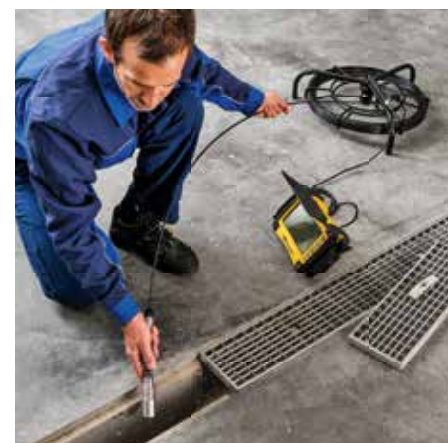


## REMS CamSys REMS CamSys 2



deu	Betriebsanleitung .....	5
eng	Instruction Manual .....	10
fra	Notice d'utilisation .....	15
ita	Istruzioni d'uso .....	20
spa	Instrucciones de servicio .....	25
nld	Handleiding .....	30
swe	Bruksanvisning .....	35
nno	Bruksanvisning .....	40
dan	Brugsanvisning .....	44
fin	Käyttöohje .....	49
por	Manual de instruções .....	54
pol	Instrukcja obsługi .....	60
ces	Návod k použití .....	65
slk	Návod na obsluhu .....	70
hun	Kezelési utasítás .....	75
hrv	Upute za rad .....	80
slv	Navodilo za uporabo .....	85
ron	Manual de utilizare .....	90
rus	Руководство по эксплуатации .....	95
ell	Οδηγίες χρήσης .....	100
tur	Kullanım kılavuzu .....	105
bul	Ръководство за експлоатация .....	110
lit	Naudojimo instrukcija .....	115
lav	Lietošanas instrukcija .....	120
est	Kasutusjuhend .....	125

REMS GmbH & Co KG  
Maschinen- und Werkzeugfabrik  
Stuttgarter Straße 83  
71332 Waiblingen  
Deutschland  
Telefon +49 7151 1707-0  
Telefax +49 7151 1707-110  
[www.rems.de](http://www.rems.de)



