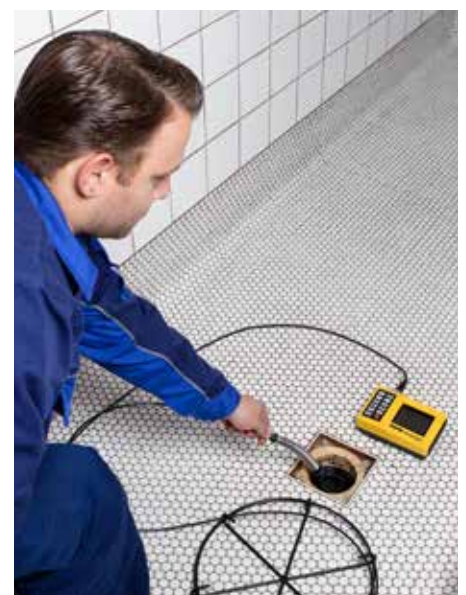


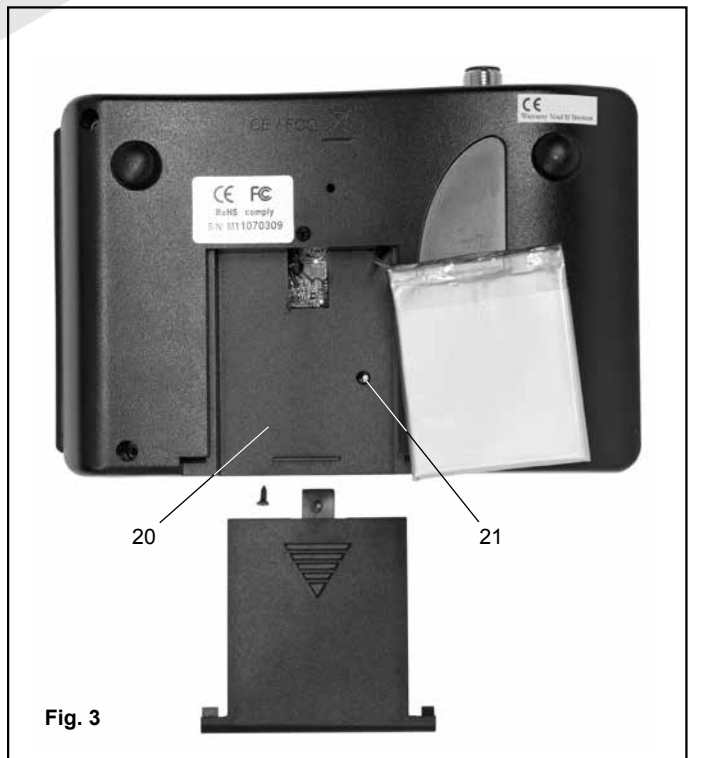
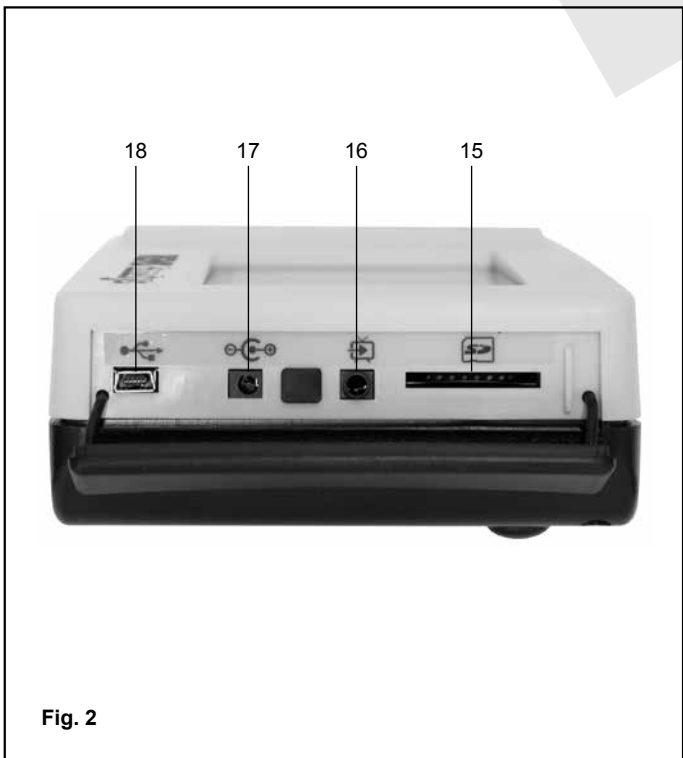
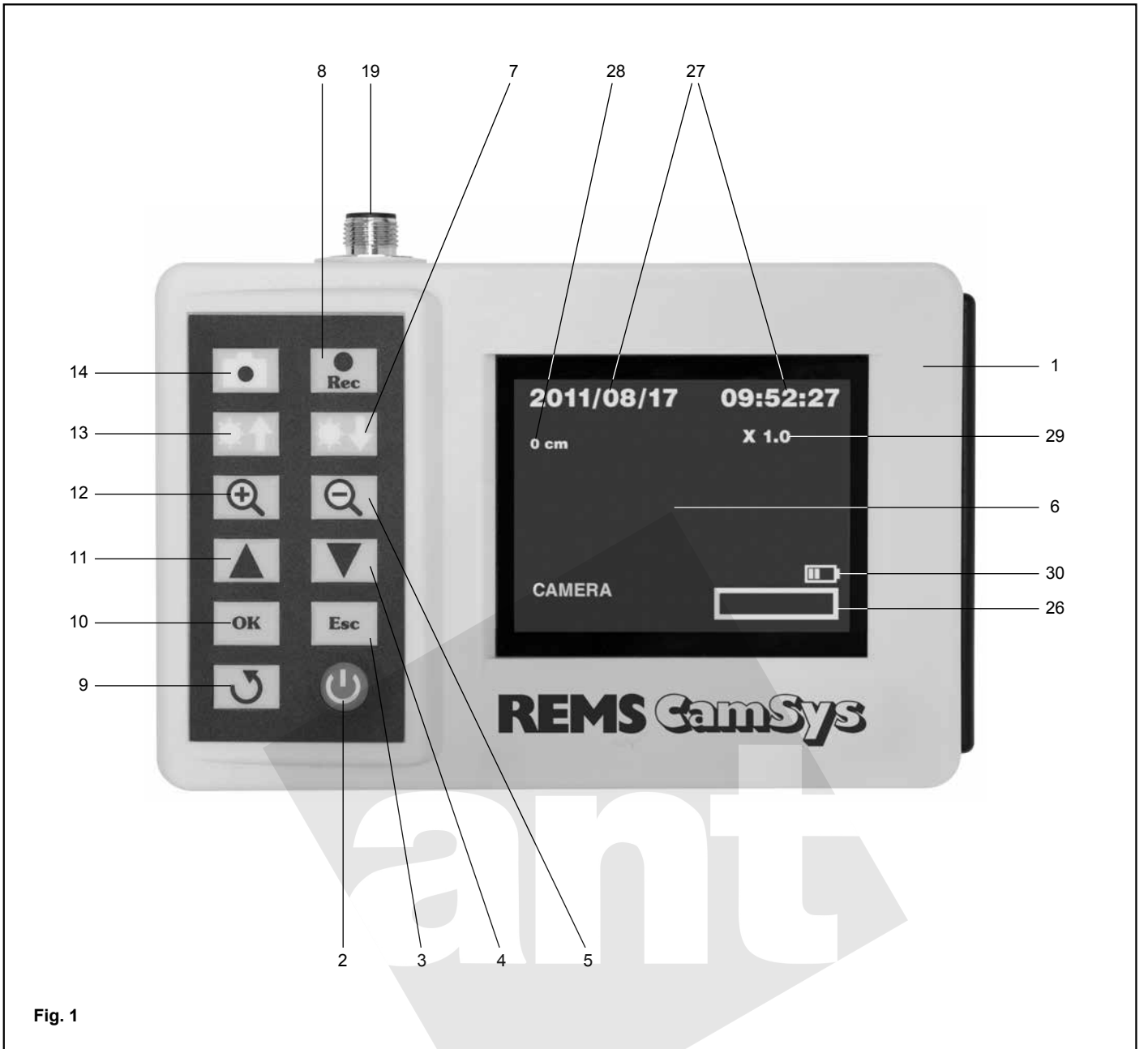
## REMS CamSys

