( $\leq 30$  min,  $\leq 0,1$  bar).

### 1.1. Säädin

Tarkistusyksikkö	175101
Käsilaitte	175102
Kamera-kaapeli-sarja väri16-1	175103
Jännitelähde / Li-ioni-laturi	175120
Lisävarustesetti 16-1: lisäpeili, lisähaka, lisämagneetti	175121
USB-liitin	175123
Videokaapeli	175124
Neljä 1,5 V:n AA-, LR6-akku	175125
MikroSD-muistikortti	175126
Laukku	175127

### 1.2. Lisävarusteet

Kamera-kaapeli-sarja väri 9-1	175104
Työntökaapelin pidennys 900 mm	175105
Lisävarustesetti 9-1: lisäpeili, lisähaka, lisämagneetti	175122

### 1.3. Käsilaitte

	16 mm kamera	9 mm kamera
Kuvatunnistin	CMOS-kenno	CMOS-kenno
Pikselien määrä	704 x 576 (PAL)	640 x 480 (PAL)
Katselukulma	$50^{\circ}$	$45^{\circ}$
Siirtotaajuus	2468 MHz	2468 MHz
Vähimmäisvalaistus	0 lux	0 lux
Modulaatityyppi	FM	FM
Kaistanleveys	18 MHz	18 MHz
Radiokantama	10 m:iin saakka	10 m:iin saakka
Virtalähde	4 x AA-akku	4 x AA-akku
Mitat	186 x 145 x 41 mm (ilman kaapelia)	186 x 145 x 41 mm
Paino	450 g	450 g
Kameran läpimitta	16 mm	9 mm
Kameran suojausluokka	IP 67	IP 67

### 1.4. Säädin

Näyttö	3,5" väri TFT-LCD
Pikseleitä	320 x 240
Videojärjestelmä	PAL / NTSC
Vastaanottotaajuudet	2414, 2432, 2450, 2468 MHz
Virtalähde	integroitu litium-ioni-akku 3,7 V, 1,2 Ah
Ulkoisen syöttöjännite	5 V / 500 mA
Video-signaalin taso	0,9–1,3 Vp-p 75 ohmia
Video siirtotaajuus	27 MB minuutissa
Kuvataajuus	korkeintaan 30 kuvaa sekunnissa
Mitat	100 x 70 x 25 mm
Paino	140 g
Lämpötila-alue	$-10^{\circ}\text{C} - +50^{\circ}\text{C}/+14^{\circ}\text{F} - +122^{\circ}\text{F}$
Kosteusarvo	15 – 85% RH

## 2. Käyttöönotto

Poista ruuvi käsilaitteen (5) akkulokerosta (17). Työnnä kantta nuolen suuntaan, ota akun kannatin pois, aseta akun kannattimeen neljä 1,5 V:n AA-, LR6-akkuja ja työnnä akun kannatin takaisin akkulokeroon. Ruuvaa lopuksi ruuvi kiinni. Kun vaihdat akkuja, vaiha aina kaikki neljä.

Työnnä säädin (7) ylhäältä käsilaitteeseen (5), kunnes se lukkiutuu paikoilleen. Kiinnitä kamera-kaapeli-sarjan (2) sijoittamisen tai vaihdon yhteydessä huomiota siihen, että kaapelin pistokkeen (3) tappi työnnetään käsilaitteen (5) kaapelin pistorasian aukkoon. Kiinnitä uramutteri.

Säätimessä on integroitu litium-ioni-akku. Akun latausaika on noin 3 tuntia.

Täysi lataus riittää käyttöön noin 2 tunniksi. Säädintä voidaan käyttää myös verkkojännitteellä / laturilla.

Säädintä voidaan käyttää radioyhteydellä, mutta myös suoraan käsilaitteella.

Mukana toimitettu lisävarustus 16-1 sopii vain värikameraan 16-1. Värikameraan 9-1 voidaan toimittaa erillinen lisävarustus. Työkalut lisäksi, lisähaka ja lisämagneetti kiinnitetään halutessa kamerapäähän. Kiinnityssuojus on aina suljettava, sillä muuten työkalu voi hukkua.

### 2.1. Kamera-endoskoopin päälle kytkeminen

Kytke käsilaite (5) päälle Päälle-/Pois-peukalopyöräkytkimellä (4). Virta-ledi (6) palaa punaisena. Kytke säädin (7) päälle Päälle-/Pois-näppäimellä. Käytön merkkivalo (18) palaa virheänä.

### 2.2. MikroSD-muistikortin asettaminen

Aseta MikroSD-muistikortti korttipaikkaan (15). Painettaessa kortti lukkiutuu. Kun otat MikroSD-muistikorttia pois, paina sitä vielä kerran: se ponnahtaa jousen voimalla ulos.

- MikroSD-kortti on laitteessa
- MikroSD-kortti on täynnä
- Ei MikroSD-korttia laitteessa

### 2.3. Säätimen asetukset

Säätimessä on valikko, jossa voidaan suorittaa erilaisia asetuksia, esim. kieli, kuvataajuus, muistin alustus.

- Pidä valikonäppäintä (11) painettuna noin 2 s päästäksesi järjestelmäasetuksiin.
- Paina näppäintä OK, ja aseta ensin haluttu kieli.
- Valitse näppäimillä haluamasi vaihtoehto ja vahvista OK-näppäimellä.

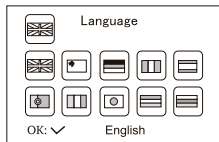
#### Siirtyminen valikkossa:

- näppäimet: Valikkomerkinän valinta
- OK-näppäin: Vahvista valinta
- näppäin: Takaisin valikkossa, keskeytys, valikosta poistuminen

#### • Päävalikon rakenne:

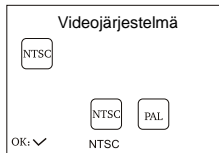


**Järjestelmäasetukset:** Kielen valinta, videojärjestelmä, muistin alustus, oletusasetukset (tehdasasetukset), näytön ohjelmistoversio



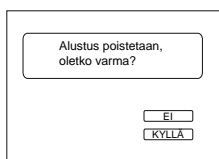
#### Kielen valinta:

Saksa, englanti, yksinkertainen kiina, ranska, espanja, portugali, italia, japani, hollanti ja venäjä



#### Videojärjestelmä:

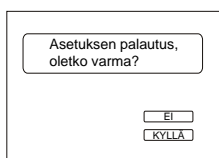
PAL ja NTSC



#### Alustus:

Alustuksella tyhjätyään koko kortti. Kuvaruudulle ilmestyy lisäkysymys väärin valinnan estämiseksi.

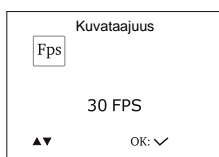
Valitse alustaaksesi KYLLÄ, keskeyttääksesi EI. Vahvista OK-näppäimellä.



#### Oletusasetus:

Voit palauttaa sillä kaikki näytön asetukset tehdasasetukseen.

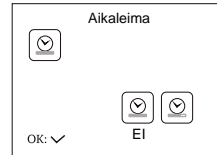
Myös tässä kuvaruudulle tulee turvallisuuskysymys. Valitse peruuttaaksesi KYLLÄ, keskeyttääksesi EI. Vahvista OK-näppäimellä.



#### Tallenneasetus:

Valokuvaa sekunnissa, aikaleima päälle/pois, videoon tai valokuvan oletusasetus.

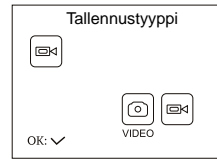
Kuvataajuuden asetus/sekunti määrää videon laadun. Mitä enemmän kuvia otetaan sekunnissa, sitä parempi ja sulavampi toisto. Muistin kulutus tosin kasvaa, jos kuvataajuus on suuri.



#### Aikaleima:

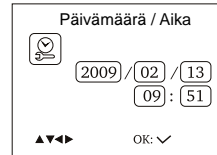
Tallenteen päivämäärä ja kellonaika on usein mielekästä tallentaa. Se auttaa omaa dokumentaatiota ja valokuvien ja videoiden jälkikäsitteilyä. Kun tallennetta tarkastellaan myöhemmin tietokoneella, sen päivämäärä ja kellonaika näkyvät kuvaruudulla, jos aikaleima on kytketty päälle.

Valitse näppäimillä tai aikaleima EI.



#### Tallennustyyppi:

Määritä näytön oletusasetus: video tai liikkumattomat kuvat (valokuvat).



#### Päivämäärä/kellonaika:

Jotta aikaleima näyttäisi videossa ja valokuvassa oikean kellonajan ja oikean päivämäärän, päivämäärä ja kellonaika on asetettava etukäteen. Päivämäärän muoto on annettava seuraavassa järjestyksessä: vuosi / kuukausi / päivä.

Vaihda syöttökohtaa OK-näppäimellä. Aseta arvo näppäimillä. Poistu valikosta näppäimellä.

#### Toisto:

Valitse tämä valikkomerkinä, kun haluat aloittaa toiston näytöllä.

### 2.4. Tietokoneeseen liittäminen

Kun yhdistät säätimen tietokoneeseen USB-kaapelilla, se asennetaan vaihdettavana tietovälineenä. Tietokoneessa näkyy vastaava kuvake. Laitteistoasennus voi kestää käyttöjärjestelmästä ja tietokoneen nopeudesta riippuen muutamia minutteja. Kun laite on asennettu tietokoneeseen, voit kopioida ja poistaa videoita ja kuvia aivan normaalisti, kuten kiintolevyllä.

## 3. Käyttö

### 3.1. Käsilaite

Pane käsilaite (5) päälle pyörittämällä Päälle-/Pois-peukalopyöräkytkintä (4). Virta-ledi (6) palaa punaisena.



**Varoitus:** Älä taivuta kamerakaapelia mutkalle. Ota huomioon kamerakaapelin pienin 11 cm:n sisäsäde!

### 3.2. Säädin

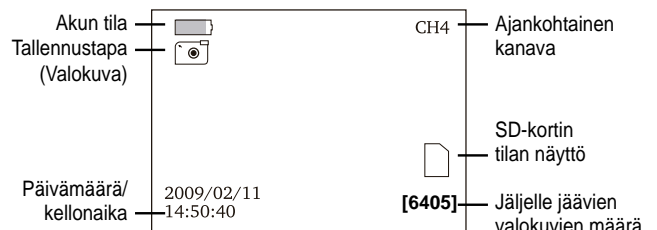
Säädintä käytetään myös videonauhurina. Se voi tallentaa valokuvia MikroSD-kortille. Sisäistä muistia ei voi käyttää tallenteisiin.

Kytke säädin (7) päälle Päälle-/Pois-näppäimellä (8). Käytön merkkivalo (18) palaa virheänä. Aseta pyöräkytkimellä (4) ledin sopiva kirkkaus kamerapäähän. Aseta siirtoa varten kanava 4 (CH4). Paina poiskytkөөksesi Päälle-/Pois-näppäintä niin kauan, kunnes näkyviin tulee tiimalasi.

Jos säädin (7) kiinnitetään käsilaitteeseen (5), signaalin siirto tapahtuu säätimen ja käsilaitteen kosketusnastojen kautta. Heti kun otat säätimen pois käsilaitteelta, siirto tapahtuu radiotekniikalla. Säätimen ja käsilaitteen välinen kantama on yleensä korkeintaan 5 metriä. Se voi yksittäistapauksissa olla ympäristöoloista riippuen jopa 10 m.

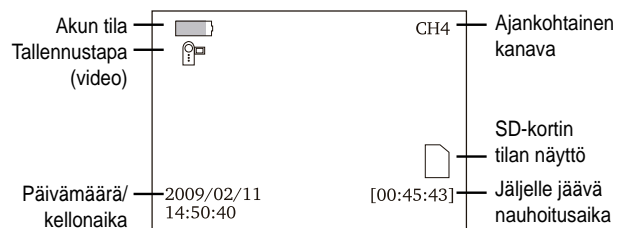
### 3.3. Valokuvan ottaminen

- Valitse -näppäimellä valokuvauuskäyttö.
- Ota kuva OK-näppäimellä.

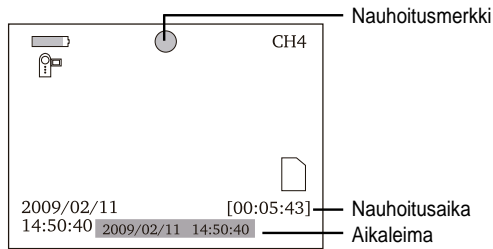


### 3.4. Videonauhoitus

- Valitse -näppäimellä videokäyttötilä.
- Aloita nauhoitus OK-näppäimellä.



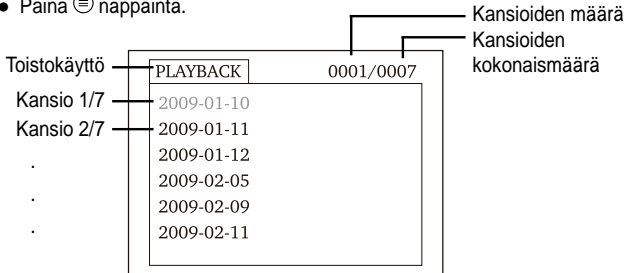
- Nauhoituksen alettua näet tämän ilmoituksen kuvaruudulla:



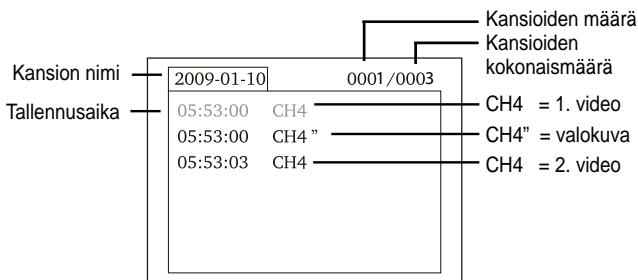
- Paina uudestaan OK-näppäintä lopettaaksesi nauhoituksen. Video tallentuu tiedostoon automaattisesti joka 30. minuutti.

### 3.5. Valokuvan ja videon toisto

- Paina näppäintä.



- Näet ensimmäisessä tasossa yksittäiset kansiot, jotka laite luo automaattisesti. Päivämäärä, jona nauhoitukset tehdään, on samalla kansion nimi.
- Valitse näppäimillä kansio, ja vahvista sen jälkeen OK-näppäimellä.
- Toisessa tasossa näet luettelon tallenteista: "CH4-merkintä näyttää, että on kyse valokuvasta.

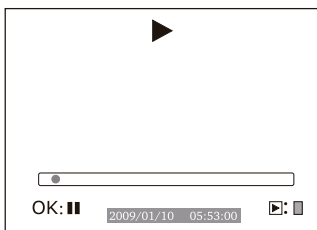


#### Valokuvan toisto:

- Valitse näppäimillä yksi valokuva, ja paina OK-näppäintä.
- Poistuaksesi paina uudestaan OK-näppäintä.

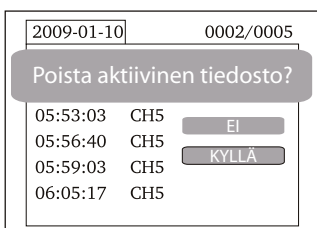
#### Videon toisto:

- Valitse näppäimillä yksi video, ja paina OK-näppäintä.
- Paina taukoa varten OK-näppäintä.
- Pidä pikakelausta eteenpäin varten -näppäintä painettuna.
- Pidä pikakelausta taaksepäin varten -näppäintä painettuna.
- Paina poistuaksesi näppäintä.



### 3.6. Valokuvien ja videoiden poistaminen

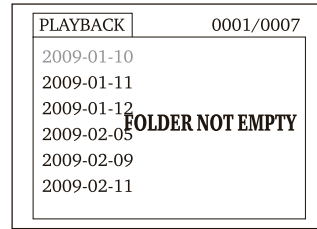
- Valitse aikaisemmin neuvotulla tavalla yksi valokuva tai video.
- Pidä -näppäintä painettuna noin 2 sekuntia.



- Valitse -näppäimillä KYLLÄ ja vahvista OK-näppäimellä.
- Valitse EI keskeyttääksesi ja vahvista OK-näppäimellä.

### Kansion poistaminen

- Valitse aikaisemmin neuvotulla tavalla yksi kansio.
- Pidä -näppäintä painettuna noin 2 sekuntia poistaaksesi kansion.
- Jos kansio ei ole tyhjä, saat seuraavan ilmoituksen: FOLDER NOT EMPTY.



- Poista tiedostot kansioista. Vain tyhjän kansion voi poistaa.

## 4. Kunnossapito

Säilytä laite aina puhtaassa, kuivassa paikassa. Käytä ulkopintojen puhdistukseen kuivaa, pehmeää liinaa.

## 5. Häiriöt

- Laite toimii 2468 MHz:in taajuudella. Tätä taajuutta voidaan käyttää myös muiden laitteiden radiosignaalin siirtoon. Yksittäistapauksissa saattaa siksi esiintyä häiriöitä.
- Vältä häiriöitä, älä pane sähkömagneettista säteilyä tuottavia laitteita, kuten tietokonetta ja tulostinta, kamera-endoskoopin viereen.
- Jos säätimen käyttötila poikkeaa tässä kuvatusta toimintatavasta, saattaa olla tarpeen suorittaa nollaus. Taivuta sitä varten klemmaria 90°, ja paina sillä sitten varovasti nollausnäppäintä (20), joka löytyy syväälle näytön taka-puolelle upotettuna.

## 6. Valmistajan takuu

Takuuaika on 12 kuukautta siitä alkaen, kun uusi tuote on luovutettu ensikäyttäjälle, mutta kuitenkin enintään 24 kuukautta siitä alkaen, kun se on luovutettu myyjälle. Luovutusajankohta on osoitettava lähettämällä alkuperäiset ostoa koskevat asiakirjat, joista on käytävä ilmi ostopäivä ja tuotenimike. Kaikki takuuajana esiintyvät toimintavirheet, joiden voidaan osoittaa johtuvan valmistus- tai materiaalivirheestä, korjataan ilmaiseksi. Vian korjaamisesta ei seuraa tuotteen takuuajan piteneminen eikä sen uusiutuminen. Takuu ei koske vahinkoja, jotka johtuvat normaalista kulumisesta, epäasianmukaisesta käsittelystä tai väärinkäytöstä, käyttöohjeiden noudattamatta jättämisestä, soveltumattomista työvälineistä, ylikuormituksesta, käyttötarkoituksesta poikkeavasta käytöstä, laitteen muuttamisesta itse tai muiden tekemistä muutoksista tai muista syistä, joista REMS ei ole vastuussa.

Takuuseen kuuluvia töitä saavat suorittaa ainoastaan tähän valtuutetut REMS-sopimuskorjaajat. Reklamaatiot hyväksytään ainoastaan siinä tapauksessa, että tuote jätetään valtuutettuun REMS-sopimuskorjaamoon, ilman että sitä on yritetty itse korjata tai muuttaa tai purkaa osiin. Vaihdetut tuotteet ja osat siirtyvät REMS-yrityksen omistukseen.

Rahtikuluista kumpaankin suuntaan vastaa käyttäjä.

Tämä ei koske käyttäjän lainmukaisia oikeuksia, erityisesti oikeutta vaatia myyjältä vahingonkorvausta. Tämä valmistajan takuu koskee ainoastaan uusia tuotteita, jotka ostetaan Euroopan unionin alueella, Norjassa tai Sveitsissä.

## 7. Varaosaluettelot

Katso varaosaluettelot kohdasta Downloads osoitteessa [www.rems.de](http://www.rems.de).

## Tradução do manual de instruções original

Fig. 1

1	Câmara a cores com LED	11	Menu de botões
2	Set de câmara e cabo 16-1	12	Botão de deslocação para baixo
3	Ficha/tomada do cabo	13	Ligação USB
4	Interruptor rotativo para ligar/desligar	14	Tomada de saída de vídeo
	Controlo da luminosidade dos LED	15	Ranhura para cartões Micro SD
5	Aparelho manual	16	Tomada de carregamento
6	LED de funcionamento	17	Compartimento para 4 pilhas de 1,5 V, tipo AA
7	Unidade de controlo	18	Indicação de funcionamento
8	Botão para ligar/desligar	19	Visor
9	Botão OK	20	Reposição
10	Botão de deslocação para cima		



### Indicações de segurança gerais

Atenção! Todas as instruções devem ser lidas. Erros cometidos devido à não observação das instruções indicadas a seguir podem provocar choques eléctricos, incêndios e/ou lesões graves. O termo técnico "aparelho eléctrico" utilizado a seguir refere-se a ferramentas eléctricas ligadas à rede (com cabo de rede), a ferramentas eléctricas acionadas por bateria/pilha (sem cabo de rede), a máquinas e a aparelhos eléctricos. Utilize o aparelho eléctrico apenas de acordo com a sua finalidade e observando os regulamentos gerais de segurança e de prevenção de acidentes.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES DE FORMA SEGURA.

#### A) Local de trabalho

- Mantenha a sua área de trabalho limpa e bem arrumada.** A falta de organização e áreas de trabalho não iluminadas podem provocar acidentes.
- Nunca trabalhe com o aparelho eléctrico em zonas sujeitas ao perigo de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou poeiras inflamáveis.** Aparelhos eléctricos produzem faíscas que podem inflamar poeiras ou vapores.
- Mantenha afastadas crianças e outras pessoas durante a utilização do aparelho eléctrico.** Com a atenção desviada, poderá perder o controlo do aparelho.

#### B) Segurança eléctrica

- A ficha de ligação do aparelho eléctrico deve encaixar perfeitamente na tomada de rede. A ficha nunca pode ser alterada, de modo algum. Nunca utilize fichas adaptadoras em conjunto com aparelhos eléctricos com ligação à terra.** Uma ficha inalterada e tomadas de rede adequadas reduzem o risco de choques eléctricos. Caso o aparelho eléctrico esteja equipado com um condutor de protecção, o aparelho pode ser ligado apenas a tomadas de rede com contacto de protecção. Em estaleiros, em ambientes húmidos, ao ar livre, ou no caso de tipos de instalações semelhantes, opere o aparelho eléctrico na rede, apenas mediante um dispositivo de protecção de corrente de falha de 30mA (interruptor FI).
- Evite o contacto directo do seu corpo com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos.** Existe um risco elevado de choques eléctricos, caso o seu corpo esteja ligado à terra.
- Mantenha o aparelho afastado da chuva ou humidade.** A penetração da água num aparelho eléctrico aumenta o risco de choques eléctricos.
- Nunca utilize o cabo para transportar ou suspender o aparelho, ou para tirar a ficha da tomada de rede. Mantenha o cabo afastado de calor, óleo, arestas afiadas ou componentes do aparelho em movimentação.** Cabos danificados ou mal arrumados aumentam o risco de choques eléctricos.
- Ao trabalhar com um aparelho eléctrico no exterior, utilize apenas cabos de extensão que sejam homologados também para áreas exteriores.** A utilização de um cabo de extensão adequado, homologado para áreas exteriores, reduz o risco de choques eléctricos.

#### C) Segurança de pessoas

- Estes aparelhos não devem ser utilizados por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais limitadas ou falta de experiência e conhecimento, a não ser que estas sejam supervisionadas por uma pessoa responsável pela sua segurança ou que desta recebam instruções acerca da utilização do aparelho. As crianças devem ser supervisionadas para garantir que não brincam com o aparelho.
- Esteja com atenção, tenha cuidado com o que faz, e trabalhe de forma sensata com um aparelho eléctrico. Nunca utilize o aparelho eléctrico quando estiver cansado ou sob o efeito de drogas, álcool ou medicamentos.** Um único momento de falta de atenção ao utilizar o aparelho pode provocar lesões sérias.
  - Utilize os equipamentos de protecção pessoal e utilize sempre óculos de protecção.** A utilização dos equipamentos de protecção pessoal, como, p.ex., máscara contra poeiras, sapatos de protecção anti-derrapantes, capacete de protecção ou protecção dos ouvidos, de acordo com o tipo e utilização do aparelho eléctrico, reduz o risco de lesões.
  - Evite qualquer colocação em serviço inadvertida. Assegure-se que, o interruptor se encontra na posição "DESLIGADO", antes de inserir a ficha na tomada de rede.** Se tiver o dedo no interruptor durante o transporte do aparelho eléctrico, ou se conectar à alimentação eléctrica o aparelho já ligado, isto poderá provocar acidentes. Nunca ligue o interruptor de toque em ponte.
  - Retire quaisquer ferramentas de ajuste ou chaves de boca, antes de ligar o aparelho eléctrico.** Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em rotação, pode provocar lesões. Nunca introduza a mão em componentes em movimento (em rotação).
  - Não sobrestime a suas capacidades. Assegure uma posição firme e mantenha**

**sempre o seu equilíbrio.** Desta forma poderá controlar melhor o aparelho em situações inesperadas.

- Utilize roupa adequada. Nunca vista roupa larga nem use jóias. Mantenha o cabelo, a roupa e as luvas afastados das peças em movimento.** Roupa solta, jóias ou cabelo comprido podem ser apanhados por peças em movimento.
  - Caso possam ser montados dispositivos de aspiração e captação de poeiras, certifique-se de que estes tenham sido ligados e que sejam utilizados correctamente.** A utilização destes dispositivos reduz os perigos criados pelo pó.
  - Entregue o aparelho eléctrico exclusivamente a pessoas que receberam instruções adequadas.** Os jovens podem operar o aparelho eléctrico apenas após concluídos os 16 anos, no âmbito da sua formação profissional e no caso de estarem sob supervisão de um profissional especializado.
- D) Manuseamento e utilização cuidadosos de aparelhos eléctricos**
- Nunca sujeite o aparelho eléctrico a sobrecargas. Utilize para o seu trabalho o aparelho eléctrico concebido para o efeito.** Com aparelhos eléctricos adequados trabalhará melhor e com mais segurança, dentro do intervalo de potência indicado.
  - Nunca utilize um aparelho eléctrico cujo interruptor esteja danificado.** Um aparelho eléctrico que não possa ser ligado ou desligado, é perigoso e terá que ser reparado.
  - Retire a ficha da tomada de rede, antes de efectuar ajustes no aparelho, de substituir peças acessórias ou de guardar o aparelho.** Esta precaução evita o arranque inadvertido do aparelho.
  - Guarde os aparelhos eléctricos não utilizados fora do alcance de crianças. Nunca permita a utilização do aparelho eléctrico por pessoas que não estejam familiarizadas com o mesmo ou que não tenham lido estas instruções.** Aparelhos eléctricos são perigosos, se forem utilizados por pessoas inexperientes.
  - Trate o aparelho eléctrico com todo o cuidado. Controlar o perfeito funcionamento das peças móveis do aparelho, se estas estão ou não emperradas, se existem componentes quebrados ou danificados, de modo a que o funcionamento perfeito do aparelho eléctrico não seja prejudicado. Antes da utilização do aparelho eléctrico, mande reparar quaisquer componentes danificados por pessoal especializado qualificado ou por uma oficina de assistência técnica contratada e autorizada REMS.** Muitos acidentes têm a sua origem em ferramentas eléctricas submetidas a uma manutenção incorrecta.
  - Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte submetidas a uma manutenção cuidadosa, com arestas de corte afiadas, emperram com menor frequência e permitem um manuseamento mais fácil.
  - Fixe bem a peça de trabalho.** Utilize dispositivos de fixação ou um torno para segurar a peça de trabalho. Desta forma, a peça fica mais segura do que utilizando a mão, e além disso terá ambas as mãos livres para a operação do aparelho eléctrico.
  - Utilize os aparelhos eléctricos, acessórios, ferramentas montadas, etc., de acordo com estas instruções e da forma regulamentada para este tipo de aparelho. Neste contexto, considere também as condições de trabalho e a actividade a executar.** A utilização de aparelhos eléctricos para outras aplicações além das previstas para o efeito pode provocar situações de perigo. Por razões de segurança, são proibidas quaisquer modificações do aparelho eléctrico.
- E) Manuseamento e utilização cuidadosas de aparelhos com baterias/pilhas**
- Assegure-se que, o aparelho eléctrico tenha sido desligado, antes de introduzir a bateria/pilha.** Ao introduzir uma bateria/pilha num aparelho eléctrico ligado, pode provocar acidentes.
  - Carregue as bateria/pilhas apenas em carregadores recomendados pelo fabricante.** Ao utilizar baterias/pilhas diferentes em carregadores concebidos para um determinado tipo de bateria/pilha, existe o perigo de incêndio.
  - Utilize exclusivamente as baterias/pilhas previstas para o efeito para os aparelhos eléctricos.** A utilização de outras baterias/pilhas pode provocar lesões e perigo de incêndio.
  - Mantenha as baterias/pilhas não utilizados afastadas de clips, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros pequenos objectos metálicos que possam provocar a ligação em ponte dos contactos.** O curto-circuito entre os contactos das baterias/pilhas pode provocar queimaduras ou incêndios.
  - Em caso de uma utilização errada, o líquido da bateria/pilha pode derramar. Evite o contacto directo com este líquido. Em caso de contacto inadvertido, lavar com água. Caso o líquido seja introduzido nos olhos, consulte adicionalmente o médico.** Derrames do líquido da bateria/pilha podem provocar irritações da pele ou queimaduras.
  - Em caso de temperaturas da bateria/pilha/carregador ou de temperaturas ambiente  $\leq 5^\circ\text{C}/40^\circ\text{F}$  ou  $\geq 40^\circ\text{C}/105^\circ\text{F}$ , a bateria/pilha/o carregador não podem ser utilizados.**
  - Nunca deite baterias/pilhas danificadas nos resíduos sólidos normais da casa, mas sim entregue-os a uma oficina de assistência técnica contratada e autorizada REMS ou a uma empresa especializada reconhecida.**
- F) Assistência técnica**
- Autorize a reparação do seu aparelho apenas por pessoal especializado e qualificado e apenas com peças sobressalentes de origem.** Desta forma ficará assegurado que a segurança do aparelho é mantida.
  - Observe as instruções de manutenção e as instruções acerca da substituição de ferramentas.**
  - Controle regularmente o cabo de alimentação do aparelho eléctrico e mande substituir o cabo em caso de danificação por pessoal especializado e qualificado ou por uma oficina de assistência técnica contratada e autorizada REMS. Controle regularmente os cabos de extensão e substitua-os em caso de danificações.**



## Indicações de segurança especiais

- Evitar submeter o aparelho a esforços mecânicos. Não agitar nem deixar cair o aparelho. A pressão sobre o visor pode danificar o aparelho.
- Não expor o aparelho a temperaturas superiores a 60°C, protegê-lo da luz solar directa e de aquecedores.
- Proteger o aparelho da humidade, apenas a câmara e o cabo da câmara são impermeáveis.

## 1. Dados técnicos

A câmara-endoscópio REMS CamScope é utilizada para a inspecção e análise de danos em locais de difícil acesso, como cavidades, canais, tubos, etc., e destina-se à documentação dos resultados da inspecção em forma de imagens e vídeos. A REMS CamScope está protegida contra uma imersão breve em água ( $\leq 30$  min,  $\leq 0,1$  bar).

### 1.1. Volume de fornecimento

Unidade de controlo	175101
Aparelho manual	175102
Set de câmara e cabo Color 16-1	175103
Fonte de alimentação de tensão / carregador de Li-Ion	175120
Conjunto de acessórios 16-1:	
Espelho de encaixe, gancho de encaixe, íman de encaixe	175121
Cabo USB	175123
Cabo de vídeo	175124
4 pilhas de 1,5 V, tipo AA, LR6	175125
Cartão Micro SD	175126
Caixa	175127

### 1.2. Acessórios

Set de câmara e cabo Color 9-1	175104
Extensão para cabo de 900 mm	175105
Conjunto de acessórios 9-1:	
Espelho de encaixe, gancho de encaixe, íman de encaixe	175122

### 1.3. Aparelho manual

	Câmara de 16 mm	Câmara de 9 mm
Sensor de imagem	CMOS	CMOS
Número de píxeis	704 x 576 (PAL)	640 x 480
Ângulo de visão	50°	45°
Frequência de transmissão	2468 MHz	2468 MHz
Luminosidade mín.	0 Lux	0 Lux
Tipo de modulação	FM	FM
Largura de banda	18 MHz	18 MHz
Alcance de rádio	até 10 m	até 10 m
Fonte de alimentação	4 pilhas AA	4 pilhas AA
Dimensões	186 x 145 x 41 mm (sem cabo)	186 x 145 x 41 mm
Peso	450 g	450 g
Diâmetro da câmara	16 mm	9 mm
Tipo de protecção	IP 67	IP 67

### 1.4. Unidade de controlo

Visor	LCD-TFT a cores de 3,5"
Píxeis	320 x 240
Sistema de vídeo	PAL / NTSC
Frequências de recepção	2414, 2432, 2450, 2468 MHz
Fonte de alimentação	Bateria de Li-Ion de 3,7 V, 1,2 Ah integrada
Tensão de alimentação externa	5 V / 500 mA
Nível de vídeo	0,9–1,3 Vpp em 75 Ohm
Tamanho de vídeo	27 MB por minuto
Taxa de actualização	até 30 imagens por segundo
Dimensões	100 x 70 x 25 mm
Peso	140 g
Gama de temperaturas	-10°C – +50°C / +14°F – +122°F
Grau de humidade	HR 15–85%

## 2. Colocação em funcionamento

Remover o parafuso no compartimento das pilhas (17) do aparelho manual (5), deslocar e retirar a tampa na direcção da seta, retirar o suporte das pilhas, inserir 4 pilhas de 1,5 V, AA, LR6 no suporte das pilhas, inseri-lo novamente no compartimento das pilhas, colocar a tampa, apertar o parafuso. Ao substituir as pilhas, substituir sempre as 4 pilhas ao mesmo tempo.

Inserir a unidade de controlo (7) no aparelho manual (5) a partir de cima, até encaixar. Ao inserir/substituir o set de câmara e cabo (2), ter atenção para que o pino na ficha do cabo (3) seja inserido na ranhura da tomada de cabo no aparelho manual (5). Apertar a porca recartilhada.

A unidade de controlo possui uma bateria de Li-Ion integrada. O tempo de carregamento da bateria é de aprox. 3 horas. Um carregamento completo é suficiente para um funcionamento de aprox. 2 horas. A unidade de controlo também pode ser operada com uma fonte de alimentação de tensão/ou carregador integrada/o.

A unidade de controlo pode ser operada via rádio, bem como directamente no aparelho manual.

O conjunto de acessórios 16-1 fornecido é adequado apenas para a câmara a cores 16-1. Pode ser encomendado separadamente um conjunto de acessórios adequado para a câmara a cores 9-1. As ferramentas espelho de encaixe, gancho de encaixe e íman de encaixe podem ser fixas à cabeça da câmara. Fechar sempre a tampa, caso contrário a ferramenta pode perder-se.

### 2.1. Ligar a câmara-endoscópio

Ligar o aparelho manual (5), rodando o interruptor rotativo para ligar/desligar (4). O LED de funcionamento (6) acende a vermelho. Ligar a unidade de controlo (7) com o botão para ligar/desligar (8). A indicação de funcionamento (18) acende a verde.

### 2.2. Inserir o cartão Micro SD

Inserir o cartão Micro SD na ranhura para cartões (15). O cartão encaixa ao ser pressionado. Para retirar o cartão Micro SD, pressioná-lo novamente para o ejectar.

- Está inserido um cartão Micro SD no aparelho
- O cartão Micro SD está cheio
- Não está inserido nenhum cartão Micro SD no aparelho

### 2.3. Configurações da unidade de controlo

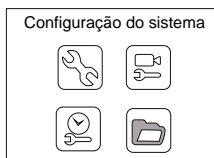
A unidade de controlo possui um menu, no qual podem ser efectuadas várias configurações, por ex. idioma, taxa de actualização, formatar a memória.

- Manter premido o botão do menu (11) durante aprox. 2 seg., para aceder às configurações do sistema.
- Premir o botão OK e configurar primeiro o idioma pretendido.
- Com os botões , seleccionar a bandeira pretendida e confirmar com o botão OK.

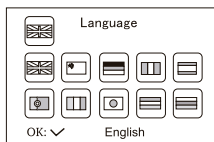
#### Navegação no menu:

Botões : Selecção de uma entrada de menu  
 Botão OK: Confirmar a selecção  
 Botão : Retroceder no menu, cancelar, abandonar o menu

#### • Estrutura do menu principal:

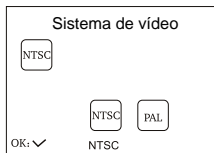


**Configurações do sistema:** Seleccionar idioma, Sistema de vídeo, Formatar a memória, Configurações preferenciais (configurações de fábrica), Versão de software do monitor



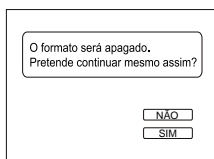
#### Seleccionar idioma:

Alemão, inglês, chinês simplificado, francês, castelhano, português, italiano, japonês, holandês e russo



#### Sistema de vídeo:

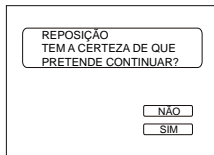
PAL e NTSC



#### Formatação:

Ao formatar, todo o conteúdo do cartão é apagado. Para evitar uma selecção incorrecta, surge uma pergunta adicional no ecrã.

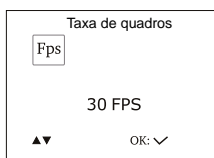
Para formatar, seleccionar SIM, para cancelar, seleccionar NÃO. Confirmar com o botão OK.



#### Configurações preferenciais:

Deste modo, podem ser repostas as configurações de fábrica do monitor.

Também aqui é exibida no visor uma pergunta de segurança. Para repor, seleccionar SIM, para cancelar, seleccionar NÃO. Confirmar com o botão OK.

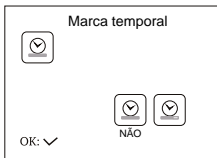


#### Configurações de gravação:

Fps (fotografias por segundo), ligar/desligar marca temporal, pré-configuração de vídeo ou fotografias.

A configuração da taxa de actualização por segundo determina a qualidade do vídeo. Quanto maior for o número de imagens por segundo, melhor e mais fluida será a reprodução. No entanto, uma taxa de actualização elevada aumenta o consumo de memória.





**Marca temporal:**

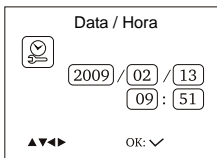
Em muitos casos, é vantajoso definir a data e a hora de uma gravação. É útil para a documentação pessoal e para o tratamento posterior de fotografias e vídeos. No caso de uma visualização posterior no computador, a data e a hora da gravação serão exibidas se a marca temporal estiver ligada.

Selecione com as teclas ▲ ▼ Marca temporal SIM ou Marca temporal NÃO.



**Tipo de gravação:**

Detectar a configuração preferencial do monitor: vídeo ou imagens estáticas (fotografias).



**Data/Hora:**

Para que a marca temporal no vídeo e na fotografia exiba a hora e data correctas, é necessário configurar previamente a data e a hora. O formato da data deve ser introduzido na sequência ano / mês / dia.

Alternar entre os pontos de introdução com o botão OK. Definir o valor com os botões ▲ ▼. Abandonar o menu com o botão ⏻.

**Playback:**

Selecione esta entrada de menu para iniciar a reprodução no monitor.

**2.4. Ligação a um computador**

Assim que o controlador for ligado ao computador através do cabo USB, é detectado como disco amovível. Surge um símbolo correspondente no visor. A instalação de hardware pode demorar alguns minutos, dependendo do sistema operativo e a velocidade do computador. Depois de o aparelho ter sido detectado no computador, é possível copiar e apagar vídeos e imagens normalmente, tal como num disco rígido.

**3. Funcionamento**

**3.1. Aparelho manual**

Ligar o aparelho manual (5), rodando o interruptor rotativo para ligar/desligar (4). O LED de funcionamento (6) acende a vermelho.

**Atenção:** Não dobrar o cabo da câmara. Ter atenção ao raio interno menor do cabo da câmara de 11 cm!

**3.2. Unidade de controlo**

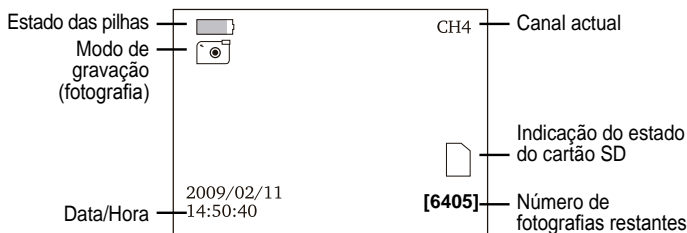
A unidade de controlo também é utilizada como gravador de vídeo. Podem ser guardadas fotografias e vídeos no cartão Micro SD. A memória interna não pode ser utilizada para gravações.

Ligar a unidade de controlo (7) com o botão para ligar/desligar (8). A indicação de funcionamento (18) acende a verde. Com o interruptor rotativo (4), ajustar a luminosidade adequada do LED na cabeça da câmara. Definir o canal 4 (CH4) para a transmissão. Para desligar, manter premido o botão para ligar/desligar, até surgir a ampulheta.

Se a unidade de controlo (7) for fixa ao aparelho manual (5), a transmissão de sinal é efectuada através dos pinos de contacto na unidade de controlo e no aparelho manual. Assim que a unidade de controlo for removida do aparelho manual, a transmissão é realizada através de rádio. O alcance entre a unidade de controlo e o aparelho manual é, por norma, de até 5 m. Em alguns casos pode existir um alcance de até 10 m, dependendo das influências ambientais.

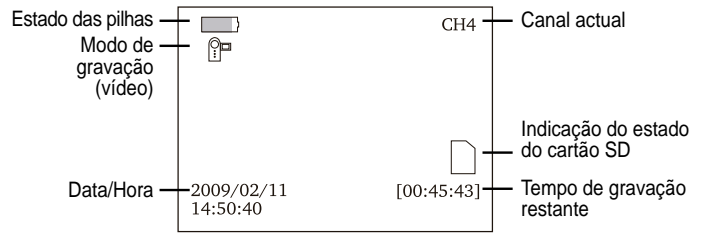
**3.3. Gravar uma fotografia**

- Com o botão ▲, seleccionar o modo de fotografia.
- Efectuar uma gravação com o botão OK.

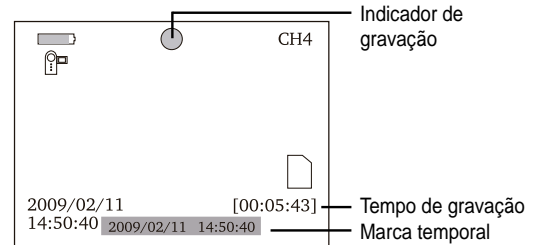


**3.4. Gravar um vídeo**

- Com o botão ▲, seleccionar o modo de vídeo.
- Iniciar a gravação com o botão OK.



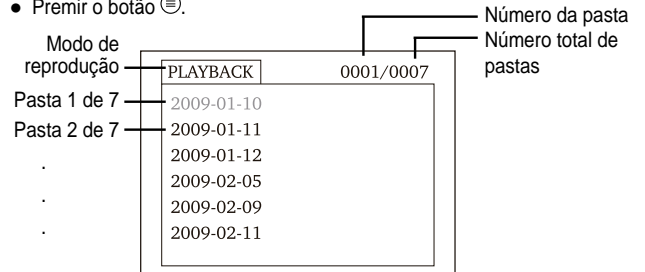
- Após o início de uma gravação, é exibida esta indicação no ecrã:



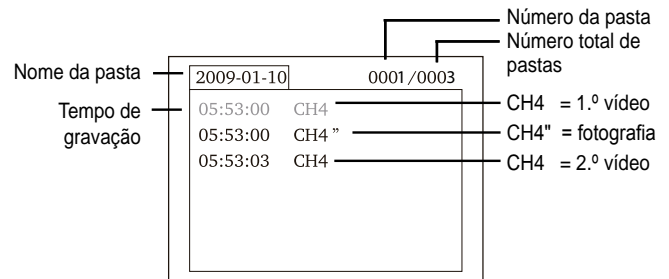
- Para parar a gravação, premir novamente o botão OK. Um vídeo é guardado automaticamente num ficheiro, a cada 30 minutos.

**3.5. Reprodução de fotografias e vídeo**

- Premir o botão ⏻.



- No primeiro nível é indicada a pasta que o aparelho cria automaticamente. A data na qual as gravações devem ser realizadas é, ao mesmo tempo, o nome da pasta.
- Com os botões ▲ ▼, seleccionar uma pasta e, de seguida, confirmar com o botão OK.
- No segundo nível é exibida uma lista com as gravações; O símbolo " à frente de CH4 indica que se trata de uma fotografia.

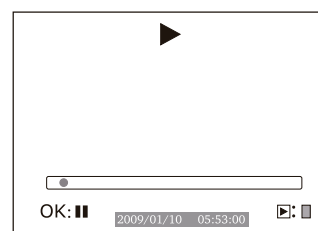


*Para a reprodução de fotografias:*


- Com os botões ▲ ▼, seleccionar uma fotografia e premir o botão OK.
- Para abandonar esta função, premir novamente o botão OK.

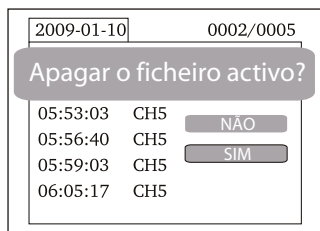
*Para a reprodução de vídeo:*



- Com os botões ▲ ▼, seleccionar um vídeo e premir o botão OK.
- Para pausar, premir novamente o botão OK.
- Para avançar rapidamente, manter premido o botão ▲.
- Para retroceder rapidamente, manter premido o botão ▼.
- Para abandonar, premir o botão ⏻.




### 3.6. Apagar fotografias e vídeos

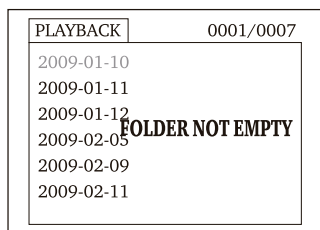
- Seleccionar uma fotografia ou vídeo conforme descrito anteriormente.
- Manter premido o botão  durante aprox. 2 segundos.



- Com os botões  , seleccionar SIM e confirmar com o botão OK.
- Para cancelar, seleccionar NÃO e confirmar com o botão OK.

#### Apagar pastas

- Seleccionar uma pasta tal como descrito anteriormente.
- Para apagar a pasta, manter premido o botão  durante aprox. 2 segundos.
- Se a pasta não estiver vazia, surge a mensagem FOLDER NOT EMPTY (a pasta não está vazia).



- Apagar os ficheiros na pasta. Apenas é possível apagar uma pasta se a mesma estiver vazia.

## 4. Conservação

Guardar sempre o aparelho num local limpo e seco. Para a limpeza das superfícies exteriores, utilizar um pano seco e macio.

## 5. Avarias

- O aparelho funciona com uma frequência de 2468 MHz. Esta frequência também pode ser utilizada por outros aparelhos para a transmissão de rádio. Deste modo, podem ocorrer avarias em algumas situações.
- Para evitar avarias, não colocar aparelhos electrónicos que produzam campos electromagnéticos, por ex. computadores, impressoras, junto à câmara-endoscópio.
- Se a unidade de controlo se encontrar num estado de funcionamento divergente do modo de funcionamento aqui descrito, poderá ser necessário efectuar uma reposição. Para tal desdobrar um clipe em 90° e premir cuidadosamente o botão de reposição (20), que se encontra embutido na parte traseira do monitor.

## 6. Garantia do fabricante

O prazo de garantia é de 12 meses após entrega do novo produto ao primeiro consumidor, tendo em conta o máximo de 24 meses após fornecimento ao revendedor. A data de entrega deve ser comprovada pelos documentos originais de compra, que devem conter as indicações sobre a data da compra e a designação exacta do produto. Todas as falhas no funcionamento ocorridas dentro do prazo de garantia, provocadas por erros de fabrico ou de material comprovados, serão eliminadas gratuitamente. O prazo de garantia para o produto não se prolongará, nem se renovará devido à eliminação das avarias. Ficam excluídos da garantia todos os danos provocados pelo desgaste natural, manuseamento incorrecto ou uso normal, não observação dos regulamentos de operação, meios de operação inadequados, cargas excessivas, utilização para outras finalidades além das previstas, intervenções pelo próprio utilizador ou por terceiros ou outras razões fora do âmbito da responsabilidade da REMS.

Os serviços de garantia devem ser prestados, exclusivamente, pelas oficinas de assistência técnica contratadas e autorizadas REMS. Todas as reclamações serão consideradas apenas se o aparelho for entregue a uma oficina de assistência técnica contratada sem terem sido efectuadas quaisquer intervenções e sem o aparelho ter sido anteriormente desmontado por outrem. Produtos e peças substituídos permanecem propriedade da REMS.

Os custos relativos ao transporte de ida e volta são da responsabilidade do utilizador.

Os direitos legais do utilizador, em especial o seu direito de reclamação perante o representante em caso de danos, manter-se-ão inalterados. Esta garantia do fabricante é válida exclusivamente para produtos novos, comprados na União Europeia, na Noruega ou na Suíça.

## 7. Listas de peças

Para obter informações sobre as listas de peças, aceder à área de downloads da página [www.rems.de](http://www.rems.de).

## Tłumaczenie z oryginału instrukcji obsługi

### Rys. 1

1 Kamera kolorowa z diodami LED	11 Przycisk menu
2 Zestaw kamera-kabel 16-1	12 Przycisk „do dołu“
3 Wtyk/gniazdo kabla	13 Przyłącze USB
4 Kółko włącznika/wyłącznika, sterowanie jasności LED	14 Gniazdo wyjściowe wizji
5 Przyrząd ręczny	15 Gniazdo kart microSD
6 Dioda LED zasilania	16 Gniazdo ładowania
7 Jednostka sterująca	17 Schowek na baterie dla 4 baterii 1,5 V, AA
8 Przycisk zał./wył.	18 Wskaźnik roboczy
9 Przycisk OK	19 Wyświetlacz
10 Przycisk „do góry“	20 Reset



### ! Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

**UWAGA!** Należy uważnie przeczytać wszystkie wskazówki. Nieuwzględnienie poniższych wskazówek może spowodować porażenie elektryczne, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała. Użyte w tekście wyrażenie „sprzęt elektryczny” oznacza elektronarzędzie zasilane z sieci energetycznej (z przewodem zasilającym), elektronarzędzie zasilane z akumulatora (bez przewodu zasilającego), maszyny i inne urządzenia elektryczne. Sprzęt elektryczny należy używać wyłączanie zgodnie z jego przeznaczeniem i przy uwzględnieniu ogólnych przepisów bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom.

PROSIMY ZACHOWAC PONIŻSZE WSKAZÓWKI

#### A) Stanowisko pracy

- Na stanowisku pracy utrzymywać czystość i porządek.** Brak porządku i złe oświetlenie mogą powodować groźbę wypadku.
- Przy pomocy sprzętu elektrycznego nie pracować w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się palne ciecze, gazy lub pyły.** Sprzęt elektryczny jest źródłem iskier, które mogą spowodować zapłon pyłów lub par.
- W pobliżu, gdzie wykonywana jest praca sprzętem elektrycznym nie dopuszczać dzieci i osób trzecich.** Ich obecność może rozprasać osobę pracującą i spowodować utratę kontroli nad sprzętem.

#### B) Bezpieczeństwo elektryczne

- Wtyczka przewodu zasilającego musi dokładnie pasować do gniazda sieciowego. Wtyczka nie może być w żaden sposób przerabiana. Sprzęt elektryczny wymagający uziemienia ochronnego nie może być zasilany przez jakiegokolwiek łącznik.** Stosowanie oryginalnych wtyczek zdecydowanie zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym. Jeżeli sprzęt elektryczny wyposażony jest w przewód uziemienia ochronnego, może być podłączony tylko do gniazda sieciowego wyposażonego w styk uziemienia ochronnego. Używanie sprzętu elektrycznego na placu budowy, w wilgotnych warunkach lub na zewnątrz wymaga podłączenia go do sieci przez wyłącznik różnicowo-prądowy o prądzie zadziałania 30 mA.
- Unikać kontaktu ciała z elementami uziemionymi, np. rurami, kaloryferami, piecami, chłodziarkami.** Uziemienie ciała podczas pracy zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Nie wystawiać sprzętu na działanie wilgoci, np. deszczu.** Wniknięcie wody do wnętrza sprzętu zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Przewód zasilający nie służy do transportu lub zawieszania sprzętu. Nie służy również do wyciągania wtyczki z gniazda sieciowego. Chronić przewód zasilający przed wysoką temperaturą, olejami, ostrymi krawędziami i dotknięciem przez ruchome (np. wirujące) elementy sprzętu.** Uszkodzony lub splątany przewód zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Podczas pracy na zewnątrz, gdy konieczne jest stosowanie przedłużacza, stosować wyłącznie przedłużacz dostosowany do użytku zewnętrznego.** Taki przedłużacz zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

#### C) Bezpieczeństwo osób

- Te urządzenia nie są przeznaczone do użytkowania przez osoby (włącznie z dziećmi) ze zmniejszonymi fizycznymi, sensorycznymi lub umysłowymi zdolnościami, albo z niedostatecznym doświadczeniem i wiedzą, chyba że przed użytkowaniem urządzenia zostały poinstruowane lub skontrolowane przez jedną z odpowiedzialnych za ich bezpieczeństwo osób.** Dzieci muszą być kontrolowane, aby upewnić się, czy nie używają urządzenia do zabawy.
- Być uważnym, zwracać uwagę na wykonywane czynności, rozsądnie postępować podczas pracy ze sprzętem elektrycznym. Nie używać sprzętu elektrycznego, jeżeli jest się zmęczonym lub pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** Chwila nieuwagi podczas użytkowania sprzętu może spowodować groźne obrażenia.
  - Nosić elementy osobistego wyposażenia ochronnego oraz okulary ochronne.** Używanie elementów osobistego wyposażenia ochronnego: maski przeciwpyłowej, obuwia antypoślizgowego, kasku ochronnego lub ochrony słuchu – odpowiednio do używanego sprzętu elektrycznego zmniejsza ryzyko obrażeń.
  - Wykluczyć możliwość przypadkowego samoczynnego włączenia się sprzętu. Przed włożeniem wtyczki do gniazda sieciowego upewnić się, że sprzęt elektryczny jest wyłączony (pozycja „AUS“ wyłącznika zasilania).** Przeniesienie sprzętu z palcem na wyłączniku lub próba włożenia wtyczki do gniazda sieciowego, gdy sprzęt jest włączony, może spowodować wypadek. W żadnym wypadku nie zwiierać (mostkować) wyłącznika sieciowego.
  - Przed włączeniem sprzętu usunąć wszystkie narzędzia i klucze nastawcze.** Ich pozostawienie w obracającym się elemencie sprzętu zamienia je w pocisk mogący dotkliwie zranić osobę obsługującą lub postronną. Nigdy nie chwytąć

ruchomych (obracających się) elementów sprzętu elektrycznego.

- e) **Nie przeceniać swoich możliwości. Zawsze starać się stać pewnie i prawidłowo zachowywać równowagę.** Pozwoli to lepiej kontrolować sprzęt w nieoczekiwanych sytuacjach.
- f) **Nosić odpowiedni ubiór, bez luźnych i szerokich elementów. Nie zakładać luźnej biżuterii. Nie zbliżać włosów, ubrania i rękawiczek do ruchomych elementów sprzętu.** Luźny ubiór, długie, luźne włosy lub zwisające ozdoby mogą zostać pochwycone przez ruchome elementy sprzętu.
- g) **Jeżeli możliwe jest zamontowanie urządzeń odpylających, upewnić się, że są sprawne i mogą być prawidłowo użyte.** Ich zastosowanie zmniejsza zagrożenia wywołane pyłami.
- h) **Na wykonywanie prac zezwalać tylko osobom przeszkolonym.** Osoby młodociane mogą pracować przy pomocy sprzętu elektrycznego tylko wtedy, gdy ukończyły 16 rok życia, gdy praca ta ma na celu ich szkolenie i gdy wykonywana jest pod nadzorem fachowca.
- D) **Staranne obchodzenie się ze sprzętem elektrycznym i jego użytkowanie**
- a) **Nie przeciążać sprzętu elektrycznego. Do każdej pracy stosować odpowiedni sprzęt.** Przy pomocy właściwego sprzętu pracuje się lepiej i pewniej w żądanym zakresie mocy.
- b) **Nie używać sprzętu z zepsutym wyłącznikiem.** Każdy sprzęt elektryczny nie dający się w dowolnym momencie włączyć lub wyłączyć stwarza zagrożenie i musi zostać naprawiony.
- c) **Wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego przed rozpoczęciem jakichkolwiek nastawień w sprzęcie elektrycznym, zmianą elementów jego wyposażenia lub jeżeli chce się przerwać pracę i na chwilę sprzęt odłożyć.** Zapobiegnie to nieoczekiwanemu włączeniu się sprzętu.
- d) **Nieużywany sprzęt elektryczny przechowywać poza zasięgiem dzieci. Nie zezwalać na obsługę sprzętu elektrycznego osobom nie znającym się na jego obsłudze lub takim, które nie przeczytały instrukcji obsługi.** Sprzęt elektryczny w rękach osób niedoświadczonych może być niebezpieczny.
- e) **Starannie dbać o sprzęt elektryczny. Sprawdzając prawidłowe funkcjonowanie wszystkich ruchomych elementów, w szczególności czy nie są zatarte, pęknięte lub w inny sposób uszkodzone. Wymianę uszkodzonych elementów zlecać wyłącznie fachowcowi lub autoryzowanemu przez firmę REMS warsztatowi naprawczemu.** Wiele wypadków ma przyczynę w nieprawidłowej konserwacji elektronarzędzi.
- f) **Elementy tnące muszą być zawsze czyste i ostre.** Prawidłowo utrzymywane elementy tnące rzadziej się zakleszczają i dają się łatwiej prowadzić.
- g) **Pamiętać o prawidłowym zamocowaniu obrabianego elementu.** Stosować uchwyty mocujące lub imadło. To zdecydowanie pewniejsze zamocowanie niż przytrzymywanie ręką. Stosowanie zamocowania zwalnia obie ręce osoby pracującej, przez co może ona łatwiej i pewniej trzymać sprzęt elektryczny.
- h) **Sprzęt elektryczny i jego wyposażenie stosować wyłącznie do prac, do których został on przewidziany. Uwzględnić przy tym warunki pracy i rodzaj czynności przewidzianej do wykonania.** Stosowanie sprzętu elektrycznego do innych celów aniżeli przewidziane może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji. Jakiegokolwiek samowolne manipulacje i zmiany w sprzęcie elektrycznym są ze względów bezpieczeństwa zabronione.
- E) **Staranne obchodzenie się z urządzeniami akumulatorowymi i ich użytkowanie**
- a) **Przed założeniem akumulatora upewnić się, że sprzęt jest wyłączony.** Założenie akumulatora do włączonego sprzętu może spowodować wypadek.
- b) **Akumulatory ładować tylko przy pomocy ładowarek zalecanych przez producenta.** Ładowanie przy pomocy posiadanej ładowarki innych akumulatorów niż dozwolone dla tej ładowarki może spowodować pożar.
- c) **Do konkretnego sprzętu elektrycznego stosować wyłącznie akumulatory do niego przewidziane.** Stosowanie akumulatorów innego typu może spowodować obrażenia lub pożar.
- d) **Nie używane akumulatory przechowywać z dala od metalowych przedmiotów, np. spinaczy biurowych, monet, kluczy, gwoździ, śrub itp., mogących spowodować zwarcie kontaktów akumulatora.** Zwarcie akumulatora może spowodować oparzenia lub pożar.
- e) **Nieprawidłowe użytkowanie akumulatora może spowodować wyciek elektrolitu. Starać się nie dotykać elektrolitu, a po ewentualnym dotknięciu przemyć skórę wodą. W przypadku dostania się elektrolitu do oczu, natychmiast wezwać lekarza.** Kontakt elektrolitu ze skórą może spowodować jej podrażnienie lub oparzenie.
- f) **Akumulator i ładowarka nie mogą być używane, jeżeli ich temperatura oraz temperatura otoczenia jest niższa niż  $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$  lub wyższa niż  $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$ .**
- g) **Zużyte akumulatory nie mogą być wyrzucane do zwykłych pojemników na odpady domowe. Należy je oddać do punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych lub do autoryzowanego przez firmę REMS warsztatu naprawczego.**
- F) **Serwis**
- a) **Naprawę niesprawnego sprzętu elektrycznego zlecić wyłącznie fachowcowi, który zapewni zastosowanie oryginalnych części zamiennych.** Zapewni to gwarancję bezpieczeństwa naprawionego sprzętu.
- b) **Stosować się do przepisów dotyczących konserwacji sprzętu i wymiany narzędzi.**
- c) **Regularnie kontrolować przewód sieciowy. Jeżeli stwierdzi się jego uszkodzenie, zlecić wymianę fachowcowi lub autoryzowanemu przez firmę REMS warsztatowi naprawczemu.** Kontrolować również używane przedłużacze i wymieniać je w przypadku stwierdzenia uszkodzeń.



## Szczególne wskazówki bezpieczeństwa

- Unikać mechanicznego obciążania przyrządu. Nie potrząsać przyrządem, chronić przed upadkiem. Nacisk na wyświetlacz może uszkodzić przyrząd.
- Nie narażać przyrządu na temperatury  $> 60^{\circ}\text{C}$ , chronić przed bezpośrednim promieniowaniem słonecznym i grzejnikami.
- Chronić przyrząd przed wilgocią, tylko kamera i kabel kamery są wodoszczelne.

## 1. Dane techniczne

Kamera endoskopowa REMS CamScope stosowana jest dla inspekcji i analizy uszkodzeń trudno dostępnych miejsc jak puste przestrzenie, szyby, rury i inne i służy do udokumentowania wyników inspekcji w formie zdjęć i wideo. REMS CamScope jest odporna na chwilowe zanurzenie w wodzie ( $\leq 30$  min,  $\leq 0,1$  bar).