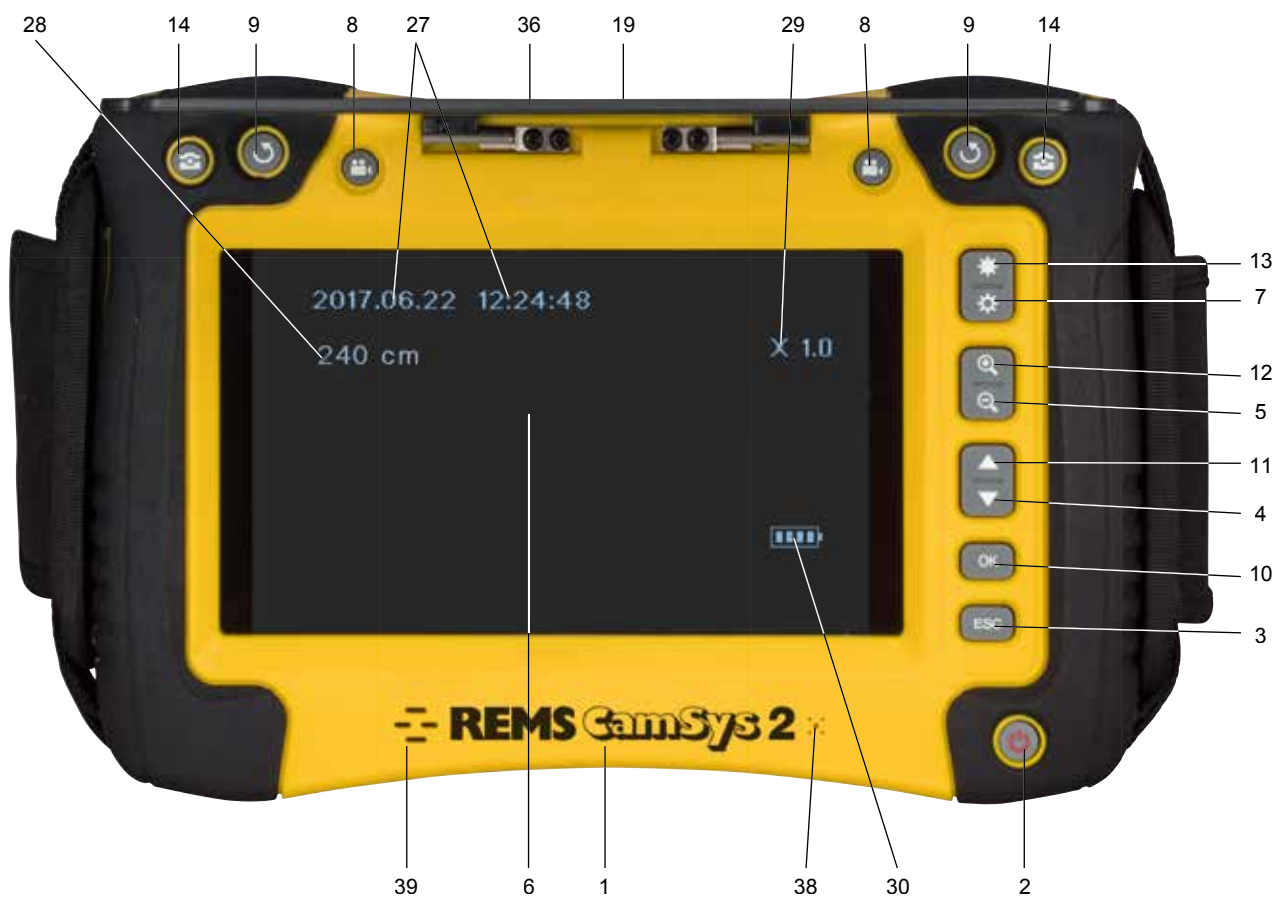
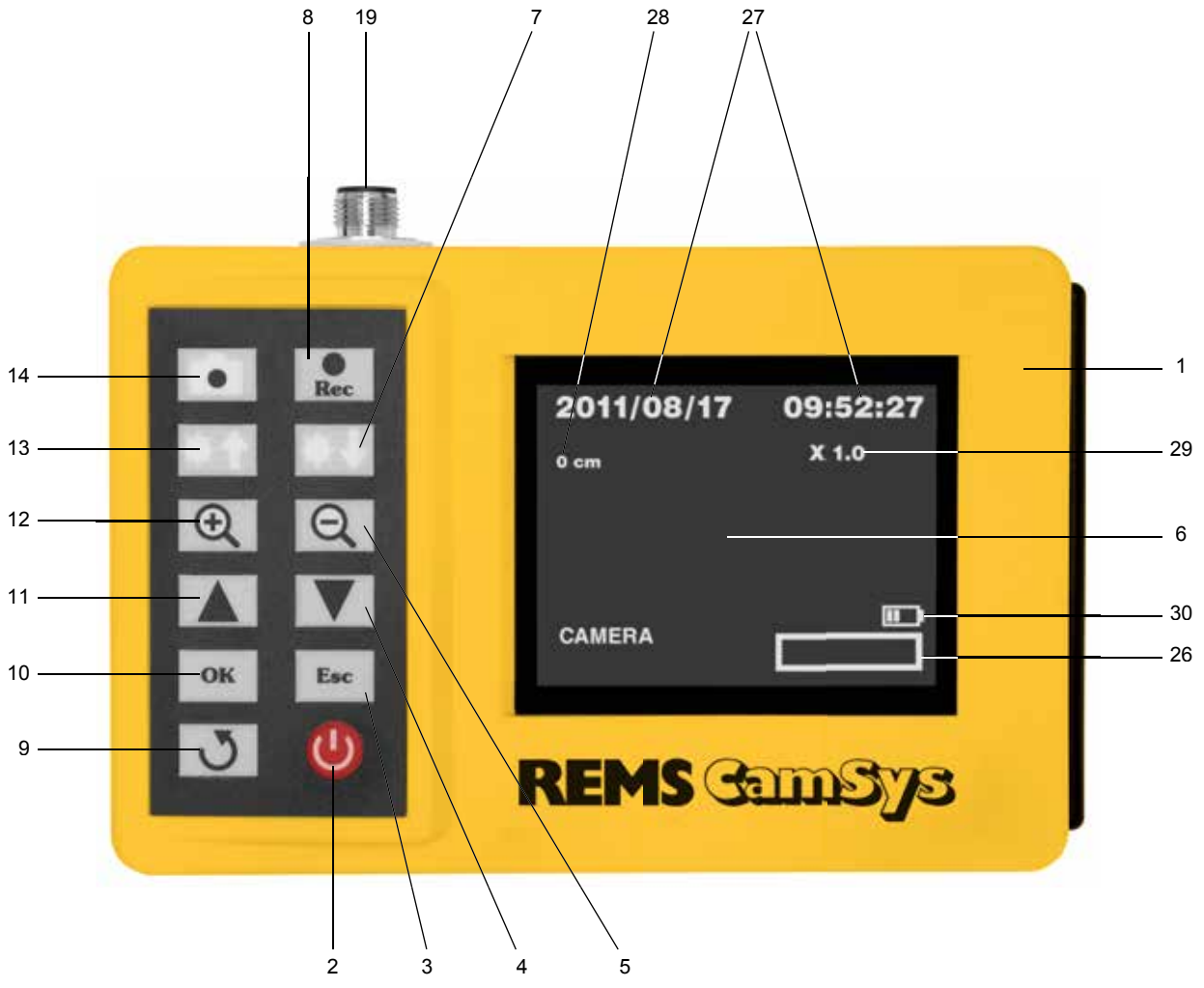