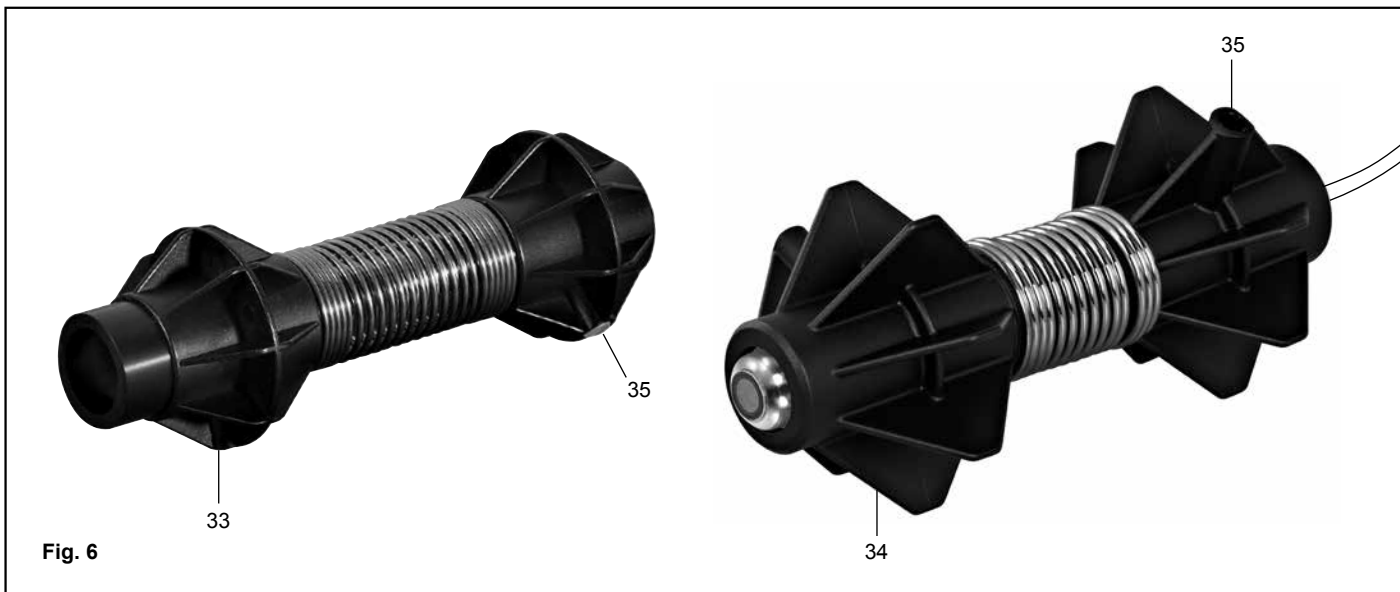
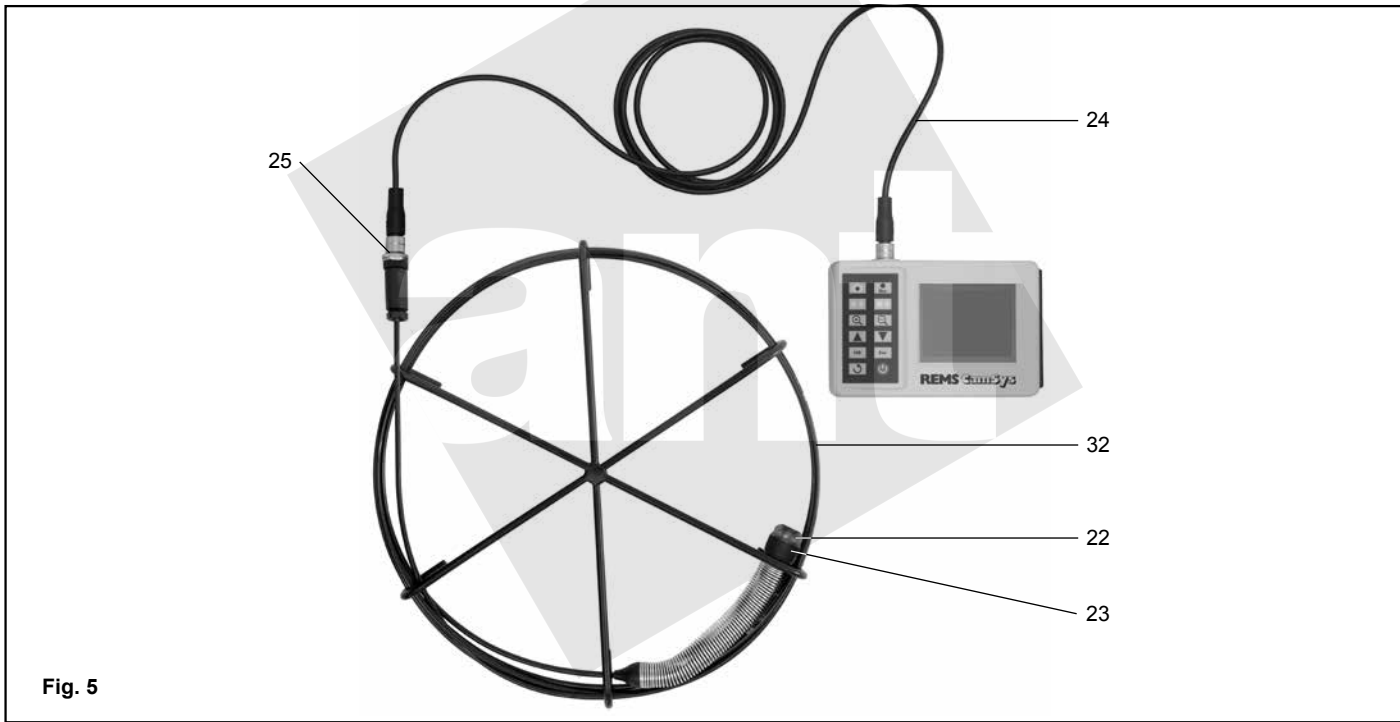
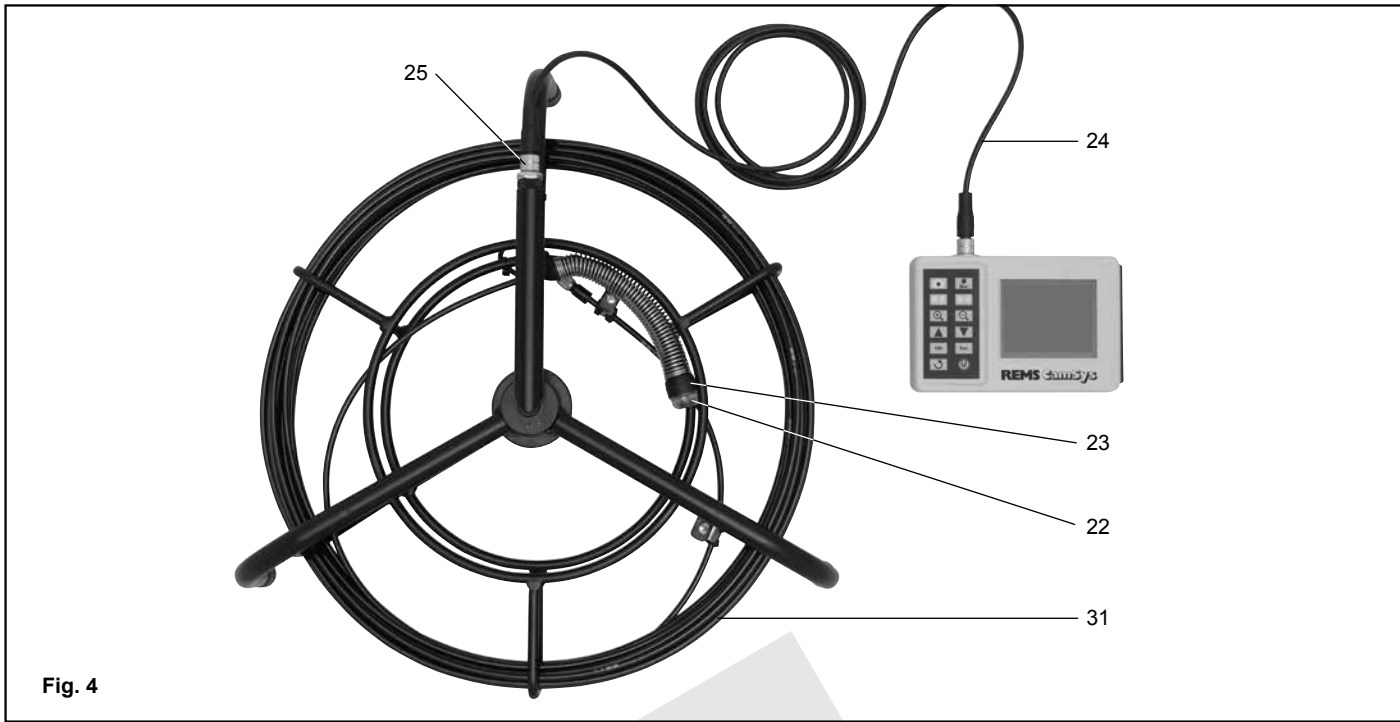