### 1.1. Zakres dostawy

Jednostka sterująca	175101
Przyrząd ręczny	175102
Zestaw kamera-kabel Color 16-1	175103
Zasilanie napięciowe / ładowarka Li-ion	175120
Zestaw osprzętu 16-1:	
nasadzone lustro, nasadzany hak, nasadzany magnes	175121
Kabel USB	175123
Kabel wizyjny	175124
4 baterie 1,5 V, AA, LR6	175125
Karta microSD	175126
Walizka	175127

### 1.2. Osprzęt

Zestaw kamera-kabel Color 9-1	175104
Przedłużacz kabla przesuwowego 900 mm	175105
Zestaw osprzętu 9-1:	
nasadzone lustro, nasadzany hak, nasadzany magnes	175122

### 1.3. Przyrząd ręczny

	Kamera 16 mm	Kamera 9 mm
Przetwornik obrazu	CMOS	CMOS
Liczba pikseli	704 x 576 (PAL)	640 x 480
Kąt patrzenia	50°	45°
Częstotliwość przenoszenia	2468 MHz	2468 MHz
Min. oświetlenie	0 luks	0 luks
Rodzaj modulacji	FM	FM
Szerokość pasma	18 MHz	18 MHz
Zasięg transmisji radiowej	do 10 m	do 10 m
Zasilanie energią elektr.	Baterie 4x AA	Baterie 4x AA
Wymiary	186 x 145 x 41 mm (bez kabla)	186 x 145 x 41 mm
Ciężar	450 g	450 g
Średnica kamery	16 mm	9 mm
Rodzaj ochrony kamery	IP 67	IP 67

### 1.4. Jednostka sterująca

Displej	3,5" kolorowy TFT-LCD
Liczba pikseli	320 x 240
System wizyjny	PAL / NTSC
Częstotliwości odbioru	2414, 2432, 2450, 2468 MHz
Zasilanie energią elektryczną	zintegrowany akumulator Li-Ion
	3,7 V, 1,2 Ah
Zewnętrzne napięcie zasilania	5 V / 500 mA
Poziom wizji	0,9–1,3 Vpp/75 Ohm
Rozmiar wizji	27 MB na minutę
Częstotliwość odświeżania ekranu	do 30 obrazów na sekundę
Wymiary	100 x 70 x 25 mm
Ciężar	140 g
Zakres temperatury	-10°C – +50°C/+14°F – +122°F
Stopień wilgotności	15 – 85% RH

## 2. Uruchomienie

Usunąć śrubę schowka baterii (17) przyrządu ręcznego (5), przesunąć pokrywę w kierunku strzałki i zdjąć, wyjąć obsadę baterii, włożyć 4 baterie 1,5 V, AA, LR6 do obsady baterii, wsunąć ją ponownie do schowka baterii, wsunąć pokrywę, wkręcić śrubę. W przypadku wymiany baterii zawsze wymienić wszystkie 4 baterie.

Wsunąć od góry jednostkę sterującą (7) do przyrządu ręcznego (5), aż do zaskoczenia. Przy wtykaniu/wymianie zestawu kabla kamery (2) zwracać uwagę, aby kołek wtyku kabla (3) został wsunięty w szczelinę gniazda kabla przyrządu ręcznego (5). Dokręcić nakrętkę radełkowaną.

Jednostka sterująca dysponuje zintegrowanym akumulatorem Li-ion. Czas ładowania akumulatora wynosi ok. 3 godzin. Pełne naładowanie wystarcza na eksploatację w czasie ok. 2 godzin. Jednostka sterująca może być również zasilana podłączonym zasilaniem napięciowym lub podłączoną ładowarką.

Jednostka sterująca może być obsługiwana zarówno drogą radiową, jak i bezpośrednio z przyrządu ręcznego.

Dostarczony zestaw osprzętu 16-1 pasuje tylko do kamery kolorowej 16-1. Dla kamery kolorowej 9-1 dostępny jest oddzielny zestaw osprzętu. Narzędzia jak nasadzone lustro, hak, magnes, można mocować do wyboru na głowicy kamery. Zawsze zapinać zatrask nakładanego narzędzia, aby go nie zgubić.

**2.1. Włączanie kamery endoskopowej**

Przyrząd ręczny (5) włączać przez pokręcenie kółka włącznika/wyłącznika (4). Dioda zasilania LED (6) świeci na czerwono. Jednostkę sterującą (7) włączać przyciskiem włączania/wyłączania (8). Wskaźnik roboczy (18) świeci na zielono.

**2.2. Wkładanie karty microSD**

Kartę microSD wkładać w gniazdo karty (15). Przy wciskaniu karta zaskakuje. W celu wyjęcia karty microSD nacisnąć ponownie na nią, wyskakuje ona pod wpływem sprężyny.

- Karta microSD znajduje się w przyrządzie
- Karta microSD jest zapelniona
- Brak karty microSD w przyrządzie

**2.3. Ustawienia jednostki sterującej**

Jednostka sterująca dysponuje menu, w którym mogą być podejmowane różne ustawienia, np. język, liczba klatek na sekundę, formatowanie pamięci.

- Aby przenieść się do ustawień systemowych należy trzymać naciśnięty przycisk menu (11) w przeciągu 2 sekund.
- Nacisnąć przycisk OK i ustawić najpierw żądany język.
- Wybrać przyciskami (▲) (▼) żądaną flagę i potwierdzić przyciskiem OK.

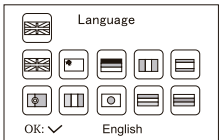
**Nawigacja w menu:**

Przyciski (▲) (▼): Wybór podpunktu menu  
 Przycisk OK: Potwierdzenie wyboru  
 Przycisk (⊖): Powrót do menu, anulowanie, opuszczenie menu

**• Struktura menu głównego:**

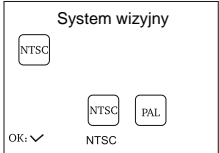


**Ustawienia systemowe:** wybór języka, system wizji, formatowanie pamięci, ustawienia domyślne (ustawienia fabryczne), wersja oprogramowania monitora



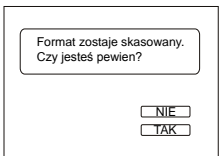
**Wybór języka:**

niemiecki, angielski, prosty chiński, francuski, hiszpański, portugalski, włoski, japoński, holenderski i rosyjski



**System wizyjny:**

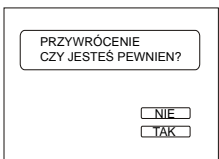
PAL i NTSC



**Format:**

Poprzez formatowanie zostaje wszystko usunięte z karty. W celu uniknięcia błędnego wyboru ukazuje się na ekranie dodatkowe zapytanie.

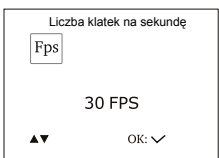
Dla formatowania wybrać TAK, dla anulowania wybrać NIE. Potwierdzić przyciskiem OK.



**Ustawienia domyślne:**

Przez to można przywrócić wszystkie domyślne ustawienia monitora.

Także tutaj ukazuje się na ekranie zapytanie zabezpieczające. Dla przywrócenia wybrać TAK, dla anulowania wybrać NIE. Potwierdzić przyciskiem OK.



**Ustawienia zapisu:**

kl./s (klatki na sekundę), stempel czasu zał./wyt., ustawienia wstępne wideo lub zdjęcia.

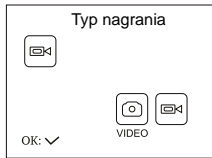
Ustawienie liczby klatek na sekundę określa jakość zapisów wideo. Im więcej zostanie nagranych zdjęć na sekundę, tym lepsze i bardziej płynne odtworzenie. Jednakże przy dużej liczbie klatek na sekundę podwyższa się zużycie zasobów pamięci.



**Stempel czasu:**

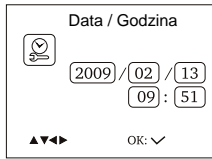
W wielu przypadkach sensowne jest zachowanie daty i godziny nagrania. Służy to dla własnej dokumentacji i późniejszej edycji zdjęć i wideo. Przy włączonym stemple czasu podczas późniejszego oglądania na komputerze wyświetlana jest data i godzina nagrania.

Wybrać przyciskami (▲) (▼) stempel czasu TAK lub stempel czasu NIE.



**Typ nagrania:**

Ustalić wstępne ustawienia monitora: video lub statyczne obrazy (zdjęcia).



**Data/godzina:**

Aby stempel czasu na wideo lub na zdjęciu wykazywał dokładną godzinę i datę, należy najpierw nastawić datę i godzinę. Format daty należy wprowadzić w następującej kolejności: rok / miesiąc / dzień.

Miejsce wprowadzania zmieniać przyciskiem OK. Wartość ustawiać przyciskami (▲) (▼). Opuścić menu przyciskiem (⊖).



**Odtwarzanie:**

Wybrać ten podpunkt menu w celu startu odtwarzania na monitorze.

**2.4. Podłączenie do komputera**

Sterownik zaraz po podłączeniu kablem USB do komputera jest przygotowany jako wymienny nośnik danych. W komputerze wyświetlony zostaje odpowiedni symbol. Instalowanie sprzętu może, w zależności od systemu operacyjnego i szybkości komputera, trwać kilka minut. Po zainstalowaniu urządzenia w komputerze można normalnie, jak w przypadku dysku twardego, kopiować i kasować zapis wideo i obrazy.

**3. Eksploatacja**

**3.1. Przyrząd ręczny**

Przyrząd ręczny (5) włączać przez pokręcenie kółka włącznika/wyłącznika (4). Dioda zasilania LED (6) świeci na czerwono.



**Uwaga:** Nie załamywać kabla kamery. Przestrzegać najmniejszego promienia wewnętrzznego kabla kamery równego 11 cm!

**3.2. Jednostka sterująca**

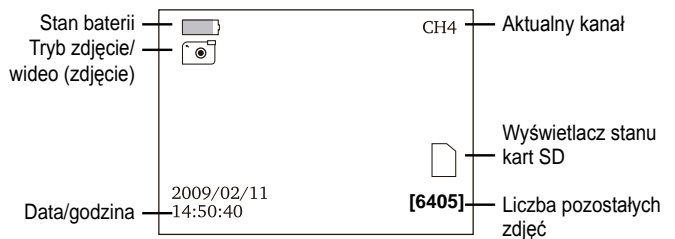
Jednostka sterująca używana jest również jako magnetowid. Na karcie microSD można zapisywać zdjęcia i wideo. Wewnętrzna pamięć nie może być używana do nagrań.

Jednostkę sterującą (7) włączać przyciskiem włączania/wyłączania (8). Wskaźnik roboczy (18) świeci na zielono. Odpowiednią jasność diod LED w głowicy kamery nastawić kółkiem (4). Ustawić kanał 4 (CH4) dla transmisji. W celu wyłączenia trzymać naciśnięty przycisk włączania/wyłączania, aż wyświetli się minutnik.

Kiedy jednostka sterująca (7) zamocowana jest na przyrządzie ręcznym (5), przenoszenie sygnałów odbywa się przez palce stykowe jednostki sterującej i przyrządu ręcznego. Po zdjęciu jednostki sterującej z przyrządu ręcznego transmisja odbywa się drogą radiową. Zasięg między jednostką sterującą i przyrządem ręcznym wynosi z reguły do 5 m. W poszczególnych przypadkach, w zależności od wpływów otoczenia, może sięgnąć do 10 m.

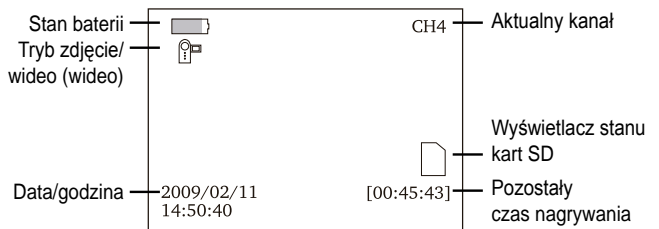
**3.3. Wykonywanie zdjęcia**

- Wybrać przyciskiem (▲) tryb zdjęciowy.
- Zdjęcie wykonywać przyciskiem OK.



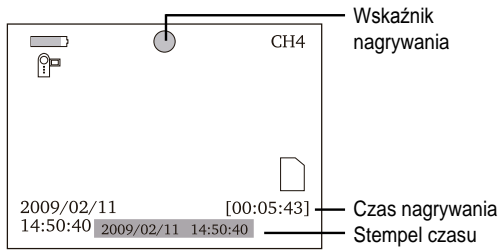
**3.4. Nagrywanie wideo**

- Wybrać przyciskiem (▲) tryb wideo.
- Nagrywanie startować przyciskiem OK.





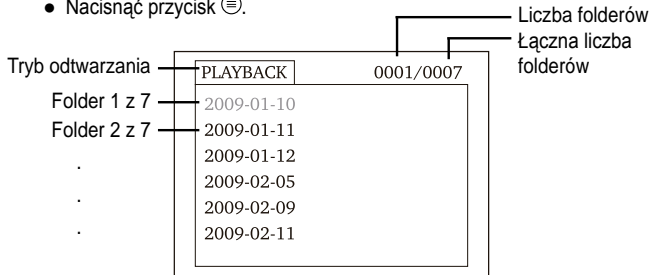
- Po startcie nagrywania ukazują się poniższe wyświetlenia na ekranie:



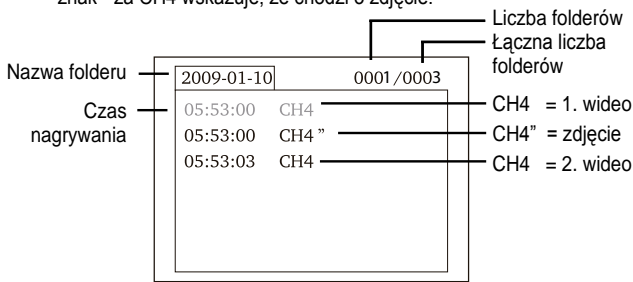
- W celu zatrzymania nagrywania nacisnąć ponownie przycisk OK. Wideo zachowywane jest automatycznie w pliku co 30 minut.

**3.5. Odtwarzanie zdjęć i wideo**

- Nacisnąć przycisk ⏪.



- W pierwszej kolumnie widoczne są poszczególne foldery, które zostały automatycznie założone przez przyrząd. Data wykonania nagrania jest jednocześnie nazwą folderu.
- Wybrać przyciskami ⏪ ⏩ żądany folder i następnie potwierdzić przyciskiem OK.
- W drugiej kolumnie znajduje się wykaz nagrań; znak " za CH4 wskazuje, że chodzi o zdjęcie.



**W celu odtworzenia zdjęcia:**

- Wybrać przyciskami ⏪ ⏩ zdjęcie i nacisnąć przycisk OK.
- W celu opuszczenia nacisnąć ponownie przycisk OK.

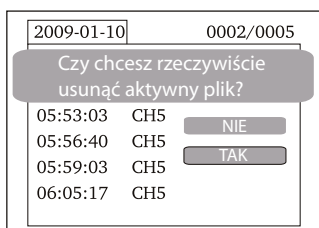
**W celu odtworzenia wideo:**

- Wybrać przyciskami ⏪ ⏩ wideo i nacisnąć przycisk OK.
- W celu włączenia przerwy nacisnąć przycisk OK.
- W celu szybkiego przewijania do przodu trzymać naciśnięty przycisk ⏩.
- W celu szybkiego przewijania wstecz trzymać naciśnięty przycisk ⏪.
- W celu opuszczenia nacisnąć przycisk ⏪.



**3.6. Kasowanie zdjęć i wideo**

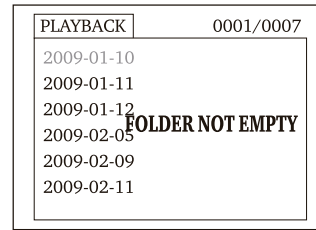
- Wybrać jak już opisano dane zdjęcie lub wideo.
- W czasie ok. 2 sekund trzymać naciśnięty przycisk ⏪.



- Wybrać przyciskami ⏪ ⏩ TAK i potwierdzić przyciskiem OK.
- W celu anulowania wybrać NIE i potwierdzić przyciskiem OK.

**Kasowanie folderu**

- Wybrać jak już opisano dany folder.
- Aby skasować folder, trzymać naciśnięty przycisk ⏪ w czasie ok. 2 sekund.
- Jeśli folder nie jest pusty, otrzymuje się następujący komunikat FOLDER NOT EMPTY (ten folder nie jest pusty).



- Usunąć pliki z folderu. Skasować można tylko pusty folder.

**4. Utrzymywanie w sprawności**

Przyrząd przechowywać zawsze w czystym i suchym miejscu. Do czyszczenia powierzchni zewnętrznych stosować suchą, miękką szmatkę.

**5. Zakłócenia**

- Przyrząd pracuje z częstotliwością 2468 MHz. Ta częstotliwość może być używana także przez inne przyrządy do transmisji drogą radiową. Dlatego w pojedynczych przypadkach może dojść do zakłóceń.
- W celu uniknięcia zakłóceń nie umieszczać obok kamery endoskopowej żadnych przyrządów wytwarzających pole elektromagnetyczne, np. komputer, drukarka.
- Jeśli jednostka sterująca znajduje się w stanie roboczym, który odbiega od opisanego tutaj działania, może być konieczne przeprowadzenie resetu. W tym celu należy wyprostować spinacz biurowy o 90° i nacisnąć nim ostrożnie przycisk resetu (20), który znajduje się w zagłębieniu z tyłu monitora.

**6. Gwarancja producenta**

Gwarancja udzielana jest na okres 12 miesięcy licząc od daty przekazania nowego urządzenia pierwszemu użytkownikowi, nie dłużej jednak niż 24 miesiące od przekazania urządzenia sprzedawcy przez producenta. Dzień przekazania musi być potwierdzony oryginalnymi dokumentami sprzedaży. Wszystkie usterki występujące w okresie gwarancyjnym, a wynikające w sposób możliwy do udowodnienia z wad materiałowych lub błędów produkcyjnych, będą usuwane bezpłatnie. Usunięcie usterki nie powoduje wydłużenia lub odnowienia okresu gwarancji. Gwarancją nie są objęte usterki wynikające z naturalnego zużycia elementów, nieodpowiedniego traktowania i używania urządzenia, nie stosowania przepisów producenta, stosowania nieodpowiednich materiałów, przeciążenia, użycia niezgodnego z przeznaczeniem, prób manipulowania w urządzeniu przez użytkownika lub osoby trzecie oraz innych przyczyn, nie objętych odpowiedzialnością firmy REMS.

Naprawy gwarancyjne mogą być wykonywane wyłącznie w autoryzowanych przez REMS punktach serwisowych. Roszczenia zostaną uwzględnione, jeżeli urządzenie zostanie dostarczone do autoryzowanego punktu serwisowego bez śladów uprzedniego manipulowania i nie rozmontowane. Wymienione części przechodzą na własność firmy REMS.

Koszty dostarczenia i późniejszego odebrania urządzenia ponosi użytkownik. Prawa użytkownika, szczególnie co do roszczeń względem sprzedawcy, pozostają nienaruszone. Niniejsza gwarancja producenta dotyczy wyłącznie produktów nowych, zakupionych na terenie państw Unii Europejskiej oraz w Norwegii i Szwajcarii.

**7. Wykaz części**

Wykaz części patrz [www.rems.de](http://www.rems.de) na stronie pobierania (downloads).



## Překlad originálu návodu k použití

Obr. 1	10	Tlačítko směr nahoru
1	11	Tlačítko Menu
2	12	Tlačítko směr dolů
3	13	Port USB
4	14	Výstup pro video
5	15	Port karty MicroSD
6	16	Napájecí zásuvka
7	17	Prostor pro 4 baterie 1,5 V, AA
8	18	Provozní indikátor
9	19	Displej
	20	Reset



### Všeobecná bezpečnostní upozornění

**POZOR!** Přečtěte si veškeré pokyny. Nedodržení následujících pokynů může způsobit zasažení elektrickým proudem, požár a/nebo těžká zranění. Dále použitý pojem „elektrický přístroj“ se vztahuje na ze sítě napájené elektrické nářadí (se sít'ovým kabelem), na akumulátory napájené elektrické nářadí (bez sít'ového kabelu), na stroje a elektrické přístroje. Používejte elektrický přístroj jen k tomu účelu, pro který je určen a dodržujte přitom všeobecné bezpečnostní předpisy.

TYTO BEZPEČNOSTNÍ POKYNY DOBRĚ USCHOVEJTE.

#### A) Pracoviště

- Udržujte na Vašem pracovišti čistotu a pořádek.** Nepořádek a špatné osvětlení na pracovišti mohou mít za následek úraz.
- Nepoužívejte elektrický přístroj v prostředí, ve kterém hrozí nebezpečí výbuchu, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektrické přístroje vytvářejí jiskření, které může tento prach nebo plyny zapálit.
- Během práce s elektrickým přístrojem nesmějí být v jeho blízkosti děti, ani jiné osoby.** Při nepozornosti můžete ztratit kontrolu nad elektrickým přístrojem.

#### B) Elektrická bezpečnost

- Připojovací zástrčka elektrického přístroje musí být vhodná pro danou zásuvku. Zástrčka nesmí být v žádném případě upravována. Nepoužívejte žádné zástrčkové adaptéry společně s elektrickými přístroji s ochranným zemněním.** Nezměněné zástrčky a odpovídající zásuvky snižují riziko zasažení elektrickým proudem. Je-li elektrický přístroj vybaven ochranným vodičem, smí být připojen pouze do zásuvky s ochranným kontaktem. Používáte-li elektrický přístroj při práci na staveništích, ve vlhkém prostředí, v exteriéru nebo obdobných podmínkách, smí být připojen k síti jen přes 30 mA automatický spínač v obvodu diferenciální ochrany (FI-spínač).
- Vyvarujte se tělesnému kontaktu s uzemněnými vnějšími plochami, např. trubkami, tělesy topení, vařiči, chladničkami.** Pokud je Vaše tělo uzemněno, je vyšší riziko zasažení elektrickým proudem.
- Nevystavujte elektrický přístroj dešti nebo vlhku.** Vniknutí vody do elektrického přístroje zvyšuje riziko zasažení elektrickým proudem.
- Nepoužívejte přírodní kabel k účelům, pro které není určen. Přístroj se za něj nesmí nosit, všeset nebo používat k vytažení zástrčky za zásuvky. Chraňte kabel před horkem, olejem a ostrými hranami nebo otáčejícími se díly přístroje.** Poškozené nebo zamožané kabely zvyšují riziko zasažení elektrickým proudem.
- Pokud s elektrickým přístrojem pracujete v exteriéru, používejte jen pro tento účel určené a schválené prodlužovací kabely.** Použitím prodlužovacího kabelu, který je určen k práci v exteriéru, snižíte riziko zasažení elektrickým proudem.

#### C) Bezpečnost osob

- Tyto nástroje nejsou určeny k používání osobami (včetně dětí) se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi anebo s nedostatečnými zkušenostmi a vědomostmi, pokud ovšem tyto osoby nebyly o použití nástroje instruovány nebo kontrolovány osobou, která je zodpovědná za jejich bezpečnost. Je zapotřebí kontrolovat děti, aby se zajistilo, že si s nástrojem nehrájí.
- Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a jděte na práci s elektrickým přístrojem s rozumem. Nepoužívejte elektrický přístroj, pokud jste unaveni, nebo pod vlivem drog, alkoholu, nebo léků.** Jediný moment nepozornosti při práci s elektrickým přístrojem může vést k vážnému zranění.
  - Noste vhodné osobní ochranné prostředky a vždy ochranné brýle.** Nošení osobních ochranných prostředků, jako je dýchací maska proti prachu, protiskluzová bezpečnostní obuv, ochranná přilba nebo ochrana sluchu podle způsobu a nasazení elektrického přístroje snižuje riziko zranění.
  - Zabraňte bezděčnému zapnutí. Přesvědčte se, že je spínač při zastrčení zástrčky do zásuvky v poloze „vypnuto“.** Pokud máte při přenášení elektrického přístroje prst na spínači nebo přístroj připojujete zapnutý k síti, může to vést k úrazům. Nepřemostěte nikdy t'ukací spínač.
  - Odstraňte nastavovací nástroje nebo šroubovací klíče před tím, než elektrický přístroj zapnete.** Nářadí nebo klíče, které se nachází v pohyblivých částech přístroje, mohou způsobit zranění. Nikdy se nedotýkejte pohyblivých se (obíhajících) částí.
  - Nepřeceňujte se. Zajímte k práci bezpečnou polohu a udržujte vždy rovnováhu.** Takto můžete přístroj v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
  - Noste vhodné oblečení. Nenoste volné oblečení nebo šperky. Zabraňte kontaktu vlasů, oděvu a rukavic s pohyblivými se díly.** Volné oblečení, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohyblivými se díly.
  - Pokud je k dispozici zařízení na odsávání a zachycování prachu, přesvědčte se, že je zapojeno a používáno.** Použití tohoto zařízení snižuje ohrožení způsobené prachem.

- Přenechávejte elektrický přístroj pouze poučeným osobám.** Mladiství smí elektrický přístroj používat pouze v případě, jsou-li starší 16-ti let, pokud je to potřebné v rámci splnění cíle jejich výcviku a děje se tak pod dohledem odborníka.

#### D) Pečlivé zacházení a použití elektrických přístrojů

- Nepřetěžujte elektrický přístroj. Používejte k Vaší práci pro tento účel určený elektrický přístroj.** S vhodným elektrickým přístrojem pracujte lépe a bezpečněji v udávaném rozsahu výkonu.
- Nepoužívejte žádné elektrické přístroje, jejichž spínač je defektní.** Elektrický přístroj, který se nedá zapnout nebo vypnout, je nebezpečný a musí být opraven.
- Vytáhněte zástrčku ze zásuvky před tím, než budete provádět nastavování přístroje, vyměňovat díly příslušenství nebo odkládat přístroj.** Toto bezpečnostní opatření zabraňuje bezděčnému zapnutí přístroje.
- Ušchovávejte nepoužívané elektrické přístroje mimo dosah dětí. Nenechte s elektrickým přístrojem pracovat osoby, které s ním nebyly obeznámeny nebo tyto pokyny nečetly.** Elektrické přístroje jsou nebezpečné, pokud jsou používány nezkušenými osobami.
- Pečlivo o elektrický přístroj svědomitě. Kontrolujte, zda pohyblivé části přístroje bezvadně fungují a neváznou, jestli díly nejsou zlomeny nebo tak poškozeny, že je tímto funkce elektrického přístroje ovlivněna. Nechejte si poškozené díly před použitím elektrického přístroje opravit kvalifikovaným odborníkem nebo některou z autorizovaných smluvních servisních dílen REMS.** Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektrickém nářadí.
- Udržujte řezné nástroje ostré a čisté.** Pečlivě udržované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami méně váznou a nechají se snadněji vést.
- Zajistěte polotovary.** Používejte upínací přípravky nebo svěrák k pevnému upnutí polotovaru. Těmito prostředky je bezpečněji upevněn než Vaší rukou, a Vy máte mimoto obě ruce volné k ovládání elektrického přístroje.
- Používejte elektrické přístroje, příslušenství, nástavce apod. odpovídajícím způsobem a tak, jak je pro tento speciální typ přístroje předepsáno. Zohledněte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektrických přístrojů pro jinou než pro předem stanovenou činnost může vést k nebezpečným situacím. Jakákoli svévolná změna na elektrickém přístroji není z bezpečnostních důvodů dovolena.

#### E) Pečlivé zacházení a použití akumulátorových přístrojů

- Přesvědčte se předtím, než nasadíte akumulátor, že je elektrický přístroj vypnut.** Nasazení akumulátoru do elektrického přístroje, který je zapnut, může vést k úrazům.
- Nabíjejte akumulátory pouze v nabíječkách doporučených výrobcem.** Od nabíječky, která je vhodná pro určitý druh akumulátorů, hrozí nebezpečí požáru, pokud bude použita s jinými akumulátory.
- V elektrických přístrojích používejte pouze pro ně určené akumulátory.** Použití jiných akumulátorů může vést ke zraněním a požáru.
- Chraňte nepoužívaný akumulátor před kancelářskými svorkami, mincemi, klíči, hřebíky, šrouby nebo jinými malými kovovými předměty, které mohou způsobit přemostění a zkratování kontaktů.** Zkrat mezi kontakty akumulátoru může mít za následek popáleniny nebo požár.
- Při chybném použití může z akumulátoru unikat tekutina. Vyhnete se kontaktu s ní. Při náhodném kontaktu se opláchněte vodou. Pokud byly tekutinou z baterie zasaženy Vaše oči, vyhledejte lékařské ošetření. Tekutina vytekla z akumulátorů může vést k podráždění kůže nebo popáleninám.**
- Při teplotách akumulátoru/nabíječky nebo vnějších teplotách pod  $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$  nebo přes  $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$  nesmí být akumulátor/nabíječka používána.**
- Nelikvidujte poškozené akumulátory vyhozením do domácího odpadu, nýbrž předejte je některé z autorizovaných smluvních servisních dílen REMS nebo některé uznávané společnosti na likvidaci odpadu.**

#### F) Servis

- Nechejte si Váš přístroj opravovat pouze kvalifikovanými odborníky a pouze za použití originálních náhradních dílů.** Tímto bude zajištěno, že bezpečnost přístroje zůstane zachována.
- Dodržujte předpisy pro údržbu a opravy a upozornění na výměnu nářadí.**
- Kontrolujte pravidelně přírodní vedení elektrického přístroje a nechejte ho v případě poškození obnovit kvalifikovanými odborníky nebo autorizovanou smluvní servisní dílnou REMS. Kontrolujte pravidelně prodlužovací kabely a nahraďte je, jsou-li poškozeny.**



### Speciální bezpečnostní upozornění

- Zabraňte mechanickému zatížení přístroje. Přístrojem netřeste a chraňte ho před pádem. Tlak na displej může přístroj poškodit.
- Nevystavujte přístroj teplotám  $> 60^{\circ}\text{C}$ , chraňte ho před přímým slunečním zářením a topnými tělesy.
- Chraňte přístroj před vlhkostí, vodotěsná je pouze kamera a její kabel.

## 1. Technické údaje

Kamera-Endoskop REMS CamScope se používá k inspekci a analýze škod těžce dostupných míst jako jsou dutiny, šachty, potrubí aj. a výsledky inspekce dokumentuje formou snímků a videozáznamů. REMS CamScope je chráněna proti dočasnému ponoření do vody ( $\leq 30$  min,  $\leq 0,1$  bar).

### 1.1. Obsah balení

Kontrolní jednotka	175101
Ruční přístroj	175102
Sada kamery a kabelu Color 16-1	175103
Zdroj napětí/nabíječka Li-Ion	175120

Sada příslušenství 16-1:	
Nasazovací zrcátko, nasazovací hák, nasazovací magnet	175121
Kabel USB	175123
Videokabel	175124
4 baterie 1,5 V, AA, LR6	175125
Karta MicroSD	175126
Kufr	175127

## 1.2. Příslušenství

Sada kamery a kabelu Color 9-1	175104
Prodloužení posuvného kabelu 900 mm	175105
Sada příslušenství 9-1:	
Nasazovací zrcátko, nasazovací hák, nasazovací magnet	175122

## 1.3. Ruční přístroj

	Kamera 16 mm	Kamera 9 mm
Obrazový senzor	CMOS	CMOS
Počet pixelů	704 x 576 (PAL)	640 x 480
Úhel prohlížení	50°	45°
Přenosová frekvence	2468 MHz	2468 MHz
Min. osvětlení	0 Lux	0 Lux
Druh modulace	FM	FM
Šířka pásma	18 MHz	18 MHz
Rádiový dosah	do 10 m	do 10 m
Napájení el. proudem	4x baterie AA	4x baterie AA
Rozměry	186 x 145 x 41 mm (bez kabelu)	186 x 145 x 41 mm
Hmotnost	450 g	450 g
Průměr kamery	16 mm	9 mm
Druh ochrany kamery	IP 67	IP 67

## 1.4. Kontrolní jednotka

displej	barevný 3,5" TFT-LCD
pixel	320 x 240
videosystém	PAL / NTSC
přijímací frekvence	2414, 2432, 2450, 2468 MHz
napájení el. proudem	integrovaný akumulátor Li-Ion 3,7 V, 1,2 Ah
externí zdroj napětí	5 V / 500 mA
úroveň obrazového signálu	0,9–1,3 Vpp na 75 Ohm
velikost videa	27 MB za minutu
rychlost přenosu obrazu	až 30 snímků za vteřinu
rozměry	100 x 70 x 25 mm
hmotnost	140 g
teplotní rozsah	-10°C – +50°C/+14°F – +122°F
vlhkostní stupeň	15–85% RH

## 2. Uvedení do provozu

Uvolněte šroub prostoru pro baterie (17) na ručním přístroji (5), posuňte víko ve směru šipky a odeberte ho, vyberte držák na baterie, uložte do něj 4 baterie 1,5 V, AA, LR6 a držák na baterie opět vložte do prostoru na baterie, zasuňte víko a utáhněte šroub. Při výměně baterií vyměňte vždy všechny čtyři baterie.

Zasuňte kontrolní jednotku (7) zeshora na ruční přístroj (5) až se zaaretuje. Při nasazování/výměně sady kamery a kabelu (2) dbejte na to, aby se kolík na zástrčce kabelu (3) zasunul do otvoru zásuvky kabelu na ručním přístroji (5). Utáhněte rýhovanou matici.

Kontrolní jednotka má integrovaný akumulátor Li-Ion. Akumulátor se nabíjí po dobu 3 hodin. Plně nabitý vydrží provoz o délce 2 hodin. Kontrolní jednotku lze provozovat také s připojeným zdrojem napětí/s nabíječkou.

Kontrolní jednotku lze provozovat bezdrátově anebo i přímo na ručním přístroji.

Dodaná sada příslušenství 16-1 patří pouze k barevné kameře 16-1. Pro kameru 9-1 se dodává speciální sada příslušenství. Nasazovací nástroje, zrcátko, hák a magnet se dle volby připevní na těleso kamery. Uzávěr vždy zavřete, protože jinak by se nástroj mohl ztratit.

### 2.1. Zapnutí kamery-endoskopu

Zapněte ruční přístroj (5) natočením otočného zapínače/vypínače (4). Power LED (6) svítí červeně. Zapněte tlačítkem zapnuto/vypnuto (8) kontrolní jednotku (7). Provozní indikátor (18) svítí zeleně.

### 2.2. Vložení karty MicroSD

Zasuňte kartu MicroSD do portu (15). Zamáčknutím se karta zaaretuje. Při vybírání kartu MicroSD ještě jednou zatlačte a ta se, ovládaná pružinou, vysune.

Karta MicroSD je v přístroji

Karta MicroSD je plná

V přístroji není karta MicroSD

### 2.3. Nastavení kontrolní jednotky

Kontrolní jednotka má menu, které umožňuje provést různá nastavení, např. jazyka, rychlosti snímků, formátování paměti.

- Podržte tlačítko menu (11) stlačené cca. 2 vteřiny, abyste se dostali k nastavení systému.
- Zmáčkněte tlačítko OK a nastavte nejprve požadovaný jazyk.
- Tlačítky zvolte požadovanou vlnku a potvrďte tlačítkem OK.

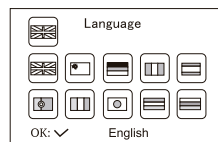
### Navigace v menu:

- Tlačítka: Výběr zápisů v menu
- Tlačítko OK: Potvrzení výběru
- Tlačítko: Nazpět v menu, přerušení, opustit menu

### • Složení hlavního menu:

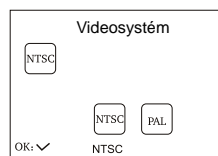


**Nastavení systému:** Výběr jazyka, Videosystém, Formátování paměti, Přednostní nastavení (Seřízení od výrobce), Softvérová verze monitoru



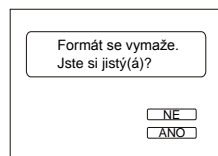
### Výběr jazyka:

němčina, angličtina, jednoduchá čínština, francouzština, španělština, portugalština, italština, japonština, holandština a ruština



### Videosystém:

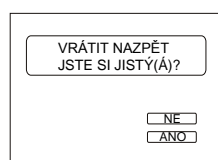
PAL a NTSC



### Formát:

Formátováním se smaže celá karta. Aby se zabránilo nesprávnému výběru, objeví se na obrazovce dodatečný dotaz.

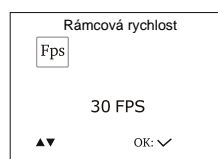
Pro formátování zvolte ANO, pro přerušení zvolte NE. Potvrďte tlačítkem OK.



### Přednostní nastavení:

Tímto nastavením můžete vrátit všechna nastavení monitoru na seřízení od výrobce.

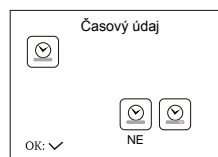
Také zde se na obrazovce objeví bezpečnostní dotaz. Pro návrat zpět zvolte ANO, pro přerušení zvolte NE. Potvrďte tlačítkem OK.



### Nastavení nahrávání:

Fps (Fotky za vteřinu), Časový údaj zap/vyp, Přednastavení videa nebo snímků.

Nastavení rychlosti přenosu obrázků za vteřinu určuje kvalitu videa. Čím více obrázků se za vteřinu natočí, tím lepší a plynulejší je přehrávání. Ovšem u vysoké rychlosti obrázků se zrychlí spotřeba paměti.



### Časový údaj:

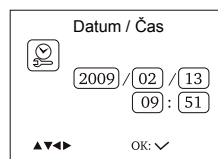
Často je účelné zaznamenat si datum a dobu snímku. Poslouží to pro vlastní dokumentaci a dodatečné zpracování snímků a videozáznamů. Později se při prohlížení na počítači při zapnuté funkci časového údaje zobrazí datum a doba snímku.

Zvolte tlačítky časový údaj ANO nebo časový údaj NE.



### Druh natáčení:

Zvolte přednostní nastavení monitoru: Video anebo statické snímky (fotky).



### Datum/čas:

Aby časový údaj na videozáznamu a na snímku ukazoval správnou dobu a datum, musí se datum a čas nejprve nastavit. Formát data nastavte v pořadí rok/měsíc/den.

Místo údaje změňte tlačítkem OK. Hodnotu nastavte tlačítky . Menu opusťte tlačítkem .

### Přehrávání:

Zvolte tento zápis v menu, když chcete spustit přehrávání na monitoru.

## 2.4. Připojení k počítači

Jakmile kabelem USB spojíte kontrolní jednotku s počítačem, zobrazí se tato jako výměnné datové médium. Na počítači se zobrazí odpovídající symbol. Instalace hardvéru může v závislosti na operačním systému a rychlosti počítače trvat několik minut. Jakmile je přístroj nainstalován na počítači, můžete kopírovat a mazat videozáznamy a snímky zcela normálně jako u pevného disku.

### 3. Provoz

#### 3.1. Ruční přístroj

Zapněte ruční přístroj (5) natočením otočného zapínače/vypínače (4). Power LED (6) svítí červeně.

**⚠ Upozornění:** Nelámejte kabel s kamerou. Dodržujte nejmenší vnitřní rádius kabelu kamery o 11 cm!

#### 3.2. Kontrolní jednotka

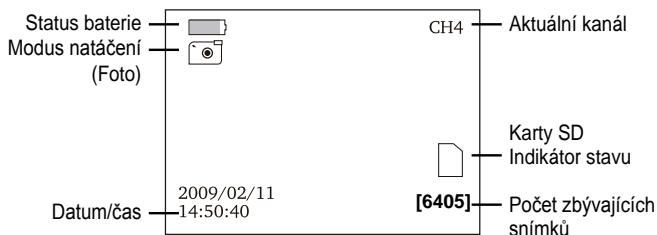
Kontrolní jednotka se také používá jako videorekordér. Videozáznamy a snímky můžete uložit do paměti na kartu MicroSD. Vnitřní paměť nelze používat pro ukládání snímků.

Zapněte tlačítkem zapnuto/vypnuto (8) kontrolní jednotku (7). Provozní indikátor (18) svítí zeleně. Otočným zapínačem (4) nastavte vhodný jas LED na kameře. Pro přenos nastavte kanál 4 (CH4). K vypnutí držte stlačené tlačítko zapnuto/vypnuto, až se zobrazí přesýpací hodiny.

Když se kontrolní jednotka (7) upevní na ručním přístroji (5), přenáší se signál kontaktními kolíky na kontrolní jednotce a ručním přístroji. Jakmile kontrolní jednotku odeberete z ručního přístroje, dojde k přenosu bezdrátově. Dosah mezi kontrolní jednotkou a ručním přístrojem zpravidla představuje až 5 m. U jednotlivých případů v závislosti na vlivu prostředí může dosáhnout až 10 m.

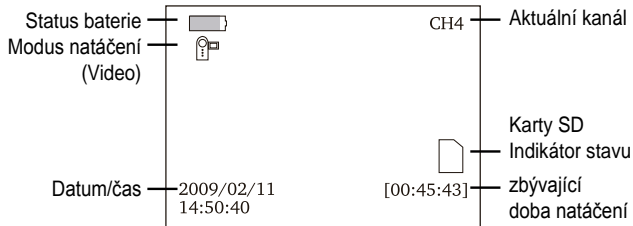
#### 3.3. Natáčení snímků

- Tlačítkem zvolte Fotomodus.
- Natočte snímek stlačením tlačítka OK.

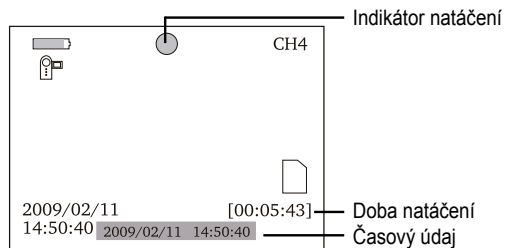


#### 3.4. Natáčení videozáznamu

- Tlačítkem zvolte Videomodus.
- Záznam nastartujte stlačením tlačítka OK.



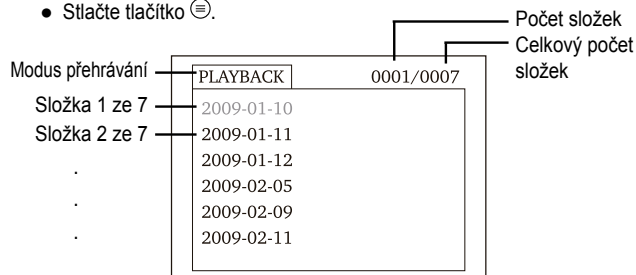
- Po nastartování videozáznamu se na obrazovce objeví toto zobrazení:



- Pro zastavení videozáznamu opět stlačte tlačítko OK. Videozáznamy se automaticky každých 30 minut ukládají do paměti jednoho souboru.

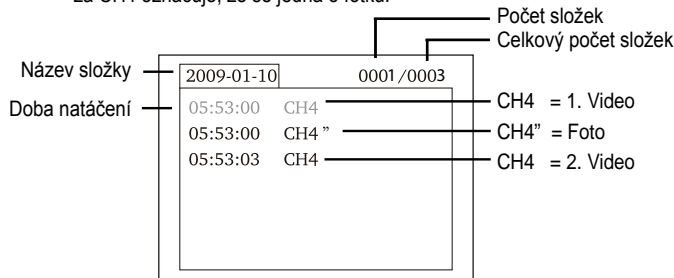
#### 3.5. Přehrávání snímků a videozáznamů

- Stlačte tlačítko .



- V první úrovni vidíte jednotlivé složky, které přístroj zakládá automaticky. Datum zhotovení snímku je zároveň označením složky.
- Tlačítky zvolte požadovanou složku a poté potvrďte tlačítkem OK.

- V druhé úrovni obdržíte seznam snímků; " za CH4 označuje, že se jedná o fotku.

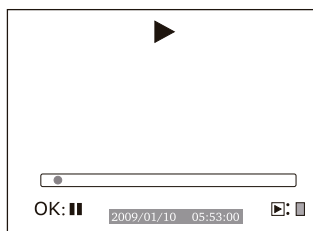


Pro přehrávání snímků:

- Tlačítky zvolte požadovaný snímek a poté potvrďte tlačítkem OK.
- Pro opuštění opět stlačte tlačítko OK.

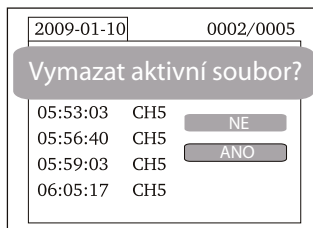
Při přehrávání videozáznamu:

- Tlačítky zvolte požadovaný videozáznam a poté potvrďte tlačítkem OK.
- Pro přestávku stlačte tlačítko OK.
- Na rychlé přetáčení dopředu držte zmáčkнутé tlačítko .
- Na rychlé přetáčení dozadu držte zmáčkнутé tlačítko .
- Na ukončení stlačte tlačítko .



#### 3.6. Vymazání snímků a videozáznamů

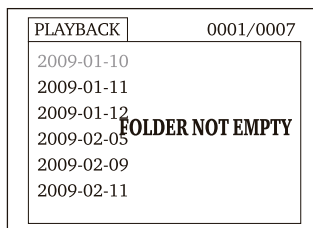
- Zvolte podle předchozího popisu snímek nebo videozáznam.
- Přibližně 2 vteřiny držte zmáčkнутé tlačítko .



- Tlačítky zvolte ANO a poté potvrďte tlačítkem OK.
- Pro přerušení zvolte NE a potvrďte tlačítkem OK.

Vymazání složky

- Zvolte složku podle předcházejícího popisu.
- Přibližně 2 vteřiny držte zmáčkнутé tlačítko , abyste složku vymazali.
- Pokud není složka prázdná, obdržíte následující hlášení FOLDER NOT EMPTY (složka není prázdná).



- Vymažte soubory ve složce. Smazat lze pouze prázdnou složku.

### 4. Údržba

Uchovávejte přístroj vždy na čistém, suchém místě. Na čistění vnějších ploch používejte suchý, měkký hadřík.

### 5. Poruchy

- Přístroj pracuje na frekvenci 2468 MHz. Tuto frekvenci mohou na bezdrátový přenos používat i jiné přístroje. Z toho důvodu může v jednotlivých případech dojít k poruchám.
- Abyste zabránili poruchám, neumísťujte vedle kamery-endoskopu žádné elektronické přístroje, které vytvářejí elektromagnetická pole, např. počítač, tiskárnu.
- Pokud by se kontrolní jednotka nacházela v provozním stavu, který se odklání od zde popsané funkcionality, může být zapotřebí provést resetování. Ohněte proto kancelářskou sponku o 90° a opatrně s ní stlačte tlačítko Reset (20), které je vestavěno hlouběji na zadní straně monitoru.

## 6. Záruka výrobce

Záruční doba činí 12 měsíců od předání nového výrobku prvnímu spotřebiteli, nejvýše však 24 měsíců po dodání prodejci. Datum předání je třeba prokázat zasláním originálních dokladů o koupi, jež musí obsahovat datum koupě a označení výrobku. Všechny funkční vady, které se vyskytnou během doby záruky a u nichž bude prokázáno, že vznikly výrobní chybou nebo vadou materiálu, budou bezplatně odstraněny. Odstraňováním závady se záruční doba neprodlužuje ani neobnovuje. Chyby, způsobené přirozeným opotřebením, nepřiměřeným zacházením nebo špatným užitím, nerespektováním nebo porušením provozních předpisů, nevhodnými provozními prostředky, přetížením, použitím k jinému účelu, než pro jaký je výrobek určen, vlastními nebo cizími zásahy nebo z jiných důvodů, za něž REMS neručí, jsou ze záruky vyloučeny.

Záruční opravy smí být prováděny pouze k tomu autorizovanými smluvními servisními dílnami REMS. Reklamacie budou uznány jen tehdy, pokud bude výrobek bez předchozích zásahů a v nerozbraném stavu předán autorizované smluvní servisní dílně REMS. Nahrazené výrobky a díly přechází do vlastnictví firmy REMS.

Náklady na dopravu do servisu a z něj hradí spotřebitel.

Zákonná práva spotřebitele, obzvláště jeho nároky vůči prodejci, zůstávají nedotčena. Tato záruka výrobce platí pouze pro nové výrobky, které budou zakoupeny v Evropské unii, v Norsku nebo ve Švýcarsku.

## 7. Seznamy dílů

Seznamy dílů viz [www.rems.de](http://www.rems.de) pod Downloads.

## slk

### Preklad originálu návodu na obsluhu

Obr. 1	10	Tlačidlo smerom hore
1	11	Tlačidlo menu
2	12	Tlačidlo smerom dole
3	13	USB port
4	14	Výstup na video
5	15	Port karty MicroSD
6	16	Napájacia zásuvka
7	17	Priestor na 4 batérie 1,5 V, AA
8	18	Indikátor prevádzky
9	19	Displej
	20	Reset



### Všeobecné bezpečnostné upozornenia

**POZOR!** Prečítajte si všeobecné pokyny. Nedodržanie nasledujúcich pokynov môže spôsobiť zasiahnutie elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké zranenie. Ďalej použitý pojem „elektrický prístroj“ sa vzťahuje na zo siete napájené elektrické náradie (so sieťovým káblom), na elektrické náradie, napájané akumulátormi (bez sieťového kábla), na stroje a elektrické prístroje. Používajte elektrický prístroj len k tomu účelu, pre ktorý je určený a dodržujte pritom všeobecné bezpečnostné predpisy.

TIETO BEZPEČNOSTNÉ POKYNY DOBRE USCHOVAJTE.

#### A) Pracovisko

- Udržujte na Vašom pracovisku čistotu a poriadok.** Neporiadok a zlé osvetlenie na pracovisku môžu mať za následok úraz.
- Nepoužívajte elektrický prístroj v prostredí, v ktorom hrozí nebezpečie výbuchu, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo prach.** Elektrické prístroje vytvárajú iskrenie, ktoré môže tento prach alebo plyny zapáliť.
- Behom práce s elektrickým prístrojom nesmú byť v jeho blízkosti deti ani iné osoby.** V prípade nepozornosti môžete stratiť kontrolu nad prístrojom.

#### B) Elektrická bezpečnosť

- Pripojovacia zástrčka elektrického prístroja musí byť vhodná pre danú zásuvku. Zástrčka nesmie byť v žiadnom prípade upravená. Nepoužívajte žiadne zástrčkové adaptéry súčasne s elektrickými prístrojmi s ochranným zemnením.** Nezmenené zástrčky a odpovedajúce zásuvky znižujú riziko zasiahnutia elektrickým prúdom. Ak je elektrický prístroj vybavený ochranným vodičom, smie byť pripojený len do zásuvky s ochranným kontaktom. Ak používate elektrický prístroj pri práci na staveniskách, vo vlhkom prostredí, v exteriéri alebo obdobných podmienkach smie byť pripojený k sieti len cez 30 mA automatický spínač v obvode diferenciálnej ochrany (FI-spínač).
- Vyvarujte sa telesného kontaktu s uzemnenými vonkajšími plochami, napr. trúbkami, telesami kúrenia, varičmi, chladničkami.** Pokiaľ je Vaše telo uzemnené, je vyššie riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.
- Nevystavujte elektrický prístroj dažďu alebo vlhku.** Vniknutie vody do prístroja zvyšuje riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.
- Nepoužívajte prívodný kábel k účelom, pre ktoré nie je určený. Prístroj zaňho nenoste, nevešajte a nepoužívajte ho k vytiahnutiu zástrčky zo zásuvky. Chráňte kábel pred teplom, olejom a ostrými hranami alebo otáčajúcimi sa dielmi prístroja.** Poškodené alebo zamotané káble zvyšujú riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.

- Pokiaľ s elektrickým prístrojom pracujete v exteriéri, používajte len pre tento účel určené a schválené predlžovacie káble.** Použitím predlžovacieho kábla, ktorý je určený k práci v exteriéri znížite riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.

#### C) Bezpečnosť osôb

- Tieto nástroje nie sú určené k používaniu osobami (vrátane detí), ktoré majú znížené fyzické, senzorické alebo duševné schopnosti, alebo nedostatočné skúsenosti a vedomosti, pokiaľ neboli o používaní nástroja inštruovani alebo kontrolovaní osobou, ktorá je zodpovedná za ich bezpečnosť. Deti je treba kontrolovať, aby se zaistilo, že si s nástrojom nehrajú.
- Buďte pozorný, dávajte pozor na to, čo robíte a s elektrickým prístrojom pracujte rozumne. Nepoužívajte elektrický prístroj, pokiaľ ste unavený, alebo pod vplyvom drog, alkoholu, alebo liekov.** Jediný moment nepozornosti pri práci s elektrickým prístrojom môže viesť k vážnemu zraneniu.
  - Noste vhodné osobné ochranné prostriedky a vždy ochranné okuliare.** Nosenie osobných ochranných prostriedkov, ako je dýchacia maska proti prachu, nešmykľavá bezpečnostná obuv, ochranná prilba alebo ochrana sluchu podľa spôsobu a nasadenia elektrického prístroja znižuje riziko zranenia.
  - Zabráňte samočinnému zapnutiu. Presvedčte sa, že je spínač pri zastrčení zástrčky do zásuvky v polohe „vypnuté“.** Pokiaľ máte pri prenášaní elektrického prístroja prst na spínači alebo prístroj pripájate zapnutý k sieti, môže to viesť k úrazu. Nepremestite nikdy ťukací spínač.
  - Odstráňte nastavovacie nástroje alebo skrutkovacie kľúče predtým, ako elektrický prístroj zapnete.** Náradie alebo kľúče, ktoré sa nachádzajú v pohyblivých častiach prístroja, môžu spôsobiť zranenie. Nikdy sa nedotýkajte pohybujuúcich sa (obiehajúcich) častí.
  - Nepreceňujte sa. Zaujmite k práci bezpečnú polohu a udržiavajte vždy rovnováhu.** Taktó môžete prístroj v neočakávaných situáciách lepšie kontrolovať.
  - Noste vhodné oblečenie. Nenoste voľné oblečenie alebo šperky. Zabráňte kontaktu vlasov, odevov a rukavíc s pohybujúcimi sa dielmi.** Voľné oblečenie, šperky alebo dlhé vlasy môžu byť uchopené pohybujúcimi sa dielmi.
  - Pokiaľ je k dispozícii zariadenie na odsávanie a zachytávanie prachu, presvedčte sa, že je toto zariadenie zapojené a užíva sa.** Použitie tohto zariadenia znižuje ohrozenie spôsobené prachom.
  - Prenehávejte elektrický prístroj len poučeným osobám.** Mladiství smú elektrický prístroj používať len v prípade, ak sú starší ako 16 rokov, pokiaľ je to potrebné v rámci ich výcviku a robí sa tak pod dohľadom odborníka.
- D) Starostlivé zaobchádzanie a použitie elektrických prístrojov**
- Nepret'azujte elektrický prístroj. Používajte k Vašej práci pre tento účel určený elektrický prístroj.** S vhodným elektrickým prístrojom pracujete lepšie a bezpečnejšie v udávanom rozsahu výkonu.
  - Nepoužívajte žiadne elektrické prístroje, ktorých spínač je poškodený.** Elektrický prístroj, ktorý se nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečný a musí byť opravený.
  - Vytiahnite zástrčku zo zásuvky predtým ako budete nastavovať prístroj, vymieňať diely príslušenstva alebo prístroj odkladať.** Toto bezpečnostné opatrenie zabraňuje samočinnému zapnutiu prístroja.
  - Uschovávajte nepoužívané elektrické prístroje mimo dosah detí. Nenechajte s elektrickým prístrojom pracovať osoby, ktoré s nim neboli oboznámené alebo tieto pokyny nečítali.** Elektrické prístroje sú nebezpečné, pokiaľ sú používané neskúsenými osobami.
  - Starajte sa o elektrický prístroj svedomito. Kontrolujte, či pohyblivé časti prístroja bezchybne fungujú a neviaznu, či diely nie sú zlomené alebo tak poškodené, že je týmto funkcia elektrického prístroja ovplyvnená. Nechajte si poškodené diely pred použitím elektrického prístroja opraviť kvalifikovaným odborníkom alebo niektorou z autorizovaných zmluvných servisných dielní REMS.** Veľa úrazov má príčinu v zle udržiavanom elektrickom náradí.
  - Udržujte rezné nástroje ostré a čisté.** Starostlivo udržiavané rezné nástroje s ostrými reznými hranami menej viaznú a nechajú sa ľahšie viesť.
  - Zaistite polotovar.** Používajte upínacie prostriedky alebo zverák k pevnému upnutiu polotovaru. Týmto prostriedkami je bezpečnejšie upevnený ako Vašou rukou, a Vy máte mimotoho obidve ruky voľné k ovládaniu elektrického prístroja.
  - Používajte elektrické prístroje, príslušenstvo, nástavce a pod. odpovedajúce týmto pokynom a tak, ako je pre tento špeciálny typ prístroja predpísané. Zohľadnite pritom pracovné podmienky a prevádzanú činnosť.** Použitie elektrických prístrojov pre inú predom stanovenú činnosť môže viesť k nebezpečným situáciám. Akákoľvek svojvoľná zmena na elektrickom prístroji nie je z bezpečnostných dôvodov dovolená.
- E) Starostlivé zaobchádzanie a použitie akumulátorových prístrojov**
- Presvedčte sa predtým, ako nasadíte akumulátor, že je elektrický prístroj vypnutý.** Nasadenie akumulátora do elektrického prístroja, ktorý je zapnutý, môže viesť k úrazu.
  - Nabíjajte akumulátory len v nabíjačkách doporučených výrobcem.** U nabíjačky, ktorá je vhodná pre určitý druh akumulátorov, hrozí nebezpečenstvo požiaru, pokiaľ sa použije s inými akumulátormi.
  - V elektrických prístrojoch používajte len pre ne určené akumulátory.** Použitie iných akumulátorov môže viesť k zraneniam a požiarom.
  - Chráňte nepoužívaný akumulátor pred kancelárskymi svorkami, mincami, kľúčami, kľincami, skrutkami alebo inými malými kovovými predmetmi, ktoré môžu spôsobiť premostenie a skratovanie kontaktov.** Skrat medzi kontaktmi akumulátora môže mať za následok popálenieiny alebo požiar.
  - Pri chybnom použití môže z akumulátora unikáť tekutina. Vyhnite sa kontaktu s ňou. Pri náhodnom kontakte sa opláchnite vodou. Pokiaľ boli tekutinou z batérie zasiahnuté Vaše oči, vyhľadajte lekárske ošetrovanie.** Tekutina, ktorá vytekla z akumulátora môže viesť k podráždeniu pokožky alebo k popáleninám.
  - Pri teplotách akumulátora / nabíjačky alebo vonkajších teplotách pod 5°C/**



40°F alebo cez ≥ 40°C/105°F nesmie byť akumulátor/nabíjačka používaná.  
**g) Nelikvidujte poškodené akumulátory vyhodením do domáceho odpadu, ale odovzdajte ich niekto z autorizovaných zmluvných servisných dielní REMS alebo niektorej uznávanej spoločnosti na likvidáciu odpadu.**

**F) Servis**

- a) **Nechajte si Váš prístroj opravovať len kvalifikovanými odborníkmi a len za použitia originálnych náhradných dielov.** Týmto bude zaistené, že bezpečnosť prístroja zostane zachovaná.
- b) **Dodržujte predpisy pre údržbu a opravy a upozornenie na výmenu náradia.**
- c) **Kontrolujte pravidelne prívodné vedenie elektrického prístroja a nechajte ho v prípade poškodenia obnoviť kvalifikovanými odborníkmi alebo autorizovanou zmluvnou servisnou dielňou REMS. Kontrolujte pravidelne predizovacie káble a nahraďte ich, ak sú poškodené.**



**Špeciálne bezpečnostné upozornenia**

- Vyvarujte sa mechanickej záťaže prístroja. Prístrojom netraste, chráňte ho pred pádom. Tlak na displej môže prístroj poškodiť.
- Nevystavujte prístroj teplotám > 60°C, chráňte ho pred priamym slnečným žiarením a výhrevnými telesami.
- Chráňte prístroj pred vlhkosťou, vodotesná je iba kamera a jej kábel.

**1. Technické údaje**

Kamera-Endoskop REMS CamScope sa používa na inšpekciu a analýzu škôd na ťažko prístupných miestach ako sú dutiny, šachty, rúry a iné a dokumentuje výsledky inšpekcie vo forme snímok a videozáznamov. REMS CamScope je chránená proti dočasnému ponoreniu do vody (≤ 30 min, ≤ 0,1 bar).