Fig. 1

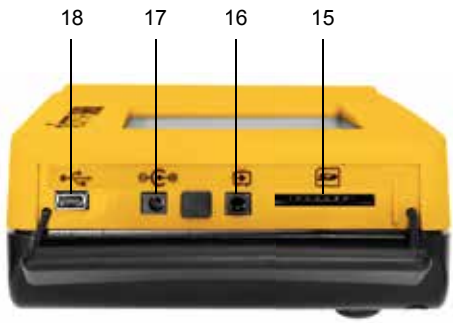


Fig. 2

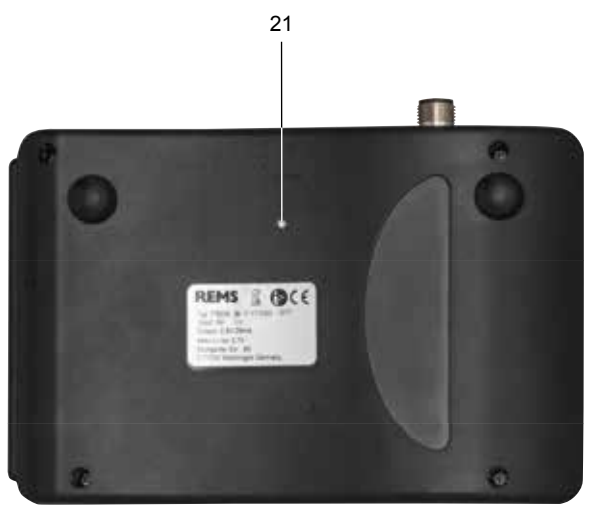
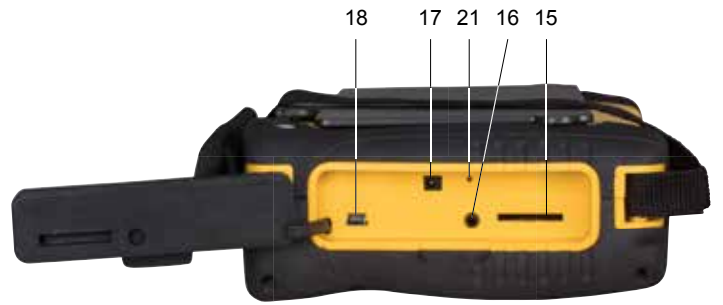