deu	Betriebsanleitung .....	4
eng	Instruction Manual .....	8
fra	Notice d'utilisation .....	11
ita	Istruzioni d'uso .....	15
spa	Instrucciones de servicio .....	19
nld	Handleiding .....	22
swe	Bruksanvisning .....	26
nno	Bruksanvisning .....	29
dan	Brugsanvisning .....	33
fin	Käyttöohje .....	36
por	Manual de instruções .....	40
pol	Instrukcja obsługi .....	43
ces	Návod k použití .....	47
slk	Návod na obsluhu .....	50
hun	Kezelési utasítás .....	54
hrv	Upute za rad .....	57
srp	Uputstvo za rad .....	57
slv	Navodilo za uporabo .....	61
ron	Manual de utilizare .....	64
rus	Руководство по эксплуатации .....	68
ell	Οδηγίες χρήσης .....	72
tur	Kullanım kılavuzu .....	76
bul	Ръководство за експлоатация .....	79
lit	Naudojimo instrukcija .....	83
lav	Lietošanas instrukcija .....	87
est	Kasutusjuhend .....	90

REMS GmbH & Co KG  
 Maschinen- und Werkzeugfabrik  
 Stuttgarter Straße 83  
 D-71332 Waiblingen  
 Telefon +49 7151 1707-0  
 Telefax +49 7151 1707-110  
 www.rems.de







**Odstranění:** SD-kartu přezkoumejte na výše uvedené body. SD-kartu vyzkoušejte v nějakém jiném přístroji. Použijte novou SD-kartu.  
Deaktivujte funkci zámku (ochrana proti přepsání).