**1.1. Obsah dodávky**

Kontrolná jednotka	175101
Ručný prístroj	175102
Sada kamery a kábla Color 16-1	175103
Zdroj napätia/nabíjačka Li-Ion	175120
Sada s príslušenstvom 16-1:	
Nasadzovacie zrkadlo, nasadzovací hák, nasadzovací magnet	175121
Kábel USB	175123
Videokábel	175124
4 batérie 1,5 V, AA, LR6	175125
Karta MicroSD	175126
Kufoer	175127

**1.2. Príslušenstvo**

Sada kamery a kábla Color 9-1	175104
Predĺženie posuvného káblu 900 mm	175105
Sada s príslušenstvom 9-1:	
Nasadzovacie zrkadlo, nasadzovací hák, nasadzovací magnet	175122

**1.3. Ručný prístroj**

	<b>Kamera 16 mm</b>	<b>Kamera 9 mm</b>
Obrazový senzor	CMOS	CMOS
Počet pixlov	704 x 576 (PAL)	640 x 480
Uhol pozorovania	50°	45°
Frekvencia prenosu	2468 MHz	2468 MHz
Min. osvetlenie	0 Lux	0 Lux
Druh modulácie	FM	FM
Šírka pásma	18 MHz	18 MHz
Rádiový dosah	do 10 m	do 10 m
Napájanie prúdom	4x batérie AA	4x batérie AA
Rozmery	186 x 145 x 41 mm (bez káblu)	186 x 145 x 41 mm
Hmotnosť	450 g	450 g
Priemer kamery	16 mm	9 mm
Druh ochrany kamery	IP 67	IP 67

**1.4. Kontrolná jednotka**

Displej	farebný 3,5" TFT-LCD
Pixel	320 x 240
Videosystém	PAL / NTSC
Prijímané frekvencie	2414, 2432, 2450, 2468 MHz
Napájanie prúdom	integrován akumulátor Li-Ion 3,7 V, 1,2 Ah 5 V / 500 mA
Externý zdroj napätia	0,9–1,3 Vpp na 75 Ohm
Úroveň obrazového signálu	27 MB za minútu
Veľkosť videa	až 30 obrazov za sekundu
Rýchlosť opakovania obrazov	100 x 70 x 25 mm
Rozmery	140 g
Hmotnosť	-10°C – +50°C/+14°F – +122°F
Teplotný rozsah	15 – 85% RH
Stupeň vlhkosti	

**2. Uvedenie do prevádzky**

Odoberte skrutku od priestoru na batérie (17) ručného prístroja (5), posuňte kryt v smere šípky a odoberte ho, vyberte držiak na batérie a vložte do ňo 4 batérie 1,5 V, AA, LR6, zasuňte držiak opäť do priestoru na batérie, zasuňte kryt a zaskrutkujte skrutku. Pri výmene batérií vymeňte vždy všetky 4 batérie. Kontrolnú jednotku (7) zasuňte zhora na ručný prístroj (5) tak až sa zablokuje. Pri nasadzovaní/výmene sady kamery a kábla (2) dbajte na to, aby sa kolík na

zástrčke káblu (3) zasunul do štrbiny v zásuvke káblu na ručnom prístroji (5). Dotiahnite rýhovanú maticu.

Kontrolná jednotka má integrovaný akumulátor Li-Ion. Akumulátor sa nabíja približne 3 hodiny. Celkom nabitý akumulátor vydrží cirka 2 hodiny prevádzky. Kontrolná jednotka sa môže prevádzkovať aj so zdrojom napätia/s nabíjačkou.

Kontrolnú jednotku možno prevádzkovať nielen bezdrôtovým spojením, ale aj priamo na ručnom prístroji.

Dodaná sada s príslušenstvom 16-1 patrí iba k farebnej kamere 16-1. Pre farebnú kameru 9-1 sa dodáva špeciálna sada s príslušenstvom. Nasadzovacie nástroje ako zrkadlo, hák a magnet sa podľa voľby upevnia na telese kamery. Uzáver vždy zatvorte, pretože ináč by sa nástroj mohol stratiť.

**2.1. Zapnutie kamery-endoskopu**

Zapnite ručný prístroj (5) otočením tlačidla zapnúť/vypnúť (4). Power LED (6) svieti červená. Zapnite kontrolnú jednotku (7) tlačidlom zapnúť/vypnúť (8). Indikátor prevádzky (18) svieti zelený.

**2.2. Vloženie karty MicroSD**

Vložte kartu MicroSD do otvoru (15). Zatláčením sa karta zablokuje. Pri odobraní karty MicroSD ešte raz stlačte a tá, napínaná pružinou, sa vysunie.

Karta MicroSD je v prístroji

Karta MicroSD je plná

V prístroji nie je karta MicroSD

**2.3. Nastavenie kontrolnej jednotky**

Kontrolná jednotka má menu, v ktorom sa môžu vykonávať rôzne nastavenia, napr. jazyk, rýchlosť obrazov, formátovanie pamäti.

- Držte tlačidlo menu (11) stlačené asi 2 sekundy, aby ste sa dostali do nastavenia systému.
- Stlačte tlačidlo OK a zvolte najskôr požadovaný jazyk.
- Tlačidlami zvolte požadovanú vlnku a potvrďte tlačidlom OK.

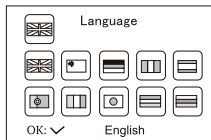
**Navigácia v menu:**

- Tlačidlá: Voľba zápisu v menu
- Tlačidlo OK: Potvrdiť voľbu
- Tlačidlo: Naspäť v menu, prerušenie, opustiť menu

• **Zloženie hlavného menu:**

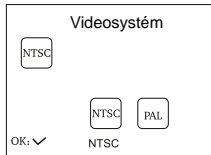


**Nastavenia systému:** Voľba jazyka, Videosystém, Formátovanie pamäti, Prednostné nastavenia (Nastavenie výrobcom), Softvérová verzia monitoru



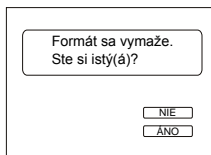
**Voľba jazyka:**

nemčina, angličtina, jednoduchá čínština, francúzština, španielčina, portugalština, taliančina, japonština, holandština a ruština



**Videosystém**

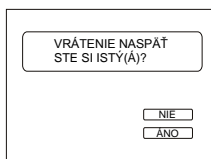
PAL a NTSC



**Formát:**

Formátovaním sa vymaže celá karta. Aby sa predošlo nesprávnej voľbe, objaví sa na obrazovke dodatočný dotaz.

Na formátovanie zvolte ÁNO, na prerušenie zvolte NIE. Potvrďte tlačidlom OK.



**Prednostné nastavenie:**

Môžete s ním vrátiť všetky nastavenia monitoru naspäť na nastavenie výrobcom.

Aj tu sa na obrazovke objaví bezpečnostný dotaz. Na vrátenie späť zvolte ÁNO, na prerušenie zvolte NIE. Potvrďte tlačidlom OK.

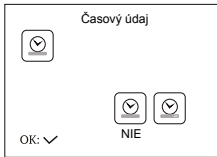


**Nastavenie nahrávania:**

Fps (Fotky za sekundu), Časový údaj zapnutý/vypnutý, Prednastavenie Video alebo Fotky.

Nastavenie rýchlosti snímania za sekundu určuje kvalitu videa. Čím viacej obrazov za sekundu sa natočí, tým lepšie a plynulejšie je prehrávanie. Avšak u vysokej rýchlosti obrazov sa zvýši spotreba pamäti.





**Časový údaj:**

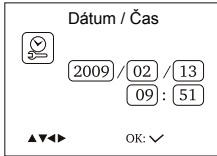
Vo veľa prípadoch je dôležité si zaznačiť dátum a čas snímky. Poslúži to vlastnej dokumentácii a dodatočnému spracovaniu snímok a videozáznamov. Neskoršie je pri pozorovaní na počítači pri zapnutom časovom údají zobrazené dátum a čas snímky.

Tlačidlami (▲) (▼) zvolte časový údaj ANO alebo časový údaj NIE.



**Druh natáčania:**

Určite prednostné nastavenie monitoru: Video alebo statické snímky (fotky).



**Dátum/čas:**

Aby časový údaj na videozázname a na snímke ukázal správny čas a dátum, je treba dátum a čas najskôr nastaviť. Formát dátumu zadajte v poradí rok/mesiac/deň.

Medzi miestami zadania prechádzajte tlačidlom OK. Hodnotu nastavte tlačidlami (▲) (▼). Menu opustite tlačidlom (⊙).

**Prehrávanie:**

Vyberte túto voľbu menu, keď chcete naštartovať prehrávanie na monitoru.

**2.4. Pripojenie k počítaču**

Akonáhle spojíte USB káblom kontrolnú jednotku s počítačom, zobrazí sa táto ako výmenné dátové médium. Na počítači sa objaví odpovedajúci symbol. Inštalácia hardvéru môže v závislosti od operačného systému a rýchlosti počítača trvať niekoľko minút. Keď sa prístroj nainštaluje na počítači, môžete celkom normálne ako u pevného disku kopírovať a mazať videozáznamy a snímky.

**3. Prevádzka**

**3.1. Ručný prístroj**

Zapnite ručný prístroj (5) otáčaním zapínača/vypínača (4). Power LED (6) svieti červená.

**⚠ Upozornenie:** Nelámajte kábel od kamery. Dodržujte najmenší vnútorný rádius káblu kamery o 11 cm!

**3.2. Kontrolná jednotka**

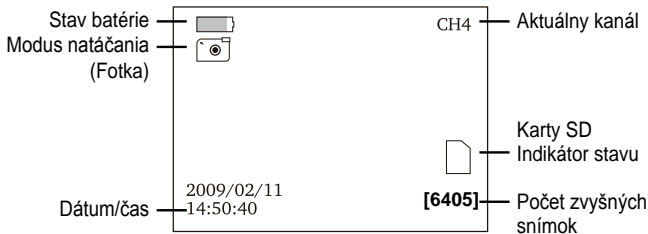
Kontrolná jednotka sa tiež používa ako videorekordér. Na karte MicroSD môžete ukladať do pamäti snímky a videozáznamy. Vnútornej pamäť nie je možné používať na snímky.

Zapnite kontrolnú jednotku (7) tlačidlom zapnúť/vypnúť (8). Indikátor prevádzky (18) svieti zelený. Nastavte otočným tlačidlom (4) vhodný jas LED na telese kamery. Nastavte na prenos kanál 4 (CH4). Na vypnutie držte stlačený tlačidlo zapnúť/vypnúť, kým sa ukážu presýpacie hodiny.

Keď sa kontrolná jednotka (7) upevní na ručnom prístroji (5), prenášajú sa signály cez kontaktné kolíky kontrolnej jednotky a ručného prístroja. Akonáhle odoberte kontrolnú jednotku z ručného prístroja, dojde k prenosu rádiovou technikou. Rádiový dosah medzi kontrolnou jednotkou a ručným prístrojom obnáša spravidla až 5 m. V jednotlivých prípadoch môže dosiahnuť v závislosti na vplyvoch okolia až 10 m.

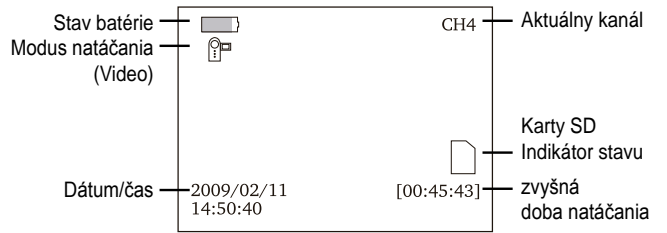
**3.3. Natočenie snímky**

- Tlačidlami (▲) zvolte Fotomodus.
- Tlačidlom OK urobte snímku.

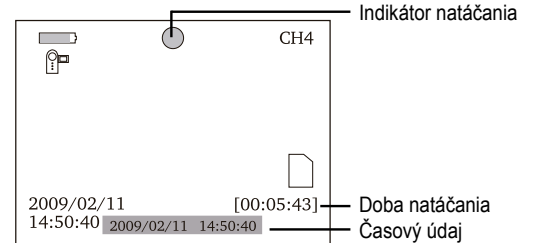


**3.4. Natočenie videozáznamu**

- Tlačidlami (▲) zvolte Videomodus.
- Tlačidlom OK naštartujete natáčanie.



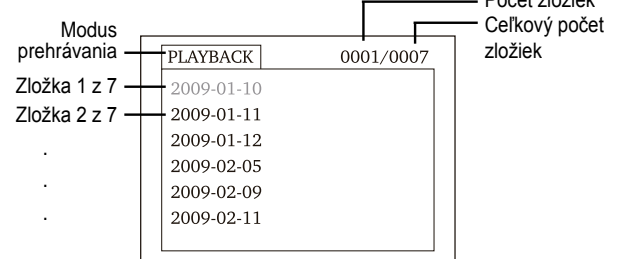
- Po naštartovaní snímania sa na obrazovke objaví tento text:



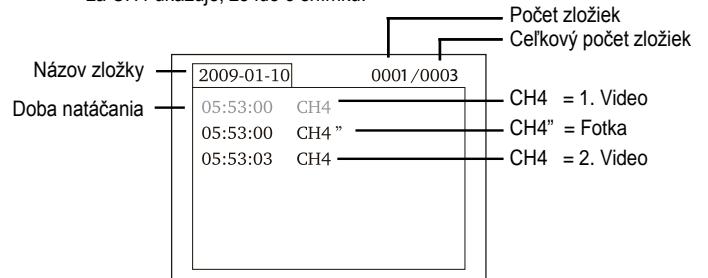
- Na zastavenie snímania opäť stlačte tlačidlo OK. Videozáznam sa každých 30 minút automaticky zadáva do pamäti jedného súboru.

**3.5. Prehrávanie snímok a videozáznamov**

- Stlačte tlačidlo (⊙).



- V prvej úrovni vidíte jednotlivé zložky, ktoré prístroj ukláda automaticky. Dátum, ktorého ste urobili snímky, je súčasne označením zložky.
- Tlačidlami (▲) (▼) zvolte požadovanú zložku a potvrďte tlačidlom OK.
- V druhej úrovni obdržíte zoznam so snímkami; " za CH4 ukazuje, že ide o snímku.

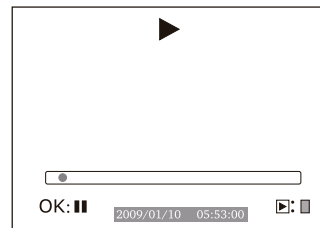


**Na prehrávanie snímok:**


- Tlačidlami (▲) (▼) zvolte požadovanú snímku a potvrďte tlačidlom OK.
- Na ukončenie opäť stlačte tlačidlo OK.

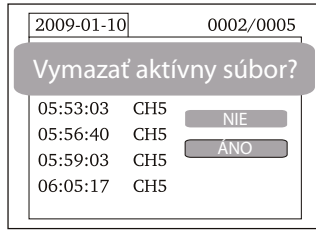
**Na prehrávanie videozáznamov:**



- Tlačidlami (▲) (▼) zvolte požadovaný videozáznam a potvrďte tlačidlom OK.
- Na prestávku stlačte tlačidlo OK.
- Na rýchle pretáčanie dopredu držte stlačené tlačidlo (▲).
- Na rýchle pretáčanie dozadu držte stlačené tlačidlo (▼).
- Na ukončenie stlačte tlačidlo (⊙).




### 3.6. Vymazanie snímok a videozáznamov

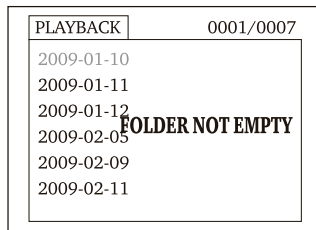
- Zvoľte podľa predchádzajúceho popisu snímku alebo videozáznam.
- Cirka 2 sekundy držte stlačené tlačidlo .



- Tlačidlami   zvolte ÁNO a potvrdte tlačidlom OK.
- Na prerušenie zvolte NIE a potvrdte tlačidlom OK.

#### Vymazanie zložky

- Zvoľte podľa predchádzajúceho popisu jednu zložku.
- Cirka 2 sekundy držte stlačené tlačidlo , aby ste vymazali zložku.
- Keď nie je zložka prázdna, objaví sa hlásenie FOLDER NOT EMPTY (zložka nie je prázdna).



- Vymažte súbory v zložke. Iba prázdnu zložku je možné vymazať.

## 4. Údržba

Prístroj uschovajte na čistom a suchom mieste. Na čistenie vonkajších plôch používajte suchú, mekkú handričku.

## 5. Poruchy

- Prístroj pracuje na frekvencii 2468 MHz. Túto frekvenciu môžu na rádiový prenos používať aj iné prístroje. V jednotlivých prípadoch môže dôjsť k poruchám.
- Aby sa predišlo poruchám, neumiestňujte vedľa kamery-endoskopu žiadne elektronické prístroje, ktoré tvoria elektromagnetické polia, napr. počítač, tlačiareň.
- Keby sa kontrolná jednotka nachádzala v prevádzkovom stave, ktorý sa odlišuje od tu popísaného spôsobu činnosti, môže byť potrebné previesť resetovanie. Za tým účelom ohnite kancelársku spinu o 90° a opatrne s ňou stlačte tlačidlo Reset (20), ktoré je hlbšie vstavané na zadnej strane monitoru.

## 6. Záruka výrobcu

Záručná doba je 12 mesiacov od predania nového výrobku prvému spotrebiteľovi, najviac však 24 mesiacov od dodania predajcovi. Dátum predania je treba preukázať zaslaním originálnych dokladov o kúpe, ktoré musia obsahovať dátum zakúpenia a označenia výrobku. Všetky funkčné závady, ktoré sa vyskytnú behom doby záruky a u ktorých bude preukázané, že vznikli výrobou alebo vadou materiálu, budú bezplatne odstránené. Odstránením závady sa záručná doba nepredlžuje ani neobnovuje. Chyby spôsobené prirodzeným opotrebovaním, neprimeraným zachádzaním alebo nesprávnym používaním, nerešpektovaním alebo porušením prevádzkových predpisov, nevhodnými prevádzkovými prostriedkami, preťažením, použitím k inému účelu, ako je výrobok určený, vlastnými alebo cudzími zásahmi, alebo z iných dôvodov, za ktoré REMS neručí, sú zo záruky vylúčené.

Záručné opravy smú byť prevádzané len k tomu autorizovanými zmluvnými servisnými dielnami REMS. Reklamácie budú uznané len vtedy, pokiaľ bude výrobok bez predchádzajúcich zásahov a v nerozobranom stave odovzdaný autorizovanej zmluvnej servisnej dielni REMS. Nahradené výrobky a dieli prechádzajú do vlastníctva firmy REMS.

Náklady na dopravu do servisu a z neho hradí spotrebiteľ.

Zákonné práva spotrebiteľa, obzvlášť jeho nároky voči predajcovi, zostávajú nedotknuté. Táto záruka výrobcu platí len pre nové výrobky, ktoré budú zakúpené v Európskej únii, v Nórsku alebo vo Švajčiarsku.

## 7. Zoznam dielov

Zoznamy dielov pozri [www.rems.de](http://www.rems.de) u Downloads.

## Az eredeti Kezelési utasítás fordítása

1. kép	10	Felfelé gomb
1 Színes kamera LED-kkel	11	Menü gomb
2 Kamera-kábelszett 16-1	12	Lefelé gomb
3 Kábelcsatlakozó/-csatlakozóhüvely	13	USB-csatlakozó
4 Be-/kikapcsoló tárcsa, az LED megvilágításának vezérlése	14	Videó-kimeneti csatlakozó
5 Kézi (hordozható) készülék	15	MicroSD-memóriakártya tárhelye
6 Power-LED	16	Elektromos csatlakozó
7 Kontrollegység	17	Akkumulátortartó 4 elemnek, 1,5 V, AA
8 Be-/Ki-kapcsoló	18	Üzemelési kijelző
9 OK-gomb	19	Képernyő
	20	Reset (visszaállítás)



### Általános biztonsági előírások

**Figyelem!** Olvassa el a teljes leírást. A következőkben részletezett leírások nem-betartásánál elkövetett hibák villamos áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérüléseket okozhatnak. A következőkben használt „elektromos készülék” kifejezés hálózatról üzemeltetett (hálózati kábellel ellátott) elektromos szerszámokra, akkumulátorról üzemeltetett (hálózati kábel nélküli) elektromos szerszámokra, gépekre és berendezésekre vonatkozik. Az elektromos berendezést csak rendeltetésszerűen és az általános biztonsági és balesetvédelmi előírások betartása mellett használja.

JÓL ŐRIZZE MEG EZT A LEÍRÁST.

#### A) Munkahely

- Tartsa munkahelyi környezetét tisztán és rendezben.** A rendetlenség és a kivi-lágítatlan munkahely balesetet okozhat.
- Ne dolgozzon az elektromos berendezéssel robbanásveszélyes környezetben, gyúlékony folyadékok, gázok, vagy porok közelében.** Az elektromos berendezések szikrát okoznak, melyek a port, vagy gőzöket begyújtathatják.
- Gyerekeket és más személyeket tartsa távol az elektromos berendezés használatakor.** Figyelmetlenség esetén elveszítheti uralmát a berendezés felett.

#### B) Elektromos biztonság

- Az elektromos berendezés csatlakozódugójának illeszkednie kell az aljzathoz. A csatlakozódugót semmilyen módon nem szabad átalakítani. Ne használjon adapter-csatlakozóvédőföldeléses elektromos berendezéseknél.** Az eredeti csatlakozódugó és a megfelelő aljzat csökkentik az áramütés veszélyét. Ha az elektromos berendezés védővezetékekkel lett ellátva, akkor azt csak védőföldeléses aljzathoz szabad csatlakoztatni. Amennyiben az elektromos berendezést építkezésen, nedves környezetben, a szabadban, vagy annak megfelelő körülmények között üzemelteti csak egy 30 mA-es hibaáram védőkapcsoló védelme mellett (FI-kapcsoló) kösse a hálózatra.
- Kerülje az érintkezést földelt felületekkel, pl. csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőszekrények.** Megnő az áramütés veszélye, ha teste földelét.
- Tartsa távol a berendezést esőtől, vagy nedvességtől.** A víz behatolása az elektromos berendezésbe megnöveli az áramütés kockázatát.
- Ne használja a kábelt rendeltetése ellen, a berendezés hordására, felakasztására, vagy a csatlakozódugónak az aljzathoz történő kihúzására. A kábelt tartsa távol hőszéltől, olajtól, éles szegélyektől, vagy mozgó alkatrészekről.** Sérült, vagy összegabalyodott kábel megnöveli az áramütés kockázatát.
- Ha egy elektromos berendezéssel a szabadban dolgozik, csak olyan hosszabbítót használjon, amely alkalmas külső használatra.** A külső használatra megfelelő hosszabbító alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.

#### C) Személyi biztonság

- Ezek a berendezések nem olyan személyek (beleértve gyermekek) általi használatra készültek, akiknek csökkent a fizikai, érzékszervi, vagy szellemi képességük, vagy hiányos a tapasztalatuk és tudásuk, hacsak nem egy olyan személy által kaptak a berendezés használatával kapcsolatban felvilágosítást, aki ezeket a személyeket felügyeli és biztonságukért felel.** Gyermekekre ügyelni kell, hogy biztosított legyen az, hogy nem játszanak a szerszámokkal.
- Legyen körültekintő, figyeljen arra amit tesz, ha elektromos berendezéssel dolgozik. Ne használja az elektromos berendezést, ha fáradt, ha drogok, alkohol, vagy gyógyszerek hatása alatt áll.** Egy pillanatnyi figyelmetlenség villamos berendezések használatánál komoly sérülésekhez vezethet.
  - Viseljen személyi védő felszerelést és mindig egy védőszemüveget.** A személyi védőfelszerelés viselése, mint pormaszok, csúszásgátló biztonsági cipők, védősisakok, vagy zajvédők a mindenkor használt elektromos berendezés jellegétől függően, csökkenti a sérülések kockázatát.
  - Kerülje a figyelmen kívül hagyást. Győződjön meg arról, hogy a kapcsoló „KI” helyzetben van, mielőtt a csatlakozót kihúzza a dugaszoló aljzathoz.** Ha a villamos berendezés szállítása közben az ujj a kapcsolón van, vagy ha a bekapcsolt berendezést az elektromos hálózatra csatlakoztatja, az balesethez vezethet. Soha ne hidalja át a nyomógombot.
  - Távolítsa el a beállító szerszámot, vagy csavarkulcsot, mielőtt bekapcsolja az elektromos berendezést.** Egy szerszám, vagy csavarkulcs, amely egy forgó szerkezeti részen található, sérüléseket okozhat. Soha ne nyúljon mozgó (forgó) részekhez.
  - Ne bizza el magát. Tartson biztonságos távolságot és mindig tartsa meg egyensúlyát.** Ezáltal a berendezést váratlan helyzetekben is jobban tudja felügyelni.
  - Hordjon megfelelő ruházatot. Ne hordjon bő ruhát, vagy ékszert. Tartsa a haját, ruháját és kesztyűjét távol a mozgó részekről.** A laza ruházatot, ékszert, vagy hosszú haját a mozgó alkatrészek elkapathatják.

- g) Amennyiben porszívó-, és felfogó berendezések felszerelhetők, győződjön meg arról, hogy azok jól vannak csatlakoztatva és alkalmazva. Ezen berendezések használata csökkenti a por által okozott veszélyeket.
- h) Az elektromos berendezést csak illetékes személyeknek engedje át. Fiaalkorúak csak akkor üzemeltethetik az elektromos berendezést, amennyiben 16 éves korukat betöltötték és ez a tevékenység szakképzési céljuk eléréséhez szükséges, valamint szakember felügyelete alatt állnak.
- D) Elektromos berendezések gondos kezelése és használata
- a) Ne terhelje túl elektromos berendezését. Az arra megfelelő elektromos berendezést használja a munkára. A megfelelő elektromos berendezéssel jobban és biztonságosabban dolgozhat az adott teljesítménytartományban.
- b) Ne használjon olyan elektromos berendezést, melynek kapcsolója hibás. Amennyiben az elektromos berendezés nem kapcsolható ki, vagy be, az veszélyes és javításra szorul.
- c) Húzza ki a csatlakozódugót a dugaszoló aljzattól, mielőtt a berendezésen beállításokat végez, tartozékokat cserél, vagy a berendezést félreteszi. Ezzel megakadályozza a berendezés véletlen beindulását.
- d) Az üzemén kívüli elektromos berendezést tartsa gyermekektől távol. Ne engedje az elektromos berendezés használatát olyan személyeknek, akik nem rendelkeznek szakismerettel, vagy nem olvasták ezen leírást. Az elektromos berendezések veszélyesek, ha azokat tapasztalatlan személyek használják.
- e) Ápolja gondosan elektromos berendezését. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek tökéletesen működnek és nem akadnak, vannak-e olyan törött, vagy sérült szerkezeti részek, melyek az elektromos berendezés működését befolyásolják. A sérült szerkezeti részeket a berendezés használata előtt javíttassa meg szakképzett szerelővel, vagy egy megbízott REMS márkaszervizzel. Sok baleset oka a rosszul karbantartott elektromos szerszám.
- f) A vágószerszámokat tartsa élesen és tisztán. A gondosan ápolott vágószerszámok éles vágófelületekkel ritkábban akadnak be és könnyebben vezethetők.
- g) Biztosítsa a munkadarabot. Használjon befogó szerkezetet, vagy satut a munkadarab rögzítésére. Így biztonságosabban tartható, mint kézben és ezzel mindkét keze szabaddá válik az elektromos berendezés kezelésére.
- h) Az elektromos berendezéseket, tartozékokat, feltétszerszámokat, stb. ezen leírásoknak megfelelően használja és úgy, ahogy az a speciális berendezéstípusra elő van írva. Legyen tekintettel eközben a munkafeltételekre és az elvégzendő feladatra. Az elektromos berendezések az előírt alkalmazásoktól eltérő felhasználása veszélyes helyzetekhez vezethet. Az elektromos berendezésen bármilyen önhatalmú változtatás biztonsági okokból nem engedélyezett.
- E) Akkumulátoros berendezések gondos kezelése és használata
- a) Győződjön meg arról, hogy az elektromos berendezés ki van kapcsolva, mielőtt az akkumulátort behelyezné. Az akkumulátor behelyezése olyan elektromos berendezésbe, amely be van kapcsolva, balesetet okozhat.
- b) Csak olyan töltőberendezésen keresztül tölts fel az akkumulátort, amit a gyártó javasolt. Olyan töltőberendezés használatakor, ami egy meghatározott típusú akkumulátor töltésére alkalmas, tűzveszély keletkezhet, ha más akkumulátorhoz használjuk.
- c) Csak az arra megfelelő akkumulátort használja az elektromos berendezésekhez. Más akkumulátorok használata sérüléseket és tűzveszélyt okozhat.
- d) A nem használt akkumulátorokat tartsa távol gemkapcsoktól, érméktől, kulcsoktól, tűktől, csavaroktól, vagy más kisebb fémtárgyaktól, melyek az érintkezők rövidzárlatát okozhatják. Az akkumulátor érintkezőinek rövidzárlata égési sérüléseket, vagy tüzet okozhat.
- e) Helytelen használatnál folyadék léphet ki az akkumulátorból. Kerülje el az ezzel való érintkezést. Véletlen érintkezés esetén vízzel öblítse le bőrét. Ha a folyadék a szembe kerülne, vegyen igénybe orvosi segítséget. Az akkumulátorból kilépő folyadék bőrrallergiát, vagy égési sérülést okozhat.
- f) Az akkumulátort/töltőberendezést nem szabad használni akkor, ha annak a hőmérséklete, vagy a környezet hőmérséklete  $\leq 5^\circ\text{C}/40^\circ\text{F}$ , illetve  $\geq 40^\circ\text{C}/105^\circ\text{F}$  tartományban van.
- g) A sérült akkumulátort ne dobja ki a szokásos házi hulladékok közé, hanem adja le egy megbízott REMS márkaszerviznek, vagy egy elismert hulladék-ártalmatlanító vállalkozásnak.
- F) Szerviz
- a) A készülékét csak szakképzett szerelővel és eredeti alkatrészek felhasználásával javíttassa. A készülék biztonsága csak ilyenkor biztosított.
- b) Tartsa be a karbantartási előírásokat és a szerszámcsereire vonatkozó utasításokat.
- c) Ellenőrizze rendszeresen az elektromos berendezés csatlakozó vezetékét és az esetleges sérülését szakképzett szerelővel, vagy egy megbízott REMS márkaszervizzel javíttassa. Ellenőrizze rendszeresen a hosszabbító kábelt és cserélje ki azt, ha az sérült.



## Különleges biztonsági előírások

- A készülék mechanikai igénybevételelől óvakodjon. A készüléket ne rázza, ne ejtse le. A képernyőre gyakorolt nyomás a készüléket megrongálhatja.
- A készüléket ne tegye ki  $> 60^\circ\text{C}$ -nak, közvetlen napfénynek és melegítő berendezésektől óvja.
- A készüléket óvja a nedvességtől, csak a kamera és a kamerakábel vízálló.

## 1. Műszaki adatok

A REMS CamScope kamerás endoszkóp nehezen hozzáférhető helyek, mint

üregek, aknák, csövek, stb. ellenőrzésére és kárfelmérésére használható, valamint a vizsgálati eredmények képi és filmes dokumentációját szolgálja. REMS CamScope a feltüntetett ideig vízálló, elmerülhet a víz alatt ( $\leq 30$  min,  $\leq 0,1$  bar).

### 1.1. Szállítási terjedelem

Kontrollegység	175101
Kézi készülék	175102
Kamera-kábel-szett színes 16-1	175103
Elektromos tápegység / Akkumulátor-töltő Li-Ion	175120
Tartozék-szett: 16-1 Felhelyezhető tükör, horog, mágnes	175121
USB-kábel	175123
Videokábel	175124
4 elem 1,5 V, AA, LR6	175125
MicroSD-Kártya	175126
Koffer	175127

### 1.2. Tartozékok

Kamera-kábel-szett színes 9-1	175104
Tolókábel-hosszabbító 900 mm	175105
Tartozék-szett: 9-1 Felhelyezhető tükör, horog, mágnes	175122

### 1.3. Kézi készülék

	16 mm Kamera	9 mm Kamera
Képszenzor	CMOS	CMOS
Pixelek száma	704 x 576 (PAL)	640 x 480
Látószög	50°	45°
Átviteli sáv szélesség	2468 MHz	2468 MHz
Minimális fényerő	0 Lux	0 Lux
Modulációs mód	FM	FM
Sáv szélesség	18 MHz	18 MHz
Rádió-hatótávolság	10 m-ig	10 m-ig
Áramellátás	4x AA elem	4x AA elem
Méret	186 x 145 x 41 mm (kábel nélkül)	186 x 145 x 41 mm
Tömeg	450 g	450 g
Kamera átmérője	16 mm	9 mm
Kamera-védőfokozat	IP 67	IP 67

### 1.4. Kontrollegység

Display	3,5" színes TFT-LCD
Pixel	320 x 240
Videorendszer	PAL és NTSC
Vételi frekvenciák	2414, 2432, 2450, 2468 MHz
Elektromos tápegység	integrált Li-Ion-Akku 3,7 V, 1,2 Ah
Külső tápfeszültség	5 V / 500 mA
Videójelszint	0,9–1,3 Vpp an 75 Ohm
Videoméret	percenként 27 MB
Képrfrissítési sebesség	másodpercenként 30 képig
Méret	100 x 70 x 25 mm
Tömeg	140 g
Hőmérsékleti tartomány	-10°C – +50°C/+14°F – +122°F
Páratartalom	15 – 85% RH

## 2. Üzembe helyezés

A kézi (hordozható) készülék (5) akkumulátortartójának (17) csavarját el kell távolítani, a tetőt a nyíl irányába eltolni és levenni, az elemtartót kivenni, 4 elemet 1,5 V, AA, LR6 az elemtartóba behelyezni, az elemtartót visszahelyezni a helyére, a tetőt visszacsúsztatni a helyére és a csavart becsavarni. Az elemek cseréjénél mindig mind a 4 elemet ki kell cserélni.

Addig tolja rá a kontrollegységet (7) a kézi készülékre (5), amíg az be nem ugrik a helyére. A kamera-kábelszett (2) csatlakoztatása/cseréje esetén ügyeljen arra, hogy a kábelcsatlakozó csapja (3) a kézi készülék (5) kábelcsatlakozó aljzatának nyílásába be legyen csúsztatva. A peremes anyacsavart meg kell húzni.

A kontrollegységnek saját beépített Li-Ion-akkumulátora van. Az akkumulátorok feltöltése kb. 3 órán át tart. A teljesen feltöltött akkumulátorok kb. 2 órányi üzemidőhöz elegendők. A kontrollegységet a csatlakoztatott elektromos tápegységgel / akkumulátor-töltővel is lehet üzemeltetni.

A kontrollegység úgy rádió-távírányítással, mint kézi vezérléssel a kézi készüléken keresztül üzemeltethető.

A leszállított 16-1 alkatrész-szett csak a 16-1 színes kamerával kompatibilis. A 9-1-es színes kamerához külön alkatrész-szett rendelhető. Felhelyezhető tükör, horog, mágnes szerszámok tetszés szerint a kamera fejére csatlakozhatnak. A záró fedelet mindig be kell csukni, különben a szerszámok elveszhetnek.


### 2.1. A kamerás endoszkóp bekapcsolása.


Kapcsolja be a kézi készüléket (5) a Be-/Kikapcsoló tárcsa elfordításával(4). A Power-LED (6) pirosan világít. Kapcsolja be a kontrollegységet (7) a Be-/Ki-gombbal (8). Az üzemelési kijelző (18) zölden világít.

### 2.2. A MicroSD-memóriakártya behelyezése.

Helyezze be a MicroSD-memóriakártyát a tárhelybe (15). A memóriakártya a betoláskor a helyére ugrik. A MicroSD-memóriakártya kivételéhez nyomja meg azt, mire a kártya egy rugó segítségével kiugrik helyéről.

 Egy MicroSD-memóriakártya található a készülékben.

 A MicroSD-memóriakártya megtelt.

 Nem található MicroSD-memóriakártya a készülékben.

### 2.3. A kontrollegység beállítása

A kontrollegységnek van egy menüje, aminek segítségével különböző beállítások eszközölhetők, mint pl. nyelv, képrfrissítési sebesség, a tárhely formátálása.

- A rendszerbeállítások eléréséhez tartsa a Menü gombot (11) kb. 2 másodpercig nyomva.
- Az OK-gomb megnyomásával most beállíthatja a kívánt nyelvet.
- Válassza ki a gombok segítségével a kívánt zászlót és igazolja vissza azt az OK-gombbal.

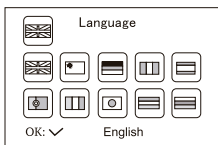
#### Navigálás a menüben

- Gombok: Egy menüpont kijelölése
- OK-gomb: A kijelölés helybenhagyása
- Gomb: Vissza a menühöz, törlés, kilépés a menüből

#### • A főmenü felépítése.

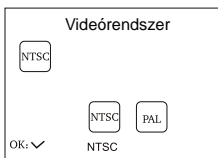


**Rendszerbeállítások:** Nyelv kiválasztása, Videórendszer, Tárhely formátálása, Alapbeállítás (gyári beállítások), Monitorszoftver változata



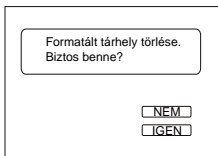
#### Nyelv kijelölése:

német, angol, egyszerű kínai, francia, spanyol, portugál, olasz, japán, holland, és orosz



#### Videórendszer:

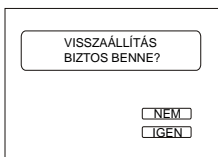
PAL és NTSC



#### Formázás:

A formátálás a memóriakártyát teljesen letörli. A hibás kijelölés megelőzésére megjelenik a monitoron egy biztonsági kérdés.

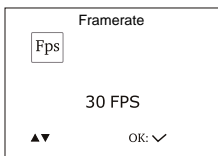
A formátáláshoz válassza az IGEN-t, a törléshez a NEM-et. Erősítse meg az OK-gombbal.



#### Eredeti beállítás:

Ezzel lehet a kamera minden beállítását a gyári beállításra visszaállítani.

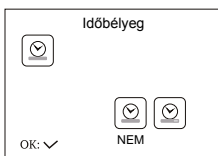
A biztonsági lekérdezés itt is megjelenik a monitoron. A visszaállításhoz válassza az IGEN-t, a törléshez a NEM-et. Erősítse meg az OK-gombbal.



#### Felvételei beállítások:

Fps (a képek száma másodperc jelöléssel), Időbélyeg be/ki, Videók és fotók előzetes beállításai.

A másodpercenkénti képrfrissítési sebesség beállítása határozza meg a videók minőségét. Minél több képet vesz fel másodpercenként, annál jobb és folyamatos lesz a lejátszás. Minden esetre a nagy képrfrissítési sebesség megnöveli a tárhely igénybevételét.



#### Időbélyeg:

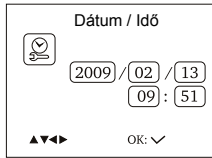
Sok esetben célszerű a felvételeken azoknak dátumát és idejét is megörökíteni. Ez a fotók és videók utólagos dokumentációját és feldolgozását segíti elő. A bekapcsolt időbélyeg esetén, a későbbi, a számítógépen történő lejátszáskor megjelenik a felvétel dátuma és ideje.

Jelölje ki a -gombokkal Időbélyeg IGEN, vagy Időbélyeg NEM.



#### Felvétel típusa:

Jelölje ki a monitor alapbeállítását: Videó, vagy álló képek (fotók).



#### Dátum/Idő:

A helyes dátum és időpont felvételéhez és megjelenítéséhez előzőleg be kell állítani a helyes dátumot és a pontos időt. A dátum formája: év/hónap/nap.

A beadási mezők közt ugorjon az OK-gombbal. Az értéket a gombbal állítsa be. A menüt a gombbal hagyhatja el.



#### Visszajátszás:

Ezt a menüpontot akkor válassza, ha a felvétel lejátszását a monitoron el akarja indítani.

### 2.4. Csatlakoztatás számítógéphez

Mihelyt a kontrollegységet egy USB-kábel segítségével egy számítógéphez csatlakoztatta, az egység cserélhető adathordozóként üzemel. Egy adott jel jelenik meg a számítógépen. A hardver-telepítés az operációs rendszertől és a számítógép teljesítményétől függően néhány percet is igénybe vehet. Miután a készülék a számítógépre be lett szabályozva, egyszerűen, mint egy külső merevlemezzel dolgozva tudja a videókat és a képeket másolni és törölni.

## 3. Üzemeltetés

### 3.1. Kézi készülék

Kapcsolja be a kézi készüléket (5) a Be-/Kikapcsoló tárcsa elfordításával(4). A Power-LED (6) pirosan világít.



**Figyelem:** A kamerakábel ne törje meg. Ügyeljen arra, hogy a kamerakábel legkisebb hajlítási sugara 11 cm!

### 3.2. Kontrollegység

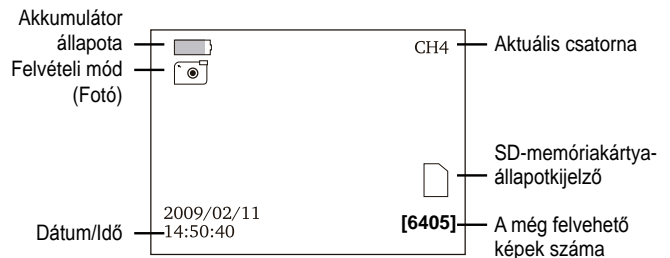
A kontrollegység videó-felvétőként is szolgál. A képeket és videókat a MicroSD-memóriakártyára mentheti el. A belső tárológység a felvételek elmentésére és tárolására nem használható.

Kapcsolja be a kontrollegységet (7) a Be-/Ki-gombbal (8). Az üzemi jelző (18) zölden világít. A tárcsával (4) állítsa be a kamerafejben található LED-k szükséges fényerejét. Az átvitelhez állítsa be a 4 (CH4) csatornát. A kikapcsoláshoz tartsa nyomva a Be-/Kikapcsoló gombot, amíg a homokóra látható.

Amennyiben a kontrollegység (7) a kézi készülékre (5) van erősítve, a jelátadás a két készülék csatlakozóitán keresztül történik. Amint a kontrollegységet a kézi készülékről leveszi, az átvitel rádiójelekkel történik. A kontrollegység és a hordozható készülék közötti hatótávolság rendszerint legfeljebb 5 m. Egyes esetekben, környezeti befolyásoktól függően ez 10 méter is kiterjedhet.

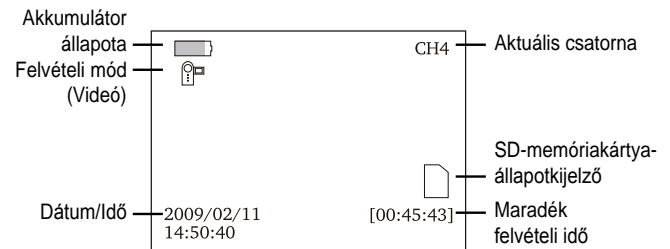
### 3.3. Fénykép felvétele

- A fotó módhoz nyomja meg a/z gombot. A felvételeket az OK-gombbal készítheti.

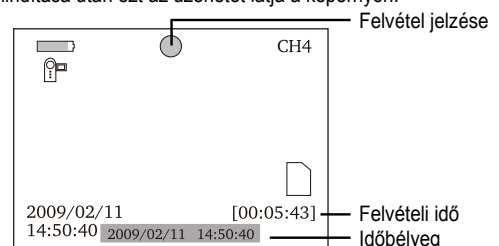


### 3.4. Videofelvétel

- A videó módhoz nyomja meg a/z gombot. A felvételt az OK-gombbal indíthatja el.




- A felvétel elindítása után ezt az üzenetet látja a képernyőn:

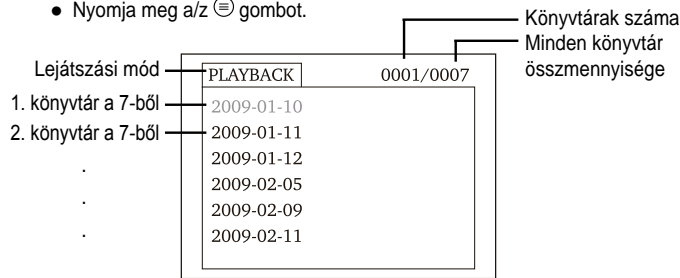




- A felvétel megállításához nyomja meg az OK-gombot. A videofelvételek 30 percként automatikusan egy fájlban kerülnek eltárolásra.

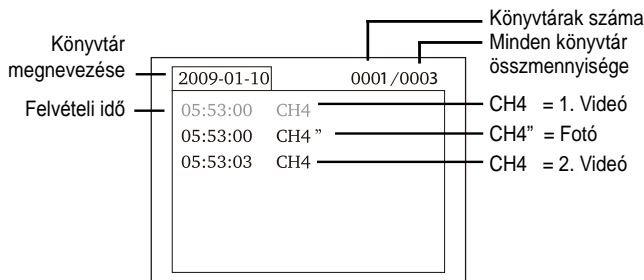


### 3.5. Fotók és videofelvételek lejátszása



- Nyomja meg a/z  gombot.








- Az első szinten az egyes könyvtárakat látja, amelyeket a készülék automatikusan készít el. A felvételek készítésének dátumai egyúttal a könyvtárak nevei is.
- A   gombokkal jelöljön ki egy könyvtárat és igazolja vissza a választást az OK-gombbal.
- A második szinten a felvételek listáját találja; a " a CH4 után azt jelzi, hogy a felvétel egy kép.

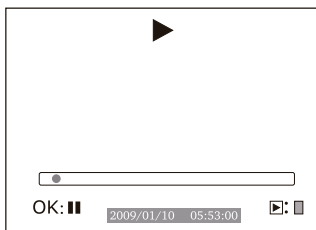


#### Fotólejátszáshoz:


- A   gombokkal jelöljön ki egy fotót és igazolja vissza a választást az OK-gombbal.
- A kilépéshez nyomja meg az OK-gombot.

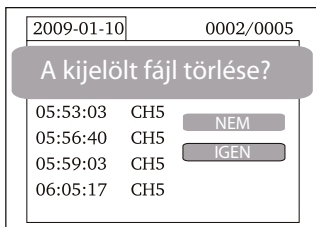
#### Videólejátszáshoz:



- A   gombokkal jelöljön ki egy videofelvételt és igazolja vissza a választást az OK-gombbal.
- A pillanatmegállításhoz nyomja meg az OK-gombot.
- A gyors előrefuttatáshoz tartsa nyomva a  gombot.
- A gyors visszatekeréshez tartsa nyomva a  gombot.
- A kilépéshez nyomja meg a  gombot.




### 3.6. Fotók és videók törlése

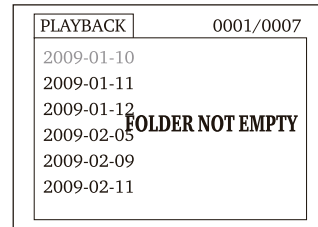
- Az előzőekben leírtak szerint jelöljön ki egy képet, vagy egy videót.
- Kb. 2 másodpercig tartsa nyomva a  gombot.



- A/z   gombokkal válassza az IGEN-t, igazolja vissza a választást az OK-gombbal.
- A visszaállításához válassza az NEM-et, a törléshez az OK-gombot.

#### Könyvtár törlése

- Az előzőekben leírtak szerint jelöljön ki egy könyvtárat.
- A könyvtár törléséhez kb. 2 másodpercig tartsa nyomva az  gombot.
- Amennyiben a könyvtár nem üres, a következő üzenetet kapja: FOLDER NOT EMPTY (a könyvtár nem üres).



- Törölje ki a fájlokat a könyvtárban. Csak egy üres könyvtárat lehet megszüntetni.

## 4. Karbantartás

A berendezést mindig tiszta és száraz helyen tárolja. A külső felületek tisztításához használjon száraz és puha kendőt.

## 5. Hibák

- A készülék a 2468 MHz-es frekvencián üzemel. Ezt a frekvenciát rádiójelek továbbítására más készülékek is használhatják. Ezáltal egyes esetekben zavarok léphetnek fel.
- A zavarok elkerülése érdekében, ne helyezzen olyan elektronikus készülékeket, amelyek elektromágneses mezőket gerjesztenek, mint pl. számítógép, nyomtató, a kamera-endoszkóp mellé.
- Amennyiben a kontrollegység egy olyan üzemiállapotban lenne, ami az itt leírtaktól eltér, szükséges lehet a készülék lenullázása, Reset-álása. Ehhez hajlítsa ki egy gemkapocs szarát 90°-ra és óvatosan nyomja meg azzal a Reset-gombot (20), ami a monitor hátoldalán egy mélyedésben található.

## 6. Gyártói garancia

A garancia ideje az új termék első felhasználójának történő átadástól számítva 12 hónapig tart, de a kereskedőnek történt leszállítást követően legfeljebb 24 hónapig. Az átadás időpontja az eredeti vásárlási bizonylatok beküldésével igazolandó, melyeknek tartalmazniuk kell a vásárlás időpontját és a termék megnevezését. Valamennyi, garanciális időn belül fellépő működési rendellenesség, ami bizonyíthatóan gyártási-, vagy anyaghibára vezethető vissza, térítésmentesen kerül javításra. A hiba kijavításával a garancia ideje nem hosszabbodik meg és nem kezdődik újra. Azokra a hibákra, amik természetes elhasználódásra, szakszerűtlen, vagy gondatlan kezelésre, az üzemeltetési leírás figyelmen kívül hagyására, nem megfelelő segédanyag használatára, túlzott igénybevételre, nem rendeltetés szerű használatra, saját, vagy idegen beavatkozásokra, vagy más olyan okokra vezethetők vissza, amiket a REMS nem vállal, a garancia kizárt.

Garanciális javításokat csak az erre jogosult szerződéses REMS márkaszervizek végezhetnek. Reklamációkat csak akkor tudunk figyelembe venni, ha a terméket előzetes beavatkozás nélkül és szét nem szerelt állapotban juttatják el egy erre jogosult szerződéses REMS márkaszervizbe. A kicserélt termékek és alkatrészek a REMS tulajdonát képezik.

A szervizbe történő oda-, és visszazállítás költségét a felhasználó viseli.

A felhasználó törvényes jogai, különösen a kereskedővel szemben támasztott kifogásokat illetően, változatlanok. A gyártói garancia csak azokra az új termékekre vonatkozik, melyeket az Európai Unióban, Norvégiában, vagy Svájcban vásároltak.

## 7. Tartozékok jegyzéke

A Tartozékok jegyzékét a [www.rems.de](http://www.rems.de) oldalon töltheti le (Downloads).



## Prijevod izvornih uputa za rad

Sl. 1	10	Tipka sa strelicom prema gore
1 Kamera u boji s LED pokazivačima	11	Tipka izbornika
2 Kabelski komplet s kamerom 16-1	12	Tipka sa strelicom prema dolje
3 Kabelski utikač i utičnica	13	USB priključak
4 Glavni prekidač i potencijometar za upravljanje svjetlinom LED pokazivača	14	Priključnica za video izlaz
5 Ručna jedinica	15	Utor za MicroSD karticu
6 LED pokazivač napajanja	16	Priključnica za punjač
7 Upravljačka jedinica	17	Pretinac za 4 AA baterije od 1,5 V
8 Uključno/isključna tipka	18	Indikator rada
9 Tipka OK	19	Zaslon
	20	Poništavanje



### Opći sigurnosni naputci

**POZOR!** Potrebno je pročitati kompletne upute, a osobito ove sigurnosne. Pogreške ili propusti kod pridržavanja dolje navedenih uputa mogu dovesti dio električnog udara, ili pak izbijanja požara i/ili teških ozljeda. U daljnjem tekstu korišteni izraz „električni uređaj“ odnosi se na električne alate pogonjene strujom iz električne mreže (s kabelom za priključak na mrežu), na akumulatorske električne alate (bez kabela za priključak na mrežu), kao i na strojeve i druge električne uređaje/aparate. Električni uređaj koristite samo u svrhu za koju je namijenjen te u skladu s općim sigurnosnim propisima i propisima za sprječavanje nesreća.

OVE UPUTE DOBRO ČUVAJTE I POSPREMITE IH NA DOSTUPNO MJESTO.

#### A) Radno mjesto

- Radno mjesto i njegovo okruženje držite urednim i čistim.** Nered i nedovoljna osvjetljenost na radnom mjestu mogu biti uzrokom nezgode na radu.
- S električnim uređajem ne radite u okruženju u kojem postoji opasnost od eksplozije, odnosno u kojem se nalaze zapaljive tekućine i plinovi ili zapaljive praškaste tvari.** Električni uređaji generiraju iskre koje mogu izazvati zapaljenje praha ili isparenja.
- Tijekom korištenja električnog uređaja držite djecu i druge osobe na sigurnoj udaljenosti od mjesta rada.** Pri otklanjanju uređaja od izratka ili mjesta rada može se dogoditi da nad uređajem izgubite kontrolu.

#### B) Sigurnost pri radu s električnom strujom

- Utikač za priključenje električnog uređaja u struju mora odgovarati utičnici. Ni u kojem slučaju utikač se ne smije mijenjati ili prilagođavati. Ne koristite nikakav prilagodni (adapterski) utikač zajedno s električnim uređajem koji ima zaštitno uzemljenje.** Originalni, neizmijenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik električnog udara. Ako je električni uređaj opremljen zaštitnim vodičem smije ga se priključiti samo na uzemljenu utičnicu. Na gradilištima, u vlažnim uvjetima, na otvorenom ili na sličnim mjestima uporabe uređaja, pogon uređaja strujom iz mreže smije biti samo preko 30mA zaštitne strujne sklopke (FI-sklopke).
- Izbjegavajte dodir s uzemljenim vanjskim površinama, poput cijevi, ogrjevnih tijela, štednjaka i hladnjaka.** Ako je Vaše tijelo uzemljeno postoji povišeni rizik od električnog udara.
- Električni uređaj ne izlažite kiši ili vlazi.** Prodor vode u uređaj povisuje rizik električnog udara.
- Kabel ne koristite za ono za što nije namijenjen, primjerice za nošenje i vješanje uređaja, ili pak za izvlačenje utikača iz utičnice. Zaštitite kabel od vrućine, ulja, oštih bridova ili od pokretnih (rotirajućih) dijelova uređaja.** Oštećeni ili zapleteni kabel povisuje rizik od električnog udara.
- Kad električnim uređajem radite na otvorenom koristite samo produžni kabel koji ima dopuštenje i za rad na otvorenom.** Primjena produžnog kabla neprikladnog za rad na otvorenom smanjuje rizik električnog udara.

#### C) Sigurnost osoba

- Ovi uređaji nisu namijenjeni za uporabu od strane osoba (uključujući i djecu) s umanjanim fizičkim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima ili nedostatnog znanja i iskustva, osim ako su prethodno na odgovarajući način upućeni ili ih nadgleda osoba odgovorna za njihovu sigurnost. Djeca se moraju nadzirati kako se ne bi igrala uređajem.
- Budite pažljivi, pazite na ono što radite, radu s električnim uređajem pristupajte razborito. Električni uređaj ne koristite ako ste umorni ili pod utjecajem droge, alkohola ili lijekova.** Samo jedan trenutak nesmotrenosti i nepažnje pri korištenju uređaja može izazvati ozbiljne ozljede.
  - Nosite opremu i sredstva za osobnu zaštitu na radu, te uvijek zaštitne naočale.** Nošenje sredstava za osobnu zaštitu, poput zaštitne maske za disanje, zaštitne kacige ili zaštitne sluha, ovisno o vrsti i načinu primjene električnog uređaja, smanjuje rizik od ozljeda.
  - Izbjegavajte nehotično uključivanje uređaja. Prije nego li utikač uređaja uključite u utičnicu uvjerite se da je sklopka uređaja u isključenom položaju ("ISKLJ").** Ako prilikom nošenja električnog uređaja držite prst na sklopki, ili pak ako uređaj s uključenom sklopkom priključite na mrežu, može doći do nezgode. Pritisnu sklopku nikad ne premošćujte.
  - Uklonite alate za podešavanje uređaja i ključeve za vijke prije nego li električni uređaj uključite. Komad alata ili ključ, ako se nađu u rotirajućem dijelu uređaja, mogu prouzročiti ozljeđivanje.** Nikada ne dodirujte pokretne (rotirajuće) dijelove uređaja.
  - Ne pretenjajte vlastite mogućnosti. Zauzmite siguran stav i položaj pri radu te u svakom trenutku budite u ravnoteži.** Na taj način možete imati bolju kontrolu nad uređajem u neočekivanim situacijama.

- Nosite prikladno radno odijelo. Ne nosite široko radno odijelo ili nakit. Držite kosu, radno odijelo i rukavice na sigurnoj udaljenosti od pokretnih, rotirajućih dijelova uređaja.** Pokretni, rotirajući dijelovi uređaja ili izratka mogu zahvatiti široko radno odijelo, nakit ili dugu kosu.
- Ako na uređaj mogu biti montirani usisivači ili naprave za hvatanje prašine, uvjerite se da su stvarno priključeni i da se koriste na ispravan način.** Korištenje ovih naprava smanjuje opasnost od prašine.
- Preпустите električni uređaj na korištenje samo osoblju obučenom za rukovanje njime.** Mladež smije rukovati uređajem samo ako je starija od 16 godina, ako im služi u svrhu školovanja (obučavanja) te ako se to rukovanje obavlja pod nadzorom stručne osobe.

#### D) Brižljivo rukovanje i služenje električnim uređajem

- Ne preopterećujte Vaš električni uređaj. Za Vaš rad upotrebljavajte električni uređaj koji je upravo za takav rad namijenjen.** S električnim uređajem koji odgovara svrsi te radi u propisanom području njegova opterećenja, radit ćete brže i sigurnije.
- Ne koristite električni uređaj čija je sklopka neispravna.** Električni uređaj čija se sklopka/prekidač više ne da uključiti ili isključiti je opasan te ga se mora popraviti.
- Izvcite utikač iz utičnice prije nego što pristupite podešavanju uređaja, zamjeni rezervnih dijelova ili prije nego što uređaj sklonite na stranu.** Ove mjere predostrožnosti sprječavaju nehotično uključivanje i pokretanje uređaja.
- Nekoristene električne uređaje čuvajte izvan dohvata djece. Ne dopustite korištenje električnog uređaja osobama koje s načinom korištenja nisu upoznate ili koje nisu pročitale ove upute.** Električni uređaji su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.
- O električnom uređaju brinite se s pažnjom. Provjerite funkcioniraju li pokretni dijelovi uređaja jednostavno i glatko, tj. da ne zapinju, te da nisu slomljeni ili tako oštećeni da to može utjecati na ispravno funkcioniranje uređaja. Oštećene dijelove električnog uređaja prije njegove uporabe dajte popraviti stručnim osobama ili pak u ovlaštenu REMS-ov servis.** Brojnim nesrećama pri radu uzrok leži u slabom ili nedovoljnom održavanju električnih alata.
- Rezne alate držite oštima i čistima.** Brižno održavani rezni alati s oštrim rubovima manje i rjeđe zapinju, te ih je lakše voditi.
- Osigurajte/učvrstite izradak.** Za učvršćivanje izratka koristite stezne naprave ili škripac. Time ga se drži sigurnije nego li rukom, a uz to su Vam obje ruke slobodne za rad s električnim uređajem.
- Koristite električni uređaj, pribor, alate i drugo u skladu s ovim uputama i na način kao što je propisano za ovaj specijalni tip uređaja. Uzmite pritom u obzir uvjete rada i aktivnosti koje namjeravate poduzeti.** Uporaba električnog uređaja za primjene za koje nije predviđen može dovesti do opasnih situacija. Nikakva svojevrijetna promjena na električnom uređaju iz sigurnosnih razloga nije dopuštena.

#### E) Brižno postupanje i korištenje akumulatorskih uređaja

- Prije nego što stavite akumulator u uređaj, uvjerite se da je električni uređaj isključen.** Stavljanje akumulatora u električni uređaj koji je uključen može izazvati nesreću.
- Punjenje akumulatora strujom provodite samo punjačima koje preporučuju proizvođači uređaja.** Kod punjača koji su prikladni za određenu vrstu akumulatora postoji opasnost od požara ako ih se koristi za punjenje drugih vrsta akumulatora.
- U električnom uređaju koristite samo akumulatore koji su previđeni za te uređaje.** Korištenjem drugih akumulatora može doći do ozljeda ili do požara.
- Nekoristene akumulatore držite podalje od uredskih spajalica, kovanica, ključeva, čavala, vijaka i drugih malih metalnih predmeta koji bi mogli izazvati kratki spoj kontakata akumulatora.** Posljedice toga mogle bi biti opekline ili vatra.
- Kod nepravilnog korištenja akumulatora može doći do curenja tekućine iz akumulatora. Izbjegavajte kontakt s tom tekućinom. Ako do kontakta slučajno dođe, mjesto kontakta isperite vodom. Dospije li tekućina u oči, razmotrite potrebu dodatne liječničke pomoći.** Tekućina koje iscuri iz akumulatora može izazvati nadražaj kože i opekline.
- Pri temperaturama akumulatora/punjača ili temperaturama okoline  $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$  ili  $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$  akumulator/punjač se ne smiju koristiti.**
- Oštećene, neispravne akumulatore ne zbrinjavajte kao obični kućni (komunalni) otpad, nego ga odnesite u ovlaštenu REMS-ov servis ili pak u ovlašteno komunalno poduzeće koje se bavi sakupljanjem otpada.**

#### F) Servisiranje

- Popravke Vašeg električnog uređaja prepustite stručnjacima, uz primjenu isključivo originalnih zamjenskih dijelova.** Na taj ćete način osigurati zadržavanje trajne sigurnosti uređaja.
- Slijedite propise o održavanju alata kao i upute o zamjeni alata.**
- Redovito kontrolirajte priključni kabel uređaja, a u slučaju oštećenja dajte stručnjaku ili ovlaštenom REMS-ovom servisu da ga popravi ili zamijeni novim. Redovito kontrolirajte i produžni kabel te ga zamijenite ako se ošteti.**



### Posebni sigurnosni naputci

- Izbjegavajte mehaničko opterećivanje uređaja. Uređaj ne tresite niti dopustite da padne. Pritiskanjem zaslona možete oštetiti uređaj.
- Uređaj ne izlažite temperaturama  $> 60^{\circ}\text{C}$  te ga zaštitite od izravnog sunčevog zračenja i grijaćih uređaja.
- Uređaj zaštitite od vlage. Samo su kamera i njezin kabel vodonepropusni.

## 1. Tehnički podaci

Endoskop s kamerom REMS CamScope koristi se za pregled i analizu oštećenja teško dostupnih mjesta poput šupljina, okana, cijevi i drugog te služi za dokumentiranje rezultata pregleda u obliku slika i videozapisa. REMS CamScope je zaštićen od privremenog uranjanja u vodu ( $\leq 30$  min,  $\leq 0,1$  bar).