Fig. 3



Fig. 7

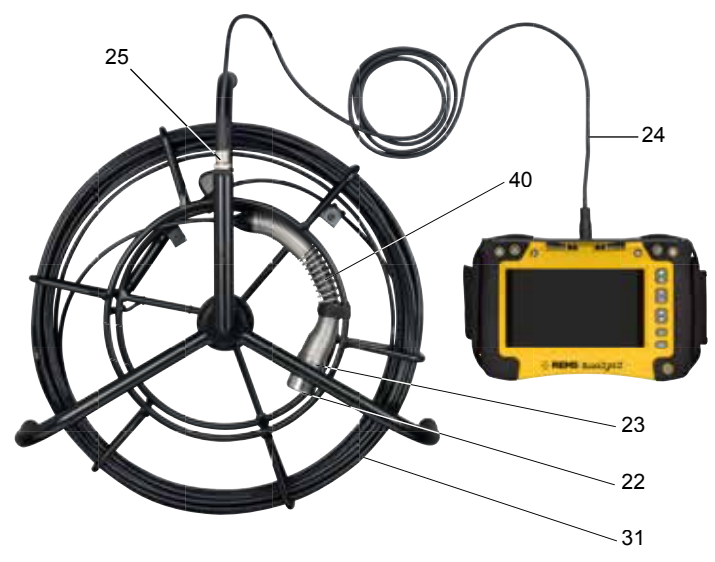
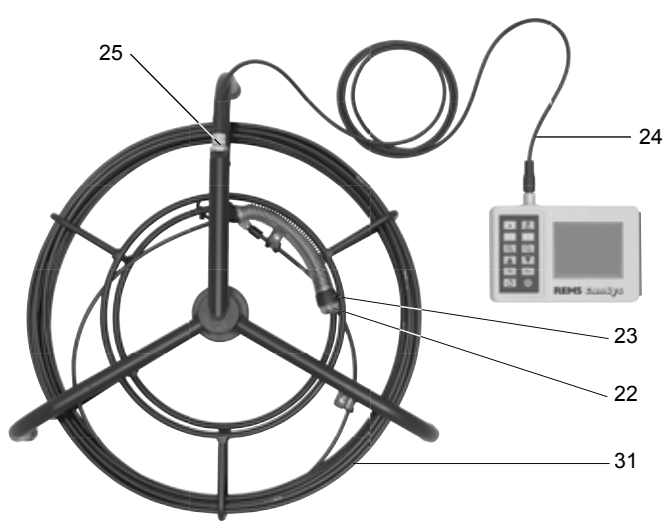
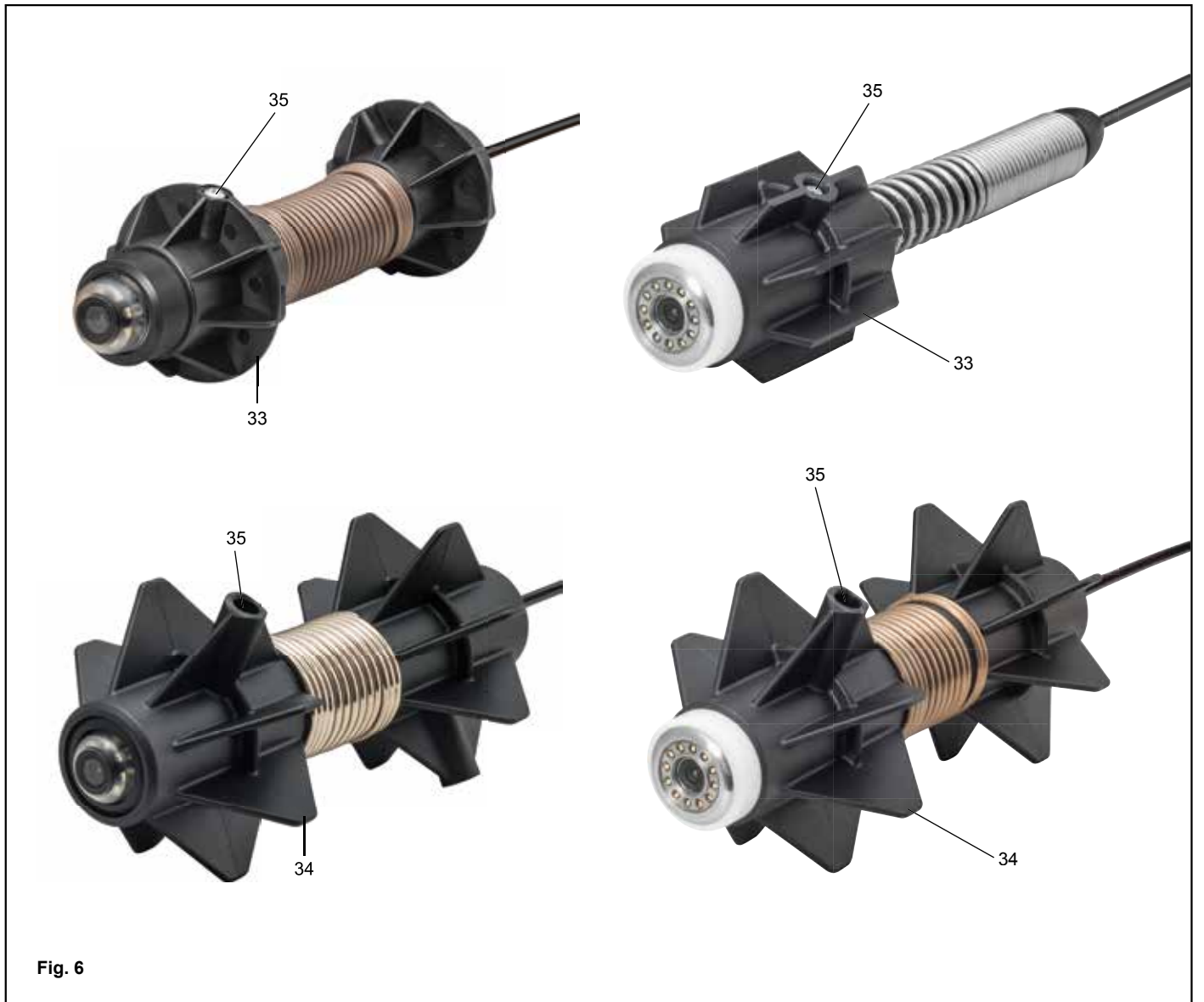
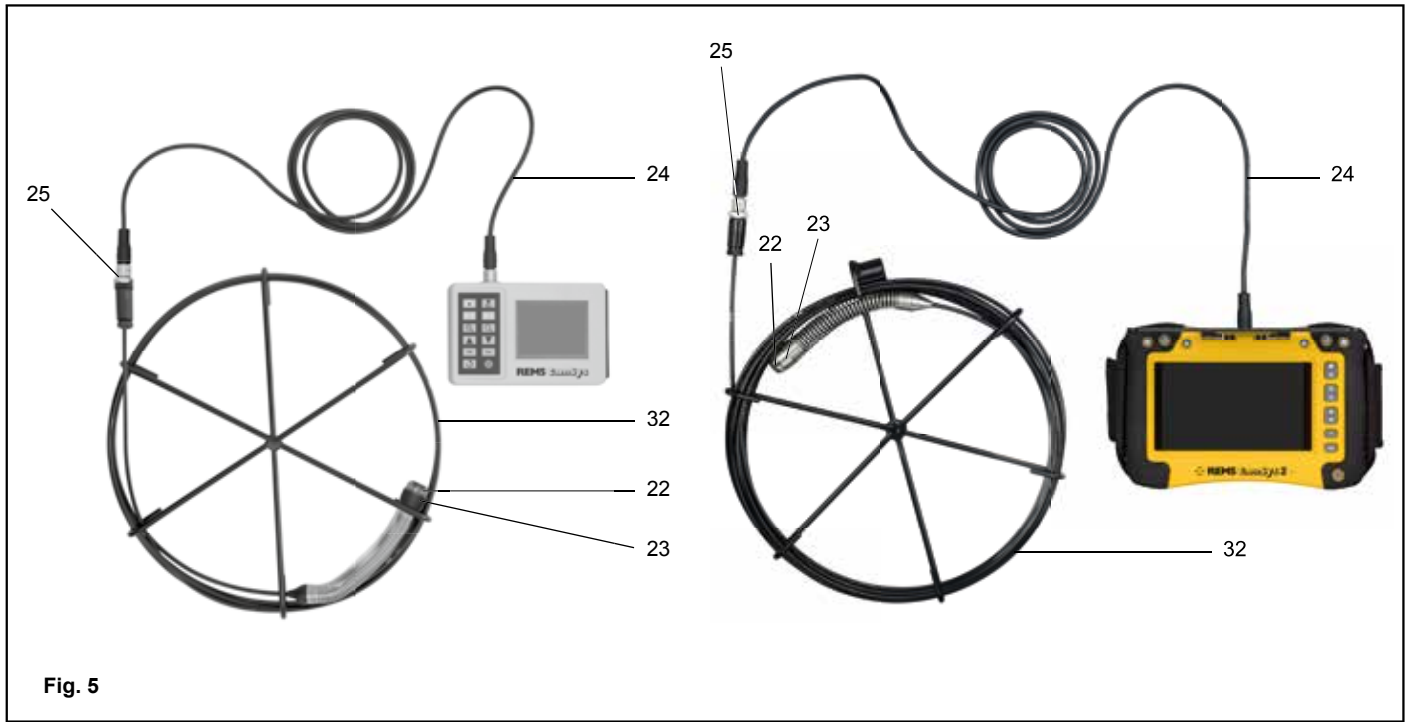