## 6. Likvidace

REMS CamSys nesmí být po ukončení používání odstraněn do domácího odpadu. Dbejte zákonných předpisů.

## 7. Záruka výrobce

Záruční doba činí 12 měsíců od předání nového výrobku prvnímú spotřebiteli. 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 opotřebováním, 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 nerozebraném 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 na záruku při chybách vůči prodejci, zůstávají touto zárukou nedotčena. Tato záruka výrobce platí pouze pro nové výrobky, které budou zakoupeny v Evropské unii, v Norsku nebo ve Švýcarsku a tam používány.

Pro tuto záruku platí německé právo s vyloučením Dohody Spojených národů o smlouvách o mezinárodním obchodu (CISG).

## 8. Seznamy dílů

Seznamy dílů viz [www.rems.de](http://www.rems.de) → Ke stažení → Soupisy náhradních dílů.

## Preklad originálu návodu na obsluhu

### Obr. 1–6

1	Kontrolná jednotka	18	USB-pripojenie
2	Tlačidlo zapnuté/vypnuté	19	Pripojovacia zdierka pre sadu kamery a káblu
3	Tlačidlo ukončenia (Escape)	20	Priehradka pre akumulátor
4	Tlačidlo dole a voľby a zobrazenie snímkov/videa	21	Tlačidlo Reset
5	Tlačidlo priblíženia (Zoom), zmenšenia	22	Ochranný kryt s priezorom z minerálneho skla
6	Displej	23	Kamerová hlava s farebnou kamerou
7	Tlačidlo stmavenie svetivých diód	24	Spojovacie vedenie
8	Tlačidlo záznamu videa a nastavenie dátumu a času	25	Pripojovacia zdierka
9	Tlačidlo zrkadlenia obrazu	26	Indikátor disponibilnej pamätevej kapacity
10	Tlačidlo Ok a menu	27	Ukazovateľ dátumu a času
11	Tlačidlo hore a voľby a zobrazenie snímkov/videa	28	Zobrazenie hodnoty počítania metrov
12	Tlačidlo priblíženia (Zoom), zväčšenia	29	Násobok priblíženia
13	Tlačidlo zosvetlenie svetivých diód	30	Ukazovateľ stavu nabitia akumulátora
14	Tlačidlo záznamov snímkov a nastavenie dátumu a času	31	Sada kamery a káblu S-Color 30 H
15	Slot na SD-Karty	32	Sada kamery a káblu S-Color 10 K
16	Zdierka výstupu video	33	Vodiace teleso Ø 62 mm
17	Nabijacia-/Sieťová zdierka	34	Vodiace teleso Ø 100 mm
		35	Skrutka

## Všeobecné bezpečnostné upozornenia

### ⚠ UPOZORNENIE

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 napájané 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 upravovaná. Nepoužívajte žiadne zástrčkové adaptéry súčasne s elektrickými prístrojmi s ochranným zemením.** Nezmienené 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 inštruovaní 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 elektric-

kého prístroja prst na spínači alebo prístroj pripájate zapnutý k sieti, môže to viesť k úrazu. Nepremosťte nikdy t'ukací spínač.

- d) **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 pohyblivých sa (obiehajúcich) častí.
  - e) **Neprečunajte sa. Zaujmite k práci bezpečnú polohu a udržujte vždy rovnováhu.** Takto môžete prístroj v neočakávaných situáciách lepšie kontrolovať.
  - f) **Noste vhodné oblečenie. Nenoste voľné oblečenie alebo šperky. Zabráňte kontaktu vlasov, odevov a rukavíc s pohyblivými sa dielmi.** Voľné oblečenie, šperky alebo dlhé vlasy môžu byť uchopené pohyblivými sa dielmi.
  - g) **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.
  - h) **Prenehávejte elektrický prístroj len poucheným 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**
- a) **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.
  - b) **Nepoužívajte žiadne elektrické prístroje, ktorých spínač je poškodený.** Elektrický prístroj, ktorý sa nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečný a musí byť opravený.
  - c) **Vytiahnite zástrčku zo zásuvky predtým ako budete nastavovať prístroj, vymieňať diely príslušenstva alebo prístroj odkladať.** Toto bezpečnostné opatrenie zabraňuje samočinnému zapnutiu prístroja.
  - d) **Uschovávajú 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.
  - e) **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 dielni REMS.** Vela úrazov má príčinu v zle udržiavanom elektrickom náradí.
  - f) **Udržujte rezné nástroje ostré a čisté.** Starostlivo udržiavané rezné nástroje s ostrými reznými hranami menej viaznu a nechajú sa ľahšie viesť.
  - g) **Zaistite polotovar.** Používajte upínacie prostriedky alebo zverák k pevnému upnutiu polotovaru. Týmto prostriedkami je bezpečnejšie upevnený ako Vašou rukou, a Vy máte mimoto obidve ruky voľné k ovládaniu elektrického prístroja.
  - h) **Používajte elektrické prístroje, príslušenstvo, nástavce a pod. odpovedajúc 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**
- a) **Presvedčte sa predtým, ako nasadíte akumulátor, že je elektrický prístroj vypnutý.** Nasadenie akumulátora do elektrického prístroja, ktorý je zapnutý, môže viesť k úrazu.
  - b) **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.
  - c) **V elektrických prístrojoch používajte len pre ne určené akumulátory.** Použitie iných akumulátorov môže viesť k zraneniam a požiarom.
  - d) **Chraňte nepoužívaný akumulátor pred kancelárskymi svorkami, mincami, kľúčami, klincami, skrutkami alebo inými malými kovovými predmetmi, ktoré môžu spôsobiť premostenie a skratovanie kontaktov.** Skrat medzi kontaktmi akumulátora môže mať za následok popáleniny alebo požiar.
  - e) **Pri chybnom použití môže z akumulátora unikať 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.
  - f) **Pri teplotách akumulátora / nabíjačky alebo vonkajších teplotách pod  $\leq 5^\circ\text{C}$  /  $40^\circ\text{F}$  alebo cez  $\geq 40^\circ\text{C}$  /  $105^\circ\text{F}$  nesmie byť akumulátor / nabíjačka používaná.**
  - g) **Nelikvidujte poškodené akumulátory vyhodnotením do domáceho odpadu, ale odovzdajte ich niektoej z autorizovaných zmluvných servisných dielni REMS alebo niektoej 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) **Dodržiujte 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 dielfňou REMS. Kontrolujte pravidelne predlžovacie káble a nahradte ich, ak sú poškodené.**

Špeciálne bezpečnostné upozornenia

**UPOZORNENIE**

- Zabráňte mechanickému namáhaniu prístroja. Prístrojom netraste, nenechajte ho spadnúť. Tlak na obrazovku môže prístroj poškodiť.