### 1.1. Sadržaj isporuke

Upravljačka jedinica	175101
Ručna jedinica	175102
Kabelski komplet s kamerom Color 16-1	175103
Ispravljač / punjač litij-ionskih baterija	175120
Komplet pribora 16-1:	
nasadno zrcalo, nasadna kuka, nasadni magnet	175121
USB kabel	175123
Video kabel	175124
4 AA baterije od 1,5 V, LR6	175125
MicroSD kartica	175126
Kovčeg	175127

### 1.2. Pribor

Kabelski komplet s kamerom Color 9-1	175104
Produžni potisni kabel 900 mm	175105
Komplet pribora 9-1: nasadno zrcalo, nasadna kuka, nasadni magnet	175122

### 1.3. Ručna jedinica

	16-milimetarska kamera	9-milimetarska kamera
Senzor slike	CMOS	CMOS
Rezolucija	704 x 576 (PAL)	640 x 480
Kut gledanja	50°	45°
Frekvencija prijenosa	2468 MHz	2468 MHz
Min. osvjetljenje	0 luks	0 luks
Vrsta modulacije	FM	FM
Širina frekventijskog pojasa	18 MHz	18 MHz
Radiodomet	do 10 m	do 10 m
Napajanje	4x AA baterije	4x AA baterije
Dimenzije	186 x 145 x 41 mm (bez kabela)	186 x 145 x 41 mm
Težina	450 g	450 g
Promjer kamere	16 mm	9 mm
Stupanj zaštite kamere	IP 67	IP 67

### 1.4. Upravljačka jedinica

Zaslon	TFT LCD u boji od 3,5 inča
Rezolucija	320 x 240
Video sustav	PAL/NTSC
Frekvencije prijama	2414, 2432, 2450, 2468 MHz
Napajanje	ugrađena punjiva litij-ionska baterija od 3,7 V i 1,2 Ah
	5 V / 500 mA
Vanjsko napajanje	0,9 – 1,3 Vpp na 75 $\Omega$
Razina video signala	27 MB po minuti
Veličina videozapisa	do 30 slika u sekundi
Frekvencija osvježavanja slike	100 x 70 x 25 mm
Dimenzije	140 g
Težina	-10°C do +50°C/+14°F do +122°F
Raspon temperatura	15 – 85% RH
Stupanj vlažnosti	

## 2. Puštanje u rad

Odvijte vijak na pretincu za baterije (17) ručne jedinice (5), pogurajte poklopac u smjeru strjelice i skinite ga. Izvadite držač baterija, postavite 4 LR6 AA baterije od 1,5 V u držač pa isti ponovo utaknite u pretinac za baterije. Zatim postavite poklopac i zavijte vijak. Mijenjajte uvijek sve 4 baterije.

Upravljačku jedinicu (7) natakните odozgo na ručnu jedinicu (5) tako da dosjedne. Prilikom uporabe/zamjene kabelskog kompleta s kamerom (2) pazite da zatik na kabelskom utikaču (3) utaknete u prorez kabelske utičnice na ručnoj jedinici (5). Pritegnite nazubljenu maticu.

U upravljačkoj jedinici se već pri isporuci nalazi punjiva litij-ionska baterija, kojoj treba otprilike 3 sata da se napuni. Potpuno napunjena baterija omogućit će otprilike 2 sata rada uređaja. Upravljačka jedinica se može rabiti i ako je preko ispravljača priključena na eksterno napajanje odnosno kada je priključena na punjač.

Upravljačka jedinica može raditi bezkontaktno uz pomoć radiotehnike kao i izravno priključena na ručnoj jedinici.

Isporučeni komplet pribora 16-1 prikladan je samo za kameru u boji 16-1. Za kameru u boji 9-1 postoji poseban komplet pribora. Alati (nasadno zrcalo, nasadna kuka i nasadni magnet) se po izboru mogu prikopčati na glavu kamere. Uvijek zatvorite poklopac, jer u suprotnom možete izgubiti alat.

### 2.1. Uključivanje endoskopa s kamerom

Uključite ručnu jedinicu (5) okretanjem glavnog prekidača (4). LED pokazivač napajanja (6) svijetli crveno. Uključite upravljačku jedinicu (7) pritiskom na tipku (8). Indikator rada (18) svijetli zeleno.

### 2.2. Umetanje MicroSD kartice

Umetnite MicroSD karticu u odgovarajući utor (15). Prilikom umetanja kartica će usjesti. Za vađenje MicroSD kartice pritisnite je još jedanput, nakon čega će ona iskočiti uslijed elastične sile.



 MicroSD kartica je u uređaju

 MicroSD kartica je puna

 MicroSD kartica nije u uređaju

### 2.3. Postavke upravljačke jedinice


Upravljačka jedinica ima izbornik u kojem se mogu namjestiti različite postavke, npr. jezik, broj slika u sekundi i formatiranje memorije.

- Držite tipku izbornika (11) pritisnutom otprilike 2 s za ulazak u postavke sustava.
- Pritisnite tipku OK i pa najprije postavite željeni jezik.
- Tipkama  i  odaberite željenu zastavu pa potvrdite odabir tipkom OK.

#### Kretanje po izborniku:

Tipke  : odabir stavke izbornika

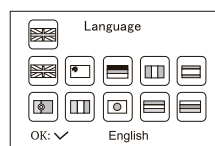
Tipka OK: potvrda odabira

Tipka : vraćanje u prethodni izbornik, prekid, napuštanje izbornika

#### • Struktura glavnog izbornika:

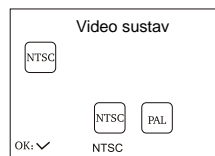


**Postavke sustava:** Odabir jezika, video sustav, formatiranje memorije, tvorničke postavke, softverska inačica monitora



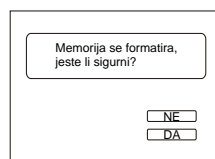
#### Odabir jezika:

njemački, engleski, pojednostavljeni kineski, francuski, španjolski, portugalski, talijanski, japanski, nizozemski i ruski



#### Video sustav:

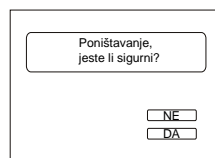
PAL i NTSC



#### Formatiranje:

Formatiranjem se brišu svi podaci s kartice. Za izbjegavanje neželjenog odabira na zaslonu se prikazuje sigurnosno pitanje.

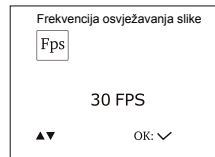
Za formatiranje odaberite DA, a za prekid NE. Odabir potvrdite tipkom OK.



#### Tvorničke postavke:

Ovom se stavkom ponovno uspostavljaju tvorničke postavke monitora.

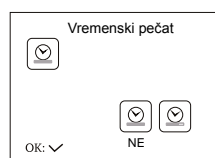
I kod ove se stavke na zaslonu prikazuje sigurnosno pitanje. Za vraćanje na tvorničke postavke odaberite DA, a za prekid NE. Odabir potvrdite tipkom OK.



#### Postavke snimača:



Fps (broj slika u sekundi), aktiviranje/deaktiviranje vremenskog pečata, postavke videozapisa ili fotografija.

Postavka broja slika u sekundi (fps) određuje kvalitetu videozapisa. Što se više slika u sekundi snimi, to je reprodukcija bolja i kvalitetnija. Međutim, velik broj slika u sekundi potrošit će i više memorije.



#### Vremenski pečat:

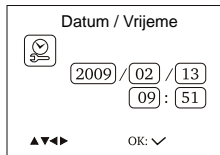
U mnogim je slučajevima preporučljivo zabilježiti datum i vrijeme snimanja. Na taj ćete način olakšati dokumentiranje i naknadnu obradu fotografija i videozapisa. Prilikom naknadnog pregleda zapisa na računalo, datum i vrijeme snimanja bit će prikazani ako je prilikom snimanja bio aktiviran vremenski pečat.

Tipkama   odaberite DA za aktiviranje i NE za deaktiviranje vremenskog pečata.



#### Tip snimke:

Služuje za odabir načina snimanja: videozapis ili fotografije.



#### Datum i vrijeme:

Kako bi se funkcijom vremenskog pečata na videozapise i fotografije bilježili točno vrijeme i datum, iste prethodno treba namjestiti. Datum se unosi u formatu godina / mjesec / dan.

Na sljedeće polje za unos prelazi se pritiskom na tipku OK. Vrijednost se namješta tipkama ▲ i ▼. Izbornik se napušta pritiskom na tipku ⊖.

#### Reprodukcija:

Ovu stavku izbornika odaberite kada želite započeti reprodukciju snimljenog materijala na zaslonu.

#### 2.4. Priključak na računalo

Čim upravljačku jedinicu USB kabelom povežete s računalom, ona se tretira kao uklonjivi nosač podataka. Na računalu se prikazuje odgovarajući simbol. Postupak instalacije hardvera može, ovisno o operacijskom sustavu i brzini računala, trajati nekoliko minuta. Nakon inicijalizacije uređaja na računalu, možete sasvim normalno kopirati i brisati videozapise i slike baš kao i prilikom rada s tvrdim diskom.

### 3. Rad

#### 3.1. Ručna jedinica

Uključite ručnu jedinicu (5) okretanjem glavnog prekidača (4). LED pokazivač napajanja (6) svijetli crveno.

**Pažnja:** Nemojte presavijati kabel kamere. Unutarnji polumjer presavijenog kabela kamere ne smije biti manji od 11 cm!

#### 3.2. Upravljačka jedinica

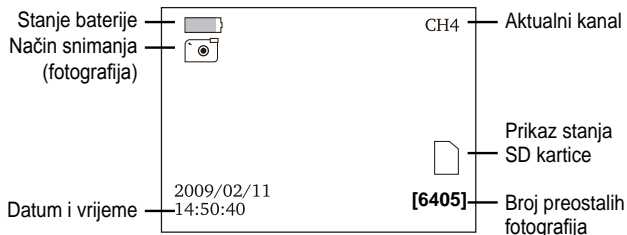
Upravljačka se jedinica koristi i za snimanje videozapisa. Fotografije i videozapisi mogu se spremiti na MicroSD karticu. Ugrađena se memorija ne može koristiti za spremanje snimki.

Uključite upravljačku jedinicu (7) pritiskom na tipku (8). Indikator rada (18) svijetli zeleno. Okretanjem potencijometra (4) namjestite prikladnu svjetlinu LED pokazivača u glavi kamere. Za prijenos postavite kanal 4 (CH4). Za isključivanje držite tipku za uključivanje i isključivanje pritisnutom dok se ne prikaže pješčani sat.

Ako je upravljačka jedinica (7) učvršćena na ručnu jedinicu (5), signal se prenosi kontaktnim iglicama na upravljačkoj i ručnoj jedinici. Čim uklonite upravljačku jedinicu s ručne jedinice, signal se prenosi radio valovima. Doseg između upravljačke i ručne jedinice u pravilu iznosi do 5 m. U pojedinačnim slučajevima, ovisno o okolnim uvjetima, doseg može iznositi i do 10 m.

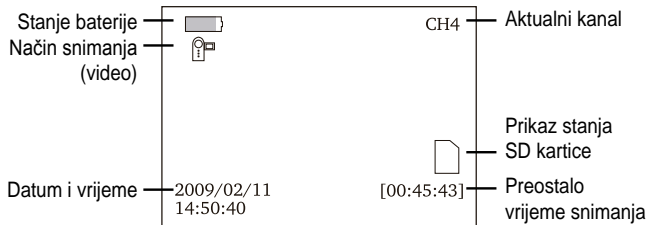
#### 3.3. Snimanje fotografije

- Tipkom ▲ odaberite snimanje fotografija.
- Snimite fotografiju pritiskom na tipku OK.

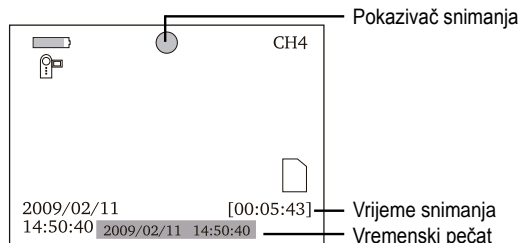


#### 3.4. Snimanje videozapisa

- Tipkom ▲ odaberite snimanje videozapisa.
- Započnite snimanje videozapisa pritiskom na tipku OK.



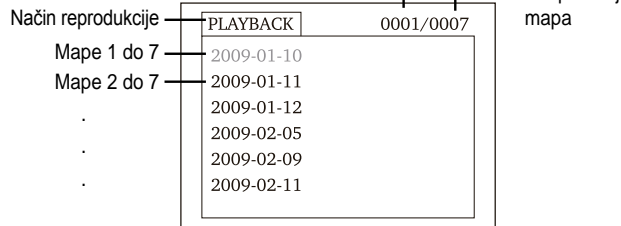
- Nakon početka snimanja na zaslonu se pojavljuje sljedeći prikaz:



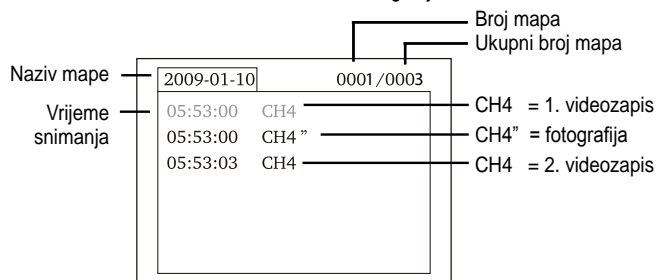
- Snimanje videozapisa se zaustavlja ponovnim pritiskom na tipku OK. Videozapisi se automatski spremaju u datoteku svakih 30 minuta.

#### 3.5. Reprodukcija fotografija i videozapisa

- Pritisnite tipku ⊖.



- Na prvoj razini vidite pojedinačne mape koje aparat postavlja automatski. Datum snimanja pojedinih snimki istodobno je i naziv mape.
- Tipkama ▲ i ▼ odaberite mapu pa potvrdite odabir tipkom OK.
- Na drugoj se razini nalazi popis snimki. Znak " iza CH4 označava da se radi o fotografiji.

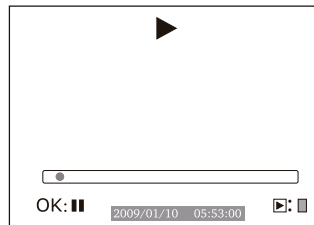


#### Reprodukcija fotografija:

- Tipkama ▲ i ▼ odaberite fotografiju pa pritisnite tipku OK.
- Za izlazak iz reprodukcije ponovo pritisnite tipku OK.

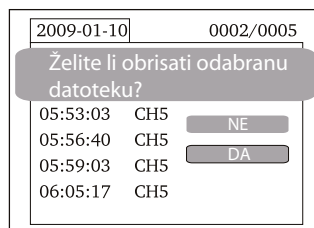
#### Reprodukcija videozapisa:

- Tipkama ▲ i ▼ odaberite videozapis pa pritisnite tipku OK.
- Za privremeno zaustavljanje pritisnite tipku OK.
- Za ubrzanu reprodukciju držite pritisnutom tipku ▲.
- Za ubrzanu reprodukciju unatrag držite pritisnutom tipku ▼.
- Za izlazak iz reprodukcije pritisnite tipku ⊖.



#### 3.6. Brisanje fotografija i videozapisa

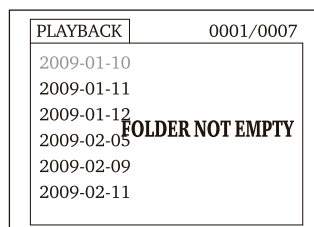
- Na prethodno opisani način odaberite neku fotografiju ili videozapis.
- Tipku ⊖ držite pritisnutom otprilike 2 sekunde.



- Tipkama ▲ i ▼ odaberite DA pa odabir potvrdite tipkom OK.
- Za prekid odaberite NE pa odabir potvrdite tipkom OK.

#### Brisanje mapa

- Na prethodno opisani način odaberite neku mapu.
- Za brisanje mape, tipku ⊖ držite pritisnutom otprilike 2 sekunde.
- Ako mapa nije prazna, prikazat će se poruka FOLDER NOT EMPTY (mapa nije prazna).



- Izbršite datoteke u mapi. Sada je moguće izbrisati praznu mapu.

## 4. Održavanje

Uređaj uvijek čuvajte na čistom i suhom mjestu. Vanjske plohe brišite suhom i mekom krpom.

## 5. Smetnje

- Uređaj radi na frekvenciji od 2468 MHz. I drugi uređaji mogu koristiti ovu frekvenciju za prenošenje radiosignala. U rijetkim slučajevima to može biti uzrokom smetnji.
- Za izbjegavanje smetnji, pored endoskopa s kamerom ne smještajte elektroničke uređaje koji stvaraju elektromagnetska polja, npr. računala ili pisaae.
- Ako bi se upravljačka jedinica našla u radnom stanju drugačijem od ovdje opisanih, može biti neophodno resetirati uređaj. U tu svrhu savijte uredsku spajalicu za 90° pa njome oprezno pritisnite tipku za poništavanje (20) koja se nalazi upuštena na poleđini monitora.

## 6. Jamstvo proizvođača

Trajanje jamstva je 12 mjeseci od predaje novog uređaja prvom korisniku, a najviše 24 mjeseca nakon isporuke uvozniku (trgovcu). Trenutak preuzimanja (prodaje) potvrđuje se predodjenjem originalne prodajne dokumentacije, na kojoj mora biti označen naziv/oznaka artikla i datum prodaje. Sve greške u radu uređaja nastale unutar jamstvenog roka, a za koje se dokaže da su uzrokovane pogreškama u proizvodnji ili materijalu, odstranit će se besplatno. Kod takvog otklanjanja pogreške trajanje jamstva se ne produžuje niti obnavlja. Štete, čiji se uzrok može svesti na prirodno habanje, nestručnu uporabu ili zlouporabu uređaja, nepoštivanje propisa i uputa za rad, uporabu neodgovarajućih sredstava za rad, preopterećivanje, nesvrshodnu primjenu, te vlastite ili tuđe zahvate u uređaj ili druge razloge, a bez REMS-ovog ovlaštenja, nisu obuhvaćene jamstvom.

Zahvate obuhvaćene jamstvom smiju obavljati samo REMS-ove ovlaštene servisne radionice. Reklamacije će biti priznate samo ako se uređaj dostavi u navedenu radionicu bez prethodnih zahvata i nerastavljen u dijelove. Zamijenjeni artikli ili dijelovi postaju vlasništvo REMS-a.

Troškove transporta do i od radionice snosi korisnik.

Zakonska prava korisnika, a osobito glede njihovih reklamacija prema trgovcu zbog nedostataka kupljenog uređaja, ostaju netaknuta. Ovo jamstvo proizvođača vrijedi samo za nove uređaje, koji su kupljeni u Europskoj uniji, u Norveškoj ili u Švicarskoj.

## 7. Popisi rezervnih dijelova

Popise rezervnih dijelova potražite na adresi [www.rems.de](http://www.rems.de) pod "Downloads".

## Prevod originalnega navodila za uporabo

SI. 1	10	Tipka Navzgor
1	11	Tipka Meni
2	12	Tipka Navzdol
3	13	Priključek USB
4	14	Konektor video izhoda
Jakost svetlobe LED	15	Reža za kartice Micro SD
5	16	Polnilni konektor
6	17	Predalček za 4 baterije 1,5 V, AA
7	18	Indikator obratovanja
8	19	Displej
9	20	Ponastavitev



## Splošna varnostna navodila

**Pozor!** Prebrati je potrebno vsa navodila. Napake, oziroma neupoštevanje naslednjih navodil, lahko privede do električnega udara, požara in/ali lahko povzročijo težke poškodbe. V nadaljevanju uporabljen izraz "električna naprava" se nanaša na električna orodja, ki so priključena na električno omrežje s pomočjo priključnega kabla, na električna orodja, gnana s pomočjo akumulatorske baterije (brez omrežnega priključnega kabla), ter stroje in električne naprave. Vse električne naprave uporabljajte skladno s predpisi o varstvu pri delu in drugimi varnostnimi pravili.

TA NAVODILA DOBRO SHRANITE.

### A) Delovno mesto

- Delovno mesto vzdržujte čisto in pospravljeno.** Nered in slaba osvetlitev delovnega mesta vodita k nesreči.
- Električne naprave ne uporabljajte v eksplozivnem okolju, v katerem se nahajajo gorljive tekočine, plini ali prah.** Električne naprave povzročajo iskre, kar lahko povzroči vžig prahu ali drugih gorljivih snovi.
- Pri uporabi električnih naprav naj bodo otroci in druge osebe oddaljeni.** Če vas kdo moti pri delu, lahko izgubite nadzor nad napravo.

### B) Električna varnost

- Priključni vtič Električne naprave mora ustrezati vtičnici. Vtiča v nobenem primeru ni dovoljeno spreminjati. Ne uporabljajte nikakršnih adapterskih vtičev skupaj z ozemljenimi električnimi napravami.** Originalni vtiči in ustrezne vtičnice zmanjšujejo tveganje morebitnega električnega udara. Če je električni naprav opremljen z zaščitnim vodnikom, se sme priključiti samo na vtičnico z zaščitnim kontaktom. Na gradbiščih, v vlažnem okolju ali na prostem mora biti naprava priključena na omrežje samo preko naprave za 30 mA okvarnega toka (FI-stikalo).
- Izogibajte se stiku z ozemljenimi deli, npr. cevmi, grelci, pečicami in hladilniki.** Nevarnost električnega udara je večja, če je vaše telo ozemljeno.
- Napravo zaščitite pred dežjem ali vlago.** Vdor vode v napravo poveča nevarnost električnega udara.
- Ne prenašajte aparata s pomočjo kabla in ne obešajte ga nanj. Ne vlecite za kabel, ko želite iztakniti vtič iz vtičnice. Kabel obvarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi in vrtljivimi deli naprave.** Poškodovan ali prepleten kabel povečuje nevarnost električnega udara.
- Če uporabljate električni aparat na prostem, uporabljajte samo take kabelske podaljške, ki so primerni za delo na prostem.** Uporaba drugačnih podaljškov povečuje nevarnost električnega udara.

### C) Osebna varnost

Te naprave niso predvidene, da bi jo uporabljale osebe (vključno z otroki) z zmanjšanimi psihičnimi, senzoričnimi ali umskimi sposobnostmi ali osebe s pomanjkljivimi izkušnjami in znanjem, razen če jih ni o uporabi naprave poučila odgovorna oseba za varnost ozir. če za varnost odgovorna oseba med uporabo izvaja kontrolo. Otroke morate kontrolirati, saj s tem lahko zagotovite, da se z napravo ne bodo igrali.

- Bodite pozorni in pazite na svoja dejanja. Električno napravo uporabljajte s pametjo. Naprave ne uporabljajte, če ste utrujeni ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil.** Trenutek nepazljivosti pri uporabi aparata lahko vodi do poškodb.
- Uporabljajte osebno zaščitno opremo in vedno tudi zaščitna očala.** Uporaba osebne zaščite, kot je maska za prah; zaščitna obutev, ki ne drsi; zaščitna čelada ali zaščita sluha, glede na vrsto in uporabo električne naprave, zmanjšuje nevarnost poškodb.
- Izogibajte se naključnemu vklopu. Preden vtaknete vtičač v vtičnico, se prepričajte, ali je stikalo v položaju izklopa.** Ne prenašajte priključene aparata s prstom na sprožilcu, ker to lahko privede do nezgode. Ne premostite vklopnega stikala.
- Pred vklopom naprave odstranite ključe in nastavitveno orodje.** Orodje ali ključ, ki se nahaja v vrtečem delu aparata, lahko povzroči poškodbe. Nikoli ne posegajte v vrteče dele.
- Ne precenjujte svojih sposobnosti. Poskrbite za varen in stabilen položaj telesa.** Tako lahko nepričakovane situacije bolje obvladate.
- Nosite primerno obleko. Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Lase, obleko in rokavice držite proč od gibljivih delov.** Ohlapna oblačila, lase in nakit lahko vrtljivi deli naprave zagrabijo.
- Če je potrebno napravam priključiti sesalnik za prah ali druge priključke, se prepričajte, da so le-ti pravilno in dobro priključeni.** Uporaba teh naprav zmanjšuje škodljivi vpliv prahu.
- Električne naprave naj uporablja samo priučeno osebje.** V izobraževalne namene lahko napravo uporabljajo tudi mlajše osebe, če so starejše od 16 let ter pod strokovnim nadzorstvom.

**D) Skrbno ravnanje in uporaba električnih naprav**

- a) **Električne naprave ne preobremenjujte.** Pri svojem delu uporabljajte samo ustrezno napravo. Uporaba ustrezne električne naprave zagotavlja boljše in varnejše delo v nazivnem območju.
- b) **Ne uporabljajte električne naprave, ki ima pokvarjeno stikalo.** Uporaba električne naprave, ki je ni moč vklopiti ali izklopiti, je nevarno. Zato morate takoj poskrbeti za popravilo takšne naprave.
- c) **Izvlcite vtič iz vtičnice, preden se lotite nastavljanja aparata, menjave orodij ali preden ga odložite.** Ti previdnostni ukrepi zmanjšujejo možnost nepredvidenega vklopa.
- d) **Električne naprave, ki niso v uporabi, dobro čuvajte, še zlasti pred otroki. Ne dopuščajte uporabe osebam, ki ne poznajo načina uporabe in teh navodil niso prebrale.** Električni aparati so nevarni, če jih uporablja nepoučena oseba.
- e) **Električne naprave skrbno negujte. Redno preverjajte, ali so vrtljivi deli prosto gibljivi oz. niso sprjeti, počeni ali tako poškodovani, da je funkcija električne naprave s tem okrnjena. Poskrbite za to, da se poškodovani deli električne naprave pred uporabo popravijo s strani kvalificiranih strokovnjakov ali pri pooblaščenem servisu REMS.** Slabo vzdrževanje električnih naprav je vzrok mnogih nesreč.
- f) **Rezilna orodja vzdržujte čista in ostra.** Skrbno negovana rezilna orodja z ostrimi rezilnimi robovi se manj sprjemajo in jih je lažje voditi.
- g) **Zavarujte obdelovanec.** Uporabljajte vpenjalne priprave ali primež. Na ta način je obdelovanec bolj varno vpet, kot pa da bi ga držali z rokami. Tako imate obe roki prosti za upravljanje z električno napravo.
- h) **Električne naprave, pribor in zamenljiva orodja uporabljajte tako, kot je opisano v teh navodilih in tako, kot je predpisano za vsak tip naprave posebej. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in temu ustrezno ravnajte.** Uporaba električnih naprav za druge namene razen predvidenih lahko pripelje do nevarnih situacij. Kakršnekoli spremembe na električnem napravnem, iz varnostnih razlogov, niso dopustne.

**E) Skrbno ravnanje in uporaba akumulatorskih naprav**

- a) **Pred namestitvijo akumulatorske baterije se prepričajte, da je električna naprava izključena.** Vstavljanje akumulatorskih baterij v vključeno električno napravo lahko privede do nezgod.
- b) **Akumulatorske baterije polnite samo v tistih polnilnikih, ki jih priporoča proizvajalec.** Če se polnilnik, ki je namenjen za določen tip akumulatorske baterije, uporablja za polnjenje drugih vrst akumulatorskih baterij, obstaja nevarnost nastanka požara.
- c) **Električne naprave uporabljajte samo s tistimi akumulatorskimi baterijami, ki so zanje predvidene.** Uporaba drugih akumulatorskih baterij lahko povzroči poškodbe ali požar.
- d) **Polne akumulatorske baterije hranite proč od pisarniških sponk, kovancev, ključev, žebeljev, vijakov in drugih malih kovinskih predmetov, ki lahko povzročijo kratek stik na kontaktih.** Kratek stik na kontaktih akumulatorske baterije lahko povzroči opekline ali požar.
- e) **Ob napačni uporabi lahko pride do iztoka tekočine iz akumulatorske baterije. Izogibajte se stiku z njo. Kontakte umijte z vodo. Če pride tekočina v oči, poiščite tudi zdravniško pomoč.** Iztekajoča akumulatorska tekočina draži kožo ali povzroči opekline.
- f) **Pri temperaturah akumulatorske baterije/polnilnika oz. okolice  $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$  ali  $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$  se akumulatorske baterije in polnilnika ne smete uporabljati.**
- g) **Izrabljenih akumulatorskih baterij ne smete odstraniti med gospodinjinske odpadke, temveč jih morate oddati pooblaščenemu servisu REMS oziroma drugemu pooblaščenemu lokalnemu zbiralcu tovrstnih odpadkov.**

**F) Servis**

- a) **Popravila naprave prepustite samo kvalificiranim strokovnjakom, zamenjava delov pa mora biti opravljena samo z originalnimi nadomestnimi deli.** To omogoča ohranjanje varnosti naprave.
- b) **Upoštevajte predpise o vzdrževanju in navodila o menjavi orodij.**
- c) **Redno kontrolirajte priključno napeljavo električne napeljave. V primeru poškodovane napeljave poskrbite za to, da se popravilo izvede v pooblaščenem servisu REMS. Redno preverjajte tudi kabske podaljške in jih zamenjajte, če so poškodovani.**

**Posebna varnostna navodila**

- Preprečite mehansko obremenitev naprave. Naprave ne stresajte, ne sme vam pasti iz rok. Pritisk na displej lahko napravo poškoduje.
- Naprave ne izpostavljajte temperaturam  $> 60^{\circ}\text{C}$  in jo zaščitite pred neposrednimi sončnimi žarki ter napravami za ogrevanje.
- Napravo zaščitite pred vlago, vodoodporna sta le kamera in kabel kamere.

**1. Tehnični podatki**

Kamera-endoskop REMS CamScope se uporablja za inspekcijo in analizo poškodb v težko dostopnih prostorih, kot so votline, jaški, cevi ipd. in služi dokumentaciji rezultatov inspekcije v obliki slik in videov. REMS CamScope je zaščiten proti občasnemu potopu v vodo ( $\leq 30$  min,  $\leq 0,1$  bar).

**1.1. Obseg dobave**

Kontrolna enota	175101
Ročna naprava	175102
Kamera-kabel set Color 16-1	175103
Napajanje/litijev ionski polnilnik	175120
Komplet pribora 16-1: zrcalo, kavelj in magnet za namestitev	175121
Kabel USB	175123

Video kabel	175124
4 baterije 1,5 V, AA, LR6	175125
Kartica Micro SD	175126
Kovček	175127

**1.2. Pribor**

Kamera-kabel set Color 9-1	175104
Potisni kabel-podaljšek 900 mm	175105
Komplet pribora 9-1: zrcalo, kavelj in magnet za namestitev	175122

**1.3. Ročna kamera**

	16-mm kamera	9-mm kamera
Slikovni senzor	CMOS	CMOS
Število slikovnih pik	704 x 576 (PAL)	640 x 480
Opazovalni kot	50°	45°
Frekvenca prenosa	2468 MHz	2468 MHz
Min. osvetljava	0 Lux	0 Lux
Vrsta modulacije	FM	FM
Pasovna širina	18 MHz	18 MHz
Doseg radiovalov	do 10 m	do 10 m
Oskrba z el. tokom	4x AA baterije	4x AA baterije
Mere	186 x 145 x 41 mm (brez kabla)	186 x 145 x 41 mm
Teža	450 g	450 g
Premer kamere	16 mm	9 mm
Vrsta zaščite kamere	IP 67	IP 67

**1.4. Kontrolna enota**

Displej	3,5" barvni TFT-LCD
Slikovne pike	320 x 240
Video sistem	PAL/NTSC
Frekvence sprejema	2414, 2432, 2450, 2468 MHz
Oskrba z el. tokom	integrirana litijeva ionska akum. baterija 3,7 V, 1,2 Ah
Zunanji vir napajanja	5 V/500 mA
Video raven	0,9–1,3 Vpp na 75 Ohm
Velikost videov	27 MB v minuti
Hitrost ponavljanja slik	do 30 slik na sekundo
Mere	100 x 70 x 25 mm
Teža	140 g
Temperaturno območje	-10°C – +50°C/+14°F – +122°F
Stopnja vlage	15–85 % RH

**2. Zagon**

Odstranite vijak na predalčku za baterije (17) ročne naprave (5), pokrov potisnite v smeri puščice in ga snemite, odstranite držalo baterij, v držalo baterij vstavite 4 baterije 1,5 V, AA, LR6, držalo baterij ponovno potisnite v predalček za baterije, vstavite pokrov in privijte vijak. Pri menjavanju baterij zmeraj zamenjajte vse 4 naenkrat.

Kontrolno enoto (7) od zgoraj potisnite na ročno napravo (5), tako da se zaskoči. Pri vstavljanju/menjavanju seta kamera-kabel (2) pazite na to, da zatič na vtiču kamere (3) potisnete v zarezo v vtičnici kamere na ročni napravi (5). Privijte narebričeno matico.

Kontrolna enota ima vgrajeno litijev ionski akumulatorsko baterijo. Polnilni čas akumulatorskih baterij obsega približno tri ure. Eno polnjenje zadostuje za delovanje približno dve uri. Kontrolno enoto lahko uporabljate tudi s priključenim virom napajanja/polnilnikom.

Kontrolno enoto lahko upravljate daljinsko ali neposredno na ročni napravi.

Priloženi komplet pribora 16-1 je namenjen samo za barvno kamero 16-1. Za barvno kamero 9-1 se lahko dobavi poseben komplet pribora. Na glavo kamere se lahko po izbiri pripnejo orodja zrcalo, kavelj in magnet za namestitev. Pokrov zmeraj pritrdite, drugače se orodje lahko izgubi.

**2.1. Vklp kamera-endoskopa**

Vklopite ročno napravo (5) z vrtenjem kolesca za vklop/izklop (4). LED za prikaz napajanja (6) sveti rdeče. Vklopite kontrolno enoto (7) s tipko za vklop/izklop (8). Indikator obratovanja (18) sveti zeleno.

**2.2. Vstavljanje kartice Micro SD**

Vstavite kartico Micro SD v režo za kartice (15). Pri potiskanju v režo se kartica zaskoči. Za odstranitev kartice iz reže enkrat pritisnite na kartico in vzmetni mehanizem jo bo potisnil ven.

V napravi je vstavljena kartica Micro SD

Kartica Micro SD je polna

V napravi ni kartice Micro SD

**2.3. Nastavitve kontrolne enote**

Kontrolna enota ima meni, v katerem lahko izvedete različne nastavitve, npr. jezik, hitrost slik, formatiranje pomnilnika.

- Držite tipko Meni (11) pritisnjeno za približno dve sekundi za prehod v sistemske nastavitve.
- Pritisnite tipko OK in najprej nastavite želeni jezik.
- S tipkama  $\uparrow$   $\downarrow$  izberite želeno zastavico in izbiro potrdite s tipko OK.

**Navigacija v meniju:**

Tipki  $\uparrow$   $\downarrow$ : izbira menijskega vnosa

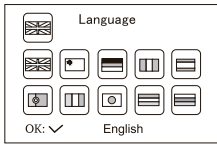


Tipka OK: potrditev izbire  
 Tipka ⏪: nazaj v meniju, prekinitev, zapustitev menija

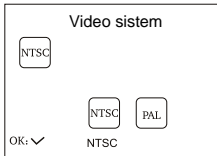
● **Sestava glavnega menija:**



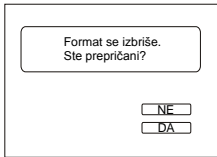
**Sistemske nastavitve:** izbira jezika, video sistem, formatiranje pomnilnika, prednostne nastavitve (tovarniške nastavitve), verzija programske opreme monitorja



**Izbira jezika:** nemščina, angleščina, preprosta kitajščina, francoščina, španščina, portugalsščina, italijanščina, japonsščina, nizozemščina in ruščina

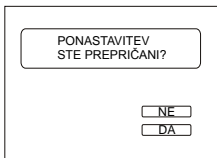


**Video sistem:** PAL in NTSC



**Format:** S formatiranjem dokončno izbrišete vsebino kartice. Za preprečevanje napačne izbire se na zaslonu pojavi dodatno vprašanje.

Za formatiranje izberite DA, za prekinitev postopka NE. Potrdite s tipko OK.



**Prednostna nastavitve:** S to funkcijo lahko vse nastavitve monitorja prestavite nazaj na tovarniške nastavitve.

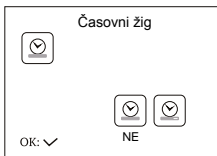
Tudi v tem primeru se na zaslonu pojavi varnostno vprašanje. Za ponastavitev izberite DA, za prekinitev postopka NE. Potrdite s tipko OK.



**Nastavitev rekorderja:**

Fps (fotografij na sekundo), časovni žig vklop/izklop, predhodna nastavitve za video ali fotografije.

Nastavitev hitrosti slik na sekundo odloča o kakovosti video posnetkov. Čim več slik se posname v eni sekundi, tem boljše in bolj tekoče je predvajanje videa. Vendar pa se s povečano hitrostjo slik poveča tudi potreben pomnilnik.



**Časovni žig:**

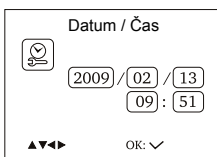
V mnogih primerih je priporočljivo, da posnetek vsebuje tudi datum čas. To je lahko v pomoč lastni dokumentaciji in naknadni obdelavi fotografij in video posnetkov. Pri kasnejšem ogledu na računalniku se pri vklopljenem časovnem žigu prikaže datum in čas posnetka.

S tipkami ⏪ ⏩ izberite časovni žig DA ali časovni žig NE.



**Tip posnetka:**

Določite prednostno nastavitve monitorja: video ali statične slike (fotografije).



**Datum/čas:**

Da se bo v časovnem žigu na video posnetku ali na fotografiji prikazal točen čas in pravi datum, morate najprej nastaviti datum in čas. Format datuma je treba vnesti v zaporedju leto/mesec/dan.

Mesto vnosa zapustite s tipko OK. Vrednost nastavitve s tipkama ⏪ ⏩. Meni zapustite s tipko ⏪.

**Predvajanje:**

Izberite ta menijski vnos, kadar na monitorju želite vklopiti predvajanje.

**2.4. Priključitev na računalnik**

Po priključitvi kontrolne enote na računalnik s pomočjo kabla USB se bo ta pojavila kot odstranljivi podatkovni nosilec. Na računalniku se prikaže ustrezen simbol. Namestitev strojne opreme lahko traja nekaj minut, odvisno od operacijskega sistema in hitrosti računalnika. Ko je naprava nameščena na računalniku, lahko video posnetke in slike povsem preprosto kopirate in brišete, tako kot to poteka pri trdem disku.

**3. Delovanje**

**3.1. Ročna naprava**

Vklopite ročno napravo (5) z vrtenjem kolesca za vklop/izklop (4). LED za prikaz napajanja (6) sveti rdeče.



**Pozor:** Kabla kamere ne prepogibajte. Upoštevajte najmanjši notranji polmer kabla kamere, ki je 11 cm!

**3.2. Kontrolna enota**

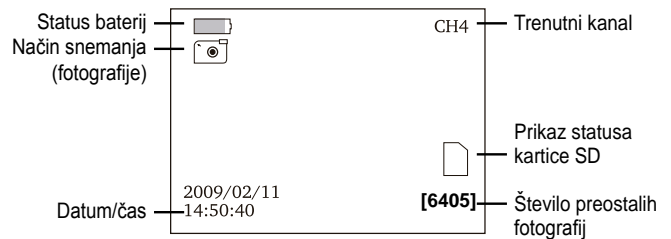
Kontrolna enota se uporablja tudi kot video rekorder. Fotografije in video posnetke lahko shranite na kartici Micro SD. Internega pomnilnika pa ne morete uporabljati za snemanje.

Vklopite kontrolno enoto (7) s tipko za vklop/izklop (8). Indikator obratovanja (18) sveti zeleno. S kolescem (4) nastavite ustrežno jakost svetilk LED v glavi kamere. Nastavite kanal 4 (CH4) za prenos. Za izklop držite pritisnjeno tipko za vklop/izklop, dokler se ne prikaže pečena ura.

Če kontrolno enoto (7) pritrdite na ročni napravi (5), poteka prenos signalov s pomočjo kontaktnih nastavkov na kontrolni enoti in na ročni napravi. Kakor hitro kontrolno enoto snamete z ročne naprave, prenos poteka s pomočjo radiotehnike. Doseg radiotehnike med kontrolno enoto in ročno napravo praviloma znaša do 5 m. V posameznih primerih pa se lahko v odvisnosti od vplivov okolice doseže tudi 10 m.

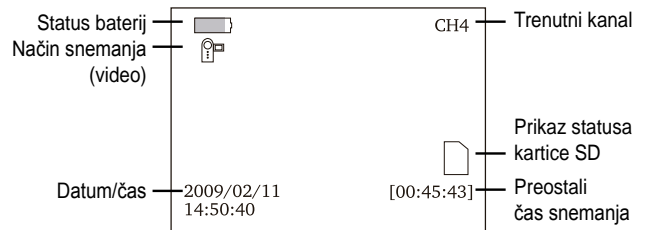
**3.3. Fotografiranje**

- S tipko ⏪ izberite način za fotografiranje.
- Fotografijo posnamite s tipko OK.

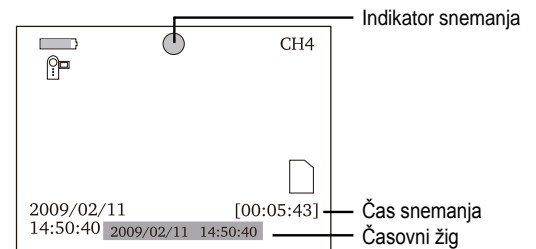


**3.4. Snemanje videa**

- S tipko ⏪ izberite način za snemanje videa.
- Snemanje vklopite s tipko OK.



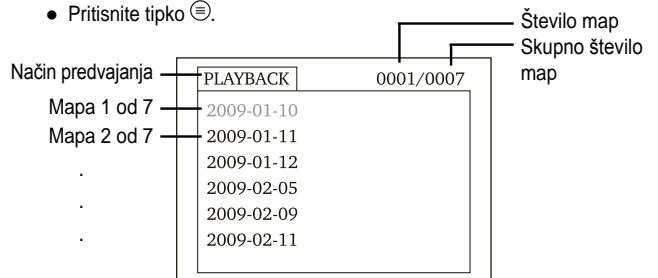
- Po vklopu snemanja se na zaslonu pojavi naslednji prikaz:



- Za zaustavitev snemanja ponovno pritisnite tipko OK. Video posnetki se samodejno shranijo v svojo datoteko vsake 30 minut.

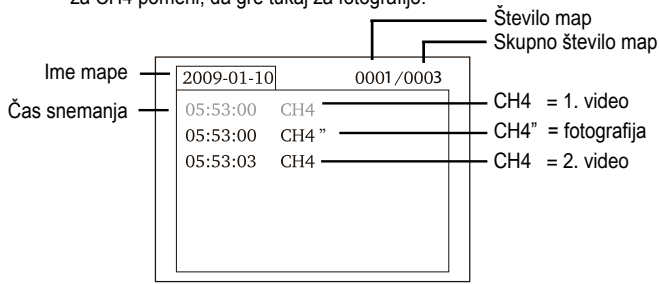
**3.5. Predvajanje fotografij in video posnetkov**

- Pritisnite tipko ⏪.



- Na prvi ravni boste videli mape, ki jih naprava ustvarja samodejno. Datum izdelave posameznih posnetkov je istočasno tudi ime pripadajoče mape.
- S tipkama ⏪ ⏩ izberite mapo in izbiro potrdite s tipko OK.

- Na naslednji ravni dobite seznam vseh posnetkov; " za CH4 pomeni, da gre tukaj za fotografijo.

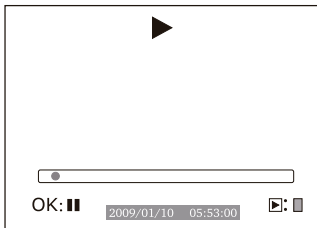


#### Za predvajanje fotografij:

- S tipkama ▲ ▼ izberite fotografijo in pritisnite tipko OK.
- Za zapustitev ponovno pritisnite tipko OK.

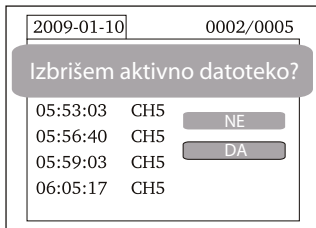
#### Za predvajanje video posnetkov:

- S tipkama ▲ ▼ izberite video in pritisnite tipko OK.
- Za pavzo ponovno pritisnite tipko OK.
- Za hitro previjanje naprej držite pritisnjeno tipko ▲.
- Za hitro previjanje nazaj držite pritisnjeno tipko ▼.
- Za zapustitev držite pritisnjeno tipko ⏻.



### 3.6. Brisanje fotografij in video posnetkov

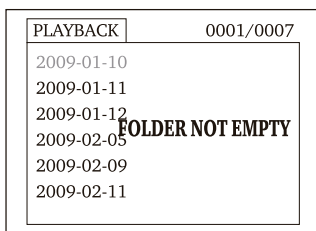
- Izberite fotografijo ali video, kot je opisano zgoraj.
- Za približno dve sekundi držite pritisnjeno tipko ⏻.



- S tipkama ▲ ▼ izberite DA in izbiro potrdite s tipko OK.
- Za prekinitve izberite NE in izbiro potrdite s tipko OK.

#### Brisanje map

- Izberite mapo, kot je opisano zgoraj.
- Za približno dve sekundi držite pritisnjeno tipko ⏻, da mapo izbršete.
- Če mapa ni prazna, se bo pojavilo sporočilo FOLDER NOT EMPTY (mapa ni prazna).



- Izbršite datoteke v mapi. Izbršete lahko le prazne mape.

## 4. Vzdrževanje

Napravo zmeraj hranite na čistem, suhem mestu. Za čiščenje zunanjih površin uporabljajte suho, mehko krpo.

## 5. Motnje

- Naprava deluje na frekvenci 2468 MHz. To frekvenco lahko uporabljajo tudi druge naprave za prenos radiovalov. Zato lahko v posameznih primerih pride do motenj.
- Za preprečevanje motenj poleg kamera-endoskopa ne polagajte elektronskih naprav, ki ustvarjajo elektromagnetna polja, na primer računalnikov, tiskalnikov itd.
- Če se kontrolna enota nahaja v obratovalnem stanju, ki odstopa od tukaj opisanega načina delovanja, je morebiti treba izvesti ponastavitev naprave. V ta namen upognite in odprite pisarniško sponko za 90° in potem s koncem sponke previdno pritisnite tipko za ponastavitev (20), ki je vgrajena v vdolbino na hrbtini strani monitorja.

## 6. Garancija proizvajalca

Garancijska doba je 12 mesecev po izročitvi novega proizvoda prvemu uporabniku, največ pa 24 mesecev po dobavi trgovcu. Čas izročitve je razviden iz prodajnih dokumentov, ki morajo vsebovati podatke, kot so datum prodaje in oznake proizvodov. Vse, v garancijskem roku ugotovljene okvare (napake materiala ali izdelave) se odpravijo brezplačno. Garancijska doba se z odstranitvijo napak ne podaljša in ne obnovi. Škoda, ki bi nastala zaradi običajne obrabe, nestrokovnega ravnanja ali uporabe, nepazljivosti, oziroma neupoštevanja navodil za uporabo, uporabe neprimernih pogonskih sredstev, prekomernih obremenitev, nesmiselne uporabe, lastnih ali tujih posegov in drugih razlogov, ki jih REMS ne priznava, se v roku trajanja garancije ne prizna.

Garancijske storitve lahko opravljajo samo pogodbeni oz. REMS-ovi pooblaščenih servisi. Reklamacije se priznajo, če se naprava dostavi pooblaščenemu servisu brez predhodnih posegov in v nerazstavljenu stanju. Zamenjani proizvodi in njihovi deli ostanejo v lasti REMS-a.

Stroški prevoza bremenijo uporabnika.

Zakonite pravice uporabnikov, zlasti njihove zahteve do trgovin ostanejo nedotaknjene. Ta garancija proizvajalca velja samo za nove proizvode, ki se prodajajo v EU, ter na Norveškem in v Švici.

## 7. Sezname nadomestnih delov

Za sezname nadomestnih delov glejte na [www.rems.de](http://www.rems.de) pod Downloads (za nalaganje).

## ron

### Traducere manual de utilizare original

#### Fig. 1

1	Cameră video color cu LED-uri	10	Tastă "Înainte"
2	Set cabluri cameră video 16-1	11	Tastă "Meniu"
3	Conectori cabluri	12	Tastă "Înapoi"
4	Rotiță pornire/oprire	13	Port stick memorie
5	Aparatul portabil	14	leșire video
6	Reglare luminozitate LED-uri	15	Slot card MicroSD
7	Controler	16	Bucșă încărcare
8	Buton pornit/oprit	17	Casetă pentru 4 baterii 1,5 V AA
9	Tastă OK	18	Indicator de serviciu
		19	Display
		20	Reset



### Instrucțiuni generale de siguranță

**AVERTISMENT!** Citiți toate instrucțiunile. Nerespectarea acestora poate duce la șocuri electrice, incendii și/sau accidente grave. Termenul „mașini electrice” folosit în continuare se referă la sculele electrice portabile alimentate de la rețea sau acumulatori, ca și la mașinile staționare. Folosiți mașinile electrice numai în scopul pentru care au fost proiectate, cunoscând regulile generale și cele specifice de prevenire a accidentelor.

PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI.

#### A) Zona de lucru

- Mentineți zona de lucru curată și bine luminată.** Dezordinea și slaba iluminare generează accidente.
- Nu folosiți mașini electrice în medii cu potențial exploziv, cum ar fi în prezența lichidelor inflamabile, a gazelor sau a prafurilor explozive.** Mașinile electrice generează scântei ce pot detona aceste medii.
- Îndepărtați curioșii și copii din zona de lucru.** Distragerea atenției poate provoca pierderea controlului mașinii în lucru.

#### B) Prevenirea electrocutării

- Ștecherule mașinilor trebuie să se potrivească la priză folosită. Nu modificați niciodată ștecherul. Nu folosiți adaptoare de ștecher pentru mașinile cu împământare.** Ștecherule originale și prizele potrivite reduc riscul electrocutării. Dacă mașina are cablu de alimentare cu conductor de protecție, ștecherul trebuie conectat numai la o priză cu împământare. Pe șantiere, în medii umede, sub cerul liber, etc., alimentați mașina numai prin intermediul unei prize cu protecție de 30 mA (disjunctur FI).
- Evitați să atingeți obiecte legate la pământ, precum țevi, radiatoare, cuptoare, frigidere.** Riscul de electrocutare crește în contact cu corpuri legate la pământ.
- Nu expuneți mașinile electrice la ploaie sau umezeală.** Apa ce pătrunde într-o mașină electrică crește riscul de electrocutare.
- Îngrijiiți cablul electric. Nu folosiți niciodată cablul pentru a transporta mașina. Nu trageți de cablu pentru a scoate din priză. Feriți cablul de căldură, ulei, muchii ascuțite sau elemente în mișcare.** Cablurile deteriorate cresc riscul de electrocutare.
- Când folosiți o mașină electrică în aer liber, alegeți un cablu prelungitor special pentru exterior.** Astfel, reduceți riscul de electrocutare.

**C) Siguranța personală**

Este interzisă folosirea acestor utilaje de către persoane (incl. copii) neafilați în totalitatea capacităților fizice, senzoriale sau psihice sau care nu au experiența și cunoștințele necesare, cu excepția cazurilor în care aceștia au fost instruiți și verificați de o persoană responsabilă cu securitatea muncii. Copiii vor trebui supravegheați permanent pentru a-i împiedica să se joace cu acest utilaj.

- Când lucrați cu o mașină electrică, rămâneți permanent atent la ceea ce faceți. Nu lucrați atunci când sunteți obosit sau sub influența alcoolului sau a medicamentelor.** Un singur moment de neatenție poate cauza grave accidente.
- Folosiți echipamentul de protecție. Protejați-vă întotdeauna ochii.** Echipamentul de protecție adecvat situației, precum masca de praf, încălțăminte antiderapantă, cască de protecție, căștile antifon, vor reduce riscul de vătămare corporală.
- Evitați pornirea accidentală. Înainte de a introduce ștecherul în priză, asigurați-vă că întrerupătorul de pornire nu este acționat.** Transportarea mașinii cu degetul pe întrerupător și alimentarea mașinii cu întrerupătorul de alimentare pornit vor genera accidente.
- Îndepărtați cheile de fixare sau reglaj înainte de a porni mașina.** O sculă lăsată pe un element în mișcare poate genera vătămare corporală.
- Păstrați întotdeauna un bun echilibru al corpului.** Astfel puteți avea un mai bun control al mașinii în situații neprevăzute.
- Îmbrăcați-vă adecvat. Nu purtați haine largi sau bijuterii. Feriți-vă hainele, mânușile și părul de părțile în mișcare ale mașinii.** Hainele largi, părul și bijuteriile pot fi prinse în mișcarea părților mobile.
- Dacă mașina este livrată cu accesorii specifice pentru îndepărtarea prafului, asigurați-vă că acestea sunt folosite și corect conectate.** Folosirea lor reduce riscurile legate de praf.
- Permiteți numai personalului calificat să folosească mașini electrice.** Cei ce învață pot utiliza o mașină electrică numai dacă le este necesar pentru calificarea lor, dacă au peste 16 ani și numai supravegheați de o persoană calificată.

**D) Folosirea și îngrijirea mașinilor electrice**

- Nu suprasolicitați mașina. Folosiți mașina potrivită cu sarcina de lucru.** Mașina va lucra mai bine și mai sigur atât timp cât este folosită în limitele pentru care a fost proiectată.
- Nu folosiți mașina electrică dacă întrerupătorul nu funcționează corect.** Orice mașină electrică ce nu poate fi controlată prin întrerupător este periculoasă și trebuie reparată.
- Deconectați mașina de la priza de alimentare înainte de orice conectare a unui accesoriu, reglare sau depozitare.** Aceste măsuri reduc riscul pornirii accidentale.
- Depozitați mașinile astfel încât să fie inaccesibile copiilor. Nu permiteți niciunei persoane nefamiliarizate cu mașinile electrice și cu aceste instrucțiuni să folosească o mașină electrică.** Mașinile electrice sunt periculoase atunci când ajung pe mâna unor neavizați.
- Mașinile electrice trebuie întreținute. Verificați montura părților mobile și a oricărui element ce poate afecta buna funcționare a mașinii. Dacă sunt nereguli, dați mașina la reparat unui service autorizat REMS, înainte de a o folosi din nou.** Multe accidente sunt determinate de starea de proastă întreținere a mașinilor.
- Mentțineți cuțitele ascuțite și curate.** Sculele așchietoare/tăietoare în bună stare nu se blochează și sunt mai ușor de controlat.
- Fixați ferm piesa prelucrată.** Folosiți o menghină sau dispozitive de prindere pentru a fixa piesa prelucrată. Este mult mai sigur decât să încercați să o țineți cu mâna și vă permite să aveți ambele mâini libere pentru controlul mașinii.
- Folosiți mașinile, accesoriile, sculele de lucru, etc., în acord cu prezentele instrucțiuni și în modul specific de operare a mașinii respective, luând în considerare condițiile concrete de lucru.** Folosirea mașinilor în alt scop decât cel proiectat poate duce la situații periculoase. Orice modificare neautorizată a unei mașini electrice este interzisă din motive de siguranță a exploatareii.

**E) Folosirea și îngrijirea mașinilor cu acumulatori**

- Înainte de a conecta acumulatorul, asigurați-vă că întrerupătorul nu este acționat.** Astfel evitați accidentele.
- Reîncăcați acumulatorul numai cu încărcătorul specificat de producător.** Un încărcător proiectat pentru un tip de acumulator poate provoca incendiu dacă este folosit pentru alt acumulator.
- Folosiți numai acumulatorii specificați pentru mașina dumneavoastră.** Alte tipuri pot genera vătămări corporale sau incendii.
- Feriți acumulatorul de obiecte metalice mici precum agrafe, monede, chei, nasturi, șuruburi, etc., ce îi pot scurtcircuita bornele.** Acestea pot provoca arsuri sau incendii.
- În condiții de utilizare incorectă, din acumulator poate curge lichid. Evitați atingerea lui. Dacă totuși se întâmplă, spălați cu apă. Dacă acest lichid intră în contact cu ochii, spălați cu apă și solicitați imediat ajutor medical.** Lichidul din acumulator poate provoca iritații sau arsuri.
- Folosiți acumulatorul și încărcătorul numai când temperatura lor și a mediului este între  $5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$  și  $40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$ .**
- Nu aruncați acumulatorii împreună cu gunoierii menajeri. Duceți-i la un centru autorizat REMS sau la orice companie autorizată pentru gospodărirea ecologică a deșeurilor.**

**F) Service**

- Mașina trebuie reparată numai de către personal special calificat și numai cu piese de schimb originale.** Astfel veți avea în continuare siguranță în utilizarea ei.
- Respectați instrucțiunile privind înlocuirea consumabilelor și instrucțiunile privitoare la întreținerea mașinii.**

- Verificați periodic starea cordonului de alimentare și a eventualelor prelungitoare pe care le folosiți.** Cordonul deteriorat trebuie înlocuit la un centru de service autorizat REMS. Prolungitoarele defecte trebuie reparate sau înlocuite.

**Instrucțiuni speciale de siguranță**

- Nu supuneți aparatul unor eforturi mecanice. Nu scuturați și nu lăsați aparatul să cadă jos. Nu apăsați pe display, în caz contrar acesta se poate defecta.
- Nu expuneți aparatul la temperaturi mai mari de  $> 60^{\circ}\text{C}$ , direct la soare sau la aparatele de încălzit.
- Feriți aparatul de umiditate, fiindcă numai camera video și cablul acesteia sunt etanșate.

**1. Date tehnice**

Videoendoscopul REMS CamScope este destinat inspecției și diagnozei tehnice în locuri greu accesibile, cum ar fi cavitățile, canalele, conductele etc., servind la documentarea video și fotografică a expertizelor tehnice de control. Aparatul REMS CamScope dispune de o protecție antiacvatică limitată ( $\leq 30$  minute,  $\leq 0,1$  bar).

**1.1. Setul livrat**

Controler	175101
Aparatul portabil	175102
Set cabluri cameră video color 16-1	175103
Sursă de alimentare / încărcător Li-Ion	175120
Set accesorii 16-1:	
Oglindă demontabilă, cârlig demontabil, magnet demontabil	175121
Cablu USB	175123
Cablu video	175124
4 baterii 1,5 V AA LR6	175125
Card MicroSD	175126
Trusă	175127

**1.2. Accesorii**

Set cabluri cameră video color 9-1	175104
Prelungitor cablu extensibil 900 mm	175105
Set accesorii 9-1:	
Oglindă demontabilă, cârlig demontabil, magnet demontabil	175122

**1.3. Aparatul portabil**

	<b>Cameră video 16 mm</b>	<b>Cameră video 9 mm</b>
Senzor fotografic	CMOS	CMOS
Număr pixeli	704 x 576 (PAL)	640 x 480
Unghi de vizualizare	50°	45°
Frecvență de transmisie	2468 MHz	2468 MHz
Iluminare maximă	0 Lux	0 Lux
Mod de modulare	FM	FM
Lățime de bandă	18 MHz	18 MHz
Rază de acțiune radiofrecvență	sub 10 m	sub 10 m
Sursa de alimentare	4 baterii AA	4 baterii AA
Dimensiuni	186 x 145 x 41 mm (fără cablu)	186 x 145 x 41 mm
Greutate	450 g	450 g
Diametru cameră video	16 mm	9 mm
Tip de protecție	IP 67	IP 67

**1.4. Controler**

Display	3,5" TFT-LCD color
Pixeli	320 x 240
Sistem video	PAL / NTSC
Frecvențe de recepție	2414, 2432, 2450, 2.468 MHz
Sursa de alimentare	acumulator integrat Li-Ion 3,7 V 1,2 Ah
Sursă externă de alimentare	5 V / 500 mA
Nivel video	0,9–1,3 Vpp la 75 Ohm
Mărime video	27 MB / minut
Rată refresh	max. 30 imagini pe secundă
Dimensiuni	100 x 70 x 25 mm
Greutate	140 g
Domeniu de temperaturi	-10°C – +50°C/+14°F – +122°F
Grad de umiditate	15–85% RH

**2. Punerea în funcțiune**

Desfaceți șurubul de la caseta cu baterii (17) a aparatului portabil (5), împingeți capacul în sensul dat se săgeată, scoateți capacul și suportul pentru baterii, introduceți 4 baterii AA LR 6 de 1,5 V, introduceți la loc suportul pentru baterii, puneți capacul la loc și strângeți șurubul din nou. Se vor schimba obligatoriu toate cele 4 baterii de-odată.

Apăsați controlerul (7) de sus în jos (5) în aparatul portabil, până când se blochează. La montarea/schimbarea setului de cabluri video (2) atenție la știftul de la conectorul (3), care trebuie împins în fanta din bucușă de la aparatul portabil (5). Strângeți piulițele.

Controlerul este prevăzut cu un acumulator integrat Li-Ion. Durata de încărcare a acumulatorului este de cca. 3 ore. Durata de funcționare a acumulatorului încărcat complet este de cca. 2 ore. Controlerul poate fi alimentat și de la sursa conectată/încărcător.

Controlerul poate fi folosit de la distanță sau direct de la aparatul portabil.




Setul de accesorii 16-1 livrat nu se potrivește decât pentru camera 16-1. Pentru camera video color 9-1 trebuie comandat un set separat de accesorii. Celelalte accesorii, cum ar fi oglinda, cârligul sau magnetul demontabil pot fi montate alternativ pe capul camerei video. Se va pune imediat capacul la loc, deoarece accesoriile se pot pierde.

### 2.1. Pornirea videoendoscopului

Porniți aparatul portabil (5) de la roțița pornit/oprit (4). Power-LED-ul (6) roșu se aprinde. Porniți controlerul (7) de la butonul de pornire/oprire (8). Indicatorul verde de serviciu (18) se aprinde.