Fig. 4





## Prevod originalnega navodila za uporabo

### Sl. 1–7

1	Kontrolna enota	22	Zaščitni pokrov z mineralnim steklom
2	Tipka za vklop/izklop	23	Glava kamere z barvno kamero
3	Tipka Escape	24	Povezovalni vodnik
4	Tipka navzdol in slike/video posnetek, izbor in prikaz	25	Priključek
5	Tipka Zoom, pomanjšanje	26	Indikator razpoložljive pomnilne kapacitete
6	Displej	27	Prikaz datuma in časa
7	Tipka svetilne diode, temnejše	28	Prikazana vrednost štetja metrov
8	Tipka za snemanje video posnetka	29	Zoom-faktor
9	Tipka za vrtenje slike	30	Prikaz polnjenja akumulatorske baterije
10	Tipka OK in meni	31	Komplet kabla kamere S-Color z vretenom
11	Tipka navzgor in slike/video posnetek, izbor in prikaz	32	Komplet kabla S-Color v košu kabla
12	Tipka Zoom, povečanje	33	Vodilno telo Ø 62 mm
13	Tipka svetilne diode, svetlejšje	34	Vodilno telo Ø 100 mm
14	Tipka za snemanje slike	35	Vijak
15	Reža za kartice SD	36	Zaslonska zaščita
16	Konektor video izhoda	37	Stojalo
17	Polnilni/omrežni priključek	38	Mikrofon
18	Priključek USB	39	Zvočnik
19	Priključna puša za komplet kablov kamere	40	Oddajnik
20	Predal za akumulatorsko baterijo		
21	Tipka resetiranje		

## Splošna varnostna navodila

### ⚠ OPOZORILO

Preberite vsa varnostna navodila, navodila, opise k slikam in tehnične podatke, s katerimi je opremljena ta naprava. Neupoštevanje navodil v nadaljevanju lahko povzroči električni udar, požar in/ali težke poškodbe.

Shranite vsa varnostna navodila in napotke za prihodnost.

#### 1) Varnost na delovnem mestu

- Poskrbite za to, da bo delovno mesto čisto in dobro osvetljeno. Nered in neosvetljena delovna območja lahko privedejo do nesreč.
- Z napravo ne smete delati v okolju, kjer je nevarnost eksplozije in kjer se nahajajo gorljive tekočine, plini ali prah. Naprave povzročijo iskrenje, ki lahko vname prah ali hlape.
- Ne dovolite, da bi bile naprave izpostavljene dežju ali vlagi. Vdor vode v napravo poveča tveganje električnega udara.
- Ne uporabljajte priključnega vodnika v druge namene, npr. za nošenje naprav, obešanje ali za poteg vtiča iz vtičnice. Priključni vodnik zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali premikajočimi se deli naprave. Poškodovani ali zviti priključni vodniki povečajo tveganje električnega udara.
- Če uporabljate naprave na prostem, uporabljajte samo podaljševalne vodnike, ki so primerni za uporabo na prostem. Uporaba podaljševalnega vodnika, ki je primeren za delo na prostem, zmanjšuje tveganje električnega udara.
- Če je uporaba naprave v vlažnem okolju neizogibna, uporabite tokovno zaščitno stikalo. Uporaba tokovnega zaščitnega stikala zmanjša tveganje električnega udara.