- Nevystavujte prístroj teplotám  $> 60^\circ\text{C}$  alebo  $< -20^\circ\text{C}$ , chraňte ho pred snečným žiarením a ohrievaním.
- Chraňte prístroj pred vlhkosťou, len kamera a kamerový kábel sú vodotesné.
- Držte prístroj mimo dosahu detí.
- Nevyberajte SD-Kartu počas ukladania snímkov / videí popr. prenosu dát na PC. Môže dôjsť k strate dát resp. poškodeniu SD karty.
- Nepozerajte sa priamo do šošovky kamery, nebezpečenstvo oslepenia!
- Používajte osobné ochranné vybavenie (napr. ochranné okuliare, pracovné rukavice).
- Posuvný kábel je pružný, má ale vysoké mechanické napätie, ak je vyťahovaný z káblového koša resp. navijacieho bubna alebo je vedený v úzkom ohybe. Buďte opatrní, ak je posuvný kábel vyťahovaný z káblového koša resp. navijacieho bubna alebo je vedený do káblového koša resp. navijacieho bubna späť. Pruží a môže sa odraziť späť. Dajte preto vždy jednu nohu na rúrkovú nohu navijacieho bubna, popr. držte káblový kôš pevne v ruke a posuvný kábel držte vždy pevne v jednej ruke.
- Posuvný kábel nevyťahujte z rúry násilím. Nebezpečenstvo zranenia!
- Posuvný kábel neohýbajte. Nebezpečenstvo zlomenia kábla!
- Posuvný kábel neťahajte alebo neposúvajte cez ostré hrany alebo ostré konce rúrok. Nebezpečenstvo poškodenia kábla!
- Na čistenie káblové sady, napr. prúdom vody zložte posuvný kábel z káblového koša resp. navijacieho bubna a oddelte kontrolnú jednotku so spojovacím vedením! Nepoužívajte žiadny tlakový čistič, inak môže dôjsť k poškodeniu kamery! Navijací bubon smie byť čistený iba vlhkou handrou.
- Kamerovú hlavu s farebnou kamerou (23) (obr. 4 a 5) nezasúvajte do telových otvorov ľudí alebo zvierat.







Použitie zodpovedajúce určeni

**UPOZORNENIE**

Elektronický kamerový inšpekčný systém REMS CamSys je určený na inšpekciu a analýzu poškodenia napr. rúr, kanálov, komínov a iných dutých priestorov a k dokumentácii snímkov a videozáznamov na SD-kartu a údajmi o dátume, čase a hĺbke zastrčenia. Hĺbka zastrčenia je zobrazovaná len pri použití sady kamery a kábla S-Color 30 H.

Všetky ostatné použitia nezodpovedajú určeni a sú preto neprípustné.

Vysvetlivky k symbolom

-  **VAROVANIE** Nebezpečenstvo so stredným stupňom rizika, ktoré môže pri nerešpektovaní mať za následok smrť alebo ťažké zranenia (nevratné).
-  **UPOZORNENIE** Nebezpečenstvo s nízkym stupňom rizika, ktoré by pri nerešpektovaní mohlo mať za následok ľahké zranenia (vratné).
-  Pred uvedením do prevádzky si prečítajte návod na obsluhu
-  Elektrické náradie zodpovedá triede ochrany II
-  Ekologická likvidácia
-  CE označenie zhody

1. **Technické údaje**

- 1.1. **Objednacie čísla**
  - Sada kamery a káblu S-Color 30 H 175011
  - Sada kamery a káblu S-Color 10 K 175016
  - Kufor s vložkou 175020
  - Ochranný kryt s priezorom z minerálneho skla, tesniaci krúžok 175026
  - Vodiace teleso  $\varnothing$  62 mm, 2 kusy 175057
  - Vodiace teleso  $\varnothing$  100 mm 175058
- 1.2. **Pracovný rozsah**
  - Rúry  $\varnothing$  40 – 150 mm REMS CamSys Set S-Color 10 K (obj.č. 175008)
  - $\varnothing$  50 – 150 mm REMS CamSys Set S-Color 30 H (obj.č. 175010)
  - Okolité teplota  $-20$  až  $+60^\circ\text{C}$  pri akumulátorovej prevádzke  $0$  až  $+40^\circ\text{C}$
- 1.3. **Kamera a zdroj svetla**
  - Obrazový senzor CMOS
  - Počet pixelov  $640 \times 480$
  - Uhly pozorovania (FOV)  $90^\circ$
  - Svetelná citlivosť  $0,1$  Lux
  - Zdroj svetla 8 LEDs biele
  - Intenzita svetla  $1700$  mcd
  - Rozsah teplôt  $-20^\circ\text{C}$  –  $+60^\circ\text{C}$
  - Priemer kamerovej hlavy s farebnou kamerou  $25$  mm
  - Druh ochrany kamery IP 67
  - Kamera vodotesná do  $20$  m (2 bar/0,2 MPa/29psi)
- 1.4. **Kontrolná jednotka**
  - Farebný displej  $3,5''$  TFT-LCD

Pixel	320 × 240
Video systém	PAL / NTSC
Akumulátor	integrovany akumulátor Li-Ion 3,7V, 2,5Ah
Zdroj napätia/nabíjačka	100 – 240 V AC, 50 – 60 Hz, vstup / 5 V DC, 2,5 A, 13 W, výstup –20°C – +60°C / 0°C – +40°C
Rozsah teplôt/Aku	Mini USB 1.1, AV výstup
Rozhranie	SD-Karta
Pamäťové médium	MPEG4
Komprimovaci formát	JPEG (640 × 480)
Formát uloženia snímkov	ASF (640 × 480)
Formát uloženia videa	

### 1.5 Rozmery

Navíjací bubon	505 × 485 × 160 mm
Kontrolná jednotka	172 × 121 × 58 mm

### 1.6 Hmotnosť

Navíjací bubon	4,5 kg
Kontrolná jednotka	0,4 kg

### 1.7 Informácie o hluku

Emisná hodnota vzťahnutá k pracovnému miestu	< 70 dB(A)
--	------------

## 2. Uvedenie do prevádzky

**Dbajte napätia siete!** Pred uvedením do prevádzky nabite akumulátor kontrolnej jednotky. Za týmto účelom pripojte napäťový napájací / nabíjačku na nabíjaciu / sieťovú zdierku (17) (obr. 2) kontrolnej jednotky do vhodnej zásuvky. Podľa stavu nabitia akumulátora môže nabíjanie pri vypnutej kontrolnej jednotke trvať až 3 hodiny. Pri zapnutej kontrolnej jednotke sa doba nabitia zdvojnásobí. Úplne nabitý akumulátor stačí podľa používania na ca. 2 hodiny prevádzky.