### 2.2. Introducerea cardului MicroSD

Introduceți cardul MicroSD în slotul (15). Apăsați pe card până când se blochează înăuntru. Pentru a scoate cardul MicroSD se va apăsa încă o dată pe acesta, după care cardul va ieși automat afară.




-  În aparat se află deja un card MicroSD
-  Cardul MicroSD este plin
-  În aparat nu se află niciun card MicroSD

### 2.3. Configurarea controlerului

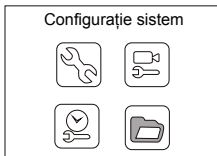
Controlerul dispune de un meniu, cu ajutorul căruia se pot efectua diferite setări, cum ar fi limba, rata video, formatarea memoriei, etc.

- Pentru a intra în meniul de configurare a sistemului țineți apăsată tasta "Meniu" (11) timp de cca. 2 sec.
- Apăsați pe tasta OK și alegeți înainte limba de dialog.
- Căutați steagul dorit cu tastele   și confirmați cu tasta OK.

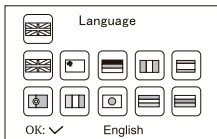
#### Modul de navigare în meniu:

-   Tasta: Alegerea unui submeniu
- Tasta OK: Confirmare alegere efectuată
-  Tasta: Înapoi în meniu, anulare, ieșire din meniu

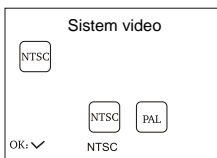
#### • Structura meniului principal:



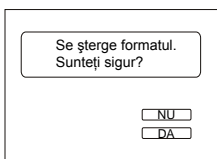
**Configurație sistem:** alegere limbă, sistem video, formatare memorie, presetări (setări implicite), versiune software monitor



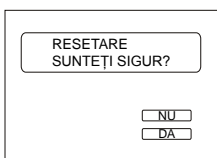
**Selecție limbă:** germană, engleză, chineză simplă, franceză, spaniolă, portugheză, italiană, japoneză, olandeză și rusă



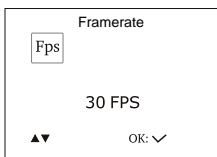
**Sistem video:** PAL și NTSC



**Format:** La formatarea cardului se șterg toate datele aflate pe acesta. Pentru a evita ștergerea lor involuntară, pe ecran va apărea o întrebare de control în plus. Pentru a formata cardul apăsați pe DA, pentru a anula operațiunea alegeți NU. Confirmați cu tasta OK.

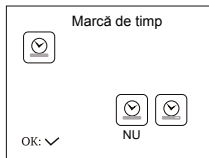


**Setările implicite:** În modul acesta, monitorul se poate reseta la configurația inițială. Și aici va apărea pe ecran o întrebare de control suplimentară. Pentru a reseta apăsați pe DA, pentru a anula operațiunea alegeți NU. Confirmați cu tasta OK.





**Setarea recorderului:** Fps (fotografii pe secundă), marcă de timp I/O, presetări video sau foto.

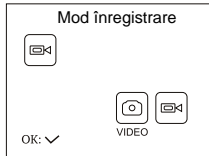
Numărul de imagini pe secundă este un parametru care influențează calitatea filmului video. Cu cât mai filmul are un număr mai mare de imagini pe secundă, cu atât este mai bun și cu atât mai calitativă va fi redarea acestuia. Odată cu creșterea numărului de imagini pe secundă crește însă și spațiul de memorie necesar.



#### Marcă de timp:

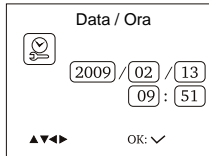
În numeroase cazuri este importantă marcarea datei și orei la care s-au înregistrat imaginile. Acest lucru servește la propria documentație și la procesarea ulterioară a fotografiilor și a imaginilor video. La o analiză ulterioară a imaginilor, pe calculator va apărea după activarea mărcii de timp data și ora la care s-a efectuat înregistrarea.

Alegeți cu tastele   una din variantele: marcă de timp DA sau marcă de timp NU.






#### Mod înregistrare:

Fixați configurația implicită a monitorului: imagini video sau imagini statice (fotografii)



#### Data/ora:

Pentru ca marca de timp să indice ora și data exactă la care s-a efectuat înregistrarea video sau o fotografie, ora și data trebuie setate dinainte. Data se va introduce în formatul următor: anul / luna / ziua.

Schimbați câmpul de date cu tasta OK. Fixați valoarea dorită cu tastele  . Ieșiți din meniu cu tasta .

#### Playback:

Acest submeniu se alege atunci când se dorește redarea pe monitor a imaginilor înregistrate.

### 2.4. Conectarea la un calculator

Controlerul conectat la un calculator cu ajutorul unui cablu USB va fi identificat ca suport de date. Pe calculator va apărea simbolul corespunzător. Instalarea componentei hard poate dura câteva minute, aceasta depinzând de sistemul de operare și de viteza calculatorului. După ce aparatul a fost identificat de calculator, imaginile video și fotografiile vor putea fi copiate și șterse ca de pe o unitate de disc normală.

## 3. Modul de funcționare

### 3.1. Aparatul portabil

Porniți aparatul portabil (5) de la roțița pornit/oprit (4). Power-LED-ul (6) roșu se aprinde.

**⚠️ Atenție:** Nu îndoiți cablul camerei video. Raza minimă de curbură a cablului camerei video este de 11 cm!


### 3.2. Controler

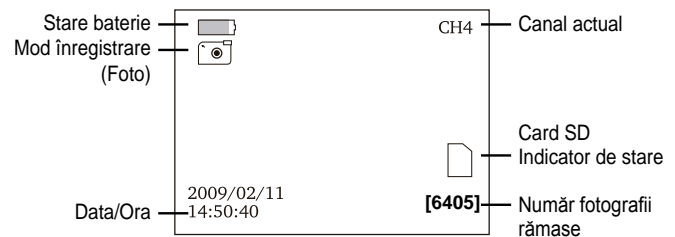
Controlerul joacă și rolul de videorecorder. Fotografiile și imaginile video vor fi salvate pe cardul MicroSD. Memoria internă nu poate fi folosită pentru înregistrări.

Porniți controlerul (7) de la butonul de pornire/oprire (8). Indicatorul verde de serviciu (18) se aprinde. Reglați de la roțița (4) luminozitatea potrivită a LED-urilor din capul camerei video. Pentru transmisia imaginilor se va alege canalul 4 (CH4). Pentru a opri aparatul țineți apăsată tasta oprit/pornit până când apare clepsidra.

În varianta în care controlerul (7) a fost montat direct pe aparatul portabil (5), semnalul video se transmite prin contactele de la controler și de la aparatul portabil. În momentul în care controlerul este scos din aparatul portabil, transmisia se va efectua la distanță. Raza de acțiune a controlerului și a aparatului portabil este de regulă de max. 5 m. În anumite cazuri, în funcție de factorii de mediu, aceasta poate ajunge chiar la 10 m.

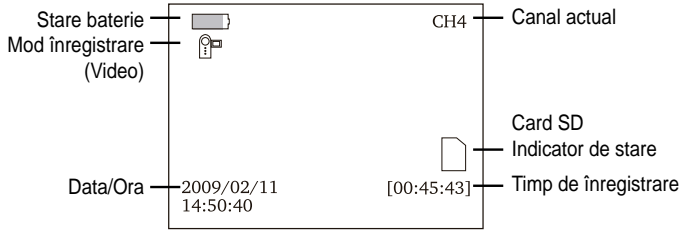
### 3.3. Fotografierea

- Alegeți cu tasta  modul "Foto".
- Pentru a fotografia o imagine apăsați pe tasta OK.

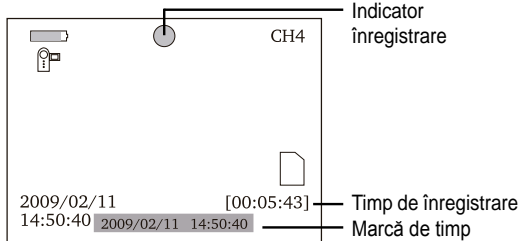


### 3.4. Înregistrări video

- Alegeți cu tasta modul "Video".
- Pentru a efectua o înregistrare video apăsați pe tasta OK.



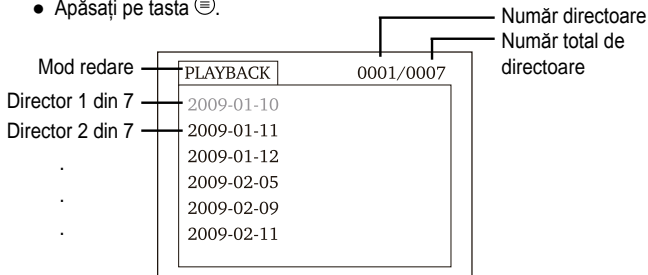
- După ce a pornit înregistrarea, pe ecran apare următorul lucru:



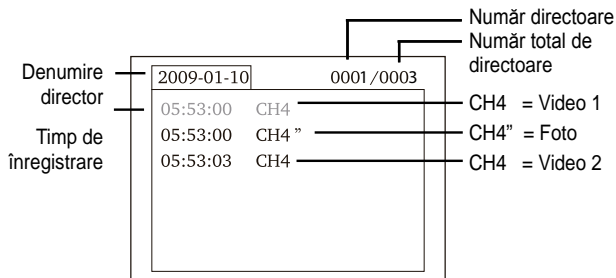
- Pentru a opri o înregistrare video apăsați din nou pe tasta OK. Înregistrările video vor fi salvate într-un fișier la interval de 30 de minute.

### 3.5. Redarea fotografiilor și a imaginilor video

- Apăsați pe tasta .



- Pe primul nivel se observă directoarele generate automat de aparat. Data la care a fost efectuată o înregistrare reprezintă în același timp și denumirea directorului respectiv.
- Alegeți cu tastele directorul dorit și confirmați apoi cu tasta OK.
- Pe nivelul al doilea va apărea o listă cu înregistrările efectuate; "afiat după CH4 indică faptul că este vorba de o fotografie.

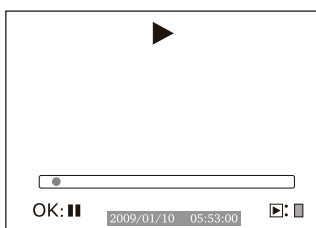


#### Pentru vizualizarea fotografiilor:

- Alegeți cu tastele una din fotografii și confirmați cu tasta OK.
- Pentru a ieși din meniu apăsați din nou pe tasta OK.

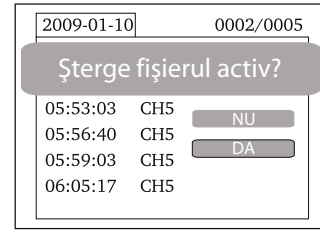
#### Pentru redarea imaginilor video:

- Alegeți cu tastele una din imaginile video și confirmați cu tasta OK.
- Pentru pauză apăsați pe tasta OK.
- Pentru derulare rapidă înainte țineți apăsată tasta .
- Pentru derulare rapidă înapoi țineți apăsată tasta .
- Pentru a ieși din meniu apăsați pe tasta .



### 3.6. Ștergerea unei fotografii sau a unei înregistrări video

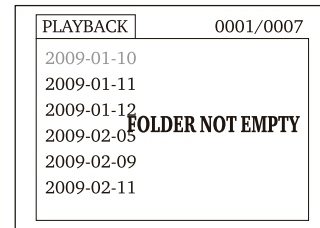
- Alegeți în modul descris mai sus fotografia sau imaginea video dorită.
- Apăsați timp de 2 secunde pe tasta .



- Alegeți DA cu tastele și confirmați apoi cu tasta OK.
- Pentru a anula alegeți NU și confirmați apoi cu tasta OK.

#### Ștergerea unui director

- Alegeți directorul dorit în modul descris mai sus.
- Apăsați timp de 2 secunde pe tasta pentru a șterge directorul respectiv.
- Dacă directorul nu este gol, pe ecran apare mesajul FOLDER NOT EMPTY (directorul nu este gol).



- Ștergeți fișierele din director. Nu pot fi șterse decât directoarele goale.

## 4. Întreținerea

Păstrați aparatul la loc curat și uscat. Pentru curățarea aparatului la exterior se va folosi o cârpă uscată și moale.

## 5. Defecțiuni

- Aparatul lucrează pe frecvența de 2468 MHz. Această frecvență poate fi folosită și de alte aparate la transmisia datelor. Din această cauză pot apărea defecțiuni.
- Pentru a evita orice perturbații nu se vor așeza lângă videoendoscop alte aparate electronice care produc câmpuri electromagnetice, cum ar fi calculatoarele, imprimantele etc.
- În cazul în care controlerul nu va mai putea executa funcțiile descrise aici, este probabil necesară resetarea acestuia. Îndoiiți o agrafă de birou la 90° și apăsați atent cu vârful agrafei pe tasta reset (20), care se află într-un loc adâncit de la spatele monitorului.

## 6. Garanția producătorului

Perioada de garanție va fi de 12 luni de la livrarea unui produs nou către primul utilizator, dar nu mai mult de 24 de luni de la livrarea către distribuitor. Data livrării va fi dovedită prin prezentarea documentelor originale de cumpărare, care trebuie să includă data achiziției și identificarea produsului. Toate defectele funcționale apărute în perioada de garanție, care sunt clar datorate unor defecte de material sau de fabricație, vor fi remediate gratuit. Remedierea defectelor nu va extinde sau reînnoi perioada de garanție a produsului. Defecțiunile datorate uzurii normale, nerespectării instrucțiunilor de operare, folosirii incorecte sau improprii, operării unor materiale neadecvate, solicitarea excesivă, utilizarea în scopuri neautorizate, intervenția clientului sau a unui terț asupra produsului, sau alte motive pentru care REMS nu este răspunzător, vor fi excluse din garanție.

Reparațiile și asistența în garanție pot fi asigurate numai de unități de service autorizate pentru acest scop de către REMS. Reclamațiile pot fi acceptate numai dacă produsul este prezentat unei unități de service autorizată REMS fără să fi suportat înainte vreo intervenție neautorizată.

Taxele de expediere tur-retur vor fi suportate de client.

Drepturile legale ale cumpărătorilor, în particular dreptul de a reclama defecțiunile către distribuitor, nu vor fi afectate. Această garanție a producătorului se va aplica numai produselor noi cumpărate în Uniunea Europeană, în Norvegia și Elveția.

## 7. Catalog de piese de schimb

Pentru catalogul de piese de schimb vezi secțiunea Download de pe [www.rems.de](http://www.rems.de).



## Перевод оригинального руководства по эксплуатации

Рис. 1	10	Клавиша "Вверх"
1 Цветная камера со светодиодами	11	Клавиша меню
2 Комплект кабелей для камеры 16-1	12	Клавиша "Вниз"
3 Штекер/гнездо кабеля	13	Порт USB
4 Клавиша Вкл./Выкл. колеса	14	Гнездо видеовыхода
Настройка яркости светодиодов	15	Гнездо для карт MicroSD
5 Рукоятка	16	Гнездо для зарядного устройства
6 Светодиодный индикатор питания	17	Отсек для 4 батарей 1,5 В, AA
7 Блок управления	18	Индикатор режима работы
8 Клавиша Вкл./Выкл.	19	Дисплей
9 Клавиша ОК	20	Сброс



### Общие указания по технике безопасности

**ВНИМАНИЕ!** Необходимо прочитать все указания. Ошибки, допущенные в случае несоблюдения приведённых далее указаний, могут стать причиной электрошока, пожара и/или тяжёлых повреждений. Используемое далее понятие „электрический прибор“ связано с работающими в электрической сети электрическими инструментами (с сетевым кабелем), аккумуляторными электрическими инструментами (без сетевого кабеля), машинами и электрическими приборами. Электрические приборы использовать только по назначению, с соблюдением требований техники безопасности.

ХРАНИТЕ ЭТИ УКАЗАНИЯ В БЕЗОПАСНОМ МЕСТЕ.

#### A) Рабочее место

- Рабочее место содержать в порядке и чистоте.** Беспорядок и недостаточное освещение рабочего места могут стать причиной несчастного случая.
- Не работать с электрическим прибором в среде, где имеется опасность взрыва, в которой имеются горючие жидкости, газ или пыль.** Электрические приборы дают искрение, которое может вызвать возгорание пыли или паров.
- Пользуясь электрическим прибором необходимо следить, чтобы рядом не находились дети и посторонние лица.** В случае невнимательности, прибор может стать неуправляемым.

#### B) Электробезопасность

- Соединительный штепсель каждого прибора должен соответствовать гнезду вилки.** Запрещается менять штепсель. Не использовать адаптирующие штепселя вместе с заземлёнными электроприборами. Не заменённые штепселя и соответствующие гнезда вилок снижают риск электрического удара. Если электроприбор обеспечен защитным проводом, он может подключаться только в гнездо вилки с защитным контактом. На строительных площадках, во влажной среде, под открытым небом либо в подобных местах пользоваться электроприбором только посредством защитного устройства в 30 мА.
- Избегать соприкосновения тела с заземлёнными поверхностями, такими как трубы, отопление, печи, холодильники.** Если тело заземлено, повышается риск электрического шока.
- Не хранить прибор под дождём или во влажном месте.** Влага, проникшая внутрь электроприбора, повышает риск электрошока.
- Не использовать кабель для переноски прибора, для его подвешивания либо извлечения штепселя из гнезда.** Хранить кабель вдали от тепла, масла, острых краёв или движущихся частей прибора. Повреждённый или перепутанный кабель повышает риск электрического шока.
- При работе с электроприбором под открытым небом, применять удлинительный кабель, который разрешается применять при наружных работах.** Использование соответствующего удлинительного кабеля снижает риск электрического шока.

#### C) Личная безопасность

- Эти устройства не предназначены для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или психическими способностями, а также с недостаточным опытом и знаниями, если только они не были проинструктированы об использовании устройства и проконтролированы лицами, ответственными за их безопасность. Контролируйте детей, чтобы они не играли с устройством.
- Быть внимательными, наблюдать, что делается и работать с электроприбором осмысленно.** Не использовать электроприбор при усталости, и под воздействием алкоголя, наркотиков и медикаментов. Миг невнимательности при работе с прибором может вызвать серьёзные повреждения.
  - Всегда носить защитные средства и защитные очки.** Использование личных средств защиты, таких как респиратор, нескользящая обувь, защитный шлем или наушники, в зависимости от вида и назначения электроприбора снижает риск повреждений.
  - Избегать незапланированной эксплуатации.** Пред включением штепселя в гнездо вилки, удостоверьтесь, что выключатель находится в положении „AUS/OFF“. Если при переноске электроприбора палец нажал на выключатель либо включённый прибор включается в электросеть, это может быть причиной несчастного случая. Ни в коем случае не переключайте курок.
  - Пред включением электроприбора удалить инструменты регулировки или гаечный ключ.** Попавший во вращающуюся часть прибора инструмент или ключ могут стать причиной повреждения. Никогда не прикасаться руками к движущимся (вращающимся) частям.
  - Не переоценивайте себя.** Обеспечьте безопасное положение и всегда

сохраняйте равновесие. Так можно лучше контролировать прибор в неожиданной ситуации.

- Надевать соответствующую одежду, не надевать свободную одежду или украшения.** Волосы, одежду и перчатки держать в стороне от движущихся частей. Движущие части могут захватить свободную одежду, украшения или длинные волосы.
- Если возможно установить всасывающие и собирающие пыль устройства, удостоверьтесь, что они подключены и используются надлежащим способом.** Использование таких устройств уменьшает число опасностей, вызываемых пылью.
- Электроприбор доверять только доверенным людям.** Молодым людям разрешается работать с электроприбором лишь в том случае, если они старше 16 лет, если эта работа необходима для его обучения, и если он находится под надзором квалифицированного персонала.
- Бережное обращение с электроприборами и их использование**
  - Не перегружать электроприбор.** Использовать только для работы и только для этого предназначенный электроприбор. Работа с пригодным электроприбором лучше и безопаснее, если работа производится в указанном диапазоне мощностей.
  - Не использовать электроприбор при повреждении выключателя.** Электроприбор, который невозможно включить и выключить, опасен, и его необходимо ремонтировать.
  - Перед началом регулировки прибора, замены аксессуаров или отключения прибора в сторону, извлечь штепсель из гнезда вилки.** Эта мера предосторожности не позволит прибору неожиданно отключиться.
  - Не используемый электроприбор хранить в недоступном месте.** Не допускать использования электроприбора лицам, которые с ним не знакомы или не прочли данные указания. Электроприборы опасны, если ими пользуются неопытные лица.
  - Тщательно ухаживать за электроприбором.** Проверить, насколько безупречно работают движущие части прибора, не заедают ли они, не сломались ли детали, и не повреждены ли таким образом, чтобы повлиять на работу электроприбора. Перед началом использования электроприбора неисправные части обязаны отремонтировать квалифицированные специалисты либо уполномоченные REMS мастерские по обслуживанию клиентов. Большинство несчастных случаев вызваны плохим техническим обслуживанием электрических инструментов.
  - Режущий инструмент хранить в заточенном и чистом виде.** Тщательно присматриваемые режущие инструменты с острыми режущими краями режут заедают и с их помощью легче работать.
  - Закрепить заготовку.** Желая закрепить заготовку, используйте крепёжные инструменты или тиски. Они удерживают крепче рук, кроме того, руки остаются свободными для обслуживания электроприбора.
  - Электроприборы, инструменты и пр. использовать согласно указаниям и так, как обязательно для специализированного типа прибора.** Также учитывать условия работы и проводимую деятельность. Применение электроприборов в иных, чем предусмотрено целях, может вызвать опасные ситуации. По соображениям безопасности любая самовольная замена электроприбора запрещается.
- Бережное обращение с аккумуляторными устройствами.** Их использование.
  - Перед установкой аккумулятора удостовериться, что электроприбор отключён.** Установка аккумулятора во включённый электроприбор может стать причиной несчастного случая.
  - Заряжать аккумуляторы только рекомендованными производителем зарядными устройствами.** При использовании зарядного устройства, предназначенного для аккумуляторов одного типа для зарядки аккумуляторов другого типа возникает опасность пожара.
  - В электроприборах использовать только для этого предусмотренные аккумуляторы.** Использование других аккумуляторов может стать причиной повреждений и вызывать опасность пожара.
  - Аккумуляторы, которые не используются хранить в отдалении от скрепок, монет, ключей, гвоздей, болтов и прочих небольших металлических предметов, которые могут стать причиной короткого замыкания.** Короткое замыкание между контактами аккумулятора может стать причиной ожога или пожара.
  - При неправильном обращении из аккумуляторов может выделяться жидкость.** Избегать соприкосновения с ней. При случайном соприкосновении смыть водой. При попадании жидкости в глаза обращаться к врачу. Жидкость, выделяющаяся из аккумулятора, может стать причиной раздражения кожи или ожога.
  - Если температура аккумулятора/ зарядного устройства либо температура окружающей среды составляет  $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$  либо  $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$  запрещается использовать аккумулятор/зарядное устройство.**
  - Неисправные аккумуляторы утилизировать не с обычным мусором, выбрасывать не в обычный мусор, а передавать мастерским по обслуживанию клиентов, уполномоченным REMS, либо в признанное предприятие по утилизации.**
- Обслуживание**
  - Разрешать ремонт прибора только квалифицированным специалистом и только с применением оригинальных запасных частей.** Это обеспечит безопасность прибора.
  - Соблюдать требования по техническому обслуживанию приборов и указания по замене инструментов.**
  - Регулярно проверять соединительные провода электрического прибора,**

а при наличии поврежденной разрешать из замену квалифицированным специалистом либо уполномоченным REMS мастерским по обслуживанию клиентов. Регулярно проверять удлинительный кабель и заменять его в случае повреждения.



### Специальные указания по технике безопасности

- Не подвергать устройство механическим нагрузкам. Устройство не трясти, не ронять. Давление на дисплей может повредить устройство.
- Не подвергать устройство воздействию температур > 60°C, защищать от прямых солнечных лучей и нагревательных приборов.
- Защищать устройство от влаги, герметичны только камера и кабель камеры.

## 1. Технические данные

Камера-эндоскоп REMS CamScore используется для инспекции и анализа повреждений труднодоступных мест, таких как полости, шахты, трубы и др. и служит для документирования результатов инспекции в виде изображений и видео. REMS CamScore защищена от непродолжительного погружения в воду (≤ 30 мин., ≤ 0,1 бар).

### 1.1. Объем поставки

Блок управления	175101
Рукоятка	175102
Комплект кабелей для камеры 16-1	175103
Блок питания / ионно-литиевое зарядное устройство	175120
Комплект оснастки 16-1:	
Сменное зеркало, сменный крючок, сменный магнит	175121
USB-кабель	175123
Видеокабель	175124
4 батареи 1,5 В, AA, LR6	175125
Карта MicroSD	175126
Чемодан	175127

### 1.2. Оснастка

Комплект кабелей для камеры 9-1	175104
Удлинитель оптического кабеля 900 мм	175105
Комплект оснастки 9-1:	
Сменное зеркало, сменный крючок, сменный магнит	175122

### 1.3. Рукоятка

	Камера 16 мм	Камера 9 мм
Датчик изображения	CMOS	CMOS
Кол-во пикселей	704 x 576 (PAL)	640 x 480
Угол обзора	50°	45°
Передаваемая частота	2468 МГц	2468 МГц
Мин. освещение	0 люкс	0 люкс
Вид модуляции	FM	FM
Ширина полосы частот	18 МГц	18 МГц
Дальность связи	до 10 м	до 10 м
Питание	4x батареи AA	4x батареи AA
Размеры	186 x 145 x 41 мм (без кабеля)	186 x 145 x 41 мм
Вес	450 г	450 г
Диаметр камеры	16 мм	9 мм
Вид защиты камеры	IP 67	IP 67

### 1.4. Блок управления

Дисплей	цветной 3,5" TFT-LCD
Пиксели	320 x 240
Видеосистема	PAL / NTSC
Частоты принимаемого сигнала	2414, 2432, 2450, 2468 МГц
Питание	встроенный ионно-литиевый аккумулятор 3,7 В, 1,2 а-ч
Внешнее питание	5 В / 500 мА
Уровень видео	0,9 – 1,3 Vpp при 75 ом
Размер видео	27 МБ в минуту
Частота регенерации изображения	до 30 кадров в секунду
Размеры	100 x 70 x 25 мм
Вес	140 г
Диапазон температур	-10°C – +50°C / +14°F – +122°F
Степень влажности	15 – 85% RH

## 2. Ввод в эксплуатацию

Удалить винт на отсеке для батарей (17) рукоятки (5), сдвинуть крышку по стрелке и снять, извлечь держатель батарей, вставить 4 батареи 1,5 В, AA, LR6 в держатель батарей, снова задвинуть держатель батарей в отсек для батарей, задвинуть крышку, завинтить винт. При замене батарей всегда заменять все 4 батареи.

Надеть блок управления (7) сверху на рукоятку (5) до щелчка. При установке/замене комплекта кабелей камеры (2) убедиться в том, что штифт на штекере кабеля (3) задвинут в паз гнезда кабеля на рукоятке (5). Затянуть гайку с накаткой.

Блок управления имеет встроенный ионно-литиевый аккумулятор. Время зарядки аккумулятора составляет около 3 часов. Полной зарядки достаточно для эксплуатации в течение около 2 часов. Блок управления может также эксплуатироваться с подключенным питанием/зарядным устройством.

Блоком управления можно управлять как по радиосвязи, так и непосредственно с рукоятки.

Поставляемый комплект оснастки 16-1 подходит только к цветной камере 16-1. Для цветной камеры 9-1 может быть поставлен отдельный комплект оснастки. Инструменты - сменное зеркало, сменный крючок, сменный магнит по выбору устанавливаются на головке камеры при помощи пружинных зажимов. Всегда закрывать запорный колпачок, так как в противном случае инструмент может потеряться.

### 2.1. Включение камеры-эндоскопа

Включите рукоятку (5) вращением колеса Вкл./Выкл. (4). Светодиодный индикатор питания (6) светится красным цветом. Включите блок управления (7) клавишей Вкл. (8). Индикатор рабочих режимов (18) светится зеленым цветом.

### 2.2. Установка карты MicroSD

Вставьте карту MicroSD в гнездо для карт (15). При нажатии карта защелкивается. Для извлечения карты MicroSD нажмите на нее еще раз, она выйдет под действием пружины.

- Карта MicroSD в устройстве
- Карта MicroSD заполнена
- Карты MicroSD нет в устройстве

### 2.3. Настройки блока управления

Блок управления имеет меню, при помощи которого можно выполнить различные настройки, например, язык, частота регенерации изображения, форматирование носителя данных.

- Удерживайте клавишу меню (11) примерно в течение 2 секунд, чтобы перейти к системным настройкам.
- Нажмите клавишу ОК и установите сначала желаемый язык.
- Выберите при помощи клавиш желаемый флаг и подтвердите выбор клавишей ОК.

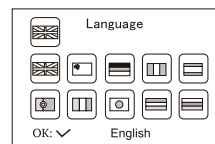
#### Переходы по меню:

- Клавиши: Выбор элемента меню
- Клавиша ОК: Подтвердить выбор
- Клавиша: Назад по меню, отмена, покинуть меню

#### • Структура главного меню:

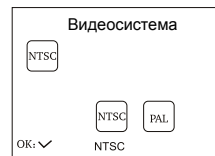


**Системные настройки:** Выбор языка, видеосистема, форматирование носителя данных, предпочтительные настройки (заводские настройки), программное обеспечение монитора



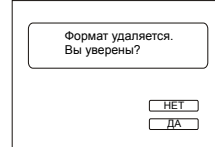
#### Выбор языка:

Немецкий, Английский, упрощенный Китайский, Французский, Испанский, Португальский, Итальянский, Японский, Нидерландский и Русский.



#### Видеосистема:

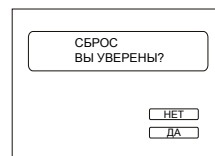
PAL и NTSC



#### Формат:

При форматировании стирается вся карта. Для недопущения неправильного выбора на экране появляется дополнительный запрос.

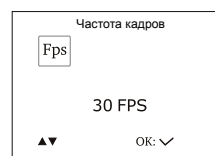
Для форматирования выберите ДА, для отмены выберите НЕТ. Подтвердите клавишей ОК.



#### Предпочтительные настройки:

С их помощью Вы сможете сбросить настройки монитора до заводских.

И в этом случае на экран будет выведен предупредительный запрос. Для сброса выберите ДА, для отмены выберите НЕТ. Подтвердите клавишей ОК.



**Настройки записывающего устройства:** Fps (фотографий в секунду), штампель времени Вкл./Выкл., предварительная настройка видео и фото.

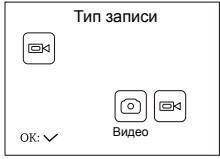
Настройка частоты регенерации изображения в секунду определяет качество видео. Чем больше кадров в секунду записывается, тем лучше и плавнее воспроизведение. Однако при высокой частоте регенерации изображения увеличивается расход носителя данных.



**Штемпель времени:**

Во многих случаях необходимо зафиксировать дату и время съемки. Это необходимо для собственного документирования и дальнейшей обработки фотографий и видео. При последующем просмотре на компьютере дата и время съемки будут отображены, если штемпель времени был включен.

Выберите клавишами  $\uparrow$   $\downarrow$  штемпель времени ДА или штемпель времени НЕТ.



**Тип записи:**

Установите предпочтительную настройку монитора: видео или статические изображения (фото).



**Дата/время:**

Чтобы штемпель времени корректно отображал дату и время на фотографии, необходимо предварительно настроить дату и время. Формат ввода даты: год / месяц / день.

Измените место ввода клавишей ОК. Установите значение клавишами  $\uparrow$   $\downarrow$ . Выйдите из меню клавишей  $\ominus$ .

**Воспроизведение:**

Выберите этот элемент меню для воспроизведения на мониторе.

**2.4. Подключение к компьютеру**

Если Вы хотите соединить блок управления с компьютером через USB-кабель, то его необходимо настроить как носитель данных. В компьютере отображается соответствующий символ. Установка аппаратного обеспечения может в зависимости от операционной системы и скорости компьютера занять несколько минут. После установки устройства на компьютере Вы сможете копировать и удалять видео и фото также, как и обычно на жестком диске.

**3. Эксплуатация**

**3.1. Рукоятка**

Включите рукоятку (5) вращением колеса Вкл./Выкл. (4). Светодиодный индикатор питания (6) светится красным цветом.

**Внимание:** Не перегибать кабель камеры. Учсть, что минимальный радиус кабеля камеры составляет 11 см!

**3.2. Блок управления**

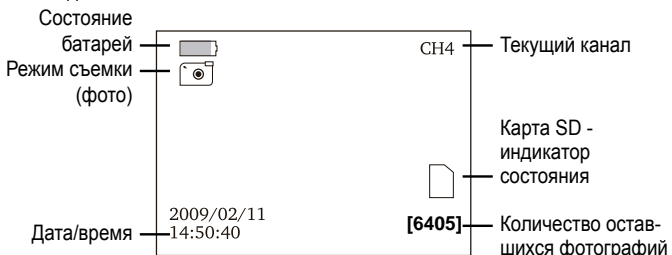
Блок управления используется также как видеозаписывающее устройство. Вы можете сохранять фото и видео на карте MicroSD. Внутренний носитель данных использовать для записи нельзя.

Включите блок управления (7) клавишей Вкл (8). Индикатор рабочих режимов (18) светится зеленым цветом. Установите колесом (4) подходящую яркость светодиодов в головке камеры. Установите канал 4 (CH4) для передачи. Для выключения нажмите и удерживайте клавишу Вкл./Выкл. до появления песочных часов.

Если блок управления (7) закреплен на рукоятке (5), то передача сигналов осуществляется через контактные штифты на блоке управления и рукоятке. После снятия блока управления с рукоятки передача осуществляется при помощи радиотехники. Дальность связи между блоком управления и рукояткой составляет, как правило, до 5 м. В отдельных случаях в зависимости от условий окружающей среды дальность может достигать 10 м.

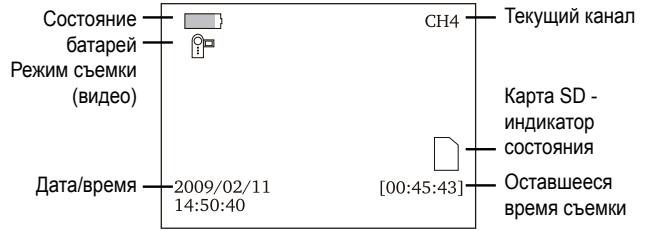
**3.3. Фотосъемка**

- Выберите клавишей  $\uparrow$  фоторежим.
- Сделайте снимок клавишей ОК.

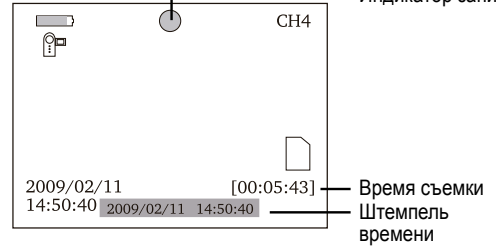


**3.4. Видеозапись**

- Выберите клавишей  $\uparrow$  видеорежим.
- Запустите запись клавишей ОК.



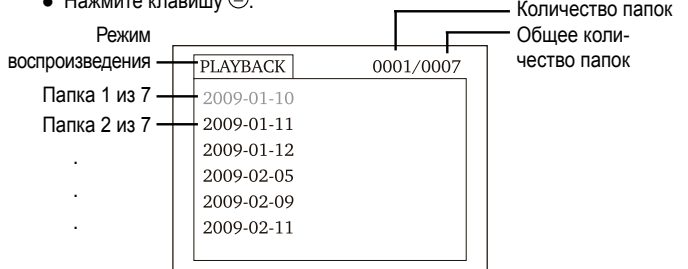
- После запуска записи на экране появится следующее изображение: Индикатор записи



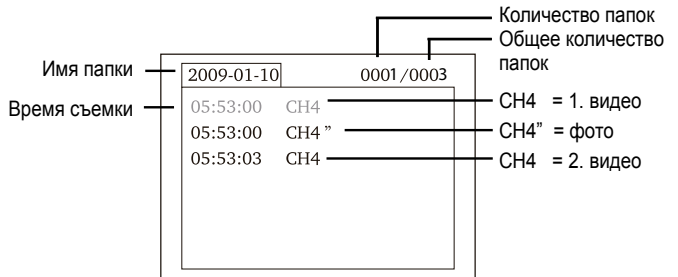
- Для остановки записи нажмите еще раз клавишу ОК. Видео автоматически сохраняется в файл через каждые 30 минут.

**3.5. Воспроизведение фото и видео**

- Нажмите клавишу  $\ominus$ .



- На первом уровне Вы увидите отдельные папки, которые устройство создает автоматически. Дата проведения съемки одновременно является именем папки.
- Выберите при помощи клавиш  $\uparrow$   $\downarrow$  папку и подтвердите выбор клавишей ОК.
- На втором уровне находится список записей и фотографий; " после CH4 показывает, что речь идет о фотографии.

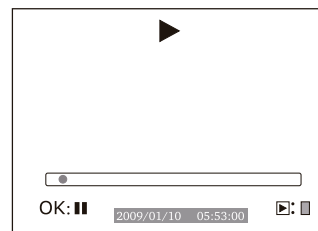


**Для демонстрации фотографий:**

- Выберите при помощи клавиш  $\uparrow$   $\downarrow$  фотографию и подтвердите выбор клавишей ОК.
- Для выхода нажмите еще раз клавишу ОК.

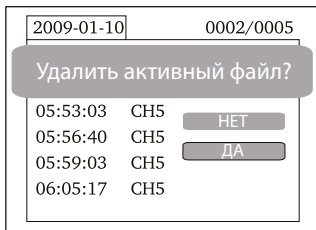
**Для воспроизведения видео:**

- Выберите при помощи клавиш  $\uparrow$   $\downarrow$  видео и нажмите клавишу ОК.
- Для включения паузы нажмите еще раз клавишу ОК.
- Для быстрой перемотки вперед удерживайте нажатой клавишу  $\uparrow$ .
- Для быстрой перемотки назад удерживайте нажатой клавишу  $\downarrow$ .
- Для выхода нажмите клавишу  $\ominus$ .



**3.6. Удаление фотографий и видео**

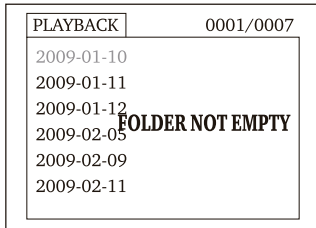
- Выберите, как описано выше, фотографию или видео.
- В течение около 2 секунд удерживайте нажатой клавишу  $\ominus$ .



- Выберите при помощи клавиш Да и подтвердите выбор клавишей ОК.
- Для отмены выберите НЕТ и подтвердите выбор клавишей ОК.

#### Удаление папок

- Выберите, как описано выше, папку.
- В течение около 2 секунд удерживайте нажатой клавишу .
- Если папка не пуста, будет выдано сообщение FOLDER NOT EMPTY (папка не пуста).



- Удалите файлы в папке. Удалить можно только пустую папку.

## 4. Технический уход

Храните устройство в чистом, сухом месте. Для очистки внешних поверхностей используйте сухую, мягкую тряпку.

## 5. Неисправности

- Устройство работает на частоте 2468 МГц. Эта частота может использоваться для связи другими устройствами. В отдельных случаях это может вызвать сбой.
- Для предотвращения сбоев не располагать устройства, генерирующие электромагнитные поля, например, компьютеры, принтеры рядом с камерой-эндоскопом.
- Если блок управления находится в режиме работы, отличном от описанного здесь режима функционирования, то, возможно, потребуется перезагрузка. Разогните скрепку на 90° и осторожно нажмите ей кнопку сброса (20), которая находится в углублении на обратной стороне монитора.

## 6. Гарантийные условия изготовителя

Гарантийный срок составляет 12 месяцев после передачи нового прибора первому потребителю, но не более 24 месяцев после передачи прибора продавцу. Момент передачи подтверждается пересылкой оригинальных покупных документов, содержащих в себе информацию о наименовании прибора и момент его покупки. Все нарушения функции прибора, возникающие в течение гарантийного срока, причины которых доказательно заложены в изготовлении или материале, подлежат безвозмездному устранению. По устранению дефекта гарантия на данный продукт не продлевается и не обновляется. На дефекты, возникающие по причине естественного износа, некачественного использования или злоупотребления, несоблюдения инструкций по эксплуатации, применения неподходящих средств производства, перегрузки, использования не по назначению, собственных вторжений или вторжений посторонних лиц, а также прочих причин, не зависящих от фирмы REMS, гарантийные условия не распространяются.

Работы и услуги в рамках гарантии могут выполняться только авторизованной фирмой REMS договорной мастерской сервисного обслуживания. Рекламация признаётся только в том случае, если прибор получен авторизованной фирмой REMS договорной мастерской сервисного обслуживания в собранном виде и без признаков вторжений. Замененные приборы и запчасти становятся собственностью фирмы REMS.

Издержки за доставку прибора в мастерскую и обратно несёт потребитель.

Законные права потребителя, особенно право на рекламацию качества по отношению к продавцу, остаются не тронутыми. Эти гарантийные условия изготовителя распространяются только на новые приборы приобретённые на территории европейского сообщества, в Норвегии или Швейцарии.

## 7. Перечень деталей

Перечень деталей см. на сайте [www.rems.de](http://www.rems.de) в разделе «Загрузки».

## Μετάφραση των πρωτότυπων οδηγιών χρήσης

### Εικ. 1

1 Έγχρωμη κάμερα με LED	11 Πλήκτρο μενού
2 Καλωδίωση κάμερας 16-1	12 Πλήκτρο κατεύθυνσης καθόδου
3 Βύσμα/υποδοχή καλωδίων	13 Σύνδεση USB
4 Ροδάκι επαφεία/αποξεύκτη, Διάταξη ελέγχου φωτεινότητας LED	14 Υποδοχή εξόδου βίντεο
5 Φορητή συσκευή	15 Υποδοχή καρτών MicroSD
6 LED ισχύος	16 Υποδοχή φόρτισης
7 Μονάδα ελεγκτή	17 Θήκη μπαταριών για 4 μπαταρίες 1,5 V, AA
8 Πλήκτρο on/off	18 Ένδειξη λειτουργίας
9 Πλήκτρο OK	19 Οθόνη
10 Πλήκτρο κατεύθυνσης ανόδου	20 Επαναφορά



## Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

**ΠΡΟΣΟΧΗ!** Πρέπει να διαβάσετε όλες τις οδηγίες. Μη τήρηση των παρακάτω οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς. Ο κάτω αναφερόμενος όρος „ηλεκτρική συσκευή“ αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με τροφοδοσία ρεύματος (με καλώδιο), σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με μπαταρία (χωρίς καλώδιο), σε μηχανές και ηλεκτρικές συσκευές. Χρησιμοποιείτε την ηλεκτρική συσκευή μόνο σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τηρώντας τους γενικούς κανόνες ασφαλείας και πρόληψης ατυχημάτων.

ΦΥΛΑΞΤΕ ΤΙΣ ΠΑΡΟΥΣΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.

### A) Χώρος εργασίας

α) Διατηρείτε το χώρο εργασίας σας καθαρό και τακτοποιημένο. Σε περίπτωση που ο χώρος εργασίας δεν είναι τακτοποιημένος ή είναι ελλιπώς φωτισμένος μπορεί να προκληθούν ατυχήματα.

β) Μη χρησιμοποιείτε την ηλεκτρική συσκευή σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνης. Οι ηλεκτρικές συσκευές παράγουν σπινθήρες οι οποίοι μπορεί να αναφλέξουν σκόνη ή ατμούς.

γ) Κατά τη χρήση της ηλεκτρικής συσκευής κρατήστε μακριά παιδιά και άλλα άτομα. Εάν κάποιος αποσπάσει την προσοχή σας, μπορεί να χάσετε τον έλεγχο της συσκευής.

### B) Ηλεκτρική ασφάλεια

α) Το βύσμα σύνδεσης της ηλεκτρικής συσκευής πρέπει να ταιριάζει με την πρίζα. Απαγορεύεται η καθ' όποιονδήποτε τρόπο τροποποίηση του βύσματος. Μη χρησιμοποιείτε προσαρμογέα μαζί με γειωμένες ηλεκτρικές συσκευές. Ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας μειώνεται εάν χρησιμοποιείτε μη τροποποιημένα βύσματα και κατάλληλες πρίζες. Εάν η ηλεκτρική συσκευή είναι εξοπλισμένη με προστατευτικό αγωγό γείωσης, θα πρέπει να συνδέεται μόνο σε πρίζες με επαφή προστασίας. Η χρήση της ηλεκτρικής συσκευής σε εργοστάσιο, σε υγρούς χώρους, στην ύπαιθρο ή σε παρόμοιες συνθήκες επιτρέπεται μόνον εάν είναι συνδεδεμένος στο δίκτυο ένας διακόπτης προστασίας παραμένουστος ρεύματος 30mA (διακόπτης FI).

β) Αποφύγετε τη σωματική επαφή με γειωμένες επιφάνειες, όπως για παράδειγμα σωλήνες, καλοριφέρ, ηλεκτρικές κουζίνες ή ψυγεία. Όταν το σώμα σας είναι γειωμένο υφίσταται αυξημένο κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

γ) Προφυλάξτε τη συσκευή από βροχή και υγρασία. Η εισχώρηση νερού στην ηλεκτρική συσκευή αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

δ) Μη χρησιμοποιείτε το καλώδιο για τη μεταφορά ή την ανάρτηση της συσκευής, ή για να αφαιρέσετε το ρευματολήπτη από την πρίζα. Κρατήστε το καλώδιο μακριά από πηγές θερμότητας, λάδι, αιχμηρές γωνίες ή κινούμενα μέρη της συσκευής. Κατεστραμμένα ή μπερδεμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

ε) Εάν εργάζεστε με ηλεκτρική συσκευή σε υπαίθριο χώρο, χρησιμοποιείτε καλώδιο προέκτασης που είναι εγκεκριμένο και για χρήση σε εξωτερικούς χώρους. Η χρήση ενός κατάλληλου καλωδίου προέκτασης εξωτερικής χρήσης μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

### Γ) Ασφάλεια ατόμων

Οι παρούσες συσκευές δεν είναι κατάλληλες για χρήση από άτομα (συμπεριλαμβανομένων παιδιών) με μειωμένες φυσικές, αισθητικές ή πνευματικές ικανότητες, ή ελλιπή εμπειρία και γνώση, εκτός και εάν έχουν ενημερωθεί περί της χρήσης της συσκευής ή ελέγχονται από άτομο υπεύθυνο για την ασφάλειά τους. Τα παιδιά πρέπει να επιτηρούνται, ώστε να μην είναι σε θέση να παίξουν με τη συσκευή.

α) Οι ενέργειές σας πρέπει να είναι πάντοτε προσεκτικές και συνειδητοποιημένες. Ο χειρισμός των ηλεκτρικών συσκευών πρέπει να γίνεται πάντοτε με ιδιαίτερη προσοχή. Μη χρησιμοποιείτε την ηλεκτρική συσκευή όταν αισθάνεστε κόπωση ή όταν βρίσκεστε υπό την επίρροια οινοπνεύματος, ναρκωτικών ουσιών ή φαρμάκων. Μια στιγμή απροσεξίας κατά τη χρήση της συσκευής μπορεί να έχει ως συνέπεια σοβαρούς τραυματισμούς.

β) Φοράτε ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό και πάντοτε προστατευτικά γυαλιά. Ανάλογα με τη χρήση και το είδος της ηλεκτρικής συσκευής, ο ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός, όπως μάσκα προστασίας από τη σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή προστασία ακοής, μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο τραυματισμού.

γ) Αποφύγετε την ακούσια θέση σε λειτουργία της συσκευής. Προτού συνδέσετε το ρευματολήπτη στην πρίζα βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης ενεργοποίησης βρίσκεται στη θέση „OFF“. Για την αποφυγή ατυχημάτων φροντίστε ώστε να μην κρατάτε το διακόπτη ενεργοποίησης πατημένο κατά τη μεταφορά της συσκευής και να μην συνδέετε τη συσκευή στην παροχή ρεύματος όταν αυτή είναι ενεργοποιημένη. Μη βραχυκυκλώνετε ποτέ το βηματικό διακόπτη.



- δ) Απομακρύνετε τα εργαλεία ρύθμισης και τα κλειδιά πριν από την ενεργοποίηση της ηλεκτρικής συσκευής. Σε περίπτωση που παραμείνει κάποιο εργαλείο ή κλειδί κοντά σε περιστρεφόμενο μέρος της συσκευής, μπορεί να προκληθούν τραυματισμοί. Μην πιάνετε ποτέ τα κινούμενα (περιστρεφόμενα) μέρη της συσκευής.
- ε) Μην υπερτιμάτε τον εαυτό σας. Φροντίστε πάντοτε να έχετε σταθερή θέση και καλή ισορροπία. Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα τη συσκευή σε περίπτωση απρόοπτων καταστάσεων.
- στ) Φοράτε κατάλληλη ενδυμασία. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατήστε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια σας μακριά από τα κινούμενα μέρη. Φαρδιά ρούχα, κοσμήματα ή μαλλιά μπορεί να πιαστούν στα κινούμενα μέρη.
- ζ) Σε περίπτωση που υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης συσκευών αναρρόφησης και συλλογής σκόνης βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεδεμένες και ότι χρησιμοποιούνται σωστά. Η σωστή χρήση αυτών των συσκευών μειώνει τον κίνδυνο από τη σκόνη.
- η) Αναθέστε τη χρήση της ηλεκτρικής συσκευής μόνο σε εκπαιδευμένα άτομα. Η χρήση ηλεκτρικών συσκευών από ανηλίκους επιτρέπεται μόνον εφόσον αυτοί είναι πάνω από 16 ετών, ο χειρισμός της συσκευής κρίνεται απαραίτητος για την ολοκλήρωση της επαγγελματικής τους εκπαίδευσης και λαμβάνει χώρα υπό την επίβλεψη ενός ειδικού.
- Δ) Προσεκτικός χειρισμός και χρήση των ηλεκτρικών συσκευών
- α) Μην υπερφορτώνετε την ηλεκτρική συσκευή. Χρησιμοποιείτε για την εργασίας σας την ενδεδειγμένη κάθε φορά ηλεκτρική συσκευή. Χρησιμοποιώντας την κατάλληλη ηλεκτρική συσκευή εργάζεστε με μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα και ασφάλεια στην αναφερόμενη περιοχή απόδοσης.
- β) Μη χρησιμοποιείτε ηλεκτρικές συσκευές με ελαττωματικό διακόπτη. Μια ηλεκτρική συσκευή που δεν ενεργοποιείται ή απενεργοποιείται είναι επικίνδυνη και πρέπει να επισκευαστεί.
- γ) Πριν από ρυθμίσεις στη συσκευή, αλλαγή εξαρτημάτων ή προσωρινή απόθεση της, αφαιρείτε πάντοτε το ρευματολήπτη από την πρίζα. Έτσι αποφεύγετε την ακούσια ενεργοποίηση της συσκευής.
- δ) Φυλάσσετε τις ακρησιμοποιήτες ηλεκτρικές συσκευές μακριά από παιδιά. Μην επιτρέπετε τη χρήση της ηλεκτρικής συσκευής σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα μ' αυτήν ή δεν έχουν διαβάσει τις οδηγίες χρήσης. Ο χειρισμός των ηλεκτρικών συσκευών από άπειρους χρήστες εγκυμονεί κινδύνους.
- ε) Φροντίζετε με προσοχή την ηλεκτρική συσκευή. Ελέγχετε εάν τα κινούμενα μέρη της συσκευής λειτουργούν σωστά και χωρίς να μαγκώνουν και εάν κάποια εξαρτήματα είναι σπασμένα ή φθαρμένα σε βαθμό που να επηρεάζεται η λειτουργία της συσκευής. Πριν από τη χρήση της συσκευής αναθέστε την επισκευή των ελαττωματικών εξαρτημάτων σε εξουσιοδοτημένο εξειδικευμένο προσωπικό ή σε εξουσιοδοτημένο από τη REMS κέντρο εξυπηρέτησης πελατών. Πολλά ατυχήματα οφείλονται σε ανεπαρκή συντήρηση ηλεκτρικών εργαλείων.
- στ) Διατηρείτε τα κοπτικά εργαλεία αιχμηρά και καθαρά. Επιμελώς συντηρημένα κοπτικά εργαλεία με αιχμηρές λεπίδες μπλοκάρουν λιγότερο και οδηγούνται ευκολότερα.
- ζ) Ασφαλίστε το κατεργαζόμενο τεμάχιο. Για τη συγκράτηση του κατεργαζόμενου τεμαχίου χρησιμοποιήστε διατάξεις σύσφιξης ή μέγκεν. Έτσι το τεμάχιο συγκρατείται καλύτερα από ό,τι με το χέρι και επιπλέον μπορείτε να χρησιμοποιήσετε και τα δύο χέρια σας για το χειρισμό της συσκευής.
- η) Χρησιμοποιείτε ηλεκτρικές συσκευές, εξαρτήματα, ένθετα εργαλεία κλπ. σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης και τον καθορισμένο τρόπο χρήσης του κάθε τύπου συσκευής. Κατά τη χρήση λάβετε υπόψη σας τις συνθήκες εργασίας και την προς εκτέλεση εργασία. Η χρήση των ηλεκτρικών συσκευών για άλλους σκοπούς εκτός των προβλεπόμενων μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις. Για λόγους ασφαλείας απαγορεύεται οποιαδήποτε αυθαίρετη μετατροπή της ηλεκτρικής συσκευής.
- Ε) Προσεκτικός χειρισμός και χρήση επαναφορτιζόμενων μπαταριών
- α) Πριν από την τοποθέτηση της μπαταρίας βεβαιωθείτε ότι η ηλεκτρική συσκευή είναι απενεργοποιημένη. Η τοποθέτηση της μπαταρίας σε ενεργοποιημένη ηλεκτρική συσκευή μπορεί να προκαλέσει ατύχημα.
- β) Φορτίζετε τις μπαταρίες μόνο σε φορτιστές που συνιστώνται από τον κατασκευαστή. Εάν κάποιος φορτιστής που ενδείκνυται για συγκεκριμένο τύπο μπαταριών χρησιμοποιηθεί για διαφορετικό τύπο μπαταριών, τότε υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς.
- γ) Χρησιμοποιείτε μόνο τις προβλεπόμενες για τις ηλεκτρικές συσκευές μπαταρίες. Χρήση άλλων μπαταριών μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό ή πυρκαγιά.
- δ) Κρατήστε τη μπαταρία που δεν χρησιμοποιείτε μακριά από συνδετήρες, νομίσματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες ή άλλα μικρά μεταλλικά αντικείμενα που θα μπορούσαν να βραχυκυκλώσουν τις επαφές. Βραχυκύκλωμα μεταξύ των επαφών της μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα ή πυρκαγιά.
- ε) Σε περίπτωση λανθασμένης χρήσης υπάρχει κίνδυνος διαρροής υγρού από τη μπαταρία. Αποφύγετε την επαφή με το υγρό αυτό. Σε περίπτωση τυχαίας επαφής ξεπλύνετε με νερό. Σε περίπτωση που το υγρό μπαταρίας έρθει σε επαφή με τα μάτια σας ζητήστε ιατρική βοήθεια. Υγρό που διαρρέει από τη μπαταρία μπορεί να προκαλέσει ερεθισμούς στο δέρμα ή εγκαύματα.
- στ) Δεν επιτρέπεται η χρήση της μπαταρίας/του φορτιστή όταν η θερμοκρασία της μπαταρίας/του φορτιστή ή του περιβάλλοντος είναι  $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$  ή  $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$ .
- ζ) Οι ελαττωματικές μπαταρίες δεν πρέπει να διατίθενται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα αλλά πρέπει να παραδίδονται σε εξουσιοδοτημένο από τη REMS κέντρο εξυπηρέτησης πελατών ή σε κάποια άλλη αναγνωρισμένη επιχείρηση διαχείρισης αποβλήτων.

## ΣΤ) Συντήρηση

- α) Η επισκευή της συσκευής σας πρέπει να εκτελείται μόνο από εξουσιοδο-

τημένο εξειδικευμένο προσωπικό και μόνο με γνήσια ανταλλακτικά. Με αυτόν τον τρόπο διασφαλίζεται η ασφάλεια της συσκευής σας.

- β) Τηρείτε τις προδιαγραφές συντήρησης και τις υποδείξεις σχετικά με την αλλαγή εργαλείων.
- γ) Ελέγχετε σε τακτά διαστήματα το καλώδιο τροφοδοσίας της ηλεκτρικής συσκευής και αναθέστε την αντικατάστασή του μόνο σε εξουσιοδοτημένο εξειδικευμένο προσωπικό ή σε εξουσιοδοτημένο από τη REMS κέντρο εξυπηρέτησης πελατών. Πρέπει να ελέγχετε τακτικά τα καλώδια προέκτασης και να τα αντικαθιστάτε σε περίπτωση που παρουσιάζουν φθορά.



## Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας

- Αποφεύγετε τη μηχανική επιφόρτιση της συσκευής. Μην κουνάτε τη συσκευή και προστατεύετε τη από τυχόν πτώση. Η πίεση στην οθόνη μπορεί να προκαλέσει βλάβη στη συσκευή.
- Μην εκθέτετε τη συσκευή σε θερμοκρασίες  $> 60^{\circ}\text{C}$  και προστατεύετε τη από την άμεση ηλιακή ακτινοβολία και τις θερμάστρες.
- Προστατεύετε τη συσκευή από την υγρασία. Μόνο η κάμερα και τα καλώδια της είναι αδιάβροχα.

## 1. Τεχνικά χαρακτηριστικά

Το ενδοσκόπιο με κάμερα REMS CamScope χρησιμοποιείται για τον έλεγχο και την ανάλυση βλαβών δύσκολα προσβάσιμων σημείων, όπως κοιλωμάτων, φρεατίων, σωληνώσεων, κτλ. και χρησιμεύει στην τεκμηρίωση των αποτελεσμάτων ελέγχου υπό μορφή εικόνων και βίντεο. Το REMS CamScope διαθέτει προστασία από προσωρινή εμβάπτιση στο νερό ( $\leq 30 \text{ min}$ ,  $\leq 0,1 \text{ bar}$ ).

### 1.1. Παραδοτέος εξοπλισμός

Μονάδα ελεγκτή	175101
Φορητή συσκευή	175102
Καλωδίωση κάμερας Color 16-1	175103
Τροφοδοσία τάσης / Φορτιστής Li-Ion	175120
Σετ εξαρτημάτων 16-1: Καθρέφτης, άγκιστρο, μαγνήτης	175121
Καλώδιο USB	175123
Καλώδιο βίντεο	175124
4 μπαταρίες 1,5 V, AA, LR6	175125
Κάρτα MicroSD	175126
Βαλιτσάκι	175127

### 1.2. Εξαρτήματα

Καλωδίωση κάμερας Color 9-1	175104
Προέκταση συρόμενου καλωδίου 900 mm	175105
Σετ εξαρτημάτων 9-1: Καθρέφτης, άγκιστρο, μαγνήτης	175122

### 1.3. Φορητή συσκευή

	Κάμερα 16 mm	Κάμερα 9 mm
Αισθητήρας εικόνων	CMOS	CMOS
Αριθμός pixel	704 x 576 (PAL)	640 x 480
Γωνία οπτικού πεδίου	50°	45°
Συχνότητα μετάδοσης	2468 MHz	2468 MHz
Ελάχ. φωτισμός	0 Lux	0 Lux
Είδος διαμόρφωσης	FM	FM
Εύρος ζώνης	18 MHz	18 MHz
Ραδιοκάλυψη	έως 10 m	έως 10 m
Παροχή ρεύματος	4x μπαταρίες AA	4x μπαταρίες AA
Διαστάσεις	186 x 145 x 41 mm (χωρίς καλώδιο)	186 x 145 x 41 mm
Βάρος	450 g	450 g
Διάμετρος κάμερας	16 mm	9 mm
Κατηγορία προστασίας	IP 67	IP 67

### 1.4. Μονάδα ελεγκτή

Οθόνη	3,5" έγχρωμη TFT-LCD
Pixel	320 x 240
Σύστημα βίντεο	PAL / NTSC
Συχνότητες λήψης	2414, 2432, 2450, 2468 MHz
Παροχή ρεύματος	ενσωματωμένη μπαταρία Li-Ion 3,7 V, 1,2 Ah
Εξωτερική τάση τροφοδοσίας	5 V / 500 mA
Στάθμη βίντεο	0,9 – 1,3 Vpp σε 75 Ohm
Μέγεθος βίντεο	27 MB / λεπτό
Ρυθμός ανανέωσης εικόνων	έως 30 εικόνες / δευτερόλεπτο
Διαστάσεις	100 x 70 x 25 mm
Βάρος	140 g
Θερμοκρασιακό εύρος	-10°C – +50°C/+14°F – +122°F
Βαθμός υγρασίας	15–85% RH

## 2. Θέση σε λειτουργία

Αφαιρέστε τον κοχλία από τη θήκη μπαταριών (17) της φορητής συσκευής (5), ωθήστε το καπάκι προς τη φορά του βέλους και αφαιρέστε το, απομακρύνετε το στήριγμα μπαταριών, τοποθετήστε 4 μπαταρίες 1,5 V, AA, LR6 στο στήριγμα μπαταριών, ωθήστε εκ νέου το στήριγμα μπαταριών στη θήκη μπαταριών, εισάγετε το καπάκι και βιδώστε τον κοχλία. Σε περίπτωση αντικατάστασης των μπαταριών, αντικαθιστάτε πάντοτε και τις 4 μπαταρίες.