#### 2) Varnost oseb

- Bodite pozorni, pazite na to, kar delate in razumno delajte z napravo. Naprave ne uporabljajte, kadar ste zaspani ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil. Le trenutek nepazljivosti pri uporabi naprave lahko vodi do resnih poškodb.
- Nosite osebno zaščitno opremo ter vedno tudi zaščitna očala. Nošenje osebne zaščitne opreme, kot npr. maske za zaščito proti prahu, nezdrsljivih zaščitnih čevljev ali zaščite sluha, glede na vrsto in uporabo naprave, zmanjša tveganje poškodb.
- Preprečite nenamerni zagon. Prepričajte se, da je električno orodje izključeno, preden ga priključite na oskrbo z električnim tokom, privzdignete ali nosite. Če imate pri nošenju električne naprave prst na stikalo ali priključite napravo vklopljeno na oskrbo z električnim tokom, lahko to vodi do nesreč.
- Preprečite neobičajno držo telesa. Poskrbite za varno stojišče in vedno držite ravnotežje. Tako lahko napravo v nepričakovanih situacijah bolje kontrolirate.
- Nosite primerna oblačila. Ne nosite širokih oblačil ali nakita. Poskrbite za to, da bodo lasje, oblačila in rokavice v stran od premikajočih se delov. Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko zajamejo s strani premikajočih se delov.
- Ne predajte se lažnemu občutku varnosti in ne ravnajte proti pravilom iz varnostnih navodil za napravo, tudi če imate zaradi pogoste uporabe občutek, da ste se dodobra seznanjeni z napravo. Nepazljivo ravnanje lahko hipoma vodi do težkih poškodb.

#### 3) Uporaba in ravnanje z napravo

- Ne preobremenjujte naprave. Za vaše delo uporabljajte napravo z ustreznim namembnostjo. S primerno napravo lahko bolje in varneje delate v navedenem območju zmogljivosti.
- Ne uporabljajte električne naprave z okvarjenim stikalom. Električna naprava, ki je ni več moč vklopiti ali izklopiti, je nevarna in jo je potrebno popraviti.

- Pred nastavitvijo naprave, zamenjavo delov pribora ali odložitvijo naprave morate potegniti vtič iz vtičnice. Ta previdnostni ukrep onemogoča nenamerni zagon naprave.
- Naprave, ki niso v uporabi, morate hraniti izven dosega otrok. Ne dovolite, da bi napravo uporabljale osebe, ki niso veščje uporabe ali ki niso prebrale teh navodil. Naprave so nevarne, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- Skrbno negujte napravo. Preverite, ali premikajoči se deli naprave brezhibno delujejo in niso zatakneni, ali so deli zlomljeni ali poškodovani tako, da bi to okrnilo delovanje naprave. Pred uporabo naprave poskrbite za to, da se poškodovani deli popravijo. Mnogo nesreč se pripeti zaradi slabo vzdrževanih naprav.
- Napravo, pribor, vstavna orodja itd. uporabljajte v skladu s temi navodili. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki se izvaja. Uporaba naprav v druge namene, kot so predvidene, lahko vodi do nevarnih situacij.
- Poskrbite za to, da bodo ročaji in površine ročajev suhe, čiste in brez olja ali masti. Zdrsljivi ročaji in površine ročaja ne omogočijo varnega rokovanja in nadzora naprave v nepričakovanih situacijah.

#### 4) Servis

- Poskrbite za to, da bo napravo popravilo samo strokovno osebje in z originalnimi nadomestnimi deli. S tem zagotovite ohranitev varnosti vaše naprave.

## Varnostna navodila za elektronski nadzorni sistem s kamero

### ⚠ OPOZORILO

Preberite vsa varnostna navodila, navodila, opise k slikam in tehnične podatke, s katerimi je opremljena ta naprava. Neupoštevanje navodil v nadaljevanju lahko povzroči električni udar, požar in/ali težke poškodbe.

Shranite vsa varnostna navodila in napotke za prihodnost.