Kontrolná jednotka REMS CamSys môže byť prostredníctvom napäťového napájania / nabíjačka prevádzkovaná priamo. Za týmto účelom pripojte v sade dodávaný napäťový napájací / nabíjačku na nabíjaciu / sieťovú zdierku (17) (obr. 2) kontrolnej jednotky do vhodnej zásuvky.

Prepojavacie vedenie (24) (obr. 4 a 5) nastrčte na pripojovaciu zdierku (25) (obr. 4 a 5) ako aj na pripojovaciu zdierku kontrolnej jednotky (19) (obr. 1) tak, že nasuniete plastový výstupok do pre tento účel vytvorenej drážky prepojavacieho vedenia. Ryhovanú maticu prepojavacieho vedenia pevne utiahnite.

### 2.1. Vloženie SD-karty

Vložte SD-kartu do kartového slotu (15) (obr. 2). K tomu musia zlate sfarbené kontakty SD-karty ukazovať smerom k obrazovke. Pri zatlačení sa karta zaaretuje. Pre vybratie SD-karty na ňu znova zatlačte, ovládaná pružinou vyskočí von. Ak je kontrolná jednotka pri vložení SD-karty zapnutá, ukáže sa krátko na obrazovke indikátor kapacity pamäte, ktorú máte k dispozícii (26) (obr. 1). Stlačením tlačidla ukončenia (Escape) (3) (obr. 1) pri vloženej SD-karte sa krátko na obrazovke ukáže indikátor kapacity pamäte, ktorú máte k dispozícii (26) (obr. 1).

Za účelom zabránenia straty dát, by nemala byť SD-karta vyťahovaná počas záznamu snímkov / videa ako aj počas prenosu dát na PC. Tieto môžu byť takto poškodené. Je možné použiť aj SDHC karty do 32 GB.

### 2.2. Zapnutie kamerového inšpekčného systému

Tlačidlo zapnuté / vypnuté (2) (obr. 1) držte stlačené ca. 3–5 sekúnd. Objaví sa na ca. 3 s štartovacia obrazovka s logom REMS. Potom sa ukáže obrázok kamery na rúrky. Na obrazovke budú trvale zobrazené dátum, čas (27) (obr. 1), zobrazenie hodnoty počítania metrov vysunutého posuvného kábla (28) (obr. 1), násobok priblíženia (29) (obr. 1) a ukazovateľ stavu nabitia akumulátora (30) (obr. 1). Navyše sa ukáže na ca. 5 sekúnd „Camera“ a pri vloženej SD-karte indikátor disponibilnej pamäťovej kapacity (26) (obr. 1).

### 2.3. Nastavenie kontrolnej jednotky

Kontrolná jednotka disponuje menu, v ktorom môžu byť vykonané rôzne nastavenia, napr. jazyk, dátum/čas, snímky/video zmazať z SD-Karty.

#### Vyvolanie menu a navigácia:

- Tlačidlo OK (10) (obr. 1) stlačte pre vstup do menu. Ak počas 10 s nedôjde k ďalšiemu zadaniu, bude menu prerušené a bude ukázaný aktuálny obraz kamery.
- Tlačidlami dolu / hore (4 a 11) (obr. 1) zvolte požadované menu. Potom potvrdte tlačidlom OK (10) (obr. 1).
- Tlačidlom ukončenia (Escape) (3) (obr. 1) sa pohybujete v menu späť, prerušíte, opustíte menu.

Aby boli zmenené nastavenia účinne prevzaté, musí byť stlačené tlačidlo OK (10) (obr. 1).

#### Skladba hlavného menu:

**Systémové nastavenia:** Všetko zmazať, videovýstup, dátum a čas, jazyk menu, formát videa, automatická funkcia vypnutia a počítanie metrov.

#### Všetko zmazať:

Budú zmazané všetky súbory na zastrčenej SD-karte. Jednotlivé snímky / videa nemôžu byť zmazané. V bezpečnostnom dopyte tlačidlami dolu / hore (obr. 1) (4 a 11) vyberte Áno a tlačidlom OK (10) (obr. 1) potvrdte.

#### Videovýstup:

K prenosu analógového obrazového signálu zvolte vhodný zobrazovací prístroj, napr. televíziu, Beamer. Kontrolnú jednotku a zobrazovací prístroj vypnite. V

dodávke obsiahnutý videokábel pripojte na zdierku videovýstup (16) (obr. 2) kontrolnej jednotky a vhodnej vstupnej zdierky zobrazovacieho prístroja. Dbajte návodu na použitie zobrazovacieho prístroja. Oba prístroje zapnite. Na REMS kontrolnej jednotke vyvolajte tlačidlom OK (10) (obr. 1) menu, označte „videovýstup“ a tlačidlom OK potvrdte. Displej (6) (obr. 1) sa vypne a obraz bude vytvorený na zobrazovacom prístroji. Formát videa kontrolnej jednotky musí byť popr. prispôsobený, pre zmenu pozri popis menu Formát videa.

#### Nastavenia dátumu a času:

Aby bol v nahrávanom videu a snímkach správne uložený čas a dátum, musí byť nastavený čas a dátum na kontrolnej jednotke. Zvoľte menu (10) (obr. 1). Tlačidlami dolu / hore (4 a 11) (obr. 1) sa dostaňte na miesto, kde má byť zmenené zadanie, tlačidlami záznamu snímkov (14) (obr. 1) a videovýstupe (8) (obr. 1) zmeníte hodnotu. Po vykonanom zadaní potvrdte tlačidlom OK (10) (obr. 1). V tomto menu môže byť dodatočne čas a dátum na displeji zobrazený resp. potlačený. Toto nastavenie nemá žiadny vplyv na uloženie záznamu video / snímkov. Ak je zaznamenaný nejaký snímok resp. nahrané nejaké video, potom bude zaznamenaný a uložený čas a dátum na snímke resp. videu a pri prehrávaní bude zobrazený.