Ωθήστε τη μονάδα ελεγκτή (7) από επάνω από τη φορητή συσκευή (5), εωσότου ασφαλίσει. Σε περίπτωση τοποθέτησης/αντικατάστασης της καλωδίωσης της κάμερας (2), ο πείρος του βύσματος (3) πρέπει να περάσει στη σχισμή της υποδοχής του καλωδίου στη φορητή συσκευή (5). Συσφίξτε το ραβδωτό περικόχλιο.



Η μονάδα του ελεγκτή διαθέτει ενσωματωμένη μπαταρία Li-Ion. Η διάρκεια φόρτισης της μπαταρίας ανέρχεται σε 3 ώρες. Πλήρης φόρτιση επαρκεί για λειτουργία 2 ωρών. Η μονάδα του ελεγκτή μπορεί να λειτουργήσει, επίσης, με τη/τον συνδεδεμένη(-ο) τροφοδοσία τάσης/φορτιστή.

Η μονάδα του ελεγκτή μπορεί να λειτουργήσει τόσο μέσω ραδιοσυχνότητας, όσο και απευθείας στη φορητή συσκευή.

Το παραδοτέο σετ εξαρτημάτων 16-1 είναι κατάλληλο μόνο για την εγχρωμη κάμερα 16-1. Για την εγχρωμη κάμερα 9-1 παραδίδεται χωριστό σετ εξαρτημάτων. Ο καθαρέφτης, το άγκιστρο και ο μαγνήτης πιάνονται, κατ'επιλογή, στην κεφαλή της κάμερας. Κλείνετε πάντοτε το πώμα, ειδάρλως το εργαλείο ενδέχεται να χαθεί.

### 2.1. Ενεργοποίηση του ενδοσκοπίου με κάμερα

Ενεργοποιήστε τη φορητή συσκευή (5), περιστρέφοντας το ροδάκι του επαφά/αποζεύκτη (4). Το LED ισχύος (6) ανάβει κόκκινο. Ενεργοποιήστε τη μονάδα ελεγκτή (7) με τον επαφά/αποζεύκτη (8). Η ένδειξη λειτουργίας (18) ανάβει πράσινο.

### 2.2. Τοποθέτηση της κάρτας MicroSD

Εισάγετε την κάρτα MicroSD στην υποδοχή κάρτας (15). Εάν την πιέσετε, η κάρτα ασφαλίζει. Για να αφαιρέσετε την κάρτα MicroSD, πιέστε τη εκ νέου, ώστε να αναπηδήσει προς τα έξω με τη βοήθεια ελατηρίου επαναφοράς.



 Στη συσκευή υπάρχει μια κάρτα MicroSD

 Η κάρτα MicroSD είναι γεμάτη

 Στη συσκευή δεν υπάρχει κάρτα MicroSD

### 2.3. Ρυθμίσεις στη μονάδα ελεγκτή



Η μονάδα ελεγκτή διαθέτει ένα μενού, στο οποίο μπορούν να πραγματοποιηθούν διάφορες ρυθμίσεις, π.χ. γλώσσα, ρυθμός μετάδοσης εικόνων, μορφοποίηση της μνήμης.

- Πιέστε και κρατήστε για περ. 2 δευτ. το πλήκτρο μενού (11), για να μεταβείτε στις ρυθμίσεις συστήματος.
- Πιέστε το πλήκτρο OK και ρυθμίστε, αρχικά, την επιθυμητή γλώσσα.
- Με τα πλήκτρα   επιλέξτε την επιθυμητή σημαία και επιβεβαιώστε με το πλήκτρο OK.

#### Πλοήγηση στο μενού:

Πλήκτρα  : Επιλογή ενός στοιχείου μενού

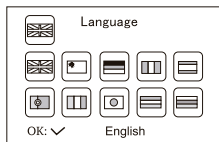
Πλήκτρο OK: Επιβεβαίωση επιλογής

Πλήκτρο  : Επιστροφή στο μενού, διακοπή, έξοδος από το μενού

#### • Δομή κεντρικού μενού:

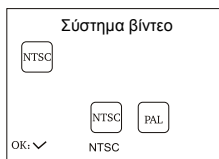


**Ρυθμίσεις συστήματος:** επιλογή γλώσσας, σύστημα βίντεο, μορφοποίηση της μνήμης, βασικές ρυθμίσεις (εργοστασιακές ρυθμίσεις), έκδοση λογισμικού της οθόνης



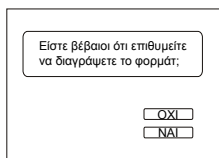
#### Επιλογή γλώσσας:

Γερμανικά, αγγλικά, απλά κινέζικα, γαλλικά, ισπανικά, πορτογαλικά, ιταλικά, ιαπωνικά, ολλανδικά και ρώσικα



#### Σύστημα βίντεο:

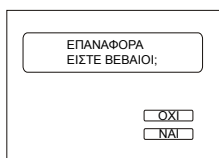
PAL και NTSC



#### Μορφοποίηση:

Μέσω της μορφοποίησης, διαγράφεται ολόκληρη η κάρτα. Προς αποφυγή εσφαλμένης επιλογής, εμφανίζεται στην οθόνη πρόσθετη επερώτηση.

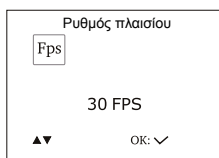
Για τη μορφοποίηση επιλέξτε NAI, για διακοπή επιλέξτε OXI. Επιβεβαιώστε με το πλήκτρο OK.



#### Βασική ρύθμιση:

Εδώ, μπορείτε να επαναφέρετε όλες τις ρυθμίσεις της οθόνης στην εργοστασιακή ρύθμιση.

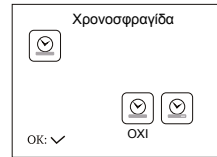
Και εδώ εμφανίζεται στην οθόνη επερώτηση ασφαλείας. Για επαναφορά επιλέξτε NAI, για διακοπή επιλέξτε OXI. Επιβεβαιώστε με το πλήκτρο OK.



#### Ρύθμιση καταγραφείας:



Fps (φωτογραφίες ανά δευτερόλεπτο), χρονοσφραγίδα on/off, προκαταρκτική ρύθμιση βίντεο ή φωτογραφιών.

Η ρύθμιση του ρυθμού μετάδοσης εικόνων ανά δευτερόλεπτο καθορίζει την ποιότητα του βίντεο. Όσοι περισσότερες λήψεις εικόνων ανά δευτερόλεπτο, τόσο καλύτερη και ευκολότερη η αναπαραγωγή. Φυσικά, με υψηλό ρυθμό μετάδοσης εικόνων αυξάνεται η κατανάλωση μνήμης.



#### Χρονοσφραγίδα:

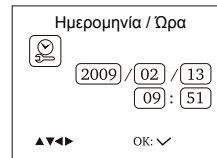
Σε πολλές περιπτώσεις, συνιστάται η συγκράτηση της ημερομηνίας και ώρας μιας λήψης. Τούτο χρησιμεύει προς ίδια τεκμηρίωση και στην εκ των υστέρων επεξεργασία των φωτογραφιών και βίντεο. Κατά τη μετέπειτα εξέταση στον υπολογιστή, εάν η χρονοσφραγίδα είναι ενεργοποιημένη, η ημερομηνία και η ώρα της λήψης φωτίζονται εντονότερα.

Με τα πλήκτρα   επιλέξτε Χρονοσφραγίδα NAI ή Χρονοσφραγίδα OXI.







#### Τύπος λήψης:

Καθορίστε την προτιμώμενη ρύθμιση της οθόνης: Βίντεο ή στατικές εικόνες (φωτογραφίες).



#### Ημερομηνία/Ωρα:

Προκειμένου για να απεικονίζει η χρονοσφραγίδα στο βίντεο και στη φωτογραφία τη σωστή ώρα και τη σωστή ημερομηνία, πρέπει προηγουμένως να ρυθμιστεί η ημερομηνία και η ώρα. Η μορφή ημερομηνίας πρέπει να καταχωρείται κατά τη σειρά Έτος / Μήνας / Ημέρα.

Αλλάξτε τη θέση καταχώρησης με το πλήκτρο OK. Ρυθμίστε την τιμή με τα πλήκτρα  . Με το πλήκτρο  , γίνεται η έξοδος από το μενού.



#### Αναπαραγωγή:

Επιλέξτε αυτό το στοιχείο μενού, εάν επιθυμείτε έναρξη της αναπαραγωγής στην οθόνη.

### 2.4. Σύνδεση σε υπολογιστή

Μόλις συνδέσετε τον ελεγκτή στον υπολογιστή μέσω καλωδίου USB, ο ελεγκτής ρυθμίζεται ως αφαιρούμενο μέσο. Στον υπολογιστή εμφανίζεται ένα σχετικό σύμβολο. Η εγκατάσταση του hardware ενδέχεται να διαρκέσει ορισμένα λεπτά, αναλόγως του λειτουργικού συστήματος και της ταχύτητας του υπολογιστή. Αφού η συσκευή ρυθμιστεί στον υπολογιστή, μπορείτε με τον ίδιο ακριβώς τρόπο, όπως και σε έναν σκληρό δίσκο, να αντιγράψετε και να διαγράψετε βίντεο και εικόνες.

## 3. Λειτουργία

### 3.1. Φορητή συσκευή

Ενεργοποιήστε τη φορητή συσκευή (5), περιστρέφοντας το ροδάκι του επαφά/αποζεύκτη (4). Το LED ισχύος (6) ανάβει κόκκινο.



**Προσοχή:** Μην λυγίζετε το καλώδιο της κάμερας. Τηρείτε την ελάχιστη εσωτερική ακτίνα του καλωδίου κάμερας ύψους 11 εκ.!


### 3.2. Μονάδα ελεγκτή

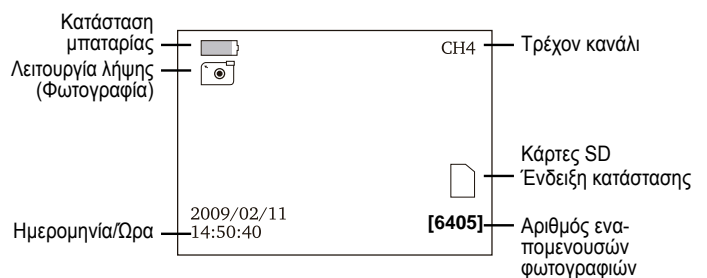
Η μονάδα ελεγκτή χρησιμοποιείται και ως βίντεο εγγραφής. Μπορείτε να αποθηκεύετε φωτογραφίες και βίντεο στην κάρτα MicroSD. Η εσωτερική μνήμη δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για λήψεις.

Ενεργοποιήστε τη μονάδα ελεγκτή (7) με τον επαφά/αποζεύκτη (8). Η ένδειξη λειτουργίας (18) ανάβει πράσινο. Ρυθμίστε με το ροδάκι (4) την κατάλληλη φωτεινότητα των LED στην κεφαλή της κάμερας. Για τη μεταφορά, ρυθμίστε το κανάλι 4 (CH4). Για την απενεργοποίηση, πιέστε και κρατήστε το πλήκτρο on/off, εωσώτου εμφανιστεί η κλειψύδρα.


Εάν η μονάδα ελεγκτή (7) στηριχθεί στη φορητή συσκευή (5), η μετάδοση του σήματος πραγματοποιείται μέσω των πείρων επαφής στη μονάδα του ελεγκτή από τη φορητή συσκευή. Μόλις αποσυνδέσετε τη μονάδα του ελεγκτή από τη φορητή συσκευή, η μετάδοση γίνεται με ραδιοεπικοινωνία. Η εμβέλεια μεταξύ μονάδας ελεγκτή και φορητής συσκευής ανέρχεται, κατά βάση, έως και 5 μ. Σε μεμονωμένες περιπτώσεις, υπάρχει η δυνατότητα κάλυψης έως και 10 μ., αναλόγως των περιβαλλοντικών συνθηκών.

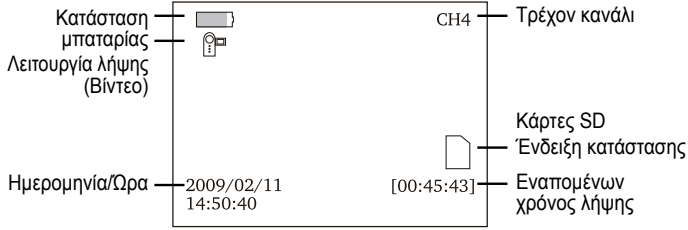
### 3.3. Λήψη φωτογραφίας

- Με το πλήκτρο , επιλέξτε τη λειτουργία φωτογραφίας.
- Πραγματοποιήστε μια λήψη με το πλήκτρο OK.

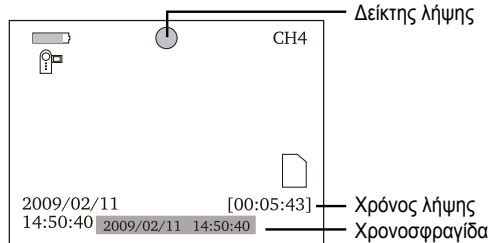


### 3.4. Λήψη βίντεο

- Με το πλήκτρο , επιλέξτε τη λειτουργία βίντεο.
- Ξεκινήστε τη λήψη με το πλήκτρο **OK**.




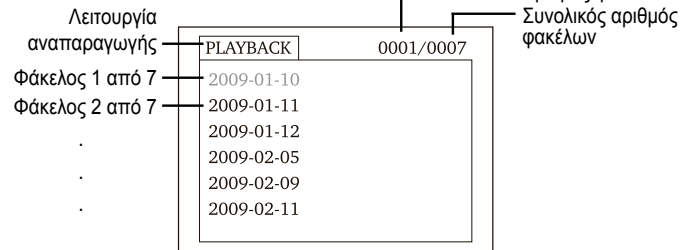
- Μετά την έναρξη λήψης, εμφανίζεται η εξής ένδειξη οθόνης:





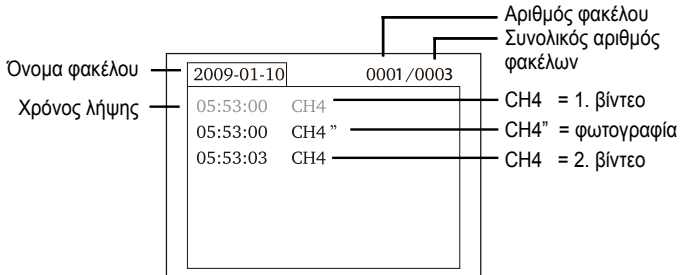
- Για τη διακοπή της λήψης, πιάστε εκ νέου το πλήκτρο **OK**. Ένα βίντεο αποθηκεύεται αυτόματα κάθε 30 λεπτά σε ένα αρχείο.

### 3.5. Αναπαραγωγή φωτογραφιών και βίντεο



- Πιάστε το πλήκτρο .








- Στο πρώτο επίπεδο εμφανίζονται οι μεμονωμένοι φάκελοι, τους οποίους δημιουργεί η συσκευή αυτόματα. Η ημερομηνία, κατά την οποία πραγματοποιούνται οι λήψεις, αποτελεί ταυτόχρονα το όνομα του φακέλου.
- Με τα πλήκτρα , , επιλέξτε έναν φάκελο και επιβεβαιώστε, στη συνέχεια, με το πλήκτρο **OK**.
- Στο δεύτερο επίπεδο υπάρχει ένας κατάλογος με τις λήψεις. Το σημείο " , πίσω από το CH4, υποδηλώνει ότι πρόκειται για φωτογραφία.



Για την αναπαραγωγή φωτογραφιών:


- Με τα πλήκτρα , , επιλέξτε μία φωτογραφία και πιάστε το πλήκτρο **OK**.
- Για έξοδο, πιάστε εκ νέου το πλήκτρο **OK**.

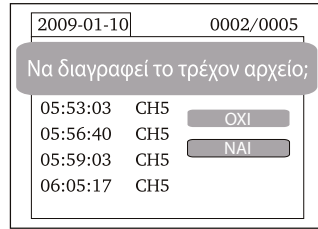
Για την αναπαραγωγή βίντεο:



- Με τα πλήκτρα , , επιλέξτε ένα βίντεο και πιάστε το πλήκτρο **OK**.
- Για παύση, πιάστε το πλήκτρο **OK**.
- Για γρήγορη κίνηση προς τα εμπρός, πιάστε και κρατήστε το πλήκτρο .
- Για γρήγορη κίνηση προς τα πίσω, πιάστε και κρατήστε το πλήκτρο .
- Για έξοδο, πιάστε το πλήκτρο .




### 3.6. Διαγραφή φωτογραφιών και βίντεο

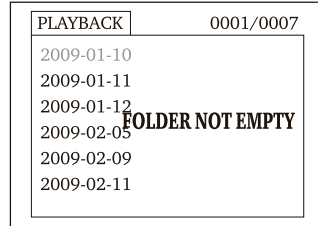
- Επιλέξτε μία φωτογραφία ή ένα βίντεο, όπως περιγράφηκε παραπάνω.
- Πιάστε και κρατήστε το πλήκτρο  για περ. 2 δευτερόλεπτα.



- Με τα πλήκτρα , , επιλέξτε **NAI** και επιβεβαιώστε με το πλήκτρο **OK**.
- Για διακοπή, επιλέξτε **OXI** και επιβεβαιώστε με το πλήκτρο **OK**.

### Διαγραφή φακέλων

- Επιλέξτε έναν φάκελο, όπως περιγράφηκε παραπάνω.
- Πιάστε και κρατήστε το πλήκτρο  για περ. 2 δευτερόλεπτα, για να διαγράψετε το φάκελο.
- Εάν ο φάκελος δεν είναι άδειος, εμφανίζεται το μήνυμα **FOLDER NOT EMPTY** (ο φάκελος δεν είναι κενός).



- Διαγράψτε τα αρχεία στο φάκελο. Μπορείτε να διαγράψετε μόνο κενούς φακέλους.

## 4. Συντήρηση

Διατηρείτε πάντοτε τη συσκευή σε καθαρό και στεγνό σημείο. Για τον καθαρισμό των εξωτερικών επιφανειών, χρησιμοποιείτε ένα στεγνό και μαλακό πανί.

## 5. Βλάβες

- Η συσκευή λειτουργεί με συχνότητα 2468 MHz. Αυτή η συχνότητα μπορεί να χρησιμοποιηθεί και από άλλες συσκευές προς μετάδοση των ραδιοσυχνότητων. Έτσι, λοιπόν, σε μεμονωμένες περιπτώσεις, ενδέχεται να προκληθούν βλάβες.
- Προς αποφυγή βλαβών, μην τοποθετείτε δίπλα στο ενδοσκόπιο με κάμερα ηλεκτρονικές συσκευές, που παράγουν ηλεκτρομαγνητικά πεδία, όπως, π.χ., υπολογιστές, εκτυπωτές.
- Εάν η μονάδα του ελεγκτή βρίσκεται σε μία κατάσταση λειτουργίας, που αποκλίνει από τον εδώ περιγραφόμενο τρόπο λειτουργίας, ενδέχεται να χρειάζεται επαναφορά. Για το σκοπό αυτό, λυγίστε έναν συνδετήρα κατά 90° και, στη συνέχεια, πιάστε με το συνδετήρα προσεκτικά το πλήκτρο επαναφοράς (20), το οποίο βρίσκεται βαθιά ενσωματωμένο στην πίσω πλευρά της οθόνης.

## 6. Εγγύηση κατασκευαστή

Η χρονική διάρκεια της εγγύησης ανέρχεται στους 12 μήνες μετά την παράδοση του νέου προϊόντος στον πρώτο χρήστη, το πολύ όμως 24 μήνες μετά την παράδοση στον έμπορο. Ο χρόνος της παράδοσης πρέπει να αποδεικνύεται με την αποστολή των γνήσιων εγγράφων αγοράς, τα οποία πρέπει να περιλαμβάνουν την ημερομηνία αγοράς και την ονομασία προϊόντος. Όλα τα λειτουργικά σφάλματα που παρουσιάζονται κατά τη χρονική διάρκεια της εγγύησης, και αποδεδειγμένα οφείλονται σε κατασκευαστικά σφάλματα ή σε σφάλματα υλικού, αποκαθίστανται δωρεάν. Με την αποκατάσταση των σφαλμάτων δεν παραίνεται ούτε ανανεώνεται η χρονική διάρκεια της εγγύησης του προϊόντος. Οι ζημιές, που οφείλονται σε φυσική φθορά, σε μη ενδεδειγμένη χρήση ή κατάχρηση, σε μη προσοχή των διατάξεων λειτουργίας, σε ακατάλληλα υλικά λειτουργίας, σε υπερβολική καταπόνηση, σε χρήση εκτός του σκοπού προορισμού, σε επεμβάσεις παντός είδους ή σε άλλους λόγους, για τους οποίους η εταιρία REMS δεν ευθύνεται, αποκλείονται από την εγγύηση.

Οι υπηρεσίες της εγγύησης επιτρέπεται να παρέχονται μόνο από τα προς τούτο εξουσιοδοτημένα συμβεβλημένα συνεργεία εξυπηρέτησης πελατών της εταιρίας REMS. Οι διαμαρτυρίες αναγνωρίζονται μόνο, όταν το προϊόν παραδοθεί χωρίς προηγούμενη επέμβαση, συναρμολογημένο σ' ένα εξουσιοδοτημένο συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της εταιρίας REMS. Τα αντικαθιστούμενα προϊόντα και εξαρτήματα περνούν στην κυριότητα της εταιρίας REMS.

Τα έξοδα αποστολής στο συνεργείο και επιστροφής βαρύνουν το χρήστη του προϊόντος.

Τα νομικά δικαιώματα του χρήστη, ιδιαίτερα οι απαιτήσεις του λόγω ελαττωμάτων απέναντι στον έμπορο, παραμένουν ακέραια. Αυτή η Εγγύηση Κατασκευαστή ισχύει μόνο για νέα προϊόντα, που αγοράζονται στην Ευρωπαϊκή Ένωση, στη Νορβηγία ή στην Ελβετία.

## 7. Κατάλογοι εξαρτημάτων

Για καταλόγους εξαρτημάτων, βλ. [www.rems.de](http://www.rems.de), «Downloads».

## Orijinal kullanım kılavuzunun tercümesi

<b>Şekil 1</b>	10 Yukarı tuşu
1 LED'li renkli kamera	11 Menü tuşu
2 Kamera kablo seti 16-1	12 Aşağı tuşu
3 Kamera fişi / yuvası	13 USB bağlantısı
4 Açma/Kapama tekerlek düğmesi, LED aydınlık ayarı	14 Video çıkış yuvası
5 El cihazı	15 MicroSD kart yuvası
6 Güç LED'i	16 Şarj yuvası
7 Kontrol ünitesi	17 4 adet 1,5 V, AA pil yuvası
8 Açma/Kapama tuşu	18 Çalışma göstergesi
9 OK tuşu	19 Ekran
	20 Reset



### Genel güvenlik uyarıları

**DİKKAT!** Bütün talimatlar dikkatle okunmalıdır. Aşağıda verilen talimatlara uyulmasında yapılan hatalar elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralanmalara yol açabilir. Aşağıda kullanılan "elektrikli cihaz" kavramı, kabloyla çalışan elektrikli aletleri (elektrik kablolu), aküyle çalışan elektrikli aletleri (elektrik kablolu), makineleri ve elektrikli cihazları kapsar. Elektrikli cihazı sadece kullanım amacına uygun bir biçimde ve genel güvenlik ve kazalardan korunma yönetmelikleri doğrultusunda kullanın.

BU TALİMATLARI İTİNAYLA SAKLAYIN.

#### A) Çalışma yeri

- Çalışma yerinizi temiz ve düzenli tutun.** Düzensizlik ve aydınlatılmayan çalışma yerleri kazalara yol açabilir.
- Elektrikli cihazla içinde yanabilir sıvı, gaz veya tozların bulunduğu patlama tehlikesi olan ortamlarda çalışmayın.** Elektrikli cihazlar, toz veya buharları ateşleyebilen kıvılcımlar üretirler.
- Elektrikli cihazı kullandığınız süre boyunca çocukları ve diğer kişileri uzak tutun.** Dikkatiniz dağıldığında cihaz üzerindeki kontrolünüzü kaybedebilirsiniz.

#### B) Elektrik güvenliği

- Elektrikli cihazın bağlantı fişi prize uymalıdır. Fiş hiçbir şekilde değiştirilmemelidir. Adaptörlü fişleri topraklamalı elektrikli cihazlarla birlikte kullanmayın.** Değiştirilmeyen fişler ve uygun prizler elektrik çarpması riskini azaltır. Koruyucu iletkenle donatılmış olan elektrikli cihazlar sadece koruyucu kontaklı prizlere bağlanabilir. Elektrikli cihazı şantiyelerde, nemli ortamlarda, açık alanlarda veya benzer ortamlarda sadece 30 mA hatalı akım koruma düzeneği (FI şalteri) üzerinden şebeke akımıyla işletin.
- Boru, kalorifer, fırın veya buzdolabı gibi topraklanmış yüzeylerle bedensel temaslardan kaçınınız.** Bedeniniz topraklandığında elektrik çarpması riski artar.
- Cihazı yağmur veya nemden uzak tutun.** Elektrikli cihazın içine su girmesi elektrik çarpması riskini artırır.
- Cihazın kablosunu cihazı taşımak, asmak veya fişi prizden çekmek gibi amaç dışı işlemler için kullanmayın.** Kabloyu ısı, yağ, keskin kenarlar ve hareketli cihaz aksamlarından uzak tutun. Hasarlı veya dolanmış kablolar elektrik çarpması riskini artırır.
- Elektrikli cihazla açık alanda çalışacaksanız, sadece dış alanlarda kullanıma mahsus uzatma kabloları kullanın.** Dış alanlara mahsus bir uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpması riskini azaltır.

#### C) Kişilerin güvenliği

- Bu aletler fiziksel, duymusal veya zihinsel bakımdan özürli olan veya tecrübe ve bilgisi yetersiz olan kişiler (çocuklar dahil) tarafından kullanılmalıdır. Bu kişilerin, güvenliklerinden sorumlu bir kişi tarafından aletin kullanımını konusunda bilgilendirildikleri durumlar istisna teşkil eder. Çocuklar aletle oynamadıklarından emin olmak için kontrol edilmelidirler.
- Dikkatli olun, itinayla çalışın ve elektrikli cihazları kullanarak işe başlarken sakın olun. Yorgun olduğunuz veya uyuşturucu, alkol veya ilaçların etkisi altında olduğunuz zamanlar elektrikli cihazı kullanmayın.** Cihazın kullanımı esnasında bir anlık dikkatsizlik ciddi yaralanmalara yol açabilir.
  - Kişisel koruyucu ekipmanınızı kullanın ve daima bir koruyucu gözlük takın.** Elektrikli cihazın türü ve kullanımına göre takılacak toz maskesi, kaymaz iş ayakkabıları, kask veya kulaklık gibi kişisel koruyucu ekipman yaralanma riskini azaltır.
  - Cihazın istenmeden çalıştırılmasını önleyin. Fişi prize takmadan önce şalterin "KAPALI" konumunda olduğundan emin olun.** Elektrikli cihazı taşırken parmağınızın şalter üzerinde olması veya cihazı açık konumdayken elektrikle bağlamanız kazalara yol açabilir. Dokunma tipi çalıştırma butonunu kesinlikle köprülemeyin.
  - Elektrikli cihazı çalıştırmadan önce ayar takımlarını veya anahtarları çıkarın.** Rotatif bir cihaz aksamında kalan takım veya anahtar yaralanmalara yol açabilir. Hareket eden (dönen) parçaları kesinlikle elinizle tutmayın.
  - Dikkatsiz ve düşüncesiz davranmayın. Her zaman için yere sağlam basın ve dengenizi sağlayın.** Böylelikle cihazı beklenmedik durumlar karşısında daha iyi kontrol edebilirsiniz.
  - Uygun kıyafetler giyinin. Bol kıyafetler giymeyin veya takılar takmayın. Saçlarınızı, kıyafetinizi ve eldivenlerinizi hareketli parçalardan uzak tutun.** Bol kıyafetler, takılar veya uzun saçlar hareketli parçalara takılabilir.
  - Toz emme veya toplama düzeneğinin takılması mümkün olduğu hallerde, bu düzeneğin takılı olduklarından ve doğru şekilde kullanıldıklarından emin olun.** Bu düzeneğinin kullanılması tozdan kaynaklanan tehlikeleri azaltır.
  - Elektrikli cihazı sadece iş konusunda eğitilmiş olan kişilere teslim edin.** Elektrikli cihaz gençler tarafından ancak 16 yaşından büyük olmaları, elektrikli cihazı kullanmalarının mesleki eğitimleri için gerekli olması ve uzman bir kişinin denetimi altında bulunmaları şartıyla kullanılabilir.

#### D) Elektrikli cihazlarla itinalı çalışma ve kullanım

- Elektrikli cihazı aşırı yüklenmelere maruz bırakmayın. Yapacağınız işe uygun olan elektrikli cihazı kullanın.** Uygun elektrikli cihazla belirtilen performans aralığında hem daha iyi hem de daha güvenli çalışırsınız.
- Şalteri bozuk olan elektrikli cihazları kullanmayın.** Açılıp kapatılması artık mümkün olmayan bir elektrikli cihaz tehlikelidir ve onarılması gerekir.
- Cihazı ayarlamadan, aksesuarlarını değiştirmeden veya cihazı bir taraftan koymadan önce fişi prizden çekin.** Bu güvenlik önlemi sayesinde cihazın istenmeden çalışmasını önlemiş olursunuz.
- Kullanılmayan elektrikli cihazları çocukların ulaşamayacakları yerlerde muhafaza edin. Elektrikli cihazı tanımayan veya bu talimatları okumamış olan kişilerin cihazı kullanmalarına müsaade etmeyin.** Elektrikli cihazlar, tecrübesiz kişiler tarafından kullanıldıklarında tehlikelidir.
- Elektrikli cihazın bakımını itinayla yapın. Hareketli cihaz parçalarının kusursuz çalıştırdıklarından ve sıkışmadıklarından, parçaların kırılmış veya elektrikli cihazın fonksiyonunu olumsuz etkileyecek şekilde hasarlı olmadıklarından emin olun ve kontrol edin. Elektrikli cihazı kullanmadan önce hasarlı parçaların kalifiye uzman personel veya yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından onarılmasını sağlayın.** Çoğu kazalar elektrikli cihazların bakımlarının yetersiz yapılmasından kaynaklanmaktadır.
- Kesici aletleri keskin ve temiz tutun.** Bakımı itinayla yapılmış olan keskin kenarlı kesici aletler çalışma esnasında daha az sıkışır ve kullanımı daha kolaydır.
- İş parçasını sabitleyin.** İş parçasını sabitlemek için sıkıştırma düzeneği veya mengene kullanın. Böylece iş parçası elle tutulduğundan daha emniyetli bir biçimde tutulacak ve aynı zamanda iki eliniz de elektrikli cihazın kullanımı için serbest kalacaktır.
- Elektrikli cihazları, aksesuarları, takım ve aletleri vs. bu talimatlar doğrultusunda ve bu cihaz modeli için öngörülmesi olan şekilde kullanın. Bu bağlamda çalışma şartlarını ve yapılacak işi de dikkate alın.** Elektrikli cihazların öngörülen uygulamalardan farklı alanlarda kullanılmaları tehlikeli durumlara yol açabilir. Güvenlik nedenlerinden ötürü elektrikli cihaz üzerinde yapılacak her türlü keyfi değişiklik yasaktır.

#### E) Akülü cihazlarla itinalı çalışma ve kullanım

- Aküyü takmadan önce elektrikli cihazın kapalı olduğundan emin olun.** Akünün açık konumda olan bir elektrikli cihaza takılması kazalara yol açabilir.
- Aküleri sadece üretici tarafından önerilen şarj aletleriyle şarj edin.** Belirli bir akü türü için tasarlanmış olan şarj aleti, başka akülerle birlikte kullanıldığında yangın tehlikesi söz konusudur.
- Elektrikli cihazlarda sadece öngörülen aküleri kullanın.** Diğer akülerin kullanımı yaralanmalara ve yangın tehlikesine yol açabilir.
- Kullanılmayan aküleri kâğıt kısıklardan, madeni paralardan, anahtarlardan, çivilerden, vidalardan ve kontakların köprülenmesine sebep olacak diğer küçük metal cisimlerden uzak tutun.** Akü kontakları arasında meydana gelebilecek kısa devre yanmalara veya yangına yol açabilir.
- Yanlış kullanım halinde aküden sıvı dışarı sızabilir. Sıvıyla temasından kaçınınız. Yanlışlıkla temas halinde söz konusu yeri bol suyla yıkayın. Sıvı gözle temas ettiğinde ayrıca bir doktora müracaat edin.** Sızan akü sıvısı ciltte tahrişlere veya yanmalara neden olabilir.
- Akünün/Şarj aletinin veya çevrenin sıcaklığı  $5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$  veya  $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$  sıcaklık aralıklarında olması durumunda akü/şarj aleti kullanılmamalıdır.**
- Hasarlı aküleri normal ev atığı olarak imha etmeyin. Daha ziyade yetkili bir REMS müşteri hizmetleri servis departmanına veya ruhsatlı bir imha şirketine teslim edin.**

#### F) Servis

- Cihazınızı orijinal yedek parçalar kullanılmak suretiyle sadece kalifiye uzman personele tamir ettirin.** Böylelikle cihazın güvenliği korunmuş olur.
- Bakım talimatlarını ve aletlerin değiştirilmesine yönelik uyarıları dikkate alın.**
- Elektrikli cihazın bağlantı kablosunu düzenli aralıklarla kontrol edin ve hasar halinde kalifiye uzman personel veya yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından değiştirilmesini sağlayın. Uzatma kablolarını düzenli aralıklarla kontrol edin ve hasarlı olmaları halinde değiştirin.**



### Özel güvenlik uyarıları

- Cihazın mekanik olarak zorlanması önleyin. Cihazı sallamayın ve yere düşürmeyin. Ekranı baskı uygulanması cihazı zarar verebilir.
- Cihazı  $60^{\circ}\text{C}$  üzeri sıcaklıklara maruz bırakmayın. Direkt güneş ışınları ve ısıtıcılara karşı koruyun.
- Cihazı neme karşı koruyun. Sadece kamera ve kamera kablosu su geçirmezdir.

## 1. Teknik veriler

REMS CamScope kameralı endoskop, boşluklar, kanallar borular vs. gibi ulaşılması zor yerlerde denetleme ve hasar tespit analizlerinin yapılmasında kullanılır ve denetleme neticelerinin resim ve video olarak dokümantasyonuna yarar. REMS CamScope zaman zaman suya daldırmaya karşı korunmuş (30 dk.,  $\leq 0,1$  bar).

#### 1.1. Teslimat kapsamı

Kontrol ünitesi	175101
El cihazı	175102
Kamera kablo seti Color 16-1	175103
Akım besleme ünitesi / Şarj cihazı Lityum-lyon	175120
Aksesuar seti 16-1: Geçme ayna, geçme kanca, geçme miknatis	175121
USB kablosu	175123

Video kablosu	175124
4 adet pil 1,5 V, AA, LR6	175125
MicroSD kart	175126
Çanta	175127

## 1.2. Aksesuarlar

Kamera kablo seti Color 9-1	175104
İtme kablosu uzatma parçası 900 mm	175105
Aksesuar seti 9-1: Geçme ayna, geçme kanca, geçme mıknatıs	175122

## 1.3. El cihazı

	16 mm Kamera	9 mm Kamera
Resim sensörü	CMOS	CMOS
Piksel sayısı	704 x 576 (PAL)	640 x 480
İzleme açısı	50°	45°
Aktarma frekansı	2468 MHz	2468 MHz
Min. aydınlatma	0 Lüks	0 Lüks
Modülasyon türü	FM	FM
Bant genişliği	18 MHz	18 MHz
Telsiz erişim mesafesi	Maks. 10 m	Maks. 10 m
Akım beslemesi	4x AA pil	4x AA pil
Ebatlar	186 x 145 x 41 mm (kablosuz)	186 x 145 x 41 mm
Ağırlık	450 g	450 g
Kamera çapı	16 mm	9 mm
Kamera koruma türü	IP 67	IP 67

## 1.4. Kontrol ünitesi

Ekran	3,5" renkli TFT-LCD
Piksel	320 x 240
Video sistemi	PAL / NTSC
Alım frekansları	2414, 2432, 2450, 2468 MHz
Akım beslemesi	Entegre Lityum-iyon akü 3,7 V, 1,2 Ah
Harcı akım beslemesi	5 V / 500 mA
Video seviyesi	0,9-1,3 Vpp, 75 Ohm
Video ebatı	Dakikada 27 MB
Resim tekrarlama oranı	Saniyede maks. 30 resim
Ebatlar	100 x 70 x 25 mm
Ağırlık	140 g
Sıcaklık aralığı	-10°C - +50°C/+14°F - +122°F
Nem oranı	% 15 - 85 RH

## 2. Kullanıma alma

El cihazının (5) pil yuvasındaki (17) vidayı çıkarın, kapağı ok işareti yönüne itin ve çıkarın, pil tutucusunu çıkarın, 4 adet 1,5 V, AA, LR6 pili pil tutucusuna yerleştirin, pil tutucusunu tekrar pil yuvasına sürün, kapağı yerleştirin ve vidayı takın. Pilleri değiştirirken daima 4 pili birden yenileyin.

Kontrol ünitesini (7) yerine oturana kadar üstten el cihazına (5) geçirin. Kamera kablo setini (2) takarken/değiştirirken, kablo fişinin (3) ucundaki pimin el cihazının (5) kablo yuvasındaki deliğe geçmesine dikkat edin. Tırtıllı somunu sıkın.

Kontrol ünitesi entegre lityum-iyon aküye sahiptir. Akünün şarj süresi yaklaşık 3 saattir. Bir tam şarj cihazın yaklaşık 2 saat çalışmasını sağlar. Kontrol ünitesi bağlı olan akım besleme ünitesi/şarj cihazıyla da işletilebilir.

Kontrol ünitesi gerek telsiz tekniğiyle, gerek el cihazının direkt üstünde işletilebilir.

Teslimat kapsamındaki aksesuar seti 16-1 sadece renkli kamera 16-1 için uygundur. Renkli kamera 9-1 için ayrı bir aksesuar seti temin edilebilir. Geçme ayna, geçme kanca, geçme mıknatıs gibi aletler tercihe göre kamera kafasına klipsle takılır. Kilit başlığını daima kapatın. Aksi takdirde alet kaybolabilir.

### 2.1. Kameralı endoskopun çalıştırılması

Açma/Kapama tekerlek düğmesini (4) çevirerek el cihazını (5) çalıştırın. Güç LED'i (6) kırmızı renkte yanar. Açma/Kapama tuşuyla (8) kontrol ünitesini (7) çalıştırın. Çalışma göstergesi (18) yeşil renkte yanar.

### 2.2. MicroSD kartın takılması

MicroSD kartı kart yuvasına (15) yerleştirin. İçeri bastırıldığında kart yerine oturur. MicroSD kartı çıkarmak için karta bastırın. Kart yay kuvvetiyle dışarı çıkar.

Cihazı MicroSD kart takılı

MicroSD kart dolu

Cihazı MicroSD kart takılı değil

### 2.3. Kontrol ünitesinin ayarlanması

Kontrol ünitesi örneğin dil, resim oranı, bellek kartına format atılması gibi çeşitli ayarların yapılabildiği bir menüye sahiptir.

- Sistem ayarlarına ulaşmak için Menü tuşunu (11) yaklaşık 2 saniye basılı tutun.
- OK tuşuna basın ve ilk önce istediğiniz dili ayarlayın.
- tuşlarıyla istediğiniz bayrağı seçin ve OK tuşuyla onaylayın.

#### Menüde gezinme:

tuşları: Menü noktasını seçmeye yarar

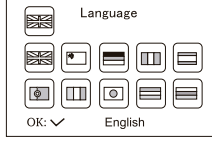
OK tuşu: Seçimi onaylar

tuşu: Menüde geri sıçrama, iptal ve menüyü terk etmek için kullanılır

#### • Ana menünün yapısı:

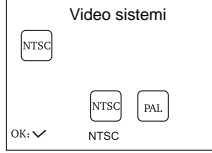


**Sistem ayarları:** Dil seçimi, Video sistemi, Bellek kartına format at, Tercih ayarları (Fabrika çıkışı ayarlar), Monitörün yazılım versiyonu



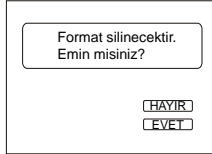
#### Dil seçimi:

Almanca, İngilizce, Basit Çince, Fransızca, İspanyolca, Portekizce, İtalyanca, Japonca, Hollandaca ve Rusça



#### Video sistemi:

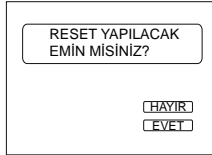
PAL ve NTSC



#### Format:

Format atmak suretiyle komple kart silinir. Yanlışlıkla seçilmesini önlemek için ekranda ek bir sorgulama belirir.

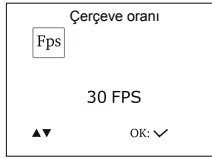
Format atmak için EVET, iptal etmek için HAYIR seçimini yapın. OK tuşuyla onaylayın.



#### Tercih ayarı:

Buradan monitörün tüm ayarlarını fabrika çıkışı ayarlara geri dönüştürebilirsiniz.

Yine ekranda bir güvenlik sorgulaması belirir. Fabrika çıkışı ayarlara dönmek için EVET, iptal etmek için HAYIR seçimini yapın. OK tuşuyla onaylayın.



#### Kayıt cihazı (rekorder) ayarı:

Fps (saniye başına fotoğraf), Zaman kaşesi açık/kapalı, Video veya Fotoğraf ön ayarı.

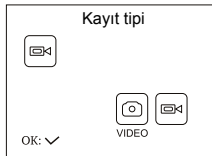
Saniye başına resim oranı ayarı, videonun kalitesini belirler. Saniye başına ne kadar çok resim kaydedilirse, videonun kalitesi ve akışı o denli iyi olur. Ancak, resim oranı yükseldikçe bellek kartında yer gereksinimi artar.



#### Zaman kaşesi:

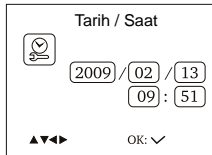
Çoğu durumlarda bir kaydın tarih ve saatini de yazdırmak faydalı olabilir. Böylece kullanıcı kendi dokümantasyonunu hazırlayabilir, ayrıca fotoğraf ve videoları ileride düzenleyebilir. Kayıt daha sonra bilgisayar ortamında izlendiğinde, zaman kaşesi fonksiyonu aktif ise kaydın tarihi ve saati gösterilir.

tuşlarıyla Zaman kaşesi EVET veya Zaman kaşesi HAYIR seçimini yapın.



#### Kayıt tipi:

Monitörün tercih ayarını belirleyin: Video veya sabit resim (fotoğraf).



#### Tarih/Saat:

Zaman kaşesinin videoda ve fotoğrafta doğru saati ve doğru tarihi göstermesi için, saat ve tarih ayarının önceden ayarlanması gerekir. Tarih formatı Yıl / Ay / Gün sıralamasında girilmelidir.

Basamakları atlamak için OK tuşuna basın. Değeri   tuşlarıyla ayarlayın.  tuşuyla menüyü terk edin.

#### Playback:

Kayıtları monitörde izlemek için bu menü noktasını seçin.

### 2.4. Bilgisayara bağlantı

Kontrol ünitesi USB kablosuyla bilgisayara bağlanır bağlanmaz çıkarılabilir disk sürücüsü olarak kurulur. Uygun bir sembol bilgisayarda gösterilir. İşletim sistemine ve bilgisayarın hızına bağlı olarak donanımın kurulumu birkaç dakika sürebilir. Cihaz bilgisayarda kurulduktan sonra, her sabit diskte olduğu gibi videoları ve fotoğrafları kopyalayabilir ve silebilirsiniz.



### 3. Kullanım

#### 3.1. El cihazı

Açma/Kapama tekerlek düğmesini (4) çevirerek el cihazını (5) çalıştırın. Güç LED'i (6) kırmızı renkte yanar.

**⚠ Dikkat:** Kamera kablosunu bükmeyin. Kamera kablosunun en küçük yarıçapı 11 cm olmalıdır!

#### 3.2. Kontrol ünitesi

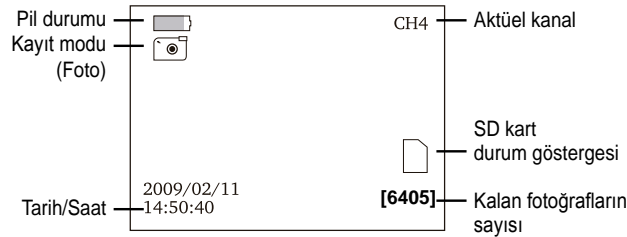
Kontrol ünitesi video kayıt cihazı olarak da kullanılır. MicroSD kart üzerine video ve fotoğraflar kaydedebilirsiniz. Dahili bellek kayıtlar için kullanılamaz.

Açma/Kapama tuşuyla (8) kontrol ünitesini (7) çalıştırın. Çalışma göstergesi (18) yeşil renkte yanar. Tekerlek düğmeyle (4) kamera kafasındaki LED'lerin aydınlığını uygun şekilde ayarlayın. Aktarım için Kanal 4'ü (CH4) ayarlayın. Kapatmak için kum saati belirene kadar açma/kapama düğmesini basılı tutun.

Kontrol ünitesi (7) el cihazına (5) takıldığında sinyal aktarımı kontrol ünitesinde ve el cihazında bulunan kontak pimleri üzerinden gerçekleşir. Kontrol ünitesini el cihazından çıkardığınızda, sinyaller telsiz tekniğiyle aktarılır. Kontrol ünitesi ile el cihazı arasındaki erişim mesafesi genelde 5 metredir. Bazı durumlarda, çevre etkenlerine bağlı olarak bu değer 10 metreye kadar çıkabilir.

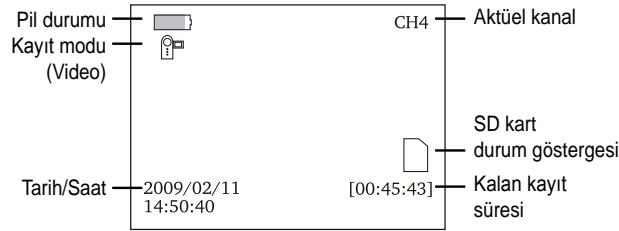
#### 3.3. Fotoğraf çekme

- tuşuyla fotoğraf modunu seçin.
- OK tuşuna basarak fotoğrafı çekin.

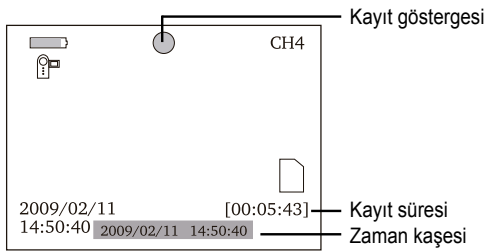


#### 3.4. Video çekme

- tuşuyla video modunu seçin.
- OK tuşuna basarak kaydı başlatın.



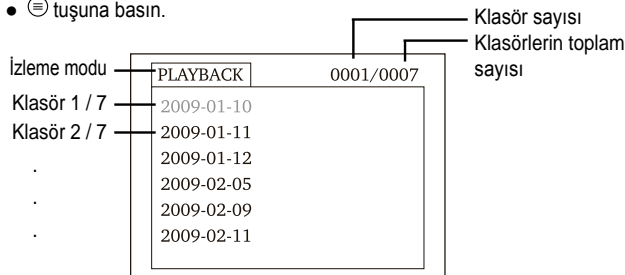
- Kayıt başladıktan sonra şu ekran belirir:



- Kaydı durdurmak için tekrar OK tuşuna basın. Çekilen video otomatik olarak her 30 dakikada bir dosya halinde kaydedilir.

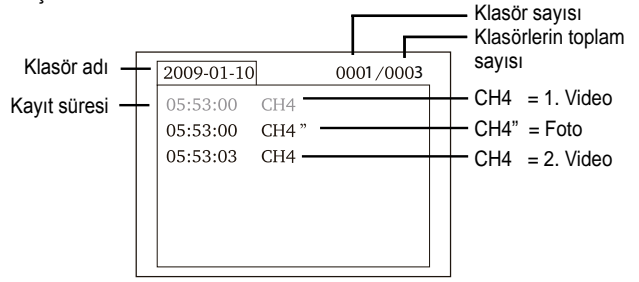
#### 3.5. Fotoğraf ve video izleme

- tuşuna basın.



- İlk ekranda cihazın otomatik olarak oluşturduğu klasörler görülür. Kaydın yapıldığı tarih aynı zamanda klasörün adıdır.
- tuşlarıyla bir klasör seçin ve OK tuşuyla onaylayın.

- İkinci ekranda kayıt listesi görülür. CH4 ibaresinden sonraki " işaretleri, dosyanın bir fotoğraf dosyası olduğuna işaret eder.



#### Fotoğraf izlemek için:

- tuşlarıyla fotoğrafı seçin ve OK tuşuna basın.
- Çıkmak için tekrar OK tuşuna basın.

#### Video izlemek için:

- tuşlarıyla videoyu seçin ve OK tuşuna basın.
- Resmi dondurmak için OK tuşuna basın.
- Hızlı ileri almak için tuşunu basılı tutun.
- Hızlı geri almak için tuşunu basılı tutun.
- Çıkmak için tuşuna basın.



#### 3.6. Fotoğraf ve videoların silinmesi

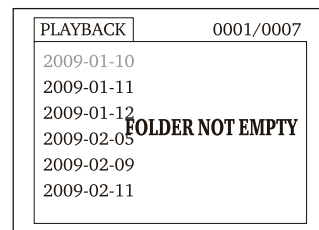
- Yukarıda tarif edildiği gibi bir fotoğraf veya video seçin.
- tuşunu yaklaşık 2 saniye basılı tutun.



- tuşlarıyla EVET seçimini yapın ve OK tuşuyla onaylayın.
- İptal için HAYIR seçimini yapın ve OK tuşuyla onaylayın.

#### Klasörün silinmesi

- Yukarıda tarif edildiği gibi bir klasör seçin.
- Klasörü silmek için tuşunu yaklaşık 2 saniye basılı tutun.
- Klasör boş değilse, FOLDER NOT EMPTY (klasör boş değil) mesajı verilir.



- Klasördeki dosyaları silin. Ancak boş bir klasör silinebilir.

### 4. Bakım

Cihazı daima temiz ve kuru bir yerde saklayın. Dış yüzeyleri temizlemek için kuru ve yumuşak bir bez kullanın.

### 5. Arızalar

- Cihaz 2468 MHz frekansında çalışır. Bu frekans, başka cihazlar tarafından telsiz yoluyla aktarım için kullanılıyor olabilir. Bu nedenle bazı durumlarda arızalar belirebilir.
- Arızaları önlemek için örneğin bilgisayar, yazıcı gibi elektromanyetik alanlar oluşturan elektronik cihazları kameralı endoskopun yakınlarında bulundurmuyun.
- Kontrol ünitesinin burada tarif olunan fonksiyon tarzından farklı bir işletim durumunda bulunduğu hallerde Reset işlemini uygulamak gerekebilir. Bu amaçla bir tel kâğıt kışkacını 90° bükerek açın ve monitörün arka tarafında bir yuvanın içinde bulunan Reset tuşuna (20) dikkatle batırın.



## 6. Үретци Гарантиси

Гаранти сүresi, yeni ürünün ilk kullanıcıya teslim edilmesinden itibaren 12 ay olup, ürünün satıcıya teslimiyle birlikte en fazla 24 aylık bir süreyi kapsar. Teslim tarihi, satın alma tarihini ve ürün tanımını içermesi zorunlu olan orijinal satış belgesi gönderilmek suretiyle kanıtlanmalıdır. Garanti süresi zarfında beliren ve kanıtlandığı üzere imalat veya malzeme kusurundan kaynaklanan tüm fonksiyon hataları ücretsiz giderilir. Hatanın giderilmesiyle ürünün garanti süresi uzamaz ve yenilenmez. Doğal aşınma, tasarım amacına uygun olmayan veya yanlış kullanım, işletme talimatlarına uyulmaması, uygun olmayan işletim maddeleri, aşırı zorlanma, tasarım amacına aykırı kullanım, kullanıcının veya bir başkasının müdahaleleri veya başka sebepler nedeniyle meydana gelen ve REMS şirketinin sorumluluğu dahilinde olmayan hasarlar garanti kapsamı dışındadır.

Garanti kapsamındaki işlemler, sadece yetkili bir REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından yapılabilir. Kusurlar ancak ürünün önceden müdahale edilmemiş ve parçalara ayrılmamış durumda REMS müşteri hizmetleri servis departmanına teslim edilmesi halinde kabul edilir. Yenisiyle değiştirilen ürün ve parçalar REMS şirketinin mülkiyetine geçer.

Gönderme ve iade için nakliye bedelleri kullanıcıya aittir.

Kullanıcının yasal hakları, özellikle ayıp/kusur nedeniyle satıcıya yönelik talepleri saklı kalır. İşbu üretici garantisini, sadece Avrupa Birliği, Norveç veya İsviçre'de satın alınan yeni ürünler için geçerlidir.

## 7. Parça listeleri

Parça listeleri için bkz. [www.rems.de](http://www.rems.de) / Downloads.

## Превод на оригиналното ръководство за експлоатация

<b>Фиг. 1</b>	10	Бутон "Нагоре"
1	11	Бутон "Меню"
2	12	Бутон "Надолу"
3	13	USB вход/изход
4	14	Видео изходна буква
	15	Слот за карти MicroSD
	16	Зарядна буква
5	17	Батерийно гнездо за 4 батерии
6		1,5 V, AA
7	18	Работна индикация
8	19	Дисплей
9	20	Нулиране



### Общи указания за безопасност

**ВНИМАНИЕ!** Трябва да се прочетат всички указания. Неспазването на посочените по-долу указания може да доведе до токов удар, пожар и/или да предизвика тежки наранявания. Използването в текста понятие „електрически уред“, се отнася до захранвани от мрежата електрически инструменти (с кабел), електрически инструменти с батерии (без кабел), машини и електрически уреди. Използвайте електрическия уред само по предназначение и следвайки общите указания за безопасност и предотвратяване на злополуки.

**СЪХРАНЯВАЙТЕ НАСТОЯЩИТЕ УКАЗАНИЯ НА СИГУРНО МЯСТО.**

#### A) Работно място

- Поддържайте работното си място чисто и подредено.** Безпорядъкът и недостатъчното осветление на работното място могат да доведат до злополуки.
- Не работете с електрическия уред във взривоопасна среда, т.е. в близост до леснозапалими течности, газове или прахове.** Електрическите уреди произвеждат искри, които могат да запалят праха или изпаренията.
- По време на работа с електрическия уред дръжте децата и други лица на безопасно разстояние.** При разсейване можете да загубите контрол върху уреда.

#### B) Електрическа безопасност

- Щепселът на електрическия уред трябва да пасва добре на контакта.** Щепселът не трябва да се изменя по никакъв начин. **Не използвайте адаптерни щепсели със занулените електрически уреди.** Непроменените щепсели и подходящите контакти ограничават риска от токов удар. Ако електрическият уред е снабден със защитен проводник, той може да се включва само в контакти със заземяваща контактна система (шuko). На строителната площадка, във влажна среда, на открито или при подобни обстоятелства, включвайте електрическия уред към мрежата само чрез предпазен прекъсвач с утечен ток 30 mA (FI-прекъсвач).
- Избягвайте телесния контакт със заземени повърхности, като тръби, радиатори, печки и хладилници.** Съществува повишен риск от токов удар, когато тялото Ви е заземено.
- Предпазвайте уреда от дъжд и влага.** Проникването на вода в електрическия уред увеличава риска от токов удар.
- Не използвайте кабела за други цели, напр. да пренасяте уреда, да го окачвате, да издърпвате щепсела от контакта.** Дръжте кабела далеч от топлина, масла, остри ръбове или подвижните детайли на уреда. Наранените или заплетени кабели увеличават риска от токов удар.
- Когато работите с електрически уред на открито, използвайте само удължаващи кабели, които също са одобрени за работа на открито.** Използването на одобрен за употреба на открито удължаващ кабел, ограничава риска от токов удар.

#### C) Безопасност на лицата

- Тези уреди не са предназначени за използване от лица (включително и деца) с физически, органолептични или духовни свойства или недостатъчен опит и знания, освен ако те не са инструктирани относно използването на уреда или се контролират от лице, което е отговорно за тяхната безопасност. Децата трябва да се намират под контрол, за да се гарантира, че те не играят с уреда.
- Бъдете внимателни, следете това, което правите, и подхождайте разумно към работата с електрически уреди.** Не използвайте електрическия уред, ако сте уморени или се намирате под влияние на наркотици, алкохол или медикаменти. Един момент на невнимание по време на експлоатация на електрическия уред може да доведе до сериозни наранявания.
  - Носете защитно облекло и винаги предпазни очила.** Носенето на защитно облекло, като маска за прах, обувки, които не се хлъзгат, каска или слушалки, според вида и приложението на електрическия уред, ограничава риска от токов удар.
  - Избягвайте неволното пускане в експлоатация на уреда.** Преди да поставите щепсела в контакта, се уверете, че прекъсвачът е в позиция „изключен“. Когато при пренасяне на уреда, пръстът Ви е на прекъсвача или свързвате включения уред към мрежата, това може да доведе до злополуки. Никога не шунтирайте импулсния прекъсвач.
  - Преди да включите електрическия уред, отстранете всички инструменти за настройка или гаечни ключове.** Един инструмент или ключ, който се намира във въртящ се детайл на уреда, може да доведе до наранявания. Никога не поставяйте пръстите си във въртящи се (циркулиращи) детайли на уреда.
  - Не надценявайте възможностите си.** Погрижете се да заемете стабилно

положение и да запазите равновесие през цялото време. По този начин ще можете да контролирате уреда по-добре в неочаквани ситуации.

- f) Носете подходящо за целта облекло. Не носете широки дрехи или бижута. Дръжте косата, облеклото и ръкавиците си далеч от подвижните детайли. Хлабавите дрехи, бижутата или дългите коси могат да се захванат от подвижните детайли.
- g) Когато на уреда могат да се монтират прахосмукачка или улавящо устройство, уверете се, че те са свързани и се използват правилно. Употребата на тези съоръжения ограничава риска, породен от праха.
- h) Предоставяйте електрически уред само на обучени за целта лица. Младежите могат да работят с електрически уред, само ако са на възраст над 16 години, което е необходимо за завършване на образованието им, и само под контрола на специалист.

#### D) Старателно боравене с електрически уред

- a) Не претоварвайте уреда. Използвайте уред, съответстващ на работната Ви. С подходящия електрически уред ще работите по-добре и по-безопасно при посочената мощност.
- b) Не използвайте електрически уред, чийто прекъсвач е повреден. Един електрически уред, който вече не може да се включи или изключи, е опасен и трябва да се ремонтира.
- c) Преди да предприемете настройки по уреда, да смените принадлежностите или да оставите уреда настрана, извадете щепсела от контакта. Тази предохранителна мярка предотвратява неволното стартиране на уреда.
- d) Съхранявайте електрическите уреди, които не използвате, извън обсега на деца. Не позволявайте уреда да се използва от лица, които не са запознати с него или не са прочели настоящите указания. Електрическите уреди са опасни, когато се използват от необучени лица.
- e) Грижете се добре за електрическия уред. Контролирайте дали подвижните детайли на уреда функционират безупречно и не заяждат, дали детайлите са счупени или повредени така, че да затрудняват функционирането на електрическия уред. Преди да използвате уреда, оставете повредените детайли да бъдат ремонтирани от квалифициран персонал или от оторизиран сервиз на REMS. Много злополуки са причинени от лошо поддържани електрически инструменти.
- f) Поддържайте режещите инструменти остри и чисти. Грижливо поддържаните режещи инструменти с наточени остриета заяждат по-рядко и се управляват лесно.
- g) Обезопасете обработваемия детайл. Използвайте затегателни устройства или менеге, за да закрепите детайла. Този начин е по-безопасен, отколкото да го държите с ръка, а освен това имате на разположение и двете си ръце за работа с уреда.
- h) Използвайте електрическите уреди, принадлежностите, уреди за вграждане и т.н. съгласно настоящите указания и както е посочено в инструкциите на съответните уреди. Освен това вземете под внимание също условията на работа и дейността, която трябва да се извърши. Използването на електрически уреди не по предназначение може да доведе до опасни ситуации. Всяко собственооръчно изменение на електрическите уреди е забранено от съображения за сигурност.

#### E) Старателно боравене при уреди с батерии

- a) Преди да поставите батерията се уверете, че електрическият уред е изключен. Поставянето на батерия в електрически уред, който е включен, може да доведе до злополуки.
- b) Зареждайте батериите само в зарядно устройство, препоръчани от производителя. Ако зарядното устройство, предназначено за зареждане на определен вид батерии, се използва с други батерии, съществува опасност от пожар.
- c) В електрически уред поставяйте само предназначения за него батерии. Употребата на други батерии може да доведе до наранявания и опасност от пожар.
- d) Дръжте батериите, които не използвате, далеч от кламери, монети, ключове, пирони, винтове или други малки метални предмети, които могат да предизвикат късо съединение между контактите. Едно късо съединение между контактите на батерията може да доведе до наранявания или пожар.
- e) При неправилна употреба течността в батерията може да изтече. Избягвайте контакта с нея. При случаен контакт изплакнете с вода. Ако течността попадне в очите Ви, веднага се консултирайте с лекар. Течността, изтекла от батерията, може да предизвика раздразване на кожата или изгаряния.
- f) При температура на батерията/зарядното устройство или околната среда  $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$  или  $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$ , батерията/зарядното устройство не бива да се използва.
- g) Не изхвърляйте батериите с обикновените битови отпадъци, а ги предайте на оторизиран сервиз REMS или призната служба за събиране на отпадъци.