- Preprečite mehanične obremenitve naprave. Ne tresite naprave in pazite, da vam ne pade na tla. Pritisk in podobne mehanične obremenitve na zaslonu lahko poškodujejo napravo.
- Napravo uporabljajte samo v navedenem temperaturnem območju, napravo ščitite pred neposrednim sončnim sevanjem in grelnimi napravami. Naprava se lahko poškoduje.
- Napravo zaščitite pred vlago, vodotesna sta samo glava kamere in kabel kamere. Naprava se lahko poškoduje.
- Kartice SD ne odstranjujte med shranjevanjem slik/videoposnetkov oz. pri prenosu podatkov na osebni računalnik. Podatki se lahko izgubijo oz. kartica SD se lahko poškoduje.
- Ne glejte neposredno v lečo kamere oz. v lučke LED poleg nje. Obstaja nevarnost zaslepitve.
- Potisni kabel je prilagodljiv, vendar ima visoko mehanično napetost, ko ga vlečete iz koša kabla oz. vretena ali ga vodite v ozkem loku. Bodite previdni, ko potisni kabel vlečete iz koša kabla oz. vretena ali ko ga dovajate nazaj v koš kabla oz. vreteno. Potisni kabel ima vzmetne lastnosti in lahko udari nazaj. Zato eno nogo vedno postavite na nožno cev vretena oz. koš kabla trdno držite z eno roko, kabel pa z drugo roko.
- Potisni kabel ne vlecite na silo iz cevi. Obstaja nevarnost poškodbe.
- Ne pregibajte potisnega kabla. Potisni kabel se lahko zlomi.
- Potisnega kabla ne vlecite ali potiskajte prek ostrih robov ali ostrih koncev cevi. Potisni kabel se lahko poškoduje.
- Za čiščenje kompleta kabla, npr. z vodnim curkom, odstranite potisni kabel iz koša kabla oz. vretena in ločite priključno napeljavo do nadzorne enote. Ne uporabljajte visokotlačnega čistilca! Vreteno čistite samo z vlažno krpo. V nasprotnem primeru se lahko naprava poškoduje.
- Glave kamere z barvno kamero (sl. 4 in 5 (23)) ne uvajajte v telesne odprtine ljudi ali živali. Obstaja nevarnost poškodbe.
- Naprave ne smete uporabljati, če je poškodovana. Obstaja nevarnost nesreče.
- Nikoli ne dovolite, da bi naprava delovala brez nadzora. Pri daljših delovnih odmorih izklopite napravo, izvlecite omrežni vtič in po potrebi odstranite vse vtiče. Če električnih naprav ne nadzorujete, lahko pomenijo nevarnost, ki vodi do materialnih ali osebnih škod.
- Otroci in osebe, ki zaradi svojih zmanjšanih psihičnih, senzoričnih ali umskih sposobnosti ali osebne, ki zaradi pomanjkljivih izkušenj in znanj niso sposobne varno uporabljati naprave, te naprave ne smejo uporabljati brez nadzora ali uvajanja s strani odgovorne osebe. V nasprotnem primeru obstaja nevarnost napačne uporabe in poškodb.
- Napravo prepustite izključno izšolanemu osebju. Mladostniki smejo napravo uporabljati samo, če so stari nad 16 let ali je to potrebno za dosego njihovega izobraževalnega cilja in so pod nadzorstvom strokovnjaka.
- Redno preverjajte priključno napeljavo električne naprave in podaljške glede poškodb. Poskrbite za to, da se bodo poškodovani deli popravili s strani kvalificiranih strokovnjakov ali v pooblaščenih servisnih delavnicah REMS.

#### Razlaga simbolov

### ⚠ OPOZORILO

Nevarnost s srednjo stopnjo tveganja, ki lahko pri neupoštevanju povzroči smrt ali težke (nepopravljive) poškodbe.

### ⚠ POZOR

Nevarnost z nizko stopnjo tveganja, ki lahko pri neupoštevanju povzroči zmerno poškodbo (popravljive).

### ⓘ OBVEŠTILO

Materialna škoda, ni varnostno navodilo! Brez nevarnosti poškodb.



Pred zagonom preberite navodilo za obratovanje



Naprava ustreza zaščitnemu razredu II



Okolju prijazna odstranitev odpadkov



Izjava o skladnosti CE

## 1. Tehnični podatki

### Namembnost uporabe

#### **⚠ OPOZORILO**

Elektronski nadzorni sistemi s kamero REMS CamSys in REMS CamSys 2 so namenjeni za pregledovanje in analizo škode npr. cevi, kanalov, dimnikov in drugih votlih prostorov ter za dokumentacijo videoposnetkov na kartico SD s podatki o datumu, času in globino vstavljanja.

Vse druge uporabe od zgoraj navedenih niso v skladu z namembnostjo in zaradi tega niso dovoljene.

#### 1.1 Obseg dobave

##### REMS CamSys

Komplet S-Color 10 K: Nadzorna enota, priključna napeljava, oskrba z električnim tokom/polnilna naprava, kartica SD 4 GB, kabel USB, kovček, komplet kabla kamere z glavo kamere Ø 25 mm, 10 m potisni kabel, koš kabla, navodila za uporabo.

Komplet S-Color 20 H: kot komplet S-Color 10 K, vendar z 20 m potisnim kablom, vretenom.

Komplet S-Color 30 H: kot komplet S-Color 10 K, vendar z 30 m potisnim kablom, vretenom.

##### REMS CamSys 2

Komplet S-Color 10 K: Nadzorna enota, priključna napeljava, oskrba z električnim tokom/polnilna naprava, kartica SD 4 GB, kabel USB, kovček, komplet kabla kamere z glavo kamere Ø 25 mm z 10 m potisnim kablom, koš kabla, navodila za uporabo.

Komplet S-Color 20 H: kot komplet S-Color 10 K, vendar z 20 m potisnim kablom, vretenom.

Komplet S-Color S 30 H: Komplet S-Color 10 K, vendar z glavo kamere Ø 25 mm z oddajnikom in 30 m potisnim kanalom, vretenom.

Komplet S-Color S-N 30 H: Komplet S-Color 10 K, vendar z glavo kamere Ø 33 mm z oddajnikom, niveliranjem in 30 m potisnim kanalom, vretenom.