Ak nie je kontrolná jednotka dlhšiu dobu používaná, môže sa stať, že bude nutné dátum a čas novo nastaviť.

#### Voľba jazyka:

Môžete voľiť medzi 26 jazykmi. Zvoľte požadovaný jazyk tlačidlami dolu / hore (4 a 11) (obr. 1) a tlačidlom Ok (10) (obr. 1) potvrdte.

#### Formát videa:

Zvoľte medzi PAL a NTSC. Toto nastavenie bude žiaduce, ak má byť obraz vytvorený na samostatnom zobrazovacom prístroji, viď popis menu Videovýstup. Požadovaný formát videa zvolte tlačidlami dolu / hore (4 a 11) (obr. 1) a tlačidlom Ok (10) (obr. 1) potvrdte. Dbajte návodu na použitie zobrazovacej jednotky.

#### Automatické vypnutie:

V tomto menu sa nastavuje čas, po ktorom bude kontrolná jednotka automaticky vypnutá. Ak bude zvolená deaktivácia, potom zostane kontrolná jednotka vždy zapnutá. Môžu byť nastavené nasledovné časy: 5 min / 10 min / 15 min / 30 min. Požadovaný čas zvolte tlačidlami dolu / hore (4 a 11) (obr. 1) a potvrdte tlačidlom OK (10) (obr. 1).

#### Počítanie metrov:

V menu počítanie metrov sa objaví podmenu:

**Reset:** nastavenie hodnoty indikácie (28) (obj 1) odvinutého posuvného kábla späť na 0 cm / INCH

**Faktor opatrenia:** nemal by byť menený. Tento musí byť nastavený na 4.

**Menu jednotiek:** výber medzi cm a palcami (inch).

Požadované podmenu zvolte tlačidlami dolu / hore (4 a 11) (obr. 1) a potvrdte tlačidlom OK (10) (obr. 1).

### 2.4. Pripojenie na počítač

Ako náhle bude kontrolná jednotka prepojená s počítačom priloženým USB-káblom, bude táto nainštalovaná ako zariadenie s vymeniteľným úložiskom dát. Zodpovedajúci symbol bude zobrazený na počítači. Inštalácia hardvéru môže, závisle od operačného systému a rýchlosti počítača, trvať niekoľko minút. Minimálny predpoklad pre počítač: MS Windows 2000 s Media-Player, alebo mladší. Potom, čo bude prístroj nainštalovaný na počítači, môžu byť snímky a videá, ako u pevného disku, kopírované a mazané. Potom, čo budú kontrolou jednotkou nahrané zábery / videá prehrávané z SD-karty kontrolnej jednotky na nejaké iné pamäťové médium, môžu byť tieto znova prehrané na SD-kartu kontrolnej jednotky, ale kontrolná jednotka tieto súbory nerozozná a nebudú indikované.

## 3. Prevádzka

Rúrku alebo kanál pred inšpekciou vyčistite. Kamerovú hlavu s farebnou kamerou (23) (obj 4 a 5) vyťahujte opatrne z káblového koša. Posuvný kábel neohýbajte, nebezpečnosť zlomenia!

#### **⚠ UPOZORNENIE**

Posuvný kábel je pružný, má ale vysoké mechanické napätie, ak je vyťahovaný z káblového koša resp. navíjacieho bubna alebo je vedený v úzkom ohybe. Posuvný kábel pruží a môže sa odraziť späť. Posuvný kábel držte vždy pevne v jednej ruke. Ku kontrole vyťahovania posuvného kábla z káblového koša resp. navíjacieho bubna je výhodné držať káblový koš pevne v ruke popr. dajte jednu nohu na rúrkovú nohu navíjacieho bubna.

Kamerovú hlavu s farebnou kamerou zaveďte napr. do rúrky, ktorá má byť kontrolovaná. Jas svetlých diód na kamerovej hlave nastavte v prípade potreby tlačidlom stmavenie svetlých diód (7) (obr. 1) a tlačidlom zosvetlenie svetlých diód (13) (obr. 1).

Tlačidlami zväčšenie a zmenšenie - Zoom (5 a 12) (obr. 1) môže byť zobrazený rozsah obrazu kamery zobrazený digitálne zmenšený / zväčšený. Aktuálne nastavená hodnota (29) (obr. 1) je zobrazená na displeji. Pri zapnutí kontrolnej jednotky je násobok priblíženia nastavený na X 1.0. Násobok priblíženia môže byť nastavený od X 1.0 v krokoch 0.1 až do X 2.0. Čím vyššie je číslo násobku priblíženia, tým väčší obrázok bude zobrazený.

Tlačidlom zrkadlenie snímku (9) (obr. 1) bude zobrazený obrázok kamery znázornený zrkadlivo / pootočené. Po štvrtom stlačení tlačidla zrkadlenie snímky bude zobrazený pôvodný obrázok kamery, nastavenie ako pri zapnutí kontrolnej jednotky.

Stlačením tlačidla záznamu snímok (14) (obr. 1) bude snímka uložená na SD-karte.

Stlačením tlačidla nahrávanie videa (8) (Fig. 1) bude zaznamenané video a uložené na SD-karte. Opätovným stlačením tlačidla nahrávanie videa bude nahrávanie videa zastavené. Nastavenie menu automatické vypnutie počas nahrávania videa nereaguje, kontrolná jednotka nevypne. Pri nízkom stave nabitia akumulátora pripojte napätový napájač / nabíjačku na nabíjaciu / sieťovú zdierku (17) (obr. 2) kontrolnej jednotky a vhodnú zásuvku.

Kamerovú hlavu s farebnou kamerou (23) (obr. 4 a 5) s posuvným káblom nasuňte napr. do rúrky, ktorá je určená na inšpekciu. Ak sa stretne kamerová hlava s nejakým ohybom rúrky, zvýši sa odpor proti posunu. Na prekonanie ohybu rúrky posúvajte ďalej posuvový kábel prostredníctvom trhavých pohybov posuvovým káblom vpred a vzad. Pri vyťahovaní kamerovej hlavy späť postupujte rovnakým spôsobom.