#### F) Сервиз

- a) Оставете Вашия уред за ремонт само при квалифициран персонал и при използване на оригинални резервни части. По този начин се гарантира, че безопасността на уреда ще се запази.
- b) Следвайте указанията за поддръжка и подмяна на уредите.
- c) Контролирайте редовно проводниците на електрическия уред и при повреда ги оставете за подмяна от квалифициран персонал или оторизиран сервиз на REMS. Контролирайте редовно удължаващите кабели и ги подменяйте, ако са наранени.



## Специални указания за безопасност

- Да се избягва механичното натоварване на уреда. Уредът не трябва да се разклаща или да се остава да падне. Натискането на дисплея може да повреди уреда.
- Уредът не трябва да се излага на температури  $> 60^{\circ}\text{C}$ , да се пази от директно слънчево облъчване и нагревателни уреди.
- Уредът трябва да се предпазва от влага, само камерата и кабелът на камерата са водонепропускливи.

## 1. Технически характеристики

Камерата ендоскоп на REMS CamScope се използва за инспектиране и анализ на щети на трудно достъпни места като кухи пространства, шахти, тръби и др. и служи за документирание на резултатите от инспектирането във формата на снимки и видеозаписи. REMS CamScope е защитен срещу временно потапяне във вода ( $\leq 30 \text{ min}$ ,  $\leq 0,1 \text{ bar}$ ).

### 1.1. Обем на доставката

Контролер	175101
Ръчен уред	175102
Комплект кабел Color 16-1 за камера	175103
Източник на захранване / зарядно устройство Li-Ion	175120
Комплект аксесоари 16-1: Огледало, кука, магнит	175121
USB кабел	175123
Видео кабел	175124
4 батерии 1,5 V, AA, LR6	175125
MicroSD карта	175126
Куфар	175127

### 1.2. Аксесоари

Комплект кабел Color 9-1 за камера	175104
Удължение за пластичен кабел 900 mm	175105
Комплект аксесоари 9-1: Огледало, кука, магнит	175122

### 1.3. Ръчен уред

	16 mm камера	9 mm камера
Фотосензор	CMOS	CMOS
Брой на пикселите	704 x 576 (PAL)	640 x 480
Зрителен ъгъл	50°	45°
Честота на предаването	2468 MHz	2468 MHz
Мин. осветление	0 Lux	0 Lux
Вид на модулацията	FM	FM
Широчина на лентата	18 MHz	18 MHz
Радио обхват	до 10 m	до 10 m
Електрозахранване	4x AA батерии	4x AA батерии
Размери	186 x 145 x 41 mm (без кабели)	186 x 145 x 41 mm
Тегло	450 g	450 g
Диаметър на камерата	16 mm	9 mm
Клас на защита	IP 67	IP 67

### 1.4. Контролер

Дисплей	3,5" цветен TFT-LCD
Пиксел	320 x 240
Видео система	PAL / NTSC
Чистоти на приемния сигнал	2414, 2432, 2450, 2468 MHz
Електрозахранване	интегрирана Li-Ion акумулаторна батерия 3,7 V, 1,2 Ah
външен източник на захранване	5 V/500 mA
Ниво на видеосигнала	0,9–1,3 Vpp на 75 Ohm
Размер на видеосигнала	27 MB на минута
Честота на регенерация на изображението	до 30 кадъра в секунда
Размери	100 x 70 x 25 mm
Тегло	140 g
Температурен обхват	-10°C – +50°C/+14°F – +122°F
Степен на влажност	15–85% RH

## 2. Пускане в експлоатация

Отстранява се болтът от батерииното гнездо (17) на ръчния уред (5), капакът се избутва в посока на стрелката и се сваля, изважда се държачът на батериите и в него се поставят 4 батерии 1,5 V, AA, LR6, държачът се поставя отново в гнездото, поставя се капакът, завинтва се болтът. При смяна на батериите трябва да се сменят винаги всичките 4 батерии.

Контролерът (7) се поставя отгоре върху ръчния уред (5), докато той се фиксира. При поставяне/смяна на комплекта с кабели за камерата (2) трябва да се обърне внимание на това щифтът на кабелния щепсел (3) да е поставен в процела на кабелната букса на ръчния уред (5). Затяга се назъбената гайка.

Контролерът разполага с интегрирана Li-Ion акумулаторна батерия. Времето за зареждане на батерията продължава около 3 часа. Пълният заряд е достатъчен за работа до около 2 часа. Контролерът може да се използва и с включен /източник на захранване /заряден уред.

Контролерът може да се използва чрез радиосигнал или директно от ръчния уред.

Доставеният комплект аксесоари 16-1 е подходящ само за цветна камера


16-1. За цветната камера 9-1 може да се достави отделен комплект аксесоари. Инструментите огледало, кука, магнит се поставят по избор на горната част на камерата. Капачката трябва да е винаги затворена, защото в противен случай инструментът може да се загуби.

### 2.1. Включване на камерата ендоскоп


Включете ръчния уред (5) като завъртите колелцето включвател/изключвател (4). Светлинната индикация (6) светва в червено. Включете контролера (7) с бутон за вкл./изкл. (8). Работната индикация (18) светва в зелено.

### 2.2. Поставяне на MicroSD картата

Поставете MicroSD картата в слота (15). Картата се фиксира, когато се натисне. За да извадите MicroSD картата, натиснете още веднъж, тя изскача сама.



 MicroSD картата се намира в уреда

 MicroSD картата е пълна

 Няма MicroSD карта в уреда

### 2.3. Настройки на контролера


Контролерът разполага с меню, в което могат да се направят различни настройки, напр. език, скорост на изображението, форматиране на паметта

- Задръжте бутон „Меню“ (11) за около 2 сек. натиснат, за да преминете към системните настройки.
- Натиснете бутон ОК и настройте първо желания език.
- Изберете с бутоните   желаното знаменце и потвърдете с бутон ОК.

#### Навигиране в менюто:

Бутони  : Избор на точка от менюто

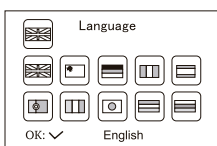
Бутон ОК: Потвърждаване на избора

Бутон : Назад в менюто, прекъсване, излизане от менюто

#### • Структура на основното меню:



**Системни настройки:** Избор на език, видео система, форматиране на паметта, предпочитани настройки (фабрични настройки), софтуер версия на монитора



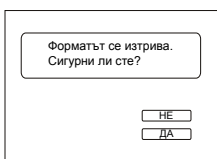
#### Избор на езика:

немски, английски, опростен китайски, френски, испански, португалски, италиански, японски, холандски и руски



#### Видео система:

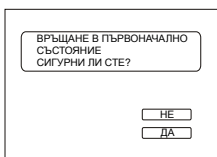
PAL и NTSC



#### Формат:

При форматиране се изтрива цялата карта. За да се избегне неправилният избор, на екрана се появява допълнително запитване.

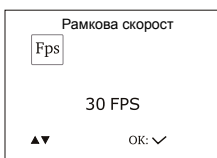
За да форматирате, изберете ДА. За да прекъснете, изберете НЕ. Потвърдете с бутон ОК.



#### Предпочитани настройки:

С тях можете да върнете фабричните настройки на монитора.

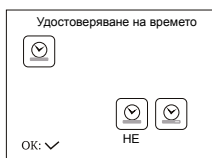
Тук също се появява допълнително запитване на екрана. За да върнете фабричните настройки, изберете ДА. За да прекъснете, изберете НЕ. Потвърдете с бутон ОК.



#### Настройки на рекордера:



Fps (снимки в секунда), удостоверяване на време вкл./изкл., предварителна настройка видео или снимки.

Настройката за скорост на изображението в секунда определя качеството на видеото. Колкото повече кадъра се заснемат в секунда, толкова по-добро и по гладко е възпроизвеждането. Но при по-висока скорост на изображението се увеличава и използването на паметта.



#### Удостоверяване на време:

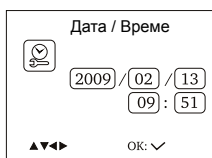
В повечето случаи е добре върху снимката да се засече датата и часа. Това служи за добро документиране и допълнително обработване на снимките и видеозаписите. Когато те се разглеждат по-късно на компютъра, датата и часът се виждат при включена функция за удостоверяване на времето.

С бутоните   изберете удостоверяване на време ДА или удостоверяване на време НЕ.






#### Вид на записа:

Определете предпочитаната настройка за монитора: видео или статични снимки.



#### Дата/време:

За да може функцията за удостоверяване на времето да показва правилния час и дата на снимките, те трябва да се настройват предварително. Форматът за дата трябва да се въведе във формат година / месец / ден.

Сменяйте позициите за въвеждане с бутон ОК. Настройте стойността с бутоните  . Напуснете менюто като натиснете бутон .



#### Playback:

Изберете тази точка от менюто, ако желаете да стартирате възпроизвеждането на монитора.

### 2.4. Включване към компютър

Щом свържете контролера с компютъра с помощта на USB кабела, той се настройва като сменяем носител. На компютъра се появява съответен символ. В зависимост от операционната система и скоростта на компютъра инсталацията на хардуера може да отнеме няколко минути. След като уредът бъде настроен на компютъра, Вие можете да копирате и триете видеозаписите и снимките нормално, както и на обикновен твърд диск.

## 3. Експлоатация

### 3.1. Ръчен уред

Включете ръчния уред (5) като завъртите колелцето включвател/изключвател (4). Светлинната индикация (6) светва в червено.



**Внимание:** Кабелът на камерата не трябва да се огъва. Да се съблюдава най-малкият радиус на кабела от 11 cm!


### 3.2. Контролер

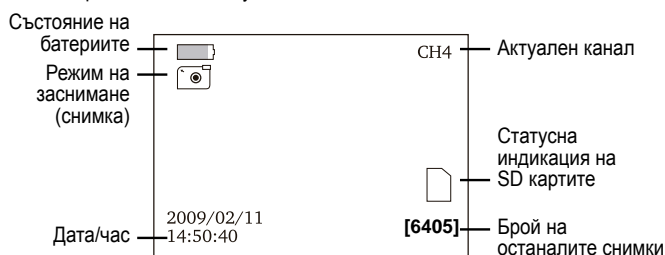
Контролерът може да се използва и като видео рекордер. Снимките и видеозаписите можете да запазвате на MicroSD картата. Вътрешната памет може да се използва за снимки.

Включете контролера (7) с бутон за вкл./изкл. (8). Работната индикация (18) светва в зелено. Настройте с помощта на колелцето (4) подходящата яркост на светодиодите в горната част на камерата. Настройте канал 4 (CH4) на предаване. Задръжте бутон вкл./изкл., за да изключите, докато се появи кръглият часовник.

Ако контролерът (7) се закрепил върху ръчния уред (5), предаването на сигнала се извършва чрез контактните щифтове на контролера и на ръчния уред. Когато контролерът се свали от ръчния уред, предаването се извършва чрез радиотехника. Обхватът между контролера и ръчния уред е по принцип 5 m. В единични случаи могат да се достигнат и 10 m в зависимост от влиянието на околната среда.

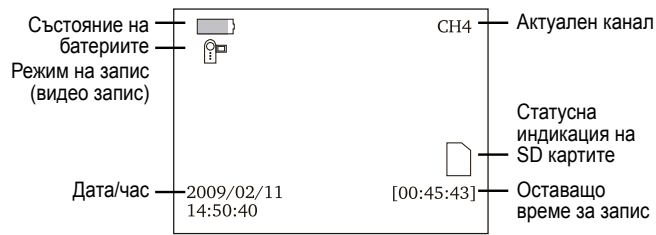
### 3.3. Заснимане на снимка

- Изберете с бутоните  режима на заснимане.
- Направете снимка с бутон ОК.

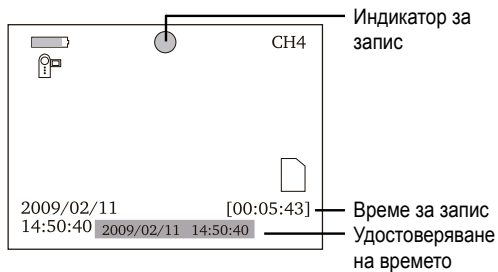


### 3.4. Заснемане на видео

- Изберете с бутоните режима за запис.
- Започнете записа с бутон **OK**.



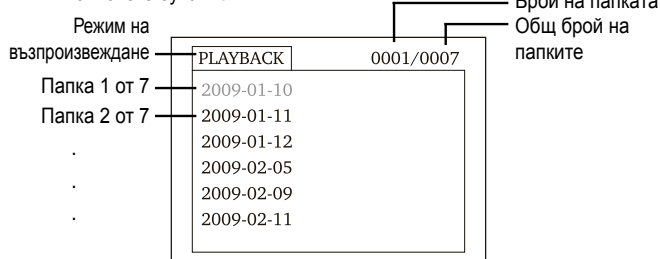
- След като стартирате записа, на екрана се появява следното съобщение:



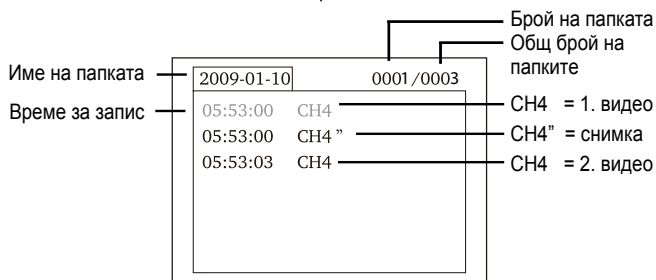
- Натиснете отново бутон **OK**, за да спрете записа. Видео се запаметява автоматично във файл на всеки 30 минути.

### 3.5. Възпроизвеждане на снимка и видеозапис

- Натиснете бутон .



- На първото ниво виждате отделните папки, които уредът създава автоматично. Датата, на която са направени записите, е едновременно и името на папката.
- Изберете с бутоните определена папка и потвърдете след това с бутон **OK**.
- На второто ниво получавате списък със записите; "CH4" показва, че става въпрос за снимка.



#### За показване на снимки:

- Изберете с бутоните определена снимка и натиснете бутон **OK**.
- Натиснете отново бутон **OK**, за да затворите.

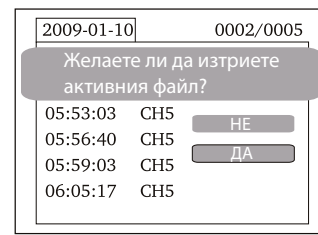
#### За възпроизвеждане на записи:

- Изберете с бутоните определен видеозапис и натиснете бутон **OK**.
- Натиснете отново бутон **OK**, за да направите пауза.
- За да превъртите напред, задръжте натиснат бутон .
- За да превъртите назад, задръжте натиснат бутон .
- Натиснете бутон , за да затворите.



### 3.6. Изтриване на снимки и видеозаписи

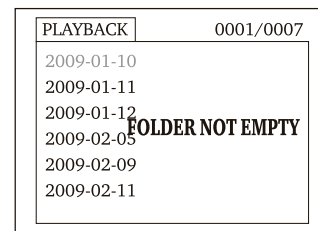
- Изберете снимка или видеозапис, както това бе описано по-горе.
- Натиснете бутон за около 2 секунди.



- Изберете с бутоните **ДА** и потвърдете с бутон **OK**.
- Изберете **НЕ**, за да прекъснете и потвърдете с бутон **OK**.

#### Изтриване на папка

- Изберете определена папка, както това бе описано по-горе.
- Натиснете бутон за около 2 секунди, за да изтриете папката.
- Ако папката не е празна, ще се появи следното съобщение **FOLDER NOT EMPTY** (папката не е празна).



- Изтрийте файловете в папката. Само празната папка може да бъде изтрита.

### 4. Привеждане в изправно състояние

Съхранявайте уреда винаги на чисто и сухо място. За почистване на външната повърхност, използвайте суха и мека кърпа.

### 5. Смущения

- Уредът работи на честота от 2468 MHz. Тази честота може да се използване за радио предаване и на други уреди. Поради това в единични случаи може да се стигне до смущения.
- За да се избегнат смущения до камерата ендоскоп, не трябва да се поставят електронни уреди, които създават електромагнитни полета, напр. компютър, принтер.
- Ако контролерът се намира в експлоатационно състояние, което е различно от описания начин на функциониране, вероятно е необходимо да се направи нулиране. За целта огънете на 90° един кламер и натиснете с него внимателно бутон „Нулиране“ (20), който се намира на обратната страна на монитора.

### 6. Гаранционни условия

Гаранционният срок е 12 месеца от доставката на новия продукт на първия потребител, но не повече от 24 месеца след доставка на Дистрибутора. Датата на доставка се документира посредством подаване на оригиналната документация по покупко-продажбата, която трябва да включва датата на закупуване и обозначението на продукта. Всички функционални дефекти, възникнали в рамките на гаранционния срок, които ясно произтичат от дефекти при производството или на използваните материали, се отстраняват безплатно. Отстраняването на дефектите не се счита за удължаване или подновяване на гаранционния срок за продукта. Повреди, причинени от естествено износване, неправилна употреба или злоупотреба, несъобразяване с инструкциите за експлоатация, неподходящи материали, прекомерна употреба, използване за цели, различни от разрешените, намеса от страна на Купувача или на трети лица или други причини, за които REMS не носи отговорност, се изключват от условията на гаранцията.

Гаранционното обслужване се извършва само в сервиси, оторизирани за тази цел от REMS. Рекламации се приемат единствено в случай, че продуктът е върнат в сервис, оторизиран от REMS, без предварителна намеса и в неразглобен вид. Подменените продукти и части стават собственост на REMS.

Потребителят поема разходите по транспортирането на продукта в двете посоки.

Законните права на потребителите и конкретно правото на иск за обезщетение към Дистрибутора не се засягат. Гаранцията на производителя се отнася само до нови продукти, закупени в Европейския съюз, Норвегия или Швейцария.

### 7. Списък на частите

Списъкът на частите можете да заредите от [www.rems.de](http://www.rems.de) в категория Downloads.

## Originalios naudojimo instrukcijos vertimas

### 1 pav.

1 Spalvotojo vaizdo kamera su šviesos diodais	10 Mygtukas „Aukštyn“
2 Kameros kabelio rinkinys Color 16-1	11 Meniu mygtukas
3 Kabelio kištukas/kabelio lizdas	12 Mygtukas „Žemyn“
4 Įjungiklio/išjungiklio ratukas, šviesos diodo ryškumo valdiklis	13 Universalioji jungtis
5 Rankinis prietaisas	14 Vaizdo įrašo išėjimo lizdas
6 Maitinimo šviesos diodas	15 Plyšys „MicroSD“ kortelei įkišti
7 Valdymo blokas	16 Krovimo lizdas
8 Įjungimo/išjungimo mygtukas	17 Baterijų skyrelis 4 baterijoms 1,5 V, AA
9 Mygtukas OK (Gerai)	18 Veikimo indikatorius
	19 Ekranas
	20 Grįžties mygtukas



## Bendrieji saugos nurodymai

**DĖMESIO!** Būtina perskaityti visus nurodymus. Nesilaikant toliau pateiktų nurodymų gali ištikti elektros šokas, kilti gaisras ir/arba rizika sunkiai susižeisti. Toliau naudojama sąvoka „elektrinis prietaisas“ yra susijusi su elektros tinkle veikiančiais elektriniais įrankiais (su tinklo kabeliu), akumuliatoriniais elektriniais įrankiais (be tinklo kabelio), mašinomis ir elektriniais prietaisais. Elektrinius prietaisus naudoti tik pagal paskirtį, laikantis bendrų saugumo technikos reikalavimų.

### LAIKYKITE ŠIUOS NURODYMUS SAUGOJE VIETOJE

#### A) Darbo vieta

- Darbo vieta turi būti švari ir tvarkinga.** Tinkama ir prastai apšviesta darbo vieta gali sąlygoti nelaimingus atsitikimus.
- Nedirbti su elektriniu prietaisu aplinkoje, kurioje gali kilti sprogdymas, yra degių skysčių, dujų arba dulkių.** Elektriniai prietaisai sukelia kibirkštis, galinčias uždegti dulkes arba garus.
- Naudojantis elektriniu prietaisu žiūrėti, kad šalia nebūtų vaikų ir pašalinųjų asmenų.**

#### B) Elektros saugumas

- Elektrinio prietaiso jungiamasis kištukas turi tikti šakutės lizdui. Kištuką keisti draudžiama. Nenaudoti adapterinių kištukų kartu su įžemintais elektriniais prietaisais.** Nepakeisti kištukai ir tinkami šakutės lizdai sumažina elektros šoko riziką. Jei elektrinis prietaisas turi apsauginį laidą, jis gali būti jungiamas tik į šakutės lizdus su apsauginiu kontaktu. Statybvietėse, drėgnoje aplinkoje, po atviru dangumi arba panašiose vietose naudoti elektrinį prietaisą tik per 30 mA apsauginį įrenginį.
- Vengti kūno sąlyčio su įžemintais paviršiais, pavyzdžiui, vamzdžiais, viryklėmis ir šaldytuvais.** Jei kūnas yra įžemintas, padidėja elektros šoko rizika.
- Nelaikyti prietaiso drėgnoje vietoje.** Į elektrinį prietaisą įsiskverbęs vanduo padidina elektros šoko riziką.
- Nenaudoti kabelio prietaisui nešti, jį pakabinti arba ištraukti iš šakutės lizdo kištuką. Laikyti kabelį toliau nuo karščio šaltinių, alyvos, aštrių briaunų arba judančių prietaiso dalių.** Pažeistas arba susinaripliojęs kabelis padidina elektros šoko riziką.
- Dirbant su elektros prietaisu po atviru dangumi, reikia naudoti ilginamąjį kabelį, leidžiamą naudoti ir lauko sąlygomis.** Tinkamo ilginamojo kabelio lauko sąlygoms naudojimas sumažina elektros šoko riziką.

#### C) Asmenų saugumas

- Šie prietaisai neskirti naudoti asmenims (įskaitant vaikus) su sumažėjusiais fiziniais, sensoriniais ir protiniais sugebėjimais, arba stokojančioms patyrimo ir žinių, nebent už jų saugą atsakingas asmuo instruktuo jų apie prietaiso naudojimą arba juos kontroliuotų. Vaikai privalo būti kontroliuojami, siekiant įsitikinti, kad jie nežaidžia su prietaisais.
- Būti atidiems, stebėti, kas daroma ir elektriniu prietaisu dirbti pagal nustatytas instrukcijas. Nenaudoti elektrinio prietaiso, jei esate pavargęs, paveiktas narkotikų, alkoholio ar medikamentų.** Nedėmesingumas dirbant prietaisu gali sąlygoti rimtus sužeidimus.
  - Visada nešioti apsauginius reikmenis ir apsauginius akinius.** Asmeninių apsauginių reikmenų: respiratoriaus, neslidžių batų, apsauginio šalmo ar ausinių naudojimas, atsižvelgiant į elektrinio prietaiso rūšį ir panaudojimo paskirtį, sumažina sužeidimų riziką.
  - Vengti neplanuoto eksploatavimo. Prieš įjungiant kištuką į šakutės lizdą, įsitikinti, kad jungiklis yra padėtyje „AUS/OFF“.** Jei nešant elektrinį prietaisą pirštas yra ant jungiklio arba įjungtas prietaisas įjungiamas į elektros tinklą, tai gali sąlygoti nelaimingus atsitikimus. Jokiu būdu neperjunginėkite gaiduko.
  - Prieš įjungiant elektrinį prietaisą, pašalinti reguliavimo įrankius arba veržliaraktį.** Besisukančioje prietaiso dalyje esantis įrankis arba raktas gali sąlygoti sužeidimus. Niekada nekišti rankų į judančias (besisukančias) dalis.
  - Pasirūpinti saugia padėtimi ir visada išlaikyti pusiausvyrą.** Taip galima geriau kontroliuoti prietaisą netikėtose situacijose.
  - Dėvėti tinkamus drabužius. Nedėvėti plačių drabužių ar papuošalų. Plaukus, drabužius ir pirštines laikyti toliau nuo judančių dalių.** Laisvus drabužius, papuošalus ar ilgus plaukus judančios dalys gali sugriebti.
  - Jei galima įmontuoti dulkes siurbiančius ir surenkančius įrenginius, įsitikinti, kad jie yra prijungti ir tinkamai naudojami.** Šių įrenginių naudojimas sumažina dulkių keliamą pavojų.
  - Elektrinį prietaisą patikėti tik apmokytiems asmenims.** Jaunimui dirbti elektros prietaisu leidžiama tik tuo atveju, jei jis vyresnis kaip 16 metų, jei šis darbas būtinas jo mokymui ir jei jį prižiūri kvalifikuotas personalas.

#### D) Atidus elgesys su elektriniais prietaisais ir jų naudojimas

- Elektrinio prietaiso neperkrauti. Naudoti tik tam skirtą elektrinį prietaisą.** Tinkamu elektriniu prietaisu dirbti geriau ir saugiau, jei dirbama nurodytame galių diapazone.
- Nenaudoti elektrinio prietaiso, jei jo jungiklis sugedęs.** Elektrinis prietaisas, kurio negalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį būtina remontuoti.
- Prieš pradėdamas reguliuoti prietaisą, keisti reikmenis ar padėdamas prietaisą į šalį, iš šakutės tinklo ištraukti kištuką.** Ši atsargumo priemonė neleis prietaisui netikėtai išjungti.
- Nenaudojamą elektrinį prietaisą laikyti vaikams nepasiekiamoje vietoje. Neleisti elektriniu prietaisu naudotis asmenims, kurie su juo nesusipažino ar neperskaitė šių nurodymų.** Elektriniai prietaisai yra pavojingi, jei jais naudojasi nepatyrę asmenys.
- Elektrinį prietaisą kruopščiai prižiūrėti. Patikrinti, ar judančios prietaiso dalys veikia neprikaištingai ir neužsikerta, ar dalys nesulūžo ir ar nėra taip pažeistos, kad darytų įtaką elektrinio prietaiso veikimui. Prieš pradėdamas naudoti elektrinį prietaisą, pažeistas dalis privalo suremontuoti kvalifikuoti specialistai arba REMS klientų aptarnavimo dirbtuvės.** Daugelį nelaimingų atsitikimų sukelia netinkamai techniškai prižiūrimi elektriniai įrankiai.
- Pjovimo įrankius laikyti aštrius ir švarius.** Kruopščiai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjovimo briaunomis rečiau užsikerta ir jais lengviau dirbti.
- Pritvirtinti ruošinį.** Norint pritvirtinti ruošinį, reikia naudoti tvirtinimo įtaisus arba spaustuvus. Taip yra laikoma tvirtiau nei ranka, be to, abi rankos lieka laisvos darbu su elektriniu prietaisu.
- Elektrinius prietaisus, reikmenis, įrankius ir kt. naudoti pagal nurodymus ir taip, kaip privaloma specialiam prietaiso tipui. Taip pat atsižvelgti į darbo sąlygas ir atliekamą veiklą.** Elektrinių prietaisų naudojimas kitiems nei numatyta tikslams gali sukelti pavojingas situacijas. Bet koks savavališkas elektrinio prietaiso pakeitimas saugumo sumetimais – draudžiamas.

#### E) Atidus elgesys su akumuliatoriniais prietaisais ir jų naudojimas

- Prieš įdedant akumuliatorių reikia įsitikinti, kad elektrinis prietaisas yra išjungtas.** Akumuliatoriaus įdėjimas į įjungtą elektrinį prietaisą gali sąlygoti nelaimingus atsitikimus.
- Akumuliatorius krauti tik įkrovikliams, kuriuos rekomenduoja gamintojas.** Vienai akumuliatorių rūšiai numatyta įkroviklį naudojant kitiems akumuliatoriams, iškyla gaisro pavojus.
- Elektriniuose prietaisuose naudoti tik tam numatytus akumuliatorius.** Kitų akumuliatorių naudojimas gali sąlygoti sužeidimus ir kelti gaisro pavojų.
- Nenaudojamus akumuliatorius laikyti toliau nuo sąvaržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų ar kitų nedidelių metalinių daiktų, galinčių sąlygoti trumpą sujungimą.** Trumpas sujungimas tarp akumuliatoriaus kontaktų gali būti nudegimų ar gaisro priežastimi.
- Netinkamai naudojant prietaisą, iš akumuliatoriaus gali išsiskirti skystis. Vengti sąlyčio su juo. Patekus ant kūno, nedelsiant nuplauti vandeniu. Patekus skysčiui į akis, kreiptis į gydytoją.** Išsiskiriantis akumuliatoriaus skystis gali sudirginti odą ar nudeginti.
- Jei akumuliatoriaus/įkroviklio temperatūra arba aplinkos temperatūra yra  $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$  arba  $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$ , akumuliatorių/įkroviklį naudoti draudžiama.**
- Sugedusių akumuliatorių neišmesti su atliekomis, o perduoti REMS klientų aptarnavimo dirbtuvėms arba utilizavimo įmonei.**

#### F) Aptarnavimas

- Prietaisą leisti remontuoti tik kvalifikuotiems specialistams ir tik naudojant originalias atsargines dalis.** Tai užtikrins prietaiso saugumą.
- Laikytis prietaiso techninio aptarnavimo reikalavimų bei įrankių keitimo nurodymo.**
- Reguliariai tikrinti elektrinio prietaiso jungiamuosius laidus, o esant pažeidimams, leisti pakeisti kvalifikuotiems specialistams arba REMS klientų aptarnavimo dirbtuvėms. Reguliariai tikrinti ilginamąjį kabelį ir jį pakeisti, jei jis pažeistas.**



## Specialūs saugos nurodymai

- Venkite mechaniškai apkrauti prietaisą. Prietaiso nepurtykite ir nenumeskite. Spaudžiant ekraną galima pažeisti prietaisą.
- Prietaisas neskirtas dirbti, kai temperatūra  $> 60^{\circ}\text{C}$ , saugokite jį nuo tiesioginių saulės spindulių ir šildymo prietaisų.
- Prietaisą saugokite nuo drėgmės; tik kamera ir kameros kabelis yra nelaidūs vandeniu.

## 1. Techniniai duomenys

Kamera-endoskopas REMS CamScope naudojamas sunkiai prieinamoms vietoms, pvz., tuštumoms, šachtoms, vamzdžiams ir pan., tikrinti ir defektams analizuoti ir skirtas tikrinimo rezultatams išsaugoti paveikslų ir vaizdo įrašų forma. REMS CamScope yra saugi trumpalaikio panardinimo į vandenį metu ( $\leq 30$  min,  $\leq 0,1$  bar).

### 1.1. Tiekimo komplektas

Valdymo blokas	175101
Rankinis prietaisas	175102
Kameros kabelio komplektas Color 16-1	175103
Maitinimo šaltinis / ličio jonų akumuliatoriaus įkroviklis	175120
Priedų rinkinys 16-1: uždedamasis veidrodis, uždedamasis kablys, uždedamasis magnetas	175121
Kabelis su universaliąja jungtimi	175123
Vaizdo kabelis	175124
4 baterijos 1,5 V, AA, LR6	175125



„MicroSD“ kortelė	175126
Lagaminas	175127

## 1.2. Priedai

Kameros kabelio komplektas Color 9-1	175104
Kišamojo kabelio ilgintuvas 900 mm	175105
Priedų rinkinys 9-1: uždedamasis veidrodis, uždedamasis kablys, uždedamasis magnetas	175122

## 1.3. Rankinis prietaisas

	16 mm kamera	9 mm kamera
Vaizdo jutiklis	CMOS	CMOS
Taškų kiekis	704 x 576 (PAL)	640 x 480
Stebėjimo kampas	50°	45°
Perdavimo dažnis	2468 MHz	2468 MHz
Min. apšviestumas	0 lx	0 lx
Moduliacijos rūšis	FM	FM
Juostos plotis	18 MHz	18 MHz
Radio ryšio veikimo zona	iki 10 m	iki 10 m
Elektros tiekimas	4 x AA baterijos	4 x AA baterijos
Matmenys	186 x 145 x 41 mm (be kabelio)	186 x 145 x 41 mm
Svoris	450 g	450 g
Kameros skersmuo	16 mm	9 mm
Kameros apsaugos laipsnis	IP 67	IP 67

## 1.4. Valdymo blokas

Ekranas	3,5" Farb TFT-LCD
Taškai	320 x 240
Vaizdo sistema	PAL / NTSC
Priimamo signalo dažnis	2414, 2432, 2450, 2468 MHz
Elektros tiekimas	integruotas ličio jonų akumuliatorius 3,7 V, 1,2 Ah
Išorinis maitinimo šaltinis	5 V / 500 mA
Vaizdo signalo lygis	0,9–1,3 Vpp, kai 75 omai
Vaizdo įrašo dydis	27 MB per minutę
Vaizdo regeneracijos dažnis	iki 30 kadrų per sekundę
Matmenys	100 x 70 x 25 mm
Svoris	140 g
Temperatūros intervalas	-10 °C – +50 °C / +14 °F – +122 °F
Drėgnumo laipsnis	15–85% RH

## 2. Paruošimas eksploatuoti

Iš rankinio prietaiso (5) baterijų skyrelio (17) išsukite varžtus, dangtelį pastumkite rodyklės kryptimi ir jį nuimkite, išimkite baterijų laikiklį, į baterijų laikiklį įdėkite 4 baterijas 1,5 V, AA, LR6, baterijų laikiklį vėl įstumkite į baterijų skyrelį, užstumkite dangtelį ir įsukite varžtus. Keisdami baterijas visada keiskite visas 4 baterijas.

Valdymo bloką (7) iš viršaus stumkite ant rankinio prietaiso (5), kol jis užsifiksuos. Naudodami/keisdami kameros kabelio komplektą (2) atkreipkite dėmesį, kad kabelio kištuko (3) kaištis būtų įstumtas į griovelį kabelio lizde prie rankinio prietaiso (5). Užsukite rievėtą varželę.

Valdymo blokas turi integruotą ličio jonų akumuliatorių. Akumuliatoriaus įkrovimo trukmė siekia maždaug 3 valandas. Pilnai įkrauti naudojimui užtenka maždaug 2 valandų. Valdymo bloką taip pat galima naudoti su prijungtu maitinimo šaltiniu/įkrovikliu.

Valdymo bloką galima valdyti tiek radijo bangomis, tiek tiesiogiai ant rankinio prietaiso.

Kartu tiekiamas priedų rinkinys 16-1 tinka tik spalvotojo vaizdo kamerai 16-1. Spalvotojo vaizdo kamerai 9-1 tiekiamas atskiras priedų rinkinys. Įrankiai (uždedamas veidrodis, uždedamas kablys, uždedamas magnetas) pasirinktinai tvirtinami spaustukais prie kameros viršutinės dalies. Visada uždarykite gaubtelį, kadangi kitaip galima pamesti įrankį.

### 2.1. Kameros-endoskopo įjungimas

Rankinį prietaisą (5) įjunkite pasukdami įjungiklio/išjungiklio ratuką (4). Maitinimo šviesos diodas (6) šviečia raudonai. Valdymo bloką (7) įjunkite su įjungimo/išjungimo mygtuku (8). Veikimo indikatorius (18) šviečia žaliai.

### 2.2. „MicroSD“ kortelės įdėjimas

„MicroSD“ kortelę įdėkite į plyšį kortelei (15). Paspaudus kortelę užsifiksuoja. Norėdami išimti „MicroSD“ kortelę, dar kartą ją paspauskite, ir spyruoklė išstums ją lauk.



 „MicroSD“ kortelė yra prietaise.

 „MicroSD“ kortelė pilna.





 Prietaise nėra „MicroSD“ kortelės.

### 2.3. Valdymo bloko nuostatos

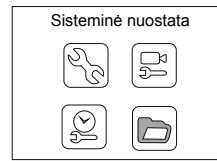
Valdymo blokas turi meniu, kuriuo galima atlikti įvairius nustatymus, pvz., kalbos, kadrų dažnio, kaupiklio formavimo.

- Laikykite nuspaudę meniu mygtuką (11) maždaug 2 sek., kad patektumėte į sisteminės nuostatas.
- Paspauskite mygtuką OK (Gerai) ir pirmiausia nustatykite norimą nacionalinę kalbą.
- Su mygtukais   pasirinkite norimą vėliavą ir patvirtinkite mygtuku OK (Gerai).

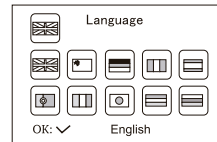
### Naršymas meniu:

-   Mygtukai: parinkti meniu įrašą.
-  Mygtukas OK (Gerai): patvirtinti parinkimą.
-  Mygtukas: grįžti atgal į meniu, nutraukti, išeiti iš meniu.

### • Pagrindinio meniu sandara:

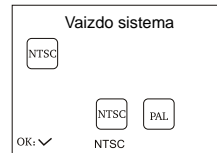


**Sisteminės nuostatos:** kalbos parinkimas, vaizdo sistema, atminties formavimas, pageidaujamos nuostatos (gamyklinės nuostatos), ekrano programinė įranga



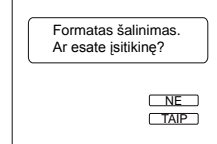
### Kalbos parinkimas:

vokiečių, anglų, bendrinė kinų, prancūzų, ispanų, portugalų, italų, japonų, olandų ir rusų kalbos.



### Vaizdo sistema:

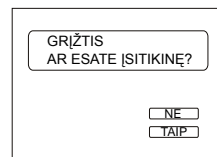
PAL ir NTSC



### Formatas:

Formatuojant ištrinama visa kortelė. Kad būtų išvengta klaidingo parinkimo, ekrane pasirodo papildoma užklausa.

Jei norite formatuoti, pasirinkite TAIP, jei norite nutraukti, pasirinkite NE. Patvirtinkite mygtuku OK (Gerai).



### Pageidaujama nuostata:

Su ja galite visas ekrano nuostatas grąžinti į gamyklines nuostatas.

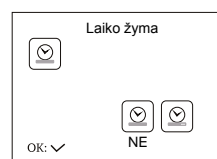
Taip pat ir čia ekrane pasirodo apsauginė užklausa. Jei norite grąžinti į gamyklines nuostatas, pasirinkite TAIP, jei norite nutraukti, pasirinkite NE. Patvirtinkite mygtuku OK (Gerai).



### Įrašymo įrangos nuostata:



Kps (kadrų per sekundę), laiko žyma /j./išj., išankstinis nustatymas vaizdo įrašui arba nuotraukoms.

Kadrų skaičiaus per sekundę nuostata nusako vaizdo įrašymo kokybę. Kuo daugiau vaizdų per sekundę įrašoma, tuo geresnis ir tolygesnis atkuriamas vaizdas. Tačiau esant didesniam kadrų dažniui reikia daugiau atminties.



### Laiko žyma:

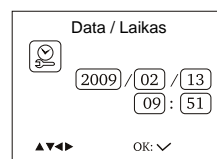
Dauguma atvejų yra tikslinga užfiksuoti įrašo datą ir laiką. Tai skirta savai dokumentacijai ir nuotraukoms arba vaizdo įrašams vėliau apdoroti. Vėliau įrašą nagrinėjant kompiuteryje data ir laikas rodomi ekrane, kai laiko žyma įjungta.

Su   mygtukais pasirinkite laiko žymą TAIP arba laiko žymą NE.






### Įrašymo tipas:

Nustatykite ekrano pageidaujama nuostatą: vaizdas arba statiniai paveikslai (nuotraukos).



### Data/laikas:

Kad vaizdo įrašė ir ant nuotraukos esanti laiko žyma rodytų teisingą laiką ir teisingą datą, juos reikia nustatyti iš anksto. Datą reikia įvesti tokia seka: metai / mėnuo / diena.

Įvesties vietą pakeiskite mygtuku OK (Gerai). Vertę nustatykite   mygtukais. Iš meniu išeikite paspausdami  mygtuką.

### Įrašo peržiūra:

Šį meniu įrašą pasirinkite, jei ekrane norite paleisti atkūrimą.

### 2.4. Prijungimas prie kompiuterio

Kai tik valdymo bloką sujungsite su kompiuteriu kabeliu su universalioja jungtimi, jis pradeda veikti kaip keičiamoji duomenų laikmena. Kompiuteryje parodomas

atitinkamas simbolis. Aparatinės įrangos įdiegimas gali trukti kelias minutes, priklausomai nuo operacinės sistemos ir kompiuterio greičio. Kai prietaisas yra prijungtas prie kompiuterio, galite labai paprastai kopijuoti ir trinti vaizdo įrašus ir paveikslus, kaip esant standžiajam diskui.

### 3. Naudojimas

#### 3.1. Rankinis prietaisas

Rankinį prietaisą (5) įjunkite pasukdami įjungiklio/išjungiklio ratuką (4). Maitinimo šviesos diodas (6) šviečia raudonai.

**⚠ Dėmesio:** neperlenkite kameros kabelio. Mažiausias vidinis kameros kabelio spindulys turi būti ne mažesnis kaip 11 cm!

#### 3.2. Valdymo blokas

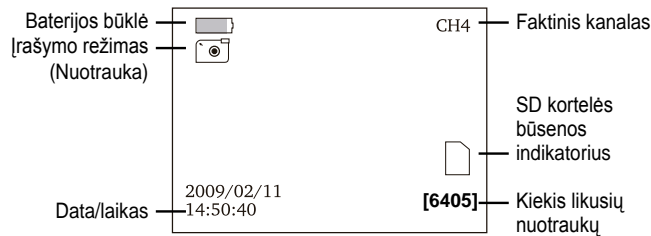
Valdymo blokas taip pat naudojamas kaip vaizdo įrašymo įrenginys. Nuotraukas ir vaizdo įrašus galite kaupti „MicroSD“ kortelėje. Įrašymui vidinė atmintis gali būti nenaudojama.

Valdymo bloką (7) įjunkite su įjungimo/išjungimo mygtuku (8). Veikimo indikatorius (18) šviečia žaliai. Ratuku (4) nustatykite tinkamą šviesos diodų ryškumą viršutinėje kameros dalyje. Perkėlimui nustatykite 4 kanalą (CH4). Norėdami išjungti laikykite nuspaudę įjungimo/išjungimo mygtuką, kol rodomas smėlio laikrodis.

Jei valdymo blokas (7) pritvirtintas prie rankinio prietaiso (5), signalas perduodamas per valdymo bloko ir rankinio prietaiso kištukus. Kai tik valdymo blokas nuimamas nuo rankinio prietaiso, perduodama su radiotechnika. Radijo ryšio siekis tarp kontrolinio bloko ir rankinio prietaiso paprastai siekia iki 5 m. Atskirais atvejais gali siekti iki 10 m, priklausomai nuo aplinkos poveikio.

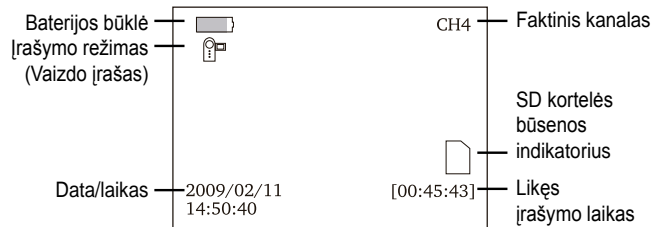
#### 3.3. Nuotraukos įrašymas

- Su mygtuku pasirinkite nuotraukų režimą.
- Su mygtukai OK (Gerai) padarykite nuotrauką.

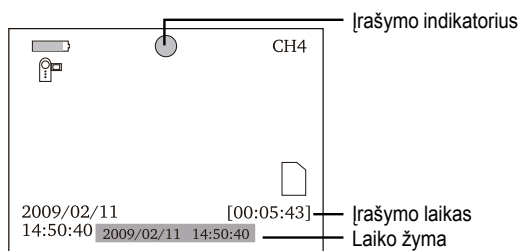


#### 3.4. Vaizdo įrašymas

- Su mygtuku pasirinkite vaizdo įrašymo režimą.
- Įrašyti pradėkite su mygtuku OK (Gerai).



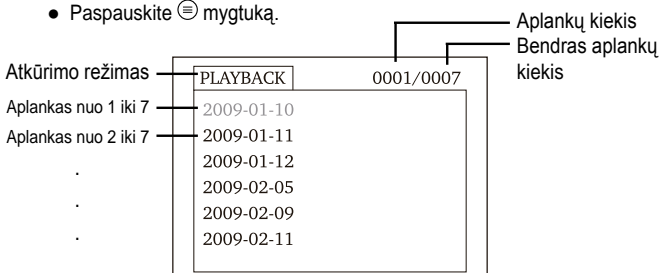
- Pradėję įrašinėti pamatysite šį ekrano vaizdą:



- Norėdami sustabdyti įrašymą, dar kartą paspauskite mygtuką OK (Gerai). Vaizdo įrašas automatiškai įrašomas į rinkmeną kas 30 minučių.

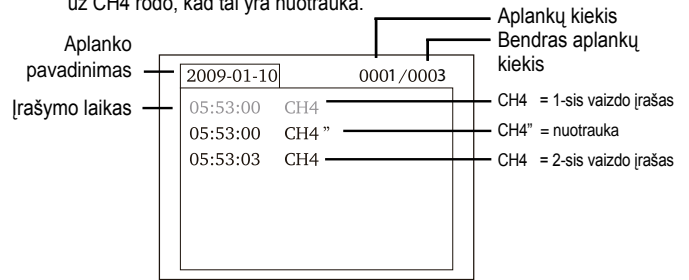
#### 3.5. Nuotraukos ir vaizdo įrašo atkūrimas

- Paspauskite mygtuką.



- Pirmame lygyje matote atskirus aplankus, kuriuos prietaisas įveda automatiškai. Įrašymo data kartu yra ir aplanko pavadinimas.

- Su mygtukais pasirinkite vieną aplanką ir atidarydami patvirtinkite mygtuku OK (Gerai).
- Antrame lygyje pateikiamas įrašų sąrašas. " už CH4 rodo, kad tai yra nuotrauka.

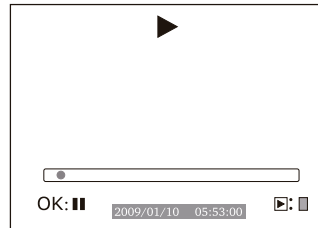


*Nuotraukai atkurti:*

- Su mygtukais pasirinkite vieną nuotrauką ir paspauskite mygtuką OK (Gerai).
- Norėdami uždaryti, dar kartą paspauskite mygtuką OK (Gerai).

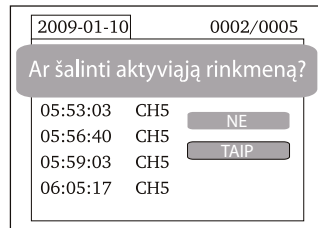
*Vaizdo įrašui atkurti:*

- Su mygtukais pasirinkite vieną vaizdo įrašą ir paspauskite mygtuką OK (Gerai).
- Pauzei paspauskite mygtuką OK (Gerai).
- Jei norite vaizdo įrašą greitai sukli pirms, paspauskite mygtuką.
- Jei norite vaizdo įrašą greitai sukli atgal, paspauskite mygtuką.
- Jei norite išeiti, paspauskite mygtuką.



#### 3.6. Nuotraukų ir vaizdo įrašų trynimas

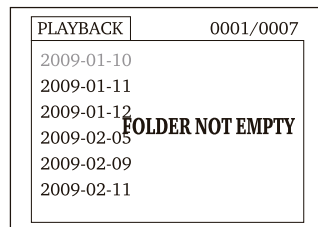
- Pasirinkite nuotrauką arba vaizdo įrašą taip, kaip aprašyta anksčiau.
- Nuspausta mygtuką laikykite maždaug 2 sekundes.



- Su mygtukais pasirinkite TAIP ir patvirtinkite mygtuku OK (Gerai).
- Norėdami nutraukti pasirinkite NE ir patvirtinkite mygtuku OK (Gerai).

*Aplanko trynimas*

- Pasirinkite aplanką taip, kaip aprašyta anksčiau.
- Nuspausta mygtuką laikykite maždaug 2 sekundes, kad ištrintumėte aplanką.
- Jei aplankas yra netuščias, pasirodo pranešimas „FOLDER NOT EMPTY“ (aplangas yra netuščias).



- Rinkmenas ištrinkite aplanke. Galima ištrinti tik tuščią aplanką.

### 4. Priežiūra

Prietaisą visada saugokite švarioje, sausoje vietoje. Išorinius paviršius valykite su sausu, minkštu skudurėliu.

### 5. Trikdžiai

- Prietaisas dirba 2468 MHz dažniu. Šį dažnį taip pat gali naudoti kiti prietaisai radijo bangoms perduoti. Dėl to atskirais atvejais gali kilti trikdžių.
- Vengdami trikdžių, šalia kameros-endoskopo nelaikykite jokių elektroninių prietaisų, kurie sukuria elektromagnetinius laukus, pvz., kompiuterio, spausdintuvo.
- Jei valdymo blokas veikia darbinio režimu, kuris skiriasi nuo čia aprašyto veikimo būdo, gali reikėti atstatyti į pradinę padėtį. Tuo tikslu biuro sąvaržėlė

uzlenkite 90° kampu ir su ja atsargiai paspauskite grįžties mygtuką (20), kuris yra giliai įmontuotas ekrano užpakalinėje pusėje.

## 6. Garantinės gamintojo sąlygos

Garantijos laikas yra 12 mėnesių nuo prietaiso perdavimo vartotojui dienos, tačiau ne daugiau kaip 24 mėnesiai nuo prietaiso perdavimo pardavėju dienos. Perdavimo momentas patvirtinamas persiunčiant originalius pirkimo dokumentų originalus, kuriuose yra informacija apie produkto pavadinimą ir jo pirkimo momentą. Visi prietaiso veikimo sutrikimai, atsiradę dėl gamybos ar medžiagos defektų, garantiniu laikotarpiu pašalinami nemokamai. Pašalinus defektą, produktui garantinis laikas nepratešiamas. Defektams, kurie atsirado dėl natūralaus nusidėvėjimo, netinkamo naudojimo ar piktnaudžiavimo, naudojimo instrukcijose nėsilaikymo, netinkamų gamybos priemonių naudojimo, perkrovos, naudojimo ne pagal paskirtį, paties arba kitų asmenų lindimo į prietaiso vidų ar kitų priežasčių ne dėl REMS kaltės, garantija nesuteikiama.

Garantinius darbus ir paslaugas gali atlikti tik REMS arba REMS firmos igaliojus klientų aptarnavimo dirbtuvės. Reklamacija pripažįstama tik tuo atveju, jei prietaisas pristatomas su nepažeistomis gamintojo plombomis REMS arba REMS firmos igaliojai klientų aptarnavimo dirbtuvei. Pakeisti prietaisai ir atsarginės dalys tampa REMS firmos nuosavybe.

Išlaidas už prietaiso pristatymą pirmyn ir atgal padengia vartotojas.

Vartotojo teisėtos teisės, ypač pretenzijos dėl kokybės pardavėjo atžvilgiu, yra neliečiamos. Šios garantinės sąlygos galioja tik naujiems prietaisams, platinamiems ES teritorijoje, Norvegijoje ir Šveicarijoje.

## 7. Dalių sąrašas

Dalių sąrašą žr. [www.rems.de](http://www.rems.de) skyrelyje „Downloads“.

## lav

### Originālās lietošanas instrukcijas tulkojums

#### 1. attēls

1 Krāsaina kamera ar gaismas diodēm	11 Taustiņš Izvēlne
2 Kameras kabelu komplekts 16-1	12 Taustiņš Uz leju
3 Kabeļa kontaktdakša/ bukse	13 USB pieslēgums
4 Ieslēgšanas/ izslēgšanas rats,	14 Video izejas bukse
Gaismas diodžu gaišuma vadība	15 MicroSD kartes sprauga
5 Rokas ierīce	16 Lādēšanas bukse
6 Power gaismas diode	17 Bateriju nodalījums 4 baterijām
7 Kontrolēšanas bloks	1,5 V, AA
8 Ieslēgšanas/ izslēgšanas taustiņš	18 Bateriju norāde
9 OK taustiņš	19 Displejs
10 Taustiņš Uz augšu	20 Atiestate



### Vispārīgie drošības norādījumi

**UZMANĪBU!** Visas instrukcijas obligāti jāizlasa! Kļūmes turpmāk uzskaitīto nosacījumu ievērošanā var beigties ar elektriskās strāvas triecienu, ugunsgrēku un / vai traumām. Turpmākajā tekstā lietotais apzīmējums "elektroiekārtas" attiecas uz elektroinstrumentiem ar tīkla barošanu (ar kabeli), uz instrumentiem, kas tiek darbināti ar akumulatoru (bez kabeļa), un uz mašīnām un elektriskajām iekārtām. Elektroiekārtas jālieto tikai paredzētajiem mērķiem, saskaņā ar lietošanas pamācību un vispārpieņemtajiem drošības tehnikas un nelaimes gadījumu profilakses noteikumiem.

**RŪPĪGI SAGLABĀJIET ŠO LIETOŠANAS INSTRUKCIJU!**

#### A) Darba vieta

- Darba vietai jābūt tīrai un sakoptai.** Nekārtīga un nepietiekami apgaismota darba vieta var kļūt par cēloni nelaimes gadījumiem.
- Ar elektroiekārtām nedrīkst strādāt sprādzienbīstamos apstākļos, piemēram, vietās, kur tuvumā atrodas uzliesmojoši šķidrums, gāzes vai putekļi.** Elektroiekārtas rada dzirksteles, kas var aizdedzināt gāzes vai putekļus.
- Vieta, kur tiek veikts darbs ar elektroiekārtām, nedrīkst būt pieejama bērniem un citām nepiederošām personām.** Uzmanības novēršanas rezultātā var zust kontrole pār iekārtu.

#### B) Elektriskā drošība

- Elektroiekārtas pieslēguma kontaktdakšai jāatbilst tīkla rozetes parametriem. Kontaktdakšu nekādā gadījumā nedrīkst pārveidot. Kombinācijā ar sazēmētām elektroiekārtām nedrīkst lietot adapteru savienojumus.** Lietojot oriģinālo kontaktdakšu, kas pievienota atbilstoši tīkla rozetei, samazinās elektriskās strāvas trieciena risks. Ja elektroiekārta ir aprīkota ar zemējuma vadu, to drīkst pievienot tikai rozetēm, kurām ir paredzēts zemējuma kontakts. Ja elektroiekārta tiek izmantota būvobjektos, mitrā vidē, zem klajas debess vai tamlīdzīgos apstākļos, tās pieslēgšanai tīklam nepieciešams 30 mA drošības slēdzis (pārtraucējierīce).
- Jāizvairās no ķermeņa saskares ar sazēmētām virsmām, piemēram cauruļvadiem, apkures sistēmu, plītim un ledusskapjiem.** Sazēmējoties Jūs palielināt elektrošoka risku.
- Iekārta nedrīkst salīst vai nokļūt slapjumā.** Mitruma iekļūšana elektroiekārtas iekšienē palielina elektrošoka risku.
- Nelietojiet barošanas kabeli mērķiem, kam tas nav paredzēts, piemēram,**

iekārtas pārnēsāšanai, pakarināšanai vai kontaktdakšas izvilksnīšanai no rozetes. Kabelis jāsarģā no karstuma, eļļas, asām malām vai kustīgām iekārtas daļām. Bojāti vai samudzināti kabeli palielina elektrošoka risku.

- Strādājot ar elektroiekārtu zem klajas debess, jānodrošina, lai arī izmantotie kabeli pagarinātāji būtu piemēroti āra darbiem.** Āra darbiem paredzēta kabeļa pagarinātāja izmantošana samazina elektrošoka risku.
- Cilvēku drošība**  
Šīs ierīces nav paredzētas, lai tās lietotu personas ar ierobežotām fiziskajām, sensoriskajām vai psihiskajām spējām (tai skaitā bērni) vai personas, kurām nav pietiekošu zināšanu un pieredzes, izņemot gadījumus, kad šīs personas izejušas attiecīgu instruktažu pie personas, kas ir atbildīga par drošību, vai strādā šādas personas uzraudzībā. Bērni jāuzrauga, lai nepieļautu, ka viņi spēlējas ar ierīci.
- Esiet piesardzīgi, pievērsiet uzmanību tam, ko Jūs darāt, rīkojoties ar elektroiekārtām saprātīgi.** Nelietojiet elektroiekārtas, ja esat noguruši, atrodaties narkotiku vai alkohola iedarbībā vai lietojat medikamentus. Īss brīdis neuzmanības elektroiekārtas lietošanā var kļūt par cēloni nopietnām traumām.
- Vienmēr jāvalkā individuālais aizsardzības aprīkojums un aizsargbrilles.** Ja tiek lietots darba specifiski atbilstošs aizsardzības aprīkojums, piemēram, maska ar putekļu filtru, neslidoši darba apavi, ķivere vai austiņas, samazinās traumu risks.
- Jānodrošina, lai iekārtu nevarētu ieslēgt nejausi.** Pirms kontaktdakšas pievienošanas elektriskajam tīklam jāpārlicinās, vai slēdzis atrodas pozīcijā "IZSLĒGTS". Ja iekārtas pārvietošanas laikā pirksts atrodas uz slēdža iekārta ir pievienota elektriskajam tīklam, viena pirksta kustība var kļūt par cēloni smagām traumām. Nekādā gadījumā nedrīkst tiešā veidā savienot kontaktus, apejot iekārtas slēdzi.
- Pirms elektroiekārtas ieslēgšanas jānovāc visi neregulēšanas instrumentu vai uzgriežņu atslēgas.** Regulēšanas instruments vai atslēga, kas palikusi iekārtas rotējošās daļās, var izraisīt traumas. Nekādā gadījumā nedrīkst pieskarties iekārtas kustīgajām (rotējošām) daļām.
- Nepārvērtējiet savas spējas. Ieņemiet stabilu pozu un vienmēr nodrošiniet līdzsvaru.** Tādējādi Jūs varēsiet labāk kontrolēt iekārtu negaidītās situācijās.
- Jāvālkā darbam atbilstošs apģērbs. Nedrīkst valkāt plandošus apģērba gabalus vai vaļīgas rotaslietas. Mati, apģērba daļas un cimdi nedrīkst atrasties iekārtas kustīgo daļu tuvumā.** Apģērba daļas, rotaslietas vai gari mati var iekerties iekārtas kustīgajās daļās.
- Ja pastāv iespēja piemontēt putekļu nosūcšanas un skaidu savākšanas ierīces, jāpārlicinās, vai tās ir pieslēgtas un tiek izmantotas pareizi.** Šādu iekārtu izmantošana mazina putekļu radīto kaitējumu.
- Iekārtu drīkst uzticēt tikai attiecīgi apmācītām personām.** Jaunieši drīkst darboties ar elektroiekārtu tikai tad, ja viņi ir vecāki par 16 gadiem, tas ir nepieciešams viņu apmācībai un darbu uzrauga kvalificēts speciālists.
- Rūpīga attieksme pret elektroiekārtām un to ekspluatāciju**  
a) **Elektroiekārtu nedrīkst pārslēgt. Jālieto tikai attiecīgajam darbam atbilstošas elektroiekārtas.** Ar piemērotu elektroiekārtu labāk un drošāk ir strādāt norādītajā darbības diapazonā.  
b) **Nedrīkst lietot elektroiekārtas, ja ir bojāti to slēdži.** Ja elektroiekārtu nav iespējams droši ieslēgt un izslēgt, tā ir bīstama, tāpēc nekavējoties jāremontē.  
c) **Pirms veikt iekārtas regulēšanu, aprīkojuma daļu nomaiņu vai pārtraukt darbu, iekārta jāatvieno no elektriskā tīkla.** Šāds piesardzības pasākums palīdzēs novērst iekārtas nejausās ieslēgšanas iespējas.  
d) **Ja elektroiekārtas netiek lietotas, tās jāuzglabā bērniem nepieejamā vietā. Nedrīkst ļaut ar elektroiekārtu darboties personām, kas iekārtu nepazīna vai nav izlasījuši šos norādījumus.** Nemākulīgās rokās nonākušas elektroiekārtas ir potenciāls briesmu avots.  
e) **Elektroiekārtas rūpīgi jākopj. Jāpārbauda, vai kustīgās daļas funkcionē nevainojami un neķeras un vai iekārtas daļām nav bojājumu, kas var negatīvi ietekmēt iekārtas funkcijas. Pirms iekārtas izmantošanas jāuztic tās remonts vai bojāto daļu nomaiņa kvalificētiem speciālistiem vai autorizētai REMS klientu apkalpošanas darbnīcai.** Daudzu nelaimes gadījumu cēlonis ir nepietiekama elektroiekārtu apkope.  
f) **Griešanas instrumentiem jābūt asiem un tīriem.** Rūpīgi kopti griešanas instrumenti retāk iestrēgst un ir vieglāk vadāmi.  
g) **Nofiksējiet materiālu.** Lietojiet nostiprināšanas ierīces vai skrūvspiles, lai nofiksētu apstrādājamos materiālus. Tādējādi materiāls ir nostiprināts drošāk nekā, ja tas tiek turēts rokā, turklāt, rodas iespēja rīkoties ar elektroiekārtu ar abām rokām.  
h) **Lietojiet elektroiekārtas, piederumus, maināmos instrumentus u.c. tikai saskaņā ar šīs lietošanas instrukcijas norādījumiem un tā, kā tas paredzēts attiecīgajam iekārtas tipam.** Ievērojiet konkrētos apstākļos darba vietā un veicamā darba specifiku. Ja elektroiekārtas tiek lietotas citiem mērķiem, nekā tās paredzētas, tas var izraisīt bīstamas situācijas. Jebkādas nesankcionētas izmaiņas elektroiekārtās aiz drošības apsvērumiem ir aizliegtas.
- Rūpīga attieksme pret elektroiekārtām ar akumulatoru un to ekspluatāciju**  
a) **Pirms akumulatora ielikšanas jāpārlicinās, vai elektroiekārta ir izslēgta.** Ja akumulatoru mēģina ielikt ieslēgtā iekārtā, iespējami nelaimes gadījumi.  
b) **Akumulatoru lādēšanai jāizmanto tikai ražotāja ieteiktie lādētāji.** Ja noteikta veida akumulatoriem paredzēts lādētājs tiek izmantots citu akumulatoru lādēšanai, pastāv aizdegšanās risks.  
c) **Elektroiekārtās jālieto tikai tām paredzētie akumulatori.** Citu akumulatoru lietošana var izraisīt traumas un ugunsgrēku.  
d) **Kad akumulators netiek lietots, tas jāsarģā no papīra saspaužu, monētu, atslēgu, naglu, skrūvju un citu nelielu metāla priekšmetu klātbūtnes, kas varētu nejausi savienot tā spailis ieslēgumā.** Akumulatoru kontaktu tssavie-

nojums var kļūt par cēloni tā sadegšanai vai ugunsgrēkam.

- e) Ja akumulators tiek lietots nepareizi, no tā var izplūst šķidrums. Ja tas nejauši nokļūst uz ādas, jānomazgā ar ūdeni. Ja akumulatora šķidrums iekļūst acīs, jāizskalo acis un jāgriežas pie ārsta. Izplūdušais šķidrums var izraisīt ādas kairinājumu vai apdegumus.
- f) Ja akumulatora / lādētāja vai apkārtnes temperatūra ir  $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$  vai  $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$ , akumulatoru / lādētāju izmantot nedrīkst.
- g) Bojātos akumulatorus nedrīkst izmest sadzīves atkritumos, bet tie jānodod autorizētai REMS klientu apkalpošanas darbnīcai vai specializētam utilizācijas uzņēmumam.

#### F) Serviss

- a) Iekārtas remontu drīkst veikt tikai kvalificēti speciālisti, izmantojot tikai oriģinālās rezerves daļas. Tādējādi ir iespējams garantēt, ka remonta rezultātā nemazināsies iekārtas drošība.
- b) Ievērojiet apkopes noteikumus un norādījumus par instrumentu nomaigu.
- c) Regulāri jāpārbauda iekārtas barošanas kabelis un bojājumu gadījumā jāuzdod kvalificētam speciālistam vai autorizētai REMS klientu apkalpošanas darbnīcai veikt kabeļa nomaigu. Regulāri jāpārbauda arī kabeļa pagarinātājs un bojājumu gadījumā - jānomaina.



### Speciālie drošības norādījumi

- Nepieļaujiet ierīces mehānisko slodzi. Nekratiēt un neļaujiet ierīcei krist. Spiedieni uz displeja var sabojāt ierīci.
- Nepakļaujiet ierīci temperatūrām, kas ir  $> 60^{\circ}\text{C}$ , saudzējiet no tiešiem saules stariem un siltuma ierīcēm.
- Saudzējiet ierīci no mitruma, tikai kamera un kamera kabelis ir ūdensnecaurlaidīgi.

### 1. Tehniskie dati

Kamera-endoskops REMS CamScope tiek izmantota tādu grūti pieejamu vietu kā dobumu, šahtu, cauruļu un citu vietu apskatei un bojājumu analīzei un ir paredzēta apskates rezultātu dokumentēšanai bilžu un video ierakstu veidā. REMS CamScope ir aizsargāts pret īslaicīgu iegremdēšanu ūdenī ( $\leq 30$  min,  $\leq 0,1$  bar).

#### 1.1. Piegādes apjoms

Kontrollera bloks	175101
Rokas ierīce	175102
Kameras kabeļu komplekts Color 16-1	175103
Elektrības padeve / lādēšanas ierīce Li-Ion	175120
Piederumu komplekts 16-1: Uz virsmas montējams spogulis, uz virsmas montējams āķis, uz virsmas montējams magnēts	175121
USB kabelis	175123
Video kabelis	175124
4 baterijas 1,5 V, AA, LR6	175125
MicroSD karte	175126
Koferis	175127

#### 1.2. Piederumi

Kameras kabeļu komplekts Color 9-1	175104
Bīdāms kabeļa pagarinājums 900 mm	175105
Piederumu komplekts 9-1: Uz virsmas montējams spogulis, uz virsmas montējams āķis, uz virsmas montējams magnēts	175122

#### 1.3. Rokas ierīce

	16 mm Kamera	9 mm Kamera
Bilžu sensors	CMOS	CMOS
Pikseļu skaits	704 x 576 (PAL)	640 x 480
Redzes leņķis	50°	45°
Pārraides frekvence	2468 MHz	2468 MHz
min. apgaismojums	0 Lux	0 Lux
Modulācijas veids	FM	FM
Frekvenču joslas platums	18 MHz	18 MHz
Radio darbības rādiuss	līdz 10 m	līdz 10 m
Strāvas padeve	4x AA baterijas	4x AA baterijas
Izmēri	186 x 145 x 41 mm (bez kabeļa)	186 x 145 x 41 mm
Svars	450 g	450 g
Kameras diametrs	16 mm	9 mm
Kameras aizsardzības veids	IP 67	IP 67

#### 1.4. Kontrollera bloks

Displejs	3,5" krāsains TFT-LCD
Pikseli	320 x 240
Video sistēma	PAL / NTSC
Uztveres frekvences	2414, 2432, 2450, 2468 MHz
Strāvas padeve	integrēts Li-Ion akumulators 3,7 V, 1,2 Ah
ārēja elektrības padeve	5 V / 500 mA
Video līmenis	0,9–1,3 Vpp pie 75 Ohm
Video izmērs	27 MB minūtē
Atsvaidzes intensitāte	līdz 30 bildēm sekundē
Izmēri	100 x 70 x 25 mm
Svars	140 g
Temperatūras diapazons	-10°C – +50°C/+14°F – +122°F
Mitruma pakāpe	15–85% RH

### 2. Pieņemšana ekspluatācijā

Izņemiet skrūvi no rokas ierīces (5) bateriju nodalījumā, bīdīet vāku bultas norādītajā virzienā un noņemiet to, noņemiet bateriju turētāju, ielieciet 4 baterijas 1,5 V, AA, LR6 bateriju turētājā, bateriju turētāju atkal iebīdīet bateriju nodalījumā, aizbīdīet vāku, ieskrūvējiet skrūvi. Nomainot baterijas, vienmēr mainiet visas 4 baterijas.

Kontrollera bloku (7) uz augšas uzbīdīet uz rokas ierīces (5), līdz tas ir nofiksējies. Montējot/ nomainot kameras kabeļu komplektu (2) uzmanieties, lai kabeļa kontaktdakšas (3) tapa tiktu iebīdīta rokas ierīces (5) kabeļa bukses izgriezumā. Pievilkiet spārmuzgriezni.

Kontrollera blokā ir integrēts Li-Ion akumulators. Akumulatora lādēšanas laiks sastāda 3 stundas. Pilnīgi uzlādēts akumulators pietiek 2 stundu darbam. Kontrollera bloku var lietot arī ar/ pieslēgtu barošanas avotu/lādēšanas ierīci.

Kontrollera bloku var vadīt gan ar radio vadības, gan tieši ar rokas ierīces palīdzību.

Komplektā esošais piederumu komplekts 16-1 der tikai krāsainajai kamerai 16-1. Krāsainajai kamerai 9-1 ir pieejams atsevišķs piederumu komplekts. Instrumenti uz virsmas montējams spogulis, uz virsmas montējams āķis, uz virsmas montējams magnēts tiek pēc izvēles montēti uz kameras galvas ar spraudsavienojumu palīdzību. Vienmēr aizveriet noslēdzošo pārvalku, jo citādi var nozaudēt instrumentus.

#### 2.1. Kameras-endoskopa ieslēgšana

Ieslēdziet rokas ierīci (5), pagriezot ieslēgšanas/ izslēgšanas ratu (4). Power gaismas diode (6) deg sarkanā krāsā. Ieslēdziet kontrollera bloku (7) ar ieslēgšanas/ izslēgšanas taustiņu (8). Darba norāde (18) deg zaļā krāsā.

#### 2.2. MicroSD kartes ielikšana

Ielieciet Micro-SD karti kartes spraugā (15). Iespiežot karti, tā fiksējas. Lai izņemtu Micro-SD karti, vēlreiz nospiediet uz tās, tā izlec ar atsperojumu.

MicroSD karte ir ierīcē

MicroSD karte ir pilna

Ierīcē nav MicroSD kartes

#### 2.3. Kontrollera bloka iestatījumi

Kontrollera blokā ir izvēlne, kurā var veikt dažādus iestatījumus, piemēram, valodu, kadros sekundē, atmiņas formatēšanu.

- Turiet nospiestu taustiņu Izvēlne (11) apmēram 2 sekundes, lai nokļūtu sistēmas iestatījumos.
- Nospiediet taustiņu OK un vispirms iestatiet vajadzīgo valodu.
- Ar taustiņu palīdzību izvēlieties vajadzīgo karogu un apstipriniet ar OK taustiņu.

#### Navigācija izvēlnē:

Taustiņi: Izvēlnes ieraksta izvēle

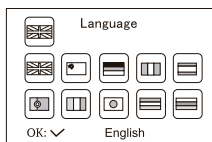
OK taustiņš: Apstiprināt izvēli

Taustiņš: Izvēlnē atpakaļ, pārtraukums, iziet no izvēlnes

#### Galvenās izvēlnes struktūra:

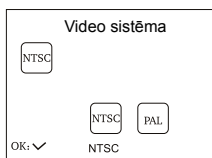


**Sistēmas iestatījumi:** Izvēlēties valodu, video sistēma, atmiņas formatēšana, prioritātes iestatījumi (rūpnīcas iestatījumi), monitora programnodrošinājuma versija



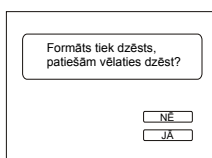
#### Izvēlēties valodu:

vācu, angļu, vienkārša ķīniešu, franču, spāņu, portugāļu, itāliešu, japāņu, nīderlandiešu un krievu



#### Video sistēma:

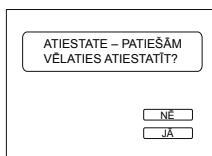
PAL un NTSC



#### Formāts:

Formatēšanas rezultātā tiek dzēsta visa karte. Kļūdainas izvēles novēršanai ekrānā parādās papildu jautājums.

Lai veiktu formatēšanu, nospiediet JĀ, lai pārtrauktu, nospiediet NĒ. Apstipriniet ar taustiņu OK.



#### Prioritātes iestatījums:

Šādā veidā var atgriezt visus monitora iestatījumus pie rūpnīcas iestatījumiem.

Arī šajā gadījumā ekrānā parādās drošības jautājums. Lai veiktu atiestati, nospiediet JĀ, lai pārtrauktu, nospiediet NĒ. Apstipriniet ar taustiņu OK.

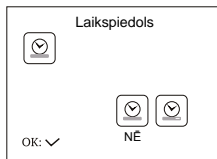




#### Pašrakstītājierīces iestatījums:

Fps (fotogrāfijas sekundē), laiks piedols ieslēgts/izslēgts, iepriekšējais iestatījums video vai fotogrāfijas.

Kadru sekundē skaits iestatījums nosaka video kvalitāti. Jo vairāk bilžu tiek uzņemtas sekundē, jo labāks un plūstošāks ir attēlojums. Taču ja kadru skaits sekundē ir lielāks, tie aizņem vairāk vietas atmiņā.



#### Laikspiedols:

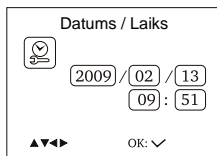
Daudzos gadījumos ieteicams fiksēt uzņemšanas datumu un laiku. Tas ir paredzēts dokumentēšanai un fotogrāfiju un video turpmākai apstrādei. Vēlāk aplūkojot fotogrāfijas datorā, ir redzams uzņemšanas datums un laiks, ja ir ieslēgts laikspiedols.

Ar taustiņu (Up/Down) palīdzību izvēlieties - laikspiedols JĀ vai NĒ.



#### Uzņemšanas tips:

Nosakiet monitora prioritātes iestatījumu: Video vai statiskas bildes (fotogrāfijas).



#### Datums/laiks:

Lai laikspiedols video ierakstā un fotogrāfijā rādītu pareizo laiku un pareizo datumu, laiks un datums jāiestata iepriekš. Datuma formāts ir jāievada šādā kārtībā gads / mēnesis / diena.

Pārejiet citā ievades vietā ar taustiņu OK. Iestatiet vērtību ar (Up/Down) taustiņu palīdzību. Izejiet no izvēlnes ar (Enter) taustiņu.



#### Atskaņošana:

Izvēlieties šo izvēlnes ierakstu, ja vēlaties sākt atskaņošanu uz monitora.

### 2.4. Pieslēgšana datoram

Tiklīdz Jūs savienojat kontrolleru ar datoru ar USB kabeļa palīdzību, tas tiek iestatīts kā maināms datu nesējs. Datorā parādās attiecīgs simbols. Atkarībā no operētājsistēmas un datora ātruma aparatūras instalācija var aizņemt dažas minūtes. Kad ierīce ir iestatīta datorā, Jūs variet pilnīgi normāli kopēt un dzēst video ierakstus un bildes, kā Jūs to darāt, strādājot ar cieto disku.

## 3. Darbs

### 3.1. Rokas ierīce

Ieslēdziet rokas ierīci (5), pagriežot ieslēgšanas/izslēgšanas ratu (4). Power gaismas diode (6) deg sarkanā krāsā.



**Uzmanību:** Neaizlauciet kameras kabeli. Ievērojiet minimālo kameras kabeļa iekšējo rādiusu 11 cm!

### 3.2. Kontrollera bloks

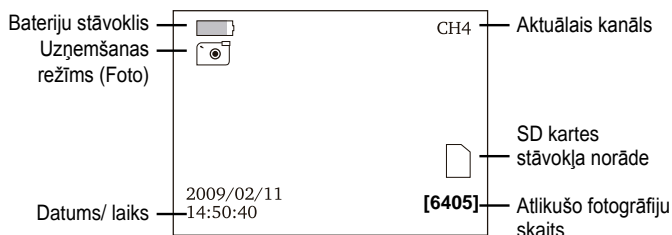
Kontrollera bloku var lietot kā video ierakstītāju. Jūs variet saglabāt video ierakstus un fotogrāfijas MicroSD kartē. Iekšējo atmiņu nevar lietot ierakstiem.

Ieslēdziet kontrollera bloku (7) ar ieslēgšanas/izslēgšanas taustiņu (8). Darba norāde (18) deg zaļā krāsā. Ar rata (4) palīdzību iestatiet piemērotu gaismas diodžu gaišumu kameras galvā. Pārtraidei iestatiet kanālu 4 (CH4). Izslēgšanai turiet nospiestu ieslēgšanas/izslēgšanas taustiņu, līdz parādās olu pulkstenis.

Ja kontrollera bloks (7) tiek nostiprināts uz rokas ierīces (5), signālu pārtraide notiek caur kontaktpatām uz kontrollera bloka un rokas ierīces. Noņemot kontrollera bloku no rokas ierīces, pārtraide notiek ar radio tehnikas palīdzību. Darbības rādiuss starp kontrollera bloku un rokas ierīci parasti sastāda līdz 5 m. Dažos gadījumos atkarībā no apkārtnē apstākļu ietekmes iespējams darbības rādiuss līdz 10 m.

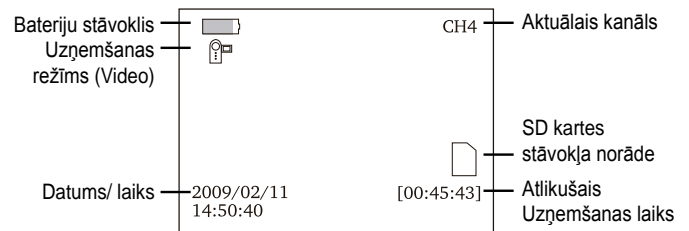
### 3.3. Foto uzņemšana

- Ar taustiņu izvēlieties (Up) foto režīmu.
- Izdariet foto uzņemšanu ar taustiņu OK.

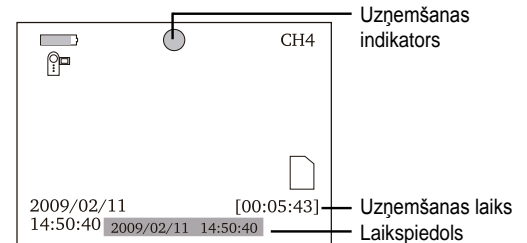


### 3.4. Video uzņemšana

- Ar taustiņu (Up) izvēlieties video režīmu.
- Sāciet uzņemšanu ar taustiņu OK.



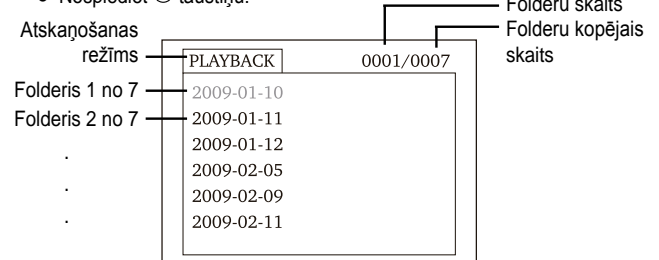
- Pēc uzņemšanas sākuma ekrānā parādās sekojoša norāde:



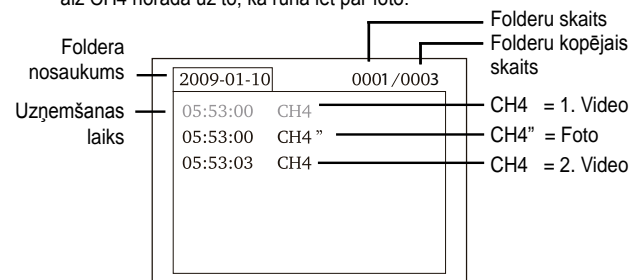
- Uzņemšanas apturēšanai vēlreiz nospiediet taustiņu OK. Video ieraksts tiek automātiski saglabāts failā reizi 30 minūtēs.

### 3.5. Foto un video ierakstu atskaņošana

- Nospiediet (Enter) taustiņu.



- Pirmajā līmenī ir redzami atsevišķi folderi, ko ierīce izveido automātiski. Datums, kad tiek izdarīti ieraksti, ir vienlaicīgi foldera nosaukums.
- Ar taustiņu (Up/Down) palīdzību izvēlieties vajadzīgo folderi un apstipriniet ar taustiņu OK.
- Otrajā līmenī Jūs saņemat ierakstu sarakstu; " aiz CH4 norāda uz to, ka runa ir par foto.

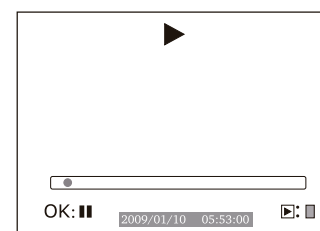


#### Foto atskaņošana:

- Ar taustiņu (Up/Down) palīdzību izvēlieties fotogrāfiju un apstipriniet ar taustiņu OK.
- Izejai vēlreiz nospiediet taustiņu OK.

#### Video atskaņošana:

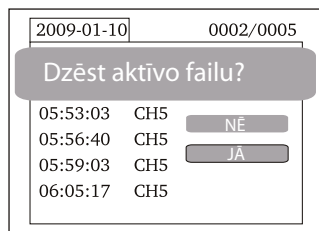
- Ar taustiņu (Up/Down) palīdzību izvēlieties fotogrāfiju un apstipriniet ar taustiņu OK.
- Pauzei vēlreiz nospiediet taustiņu OK.
- Lai ātrāk pārietu uz priekšu, turiet (Up) taustiņu nospiestu.
- Lai ātrāk pārietu atpakaļ, turiet (Down) taustiņu nospiestu.
- Izejai nospiediet (Enter) taustiņu.





### 3.6. Foto un video ierakstu dzēšana

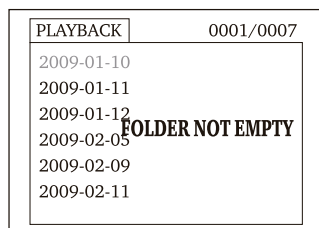
- Kā aprakstīts augšā, izvēlieties foto vai video ierakstu.
- Turiet taustiņu nospiestu apmēram 2 sekundes.



- Ar taustiņu palīdzību izvēlieties JĀ un apstipriniet ar taustiņu OK.
- Pārtraukšanai izvēlieties NĒ un apstipriniet ar taustiņu OK.

#### Folderu dzēšana

- Izvēlieties folderi, kā aprakstīts augšā.
- Lai dzēstu folderi, turiet taustiņu nospiestu apmēram 2 sekundes.
- Ja folderis nav tukšs, parādās paziņojums FOLDER NOT EMPTY (folderis nav tukšs).



- Izdzēsiet failus folderī. Tagad var dzēst folderi.

### 4. Uzturēšana labā stāvoklī

Uzgalabājiet ierīci tikai tīrā, sausā vietā. Ārējo virsmu tīrīšanai izmantojiet tikai sausu, mīkstu drānu.

### 5. Traucējumi

- Ierīce strādā ar frekvenci 2468 MHz. Šo frekvenci var izmantot arī citām ierīcēm radio signālu pārraidei. Rezultātā dažos gadījumos ir iespējami traucējumi.
- Traucējumu novēršanai neizvietojiet kameras-endoskopa tuvumā citas elektroniskas ierīces, kas izveido elektromagnētiskus laukus, piemēram, datorus, printerus utt.
- Ja kontrolera bloks atrodas darba stāvoklī, kas atšķiras no šeit aprakstītā darba veida, iespējams, ka ir nepieciešama atiestāde (Reset). Šim nolūkam salociet saspraudi par 90° un ar saspraudi piesardzīgi nospiediet atiestātes taustiņu (20), kas ir dzīļi iebūvēts monitora otrajā pusē.

### 6. Ražotāja garantija

Garantijas laiks ir 12 mēneši, skaitot no dienas, kad jauna iekārtas tiek nodota pirmajam lietotājam, taču ne ilgāk kā 24 mēneši no piegādes pārdevējam. Iekārtas nodošanas brīža apliecināšanai jāiesūta pirkuma dokumenta oriģināls, kurā jābūt norādītam pirkuma datumam un iekārtas apzīmējumam / nosaukumam. Visi garantijas laikā konstatētie funkcionālie defekti, kas pierādāmā veidā cēlušies no kļūmes izgatavošanas procesā vai nekvalitatīva materiāla, tiek novērsti bez maksas. Defektu novēršanas rezultātā garantijas laika skaitīšana netiek ne pagarināta, ne atjaunota. Garantija neattiecas uz bojājumiem, kas radušies dabiskā nodiluma, nepareizas lietošanas vai ekspluatācijas instrukcijas neievērošanas, iekārtas pārlogošanas, mērķim neatbilstošas lietošanas un lietotāja vai trešo personu iejaukšanās rezultātā, kā arī dēļ citiem iemesliem, kuros nav vainojama firma REMS.

Garantijas pakalpojumus drīkst sniegt tikai autorizēts firmas REMS klientu apkalpošanas dienests. Reklamācijas tiek pieņemtas tikai tādā gadījumā, ja izstrādājums veselā veidā, bez iepriekšējas iejaukšanās tiek nodots pilnvarotai REMS klientu apkalpošanas darbinīcai. Nominātais daļas un izstrādājumi pāriet REMS īpašumā.

Nosūtīšanas un saņemšanas izdevumus sedz iekārtas lietotājs.

Lietotāja likumīgās tiesības, sevišķi, tiesības uz pretenzijām pret ražotāju izstrādājuma defektu gadījumā, saglabājas neskartas. Šī ražotāja garantija attiecas uz jauniem izstrādājumiem, kas iegādāti Eiropas Savienībā, Norvēģijā vai Šveicē.

### 7. Detaļu saraksti

Detaļu sarakstus skatīt [www.rems.de](http://www.rems.de) rubrikā Downloads.

### Originālkasutusjuhendi tölge

<b>Joon 1</b>	10	ÜLES nupp
1 Valgusdiodeidega värviline kaamera	11	Menüünupp
2 Kaamera kaabli komplekt 16-1	12	ALLA nupp
3 Kaablipistik/-puks	13	USB ūhendus
4 Sisse-/väljalūliti ratas, LED heleduse juhtimiseks	14	Video väljundpuks
5 Kāiseade	15	MicroSD-kaardipilu
6 Power-LED	16	Laadimispuks
7 Juhtseade	17	Patareipesa, 4 x 1,5 V AA patareid
8 Sisse-/väljanupp	18	Tööolekunāit
9 OK nupp	19	Ekraan
	20	Lāhtestamine



### Üldised ohutusnõudes

**TĀHELEPANU!** Kõik juhised peab läbi lugema. Alltoodud juhenditest mitte kinnipidamine võib põhjustada elektrilöögi, põlemise ja/või raskeid vigastusi. Edaspidi kasutatav mõiste „elektriline seadeldis“ käib vooluvõrgust töötavate elektriliste tööriistade ja masinate (voolujuhtmega), akuga toidetavate elektriliste tööriistade ja masinate (ilma voolujuhtmeta) kohta. Kasutage elektrilist seadeldist vaid otstarbekohaselt ja üldohutusnõudeid ja õnnetusjuhtumeid ärahoidvaid juhiseid järgides.

SÄILITAGE SEDA JUHENDIT HĀSTI.

#### A) Töökoht

- Hoidke oma tööpiirkond puhtana ja korras.** Korratus ja halvasti valgustatud tööpiirkonnad võivad põhjustada õnnetusjuhtumeid.
- Ärge töötage elektrilise seadeldisega plahvatusohtlikus keskkonnas, kus on kergesti süttivaid vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilised seadeldised eritavad sädemeid, mis võivad süüdata tolmuosakesed või aurasid.
- Ärge laske lapsi ega kõrvalisi isikuid elektrilise seadeldisega töötamise ajal lähedusse.** Tähelepanu kõrvaleviimisega võite kaotada kontrolli seadme üle.

#### B) Elektriohutus

- Elektrilise seadeldise pistik peab sobima pistikupesasse. Pistikut ei tohi mingil moel ümber teha. Kasutage maandusega elektrilise seadeldisega adapterpistikut.** Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi saamise riski. Kui elektriline seadeldis on varustatud kaitsejuhtmega, tohib seda ühendada vaid kaitsekontaktiga pistikupesasse. Elektrilise seadeldise kasutamisel ehitusplatsidel, niiskes keskkonnas, vabas õhus või muudes sarnastes kohtades, peab kasutama vaid 30mA-kaitseülilitit (FI-lüliti).
- Vältige füüsilist kontakti maandatud pealispindadega, nagu torud, küttekahad, pliivid ja külmkapid.** Elektrilöögi oht tekib siis, kui Teie keha on maandatud.
- Ärge hoidke seadeldist vihma või niiskuse käes.** Vee sattumine elektrilisse seadeldisse suurendab elektrilöögi saamise riski.
- Ärge kasutage voolujuhet selleks, et seadeldist kanda, üles riputada või pistikut pistikupesast välja tõmmata. Hoidke juhet kuumuse, õlide, teravate servade või seadeldise liikuvate osade eest.** Kahjustatud või keerdus kaabel suurendab elektrilöögi saamise riski.
- Väljas töötades kasutage vaid välitöödeks sobivat pikendusjuhet.** Vältitöödeks mõeldud pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi saamise riski.

#### C) Isikute ohutus

- Need seadmed ei ole ette nähtud kasutamiseks piiratud füüsiliste või vaimsete võimetega, või puudulike kogemuste ja teadmistega isikutele (kaasa arvatud lastele), välja arvatud juhul, kui neid instrueerib või kontrollib seadme kasutamise osas nende ohutuse eest vastutav isik.** Lapsi tuleb kontrollida, et veenduda, et nad ei mängi seadmega.
- Olge tähelepanelik, jälgige oma tegevust ja asuge elektrilise seadeldisega tööle terve tähelepanuga. Ärge kasutage elektrilist seadeldist, kui olete väsinud või narkootikumide, alkoholi või ravimite mõju all.** Vaid momendiks tähelepanu kaotamine võib elektrilise seadeldisega töötades põhjustada vigastusi.
  - Kandke isiklikke kaitsevahendeid ja alati kaitseprille.** Isiklike kaitsevahendite kandmine, nagu tolumask, libisemistakistavad jalanõud, kaitsekiiver või kuulmekaitsmed, vastavalt elektrilise seadeldise kasutusviisile, vähendab vigastuste saamise riski.
  - Vältige seadeldise tahtmatut käitumist. Veenduge, et lüliti on väljalülitatud asendis, enne kui ühendate seadeldise vooluvõrku.** Kui Te hoiate lüliti seadeldise kandmise ajal, või kui ühendate ta vooluvõrku sisselülitatud asendis lülitiga, võib juhtuda õnnetus. Ärge katke kunagi nupplüliti kinni.
  - Eemaldage häälestamistöõriistad või mutrivõtmed seadeldisest, enne kui selle sisse lülitate.** Tööriist või võti, mis asub seadeldise pöörlevas osas, võib põhjustada vigastusi. Ärge kunagi võtke kinni pöörlevatest (liikuvatest) osadest.
  - Ärge ülehinnake oma võimeid. Kandke hoolt selle eest, et pind Teie jalge all oleks kindel ja hoidke tasakaalu.** Seeläbi on Teil seadeldise üle ootamatutes olukordades parem kontroll.
  - Kandke sobivat riietust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed, riided ja kindad liikuvatest osadest eemal.** Laiad riided, ehted või pikad juuksed võivad liikuvatesse osadesse takerduda.
  - Kui on võimalik kasutada tolmu imevaid või tolmu püüdvaid seadmeid, veenduge, et need oleks õigesti ühendatud ja kasutatud.** Nende seadmete kasutamine vähendab tolmu tõttu tekkivaid ohtusid.
  - Ändke elektriline seadeldis vaid vastava väljaõppe saanud isiku kätte.** Noorukid tohivad elektrilise seadeldisega töötada vaid juhul, kui nad on vanemad kui 16 ja see on vajalik nende väljaõppeks ning nad töötavad spetsialisti järelevalve all.

- D) Elektriliste seadeldistega hoolikas ümberkäimine**
- a) Ärge koormake elektrilist seadeldist üle. Kasutage oma töös vaid selleks ettenähtud elektrilist seadeldist.** Sobiva elektrilise seadeldisega töötades saavutate parema ja kindlama tulemuse.
- b) Ärge kasutage elektrilist seadeldist, mille lüliti on defektne.** Elektriline seadeldis, mida ei ole võimalik sisse ega välja lülitada, on ohtlik ja selle peab ära parandama.
- c) Tõmmake pistik pistikupesast välja, enne kui hakkate seadeldist häälestama, osi vahetama või panete seadeldise käest ära.** Need ettevaatusabinõud aitavad ära hoida seadeldise tahtmatut käivitumist.
- d) Hoidke elektrilist seadeldist lastele mitte kättesaadavas kohas. Ärge laske elektrilise seadeldisega töötada isikutel, kes seda ei oska, või kes pole lugenud käesolevat juhendit.** Elektrilised seadeldised on ohtlikud, kui neid kasutatakse kogenematute inimeste poolt.
- e) Kandke elektrilise seadeldise eest hoolt. Kontrollige, kas liikuvad osad funktsioneerivad laitmatult ja ei kiilu kinni, kas osad ei ole murdunud või kahjustatud, nii et see takistab elektrilise seadeldise tööd. Laske kahjustatud osad remontida kvalifitseeritud personali või REMS klienditeeninduse volitatud töökojas.** Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektrilised seadeldised.
- f) Hoidke löiketööriistad terava ja puhtana.** Hästi hooldatud löiketööriistad, mille löikepinnad on teravad, kiiluvad vähem kinni ja neid on kergem juhtida.
- g) Paigaldage töödeldav ese kindlalt.** Kasutage selleks kruustange, et töödeldav ese kinnitada. Nii seisab see kindlamalt kui Teie käte vahel, pealegi jäävad teil mõlemad käed töötamiseks vabaks.
- h) Kasutage elektrilisi seadeldisi, selle juurde kuuluvat komplekti, tööriistu jne vastavalt sellele juhendile ja nii, nagu see antud seadmetüübile ette on nähtud. Pidage seejuures silmas töötingimusi ja oma tegevust.** Elektriliste seadeldiste kasutamine töödeks, milleks ta pole ette nähtud, võib tekitada ohtlikke olukordi. Igasugune omavoliline elektrilise seadeldise ümberehitamine on ohutusnõuete tõttu keelatud.
- E) Akutoitega seadeldistega hoolikas ümberkäimine**
- a) Veenduge, et aku on välja lülitatud, enne kui akut paigaldate.** Sisselülitatud elektrilisse seadeldisse aku paigaldamine võib põhjustada õnnetusjuhtumi.
- b) Laadige akut ainult selle laadijaga, mida tootja on soovitanud.** Akulaadija, mis on ette nähtud teiste akude laadimiseks, võib põlema minna.
- c) Kasutage ainult antud elektrilise seadeldise jaoks ettenähtud akusid.** Teiste akude kasutamine võib kaasa tuua vigastusi ja tuleohtu.
- d) Hoidke kasutusel mitteolev aku eemal kirjaklambritest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest või teistest väikestest metalliesemetest, mis võivad tekitada kontakte ühendamist.** Akukontaktide vahel tekkinud lühis võib põhjustada põletusi või tulekahju.
- e) Aku vale kasutamise korral võib vedelik akust välja voolata. Vältige kontakti selle vedelikuga. Juhuslikul kokkupuutel peske rohke veega. Kui vedelik satub silma, pöörduge arsti poole.** Akuvedelikuga kokkupuude võib tekitada nahaärritusi ja söövitust.
- f) Kui aku laadija temperatuur või keskkonna temperatuur on  $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$  või  $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$ , ei tohi akut või selle laadijat kasutada.**
- g) Ärge käideldge akusid kui tavalisi majapidamisjätmeid, vaid andke see REMS klienditeeninduse volitatud töökotta või selleks vastavasse jäätme-käitlusettevõttesse.**
- F) Teenindus**
- a) Laske oma elektrilist seadeldist remontida vaid kvalifitseeritud personalil ja vaid originaal-varuosadega.** Sellega tagate seadeldise ohutuse.
- b) Järgige tööriistade vahetamisel hooldusjuhiseid ja nõudeid.**
- c) Kontrollige elektrilise seadeldise voolujuhet regulaarselt ja laske see kahjustuste korral remontida kvalifitseeritud spetsialistidel või REMS klienditeeninduse volitatud töökojas. Kontrollige regulaarselt pikendusjuheta ja asendage see, kui ta on kahjustatud.**



## Spetsiaalsed ohutusnõuded

- Vältida seadme mehaanilist koormamist. Seadet ei tohi raputada ega maha kukkuda lasta. Ekraanile surve avaldamine võib seadet kahjustada.
- Seadet ei tohi hoida  $> 60^{\circ}\text{C}$  temperatuuridel, kaitsta seadet otsese päikesekiirguse ja küttekehade eest.
- Kaitsta seadet niiskuse eest, ainult kaamera ja kaamera kaabel on veekindlad.

## 1. Tehnilised andmed

Kaamerat-endoskoop REMS CamScope kasutatakse vaatlemiseks ja kahjuanalüüsi teostamiseks raskesti ligipääsetavates kohtades, nagu nt õõnsused, šahtid, torud vms ja vaatlustulemuste dokumenteerimiseks piltide ja videoteega. REMS CamScope on ajutise vee alla sattumise eest kaitstud ( $\leq 30$  min,  $\leq 0,1$  bar).

### 1.1. Tarnemah

Juhtseade	175101
Käsiseade	175102
Kaamera kaablikomplekt Color 16-1	175103
Toitepinge / Li-ioon laadija	175120
Tarvikukomplekt 16-1: peegel, konks, magnet	175121
USB kaabel	175123
Videokaabel	175124
4 patareid 1,5 V, AA, LR6	175125

MicroSD-kaart	175126
Kohver	175127

### 1.2. Tarvikud

Kaamera kaablikomplekt Color 9-1	175104
Sisestatava kaabli pikendus 900 mm	175105
Tarvikukomplekt 9-1: peegel, konks, magnet	175122

1.3. Käsiseade	16 mm kaamera	9 mm kaamera
Pildisensor	CMOS	CMOS
Piksliite arv	704 x 576 (PAL)	640 x 480
Vaatlusnurk	50°	45°
Ülekandesagedus	2468 MHz	2468 MHz
Min valgustus	0 luxi	0 luxi
Modulatsioonitüüp	FM	FM
Ribalaius	18 MHz	18 MHz
Raadiolevi	kuni 10 m	kuni 10 m
Toitepinge	4x AA patareid	4x AA patareid
Mõõtmed	186 x 145 x 41 mm (ilma kaablit)	186 x 145 x 41 mm
Kaal	450 g	450 g
Kaamera diameeter	16 mm	9 mm
Kaamera kaitseklass	IP 67	IP 67

### 1.4. Juhtseade

Ekraan	3,5" värviline TFT-LCD
Pikslid	320 x 240
Videosüsteem	PAL / NTSC
Vastuvõtusagedused	2414, 2432, 2450, 2468 MHz
Toitepinge	integreeritud Li-ioon akud 3,7 V, 1,2 Ah
Väline toitepinge	5 V / 500 mA
Video tase	0,9–1,3 Vpp 75 oomi juures
Video suurus	27 MB minutis
Värskendussagedus	kuni 30 pilti sekundis
Mõõtmed	100 x 70 x 25 mm
Kaal	140 g
Temperatuurivahemik	-10°C – +50°C/+14°F – +122°F
Niiskuse määr	15–85% RH

## 2. Kasutusele võtmine

Keerata kruvi käsiseadme (5) patareipesa (17) küljest välja, lükata kaant noolega näidatud suunas ja võtta maha, tõmmata patareihoidja välja, asetada 4 LR6/AA patareid 1,5 V patareihoidjasse, lükata patareihoidja patareipesa tagasi, sulgeda kaas ja keerata kruvi sisse. Patareide vahetamisel vahetada alati korraga kõik 4 patareid.

Lükata juhtseade (7) käsiseadmele (5) ülevalt peale ja fikseerida. Kaamera kaabli (2) paigaldamisel/vahetamisel jälgida, et tihtv kaablipistik (3) juures lükatakse käsiseadme (5) kaablipuksi pilusse. Keerata rihvelmutter kinni.

Juhtseadmel on integreeritud Li-ioon aku. Aku laadimisaeg on ca 3 tundi. Täislaetud akuga saab töötada umbes 2 tundi. Juhtseadet saab kasutada ka siis, kui see on/toitepingega/laadijaga ühendatud.

Juhtseadet saab juhtida nii raadioside teel kui ka otse käsiseadmega.

Kaasas olev tarvikukomplekt 16-1 sobib vaid värvilisele kaamerale 16-1. Värvilise kaamera 9-1 tarvis saab tellida eraldi tarvikukomplekti. Kaamerapea külge saab valikuliselt kinnitada peegli, konksu või magneti. Tarviku kadumise vältimiseks tuleb sulgur alati peale panna.

### 2.1. Kaamera-endoskoobi sisselülitamine

Käsiseadme (5) sisselülitamiseks keerake sisse-/väljalüliti ratast (4). Power-LED (6) põleb punaselt. Lülitage juhtseade (7) sisse-/väljalülitist (8) sisse. Tööolekuni (18) helendab roheliselt.

### 2.2. MicroSD-kaardi sissepanemine

Lükake MicroSD-kaart kaardipilusse (15). Sisselükkamisel kaart fikseerub. MicroSD-kaardi väljavõtmiseks vajutage veel kord kaardile, vedru lükkab kaardi välja.

MicroSD-kaart on seadmes

MicroSD-kaart on täis

Seadmes ei ole MicroSD-kaarti

### 2.3. Juhtseadme seadistused

Juhtseadmel on menüü erinevate seadistuste valimiseks, nagu nt töökeel, pildisagedus, mälu vormindamine.

- Süsteemi seadistuste valimiseks hoidke menüünuppu (11) ca 2 s allavajutatult.
- Vajutage OK nupule ja valige kõigepealt soovitud riigikeel.
- Valige nuppude abil soovitud riigilipp ja vajutage kinnitamiseks OK nuppu.

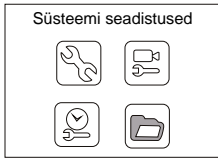
### Menüüs navigeerimine

nupud: menüüpunkti valimiseks

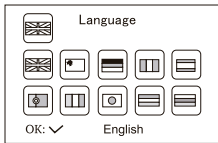
OK nupp: valiku kinnitamiseks

nupp: menüüs tagasi liikumiseks, katkestamiseks, menüüst lahkumiseks

## • Peamenüü ülesehitus

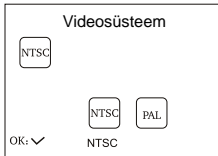


**Süsteemi seadistused:** Keele valimine, videosüsteem, mälu vormindamine, eelistatud seadistused (tehase seadistused), monitori tarkvaraversioon



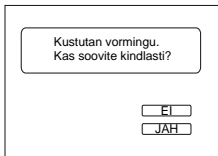
### Töökeele valimine:

Saksa keel, inglise keel, lihtsustatud hiina keel, prantsuse keel, hispaania keel, portugali keel, itaalia keel, jaapani keel, hollandi keel ja vene keel



### Videosüsteem:

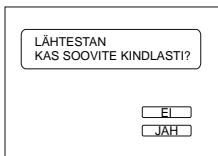
PAL ja NTSC



### Vormindamine:

Vormindamine kustutab kogu kaardil oleva teabe. Vale valiku tegemise vältimiseks kuvatakse ekraanile küsimus.

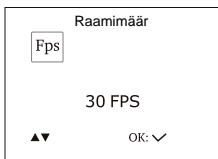
Vormindamiseks valige JAH, katkestamiseks EI. Kinnitamiseks vajutage OK nuppu.



### Eelistatud seadistused:

Sellega viite kõik monitori seadistused tagasi tehase seadistusele.

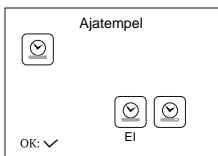
Ka siin kuvatakse ekraanile turvaküsimus. Vormindamiseks valige JAH, katkestamiseks EI. Kinnitamiseks vajutage OK nuppu.



### Magnetofoni seadistus:

Pilti sekundis, ajatempel sees/väljas, video või piltide eelseadistus.

Seadistus pildisageduste kohta sekundis määrab video kvaliteedi. Mida suurem on sekundis tehtavate piltide hulk, seda sujuvam ja teravam on pildi kvaliteet. Muidugi on suurem pildisagedus suurema mälu tarbega.



### Ajatempel:

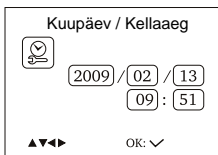
Paljudel juhtudel on mõttekas trükkida ülesvõttele kuupäev ja kellaeg. See on kasulik endale teabe dokumenteerimise ja piltide ning videote hilisema töötlelemise jaoks. Kui ajatempel on sisse lülitatud, kuvatakse hiljem arvatist ülesvõtteid vaadates pildile kuupäev ja kellaeg.

Valige ▲▼-nuppude abil ajatempel JAH või ajatempel EI.



### Ülesvõtte tegemise viis:

Määrake monitorile eelistatud seadistus: video või staatilised pildid (fotod).



### Kuupäev/kellaeg

Selleks, et ajatempel kuvaks videole ja pildile õige kellaaja ja õige kuupäeva, tuleb eelnevalt seadistada kuupäev ja kellaeg. Kuupäeva vorming tuleb sisestada järjekorras: aasta / kuu / päev.

Sisestusväljal edasi liikumiseks vajutage OK nuppu. Väärtused sisestage nuppude ▲ ▼ abil. Menüüst lahkumiseks vajutage ⏪ nuppu.



### Taasesitus:

Kui soovite monitoril käivitada taasesitust, valige see menüüpunkt.

## 2.4. Ühendamine arvutiga

Niipea kui te ühendate juhtseadme USB kaabli abil arvutiga, seadistatakse irdketas. Arvuti kuvab vastava sümboli. Tarkvara installimine võib kesta mõned minutid sõltuvalt operatsioonisüsteemist ja arvuti kiirusest. Kui seade on arvuti abil seadistatud, saate videoid ja pilte kopeerida ning kustuda nagu kõvaketalt.

## 3. Kasutamine

### 3.1. Käsideade

Käsideadme (5) sisselülitamiseks keerake sisse-/väljalülitit ratak (4). Power-LED (6) põleb punaselt.



**Tähelepanu!** Kaamera kaablit ei tohi murda. Kaamera kaabli minimaalne siseradius on 11 cm!

### 3.2. Juhtseade

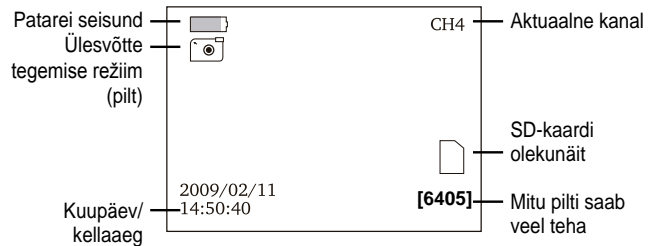
Juhtseadet saab kasutada ka videomagnetofonina. Pilte ja videoid saab salvestada MicroSD-kaardile. Sisemist mälu ei saa salvestamiseks kasutada.

Lülitage juhtseade (7) sisse-/väljalülitist (8) sisse. Tööolekunäit (18) helendab roheliselt. Seadistage ratta (4) abil LED'ide sobiv heledus kaamerapeas. Seadistage edastamiseks kanal 4 (CH4). Välja lülitamiseks hoidke sisse-/väljalülitit seni allavajutatuna, kuni ilmub liivakell.

Juhtseadme (7) kinnitamisel käsideadme (5) külge edastatakse signaal kontakt-nukkide kaudu juhtseadmele ja käsideadmele. Niipea kui võtate juhtseadme käsideadme küljest ära, toimub edastus raadiotehnikaga. Juhtseadme ja käsideadme vaheline töökaugus on tavaliselt kuni 5 m. Üksikujuhtudel võib see ulatuda kuni 10 m, mis sõltub välistest teguritest.

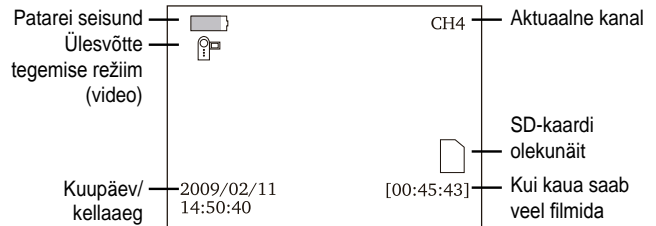
### 3.3. Ülesvõtte tegemine

- Valige nupu ▲ abil ülesvõtte tegemise režiim.
- Ülesvõtte tegemiseks vajutage OK nuppu.

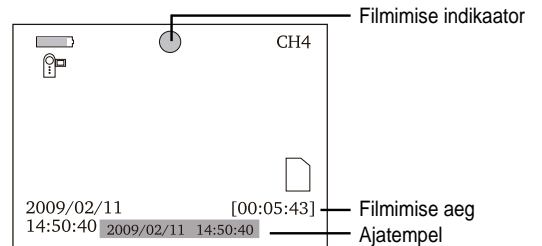


### 3.4. Video filmimine

- Valige nupu ▲ abil video filmimise režiim.
- Filmimise alustamiseks vajutage OK nuppu.



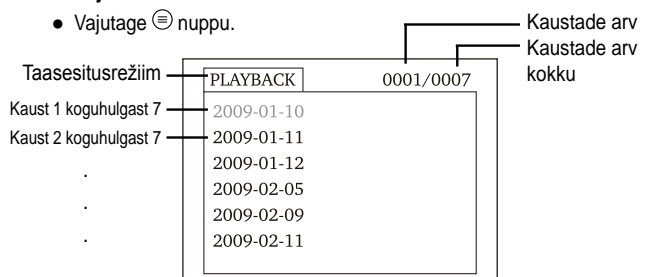
- Kui filmimine on käivitunud, kuvatakse ekraanile näit:



- Filmimise peatamiseks vajutage uuesti OK nuppu. Video salvestamine faili toimub iga 30 minuti pärast automaatselt.

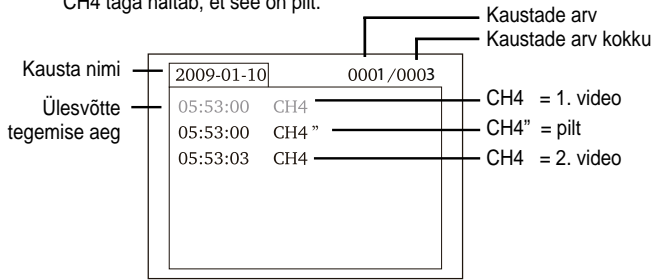
### 3.5. Pildi ja video taasesitus

- Vajutage ⏪ nuppu.



- Esimesel tasandil näete üksikuid kaustasid, mida seade automaatselt moodustab. Kuupäev, millal ülesvõtteid tehti, on ühtlasi ka kausta nimi.
- Valige nuppude ▲ ▼ abil välja kaust ja vajutage kinnitamiseks OK nupule.

- Teisel tasandil avaneb ülesvõtete nimekiri; "CH4" taga näitab, et see on pilt.

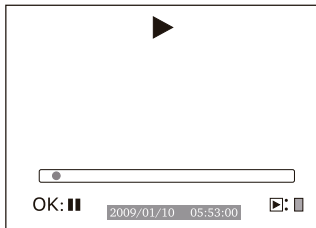


#### Piltide taasesitamiseks

- Valige nuppude abil pilt ja vajutage kinnitamiseks OK nupule.
- Väljumiseks vajutage veel kord OK nuppu.

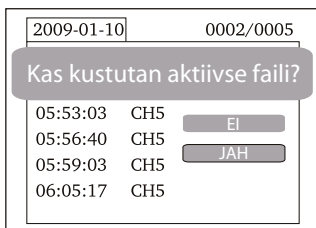
#### Video taasesitamiseks

- Valige nuppude abil video ja vajutage kinnitamiseks OK nuppu.
- Pausi tegemiseks vajutage OK nuppu.
- Kiiresti edasikerimiseks hoidke nuppu all.
- Kiiresti tagasikerimiseks hoidke nuppu all.
- Väljumiseks vajutage nuppu .



### 3.6. Piltide ja videote kustutamine

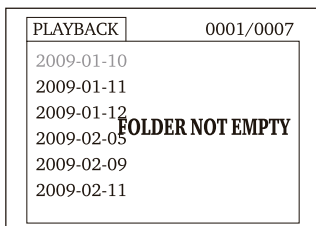
- Valige eespool kirjeldatud viisil pilt või video.
- Hoidke nuppu ca 2 sekundit allavajutatult.



- Valige nuppude abil JAH ja vajutage kinnitamiseks OK nuppu.
- Katkestamiseks valige EI ja kinnitage OK nupuga.

#### Kausta kustutamine

- Valige kirjeldatud viisil välja kaust.
- Kausta kustutamiseks hoidke nuppu ca 2 sekundit allavajutatult.
- Kui kaust ei ole tühi, ilmub teade FOLDER NOT EMPTY (kaust ei ole tühi).



- Kustutage kõik kaustas olevad failid. Ainult tühja kausta saab kustutada.

## 4. Hooldus

Hoidke seadet alati puhtas ja kuivas kohas. Pindasid puhastage kuiva ja pehme lapiga.

## 5. Rikked

- Seade töötab sagedusel 2468 MHz. Seda sagedust saab kasutada raadio teel edastamiseks ka teistelt seadmetelt. Üksikjuhtudel võib see põhjustada häireid.
- Häirete vältimiseks ärge asetage kaamera-endoskoobi kõrvale magnetvälju tekitavaid elektroonilisi seadmeid (nt arvutid, printerid).
- Kui juhtseade peaks olema töörežiimis, mis kaldub kõrvale siin kirjeldatud tööpõhimõttest, võib seadme lähtestamine olla vajalik. Selleks painutage kirjaklambri ots 90° üles ja vajutage sellega ettevaatlikult lähtestamise nuppu (20), mis on veidi sügavamal monitori tagaküljel.

## 6. Tootja garantii

Garantii kehtib 12 kuud alates uue toote üleandmise hetkest esmakasutajale, kuid kõige kauem 24 kuud pärast tootjalt edasimüüjale üleandmist. Üleandmise aeg on tõestatav originaal-saadetokumentide alusel, millele on märgitud ostu kuupäev ja toote kirjeldus. Kõik garantiiajal ilmenud funktsioonivead, mida võib tõlgendada kui valmistajapoolset või materjali viga, parandatakse tasuta. Puuduste kõrvaldamisega pikendatakse või uuendatakse toote garantiiaega. Kahjustuste puhul, mis on tekkinud loomulikust kulumisest, asjatundmatu käsitlemise, tootjapoolsete ettekirjutuste mittetäitmise, ebasobivate materjalide kasutamise, ülekoormatuse, ebaotstarbekohase kasutamise, enda või kellegi teise poolt vale remontimise või mõne muu sarnase põhjuse tõttu, mille eest REMS vastutust ei kannu, garantii ei kehti.

Garantiiteenuseid tohivad osutada ainult REMS-i volitatud klienditeenindustöökojad. Reklamatsioone võetakse arvesse vaid juhul, kui toode tuuakse REMS-i klienditeenindustöökotta, ilma et teda oleks eelnevalt püütud ise parandada. Asendatud tooted ja osad lähevad tagasi REMS-i valdusesse.

Kohaletoiimetamise ja äraviimise transpordikulud kannab kasutaja.

Kasutaja õigused, eriti edasimüüjale esitatud reklamatsioonid, jäävad käsitlemata. See tootjapoolne garantii kehtib vaid uutele toodetele, mis on ostetud Euroopa Liidust, Norrast või Šveitsist.

## 7. Osade kataloog

Osade kataloogi vt [www.rems.de](http://www.rems.de).

**deu EG-Konformitätserklärung**

REMS-WERK erklärt hiermit, dass die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Maschinen mit den Bestimmungen der Richtlinien 98/37/EG, 2004/108/EG, 2006/42/EG und 73/23/EWG konform sind. Folgende Normen werden entsprechend angewandt: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

**eng EC Declaration of Conformity**

REMS-WERK declares that the products described in this user manual comply with corresponding directives 98/37/EG, 2004/108/EG, 2006/42/EG and 73/23/EWG. Correspondingly this applies to the following norms: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

**fra Déclaration de conformité CEE**

REMS-WERK déclare par la présente, que les machines citées dans cette notice d'utilisation sont conformes aux Directives 98/37/EG, 2004/108/EG, 2006/42/EG et 73/23/EWG. Les normes suivantes ont été appliquées: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

**ita Dichiarazione di conformità CE**

REMS-WERK dichiara che i prodotti descritti in questo manuale sono conformi alle norme 98/37/EG, 2004/108/EG, 2006/42/EG e 73/23/EWG. Le seguenti norme vengono rispettate: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

**spa Declaración CE de conformidad**

REMS-WERK declara que las máquinas descritas en estas instrucciones de manejo son conformes a las directrices 98/37/EG, 2004/108/EG, 2006/42/EG y 73/23/EWG. Las siguientes normas se aplican respectivamente: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

**nld EG-conformiteitsverklaring**

REMS verklaart hiermee, dat de in de gebruiksaanwijzing beschreven machine met de bestemmingen van de richtlijnen 98/37/EG, 2004/108/EG, 2006/42/EG en 73/23/EWG conform zijn. Volgende normen zijn overeenkomstig gehanteerd: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

**swe EG-försäkran om överensstämmelse**

REMS-WERK försäkrar härmed att de i denna bruksanvisning beskrivna maskinerna överensstämmer med direktiven 98/37/EG, 2004/108/EG, 2006/42/EG och 73/23/EEC. Följande normer tillämpas: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

**nor EC-konformitetserklæring**

REMS-WERK erklærer herved at maskinen som er beskrevet i denne bruksanvisningen, oppfyller bestemmelsene i direktivene 98/37/EC, 2004/108/EG, 2006/42/EG og 73/23/EEC. Følgende standarder er anvendt i denne forbindelse: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

**dan EF-konformitetserklæring**

REMS-WERK erklærer hermed, at de maskiner, som er beskrevet i denne betjeningsvejledning, er konforme med bestemmelserne i direktiverne 98/37/EG, 2004/108/EG, 2006/42/EG og 73/23/EWG. Følgelig anvendes følgende normer: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

**fin EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutus**

REMS-WERK vakuuttaa täten, että tässä käyttöohjeessa kuvatut koneet vastaavat EU:n direktiivien 98/37/EY, 2004/108/EY, 2006/42/EY ja 73/23/ETY vaatimuksia. Seuraavia standardeja sovelletaan vastaavasti: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

**por Declaração de conformidade CE**

REMS-WERK declara que as máquinas descritas neste manual de instruções estão conformes com as normas das directrizes 98/37/EG, 2004/108/EG, 2006/42/EG e 73/23/EWG. Também se aplicam as seguintes normas, respectivamente: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

**pol Deklaracja zgodności EWG**

Firma REMS oświadcza, że maszyny opisane w niniejszej instrukcji użytkowania zgodne są z warunkami wytycznych 98/37/EG, 2004/108/EG, 2006/42/EG oraz 73/23/EWG. Zastosowane zostały następujące normy: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

**ces EU-Prohlášení o shodě**

REMS-WERK tímto prohlašuje, že se stroje/přístroje popsané v tomto návodu k použití shodují s ustanoveními směrnic EU 98/37/EG, 2004/108/EG, 2006/42/EG a 73/23/EWG. Odpovídajícím způsobem byly použity následující normy: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

**slk ES-vyhľadzenie o zhode**

ZÁVOD REMS-WERK týmto vyhlasuje, že strojea prístroje popísané v tomto prevádzkovom návode sú konformné s ustanoveniami smerníc 98/37/ES, 2004/108/ES, 2006/42/ES a 73/23/EHS. V súlade s tým sa aplikujú nasledujúce normy: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

**hun ES-hasonlósági bizonyítat**

A REMS-WERK ÜZEM ezennel kijelenti, hogy az ezen üzemeltetési útmutatóban leírt gépek megfelelnek a 98/37/ES, 2004/108/ES, 2006/42/ES és 73/23/EHS irányzatok követelményeinek. Ezzel összhangban alkalmazandóak a következő szabványok: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

**hrv/scg Izjava o skladnosti EZ**

REMS-WERK ovrme izjavljuje da su strojevi opisani u ovim uputama za rad skladni s direktivama EZ-a 98/37/EZ, 2004/108/EZ, 2006/42/EZ i 73/23/EEZ. Nadalje se primjenjuju sljedeće norme: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

**slv Izjava o skladnosti EU**

REMS-WERK izjavlja, da so v teh navodilih za uporabo opisani stroji v skladu z določbami smernic 98/37/EG, 2004/108/EG, 2006/42/EG in 73/23/EWG. Odgovarajoče so bile uporabljane sledeče smernice: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

**ron Declarație de conformitate CE**

REMS-WERK declară prin prezenta că mașinile descrise în aceste instrucțiuni de funcționare sunt conforme cu dispozițiile directivelor 98/37/CE, 2004/108/CE, 2006/42/CE și 73/23/CEE. Următoarele norme sunt aplicate corespunzător: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

**rus Совместимость по EG**

Настоящая фирма REMS-WERK заявляет, что станки и машины, описанные в настоящей инструкции по эксплуатации, совместимы с положениями инструкций 98/37/EG, 2004/108/EG, 2006/42/EG и 73/23/EWG. Применяются соответственно следующие стандарты: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

**grc Δήλωση Συμμόρφωσης ΕΚ**

Η REMS-WERK δηλώνει με το παρόν, ότι οι μηχανές που περιγράφονται στις παρούσες οδηγίες χρήσης συμμορφώνονται προς τις διατάξεις των οδηγιών 98/37/ΕΚ, 2004/108/ΕΚ, 2006/42/ΕΚ και 73/23/ΕΟΚ. Εφαρμόζονται αντίστοιχα τα ακόλουθα πρότυπα: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

**tur Avrupa birliği - Uyumluluk beyanı**

REMS-Werk bu kullanma kılavuzunda tarif edilen makinelerin 98/37/EG, 2004/108/EG, 2006/42/EG ve 73/23/EWG şartlarına uygun olduğunu beyan etmektedir. Belirtilen Norm'lar kullanılmaktadır: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

**bul Декларация за съответствие на ЕС**

Заводите REMS, декларират, че описаните в тази инструкция за експлоатация продукти съответстват на европейските постановления на директиви 98/37/EG, 2004/108/EG, 2006/42/EG и 73/23/EWG. Последващите стандарти са съответни на: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

**lit EB atitikties deklaracija**

REMS-WERK pareiškia, kad šioje naudojimo instrukcijoje aprašyti įrenginiai atitinka direktyvų 98/37/EG, 2004/108/EG, 2006/42/EG ir 73/23/EWG reikalavimus ir taikomos DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9 normos.

**lav EK atbilstības deklarācija**

REMS-WERK ar šo deklarē, ka instrukcijā aprakstītie izstrādājumi atbilst Eiropas direktīvām 98/37/EG, 2004/108/EG, 2006/42/EG un 73/23/EWG. Tika pielietotas atbilstošās normas: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

**est EL normidele vastavuse deklaratsioon**

REMS-WERK deklareerib, et selles kasutusjuhendis kirjeldatud tooted vastavad 98/37/EG, 2004/108/EG, 2006/42/EG ja 73/23/EWG normidele. Rakendatud normatiivid: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

Waiblingen, den 01.02.2010

**REMS-WERK**  
Christian Föll und Söhne GmbH  
Maschinen- und Werkzeugfabrik  
D-71332 Waiblingen

  
Dipl.-Ing. Hermann Weiß