### 3.1. Prehrávanie snímok a videa

Stlačením tlačidla dole (4) (obr. 1) resp. tlačidla nahor (11) (obr. 1) budú uložené snímky popr. videa zobrazené. Naposledy uložený snímok / video bude zobrazené ako prvé. Zvolený snímok bude okamžite zobrazený na displeji. Nahrané video sa zobrazí aj ako snímka. Obrázok zodpovedá štartovacej sekvencii. K prehratiu videa musí byť stlačené tlačidlo záznamu videa (8) (obr. 1). Pre prerušenie prehrávania videa znovu stlačte tlačidlo záznamu videa (8) (obr. 1).

Snímka je rozpoznateľná vďaka symbolu prehrávania snímok a video vďaka symbolu prehrávania videa. Zobrazený snímok / video môže byť zmazaný stlačením tlačidla OK (10) (obr. 1). Tlačidlami dolu / hore (4 a 11) (obr. 1) zvolte „áno“ a stlačte tlačidlo OK. Pre opustenie prehrávania snímok a videa stlačte tlačidlo ukončenia (Escape) (3) (obr. 1).



Symbol prehrávania snímok



Symbol prehrávania videa

### 3.2. Vypnutie kontrolnej jednotky

Tlačidlo zapnuté/vypnuté (2) (obr. 1) držte stlačené ca. 3 – 5 sekúnd. Displej (6) sa vypne.

### 3.3. Vodiace telesá

Pri práci vo väčších priemeroch rúr, napr. v potrubných sieťach, môže byť výhodné, pokiaľ budú na hlavu kamery s farebnou kamerou namotované vodiace telesá (príslušenstvo), aby sa kamerová hlava s farebnou kamerou nepohybovala priamo na dne rúrky. Vodiace telesá Ø 62 mm (33) (obr. 6) a vodiace telesá Ø 100 mm (34) (obr. 6) budú upnuté/zaklesnuté skrutkami (35) na vodiacu pružinu.

## 4. Údržba

### 4.1. Inšpekcia

#### **VAROVANIE**

**Pred inšpekčnými prácami vyťahnite zástrčku zo zásuvky!**

Uchovávajte prístroj vždy na nejakom čistom, suchom mieste. Na čistenie vonkajších plôch používajte suchú, mäkkú handru.

Znečistenia, obzvlášť vo vodiacej pružine opatrne odstráňte. Na čistenie sady kábla zložte kontrolnú jednotku (1) (obr. 1) (viď. Špeciálne bezpečnostné pokyny). Nepoužívajte riedidlá. Ochranný kryt s priezorom z minerálneho skla (22) (obr. 4 a 5) preskúmajte na poškodenie, prípadne vymeňte.

### 4.2. Údržba

Prístroj pracuje bez údržby.

### 4.3. Opravy

#### **VAROVANIE**

**Pred opravárskymi prácami vyťahnite zástrčku zo zásuvky!**

Poškodený ochranný kryt s priezorom z minerálneho skla (22) (obr. 4 a 5) na farebnej kamerovej hlave včas vymeňte, aby nebola kamerová hlava s farebnou kamerou poškodená vniknutím vody alebo nečistôt. Za týmto účelom odskrutkujte ochranný kryt s hľadím z minerálneho skla (22) a nahraďte novým ochranným krytom s hľadím z minerálneho skla a tesniacim krúžkom (príslušenstvo). Ostatné potrebné opravárske práce smú byť vykonávané iba autorizovanou zmluvnou servisnou dielňou REMS.

## 5. Poruchy

**5.1. Porucha:** Žiadny obraz po zapnutí displeja.

**Príčina:** Akumulátor je prázdny. Prepojovacie vedenie medzi navijacím bubnom a kontrolnou jednotkou nie je pripojené.

**Odstránenie:** Akumulátor nabite, pripojte prepojovacie vedenie.

**5.2. Porucha:** Zobrazenie displeja sa nemení, hoci je pohybované kamerou a sú ovládané tlačidla.

**Príčina:** Obrazový obsah displeja (6) sa viac nepohybuje.

**Odstránenie:** Odstráňte skrutku posuvného krytu na zadnej strane skrine kontrolnej jednotky (Fig. 3). Posuvný kryt vysuňte v smere šípky. Akumulátor opatrne vyberte. Stlačte tlačidlo Reset (21) (obr. 3) napr. vyrovnanou kancelársku svorkou. Kontrolná jednotka vykoná nový štart. Vložte akumulátor, posuvný kryt nasuňte proti smeru šípky až po doraz a skrutku dotiahnite.

**5.3. Porucha:** Nie je možné vytvoriť snímky a videa.

**Príčina:** SD-karta nie je zasunutá.  
SD-karta má aktivovanú funkciu zámku (ochrana proti prepísaniu).  
SD-karta je defektná.

**Odstránenie:** SD-kartu preskúmajte na vyššie uvedené body.  
SD-kartu vyskúšajte v nejakom inom prístroji. Použite novú SD-kartu.  
Deaktivujte funkciu zámku (ochrana proti prepísaniu).

## 6. Likvidácia

REMS CamSys nesmie byť po ukončení používania odstránený do domáceho odpadu. Dbajte zákonných predpisov.

## 7. Záruka výrobcu

Záručná doba je 12 mesiacov od predania nového výrobku prvému spotrebiteľovi. 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 chybou alebo vadou materiálu, budú bezplatne odstránené. Odstraňovaním závady sa záručná doba nepredlžuje ani neobnovuje. Chyby, spôsobené prirodzeným opotrebovaním, neprimeraným zachádzaním alebo nesprávnym používaním, nerespektovaním 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 iba k tomu autorizovanými zmluvnými servisnými dielňami REMS. Reklamácie budú uznané iba vtedy, pokiaľ bude výrobok bez predchádzajúcich zásahov a v nezobrazenom stave predaný autorizovanej zmluvnej servisnej dielni REMS. Nahradené výrobky a diely prechádzajú do vlastníctva firmy REMS.

Náklady na dopravu do servisu a z neho hradí spotrebiteľ.

Zákonné práva spotrebiteľa, obzvlášť jeho nároky na záruku pri chybách voči predajcovi, ostávajú touto zárukou nedotknuté. Táto záruka výrobcu platí iba pre nové výrobky, ktoré budú zakúpené v Európskej únii, v Nórsku alebo vo Švajčiarsku a tam používané.

Pre túto záruku platí nemecké právo s vylúčením Dohody Spojených národov o zmluvách o medzinárodnom obchode (CISG).

## 8. Zoznam dielov

Zoznamy dielov pozri [www.rems.de](http://www.rems.de) → Na stiahnutie → Zoznamy dielov.