#### 1.2 Številka izdelka

	REMS CamSys	REMS CamSys 2
Osnovni paket	175000	175300
Komplet kabla kamere S-Color 10 K	175016	175305
Komplet kabla kamere S-Color 20 H	175012	175306
Komplet kabla kamere S-Color 30 H	175011	
Komplet kabla kamere S-Color S 30 H		175307
Komplet kabla kamere S-Color S-N 30 H		175308
Oskrba z električno energijo/polnilna naprava	175322	175322
Kovček s podlogo	175018	175323
Zaščitni pokrov z mineralno stekleno ploščo, tesnilni obroč S-Color/S-Color S	175026	175026
Zaščitni pokrov z mineralno stekleno ploščo, tesnilni obroč S-Color S-N		175330
Vodilno telo Ø 62 mm S-Color/S-Color S	175057	175057
Vodilno telo Ø 100 mm S-Color/S-Color S	175058	175058
Vodilno telo Ø 62 mm S-Color S-N		175343
Vodilno telo Ø 100 mm S-Color S-N		175339
REMS Explorer		
(za komplet kabla kamere S-Color S 30 H, S-N 30 H)		175312
REMS CleanM	140119	140119

#### 1.3 Delovno območje

Cevi Ø 40 – 150 mm	Komplet kabla kamere S-Color 10 K, 20 H (potisni kabel Ø 4,5 mm)	
Cevi Ø 50 – 150 mm	Komplet kabla kamere S-Color 30 H, S 30 H (potisni kabel Ø 5,4 mm)	
Cevi Ø 70 – 150 mm	Komplet kabla kamere S-Color S-N, 30 H (potisni kabel Ø 5,4 mm)	
Temperatura okolja	-20 do +60 °C	-20 do +70 °C
pri delovanju na akumulatorski bateriji	0 do +40 °C	0 do +50 °C

#### 1.4 Glava kamere

Senzor slike	CMOS	CMOS
Število slikovnih pik	640 × 480	640 × 480
Vidno polje (FOV)	90°	90°
Vir svetlobe	8 belih lučk LED	8 belih lučk LED
Moč svetlobe (oddajanje lučk LED)	1700 mcd	1700 mcd
Ø Glava kamere z barvno kamero	25 mm	25 mm (S-Color S-N 33 mm)
Vrsta zaščite kamere	IP 67	IP 67
Kamera, vodotesna	do 20 m	do 20 m
	(2 bara/0,2 MPa/29 psi)	(2 bara/0,2 MPa/29 psi)
Oddajna frekvenca		33 kHz (S-Color S/S-N)

<b>1.5 Kontrolna enota</b>	<b>REMS CamSys</b>	<b>REMS CamSys 2</b>
Barvni zaslon	3,5" TFT-LCD (Diagonalno 89 mm)	7" TFT-LCD (Diagonalno 178 mm)
Slikovne pike	320 × 240	720 × 480
Video sistem	PAL / NTSC	PAL / NTSC
Akumulatorska baterija	integriran Li-polimer-Akumulator- ska baterija 3,7 V $\approx$ , 4,0 Ah $\leq$ 5,5 ur	integriran Li-polimer Akumulator- ska baterija 3,7 V $\approx$ , 7,6 Ah $\leq$ 8,5 ur
Čas polnjenja		
Oskrba z električno energijo		
Polnilna naprava		
Vhod	100 – 240 V~, 50 – 60 Hz	100 – 240 V~, 50 – 60 Hz
Izhod	5 V $\approx$ , 15 W	5 V $\approx$ , 15 W
Vrsta zaščite	IP 54	IP 54
Vmesniki	Mini USB 1.1, izhod AV	Mini USB 2.0, izhod AV
Obseg dobave pomnilniške kartice	SDHC 4 GB ( $\leq$ 32 GB)	SDHC 4 GB ( $\leq$ 32 GB)
Format stiskanja	MPEG4	MPEG4
Format shranjevanja slike	JPEG 640 × 480	JPEG 640 × 480
Format shranjevanja videoposnetka	ASF 640 × 480	ASF 640 × 480
<b>1.6 Mere</b>		
Koš kabla	360 × 350 × 40 mm (14,2" × 13,8" × 1,6")	360 × 350 × 40 mm (14,2" × 13,8" × 1,6")
Vreteno	505 × 485 × 160 mm (19,9" × 19,1" × 6,3")	505 × 485 × 160 mm (19,9" × 19,1" × 6,3")
Nadzorna enota	172 × 121 × 58 mm (6,8" × 4,8" × 2,3")	270 × 164 × 70 mm (10,6" × 6,5" × 2,8")
<b>1.7 Teže</b>		
Komplet kabla kamere S-Color 10 K	0,7 kg (1,5 funtov)	0,8 kg (1,8 funtov)
Komplet kabla kamere S-Color 20 H	3,6 kg (7,9 funtov)	3,7 kg (8,2 funtov)
Komplet kabla kamere S-Color 30 H	4,4 kg (9,7 funtov)	
Komplet kabla kamere S-Color S 30 H		4,6 kg (10,1 funtov)
Komplet kabla S-Color S-N 30 H		4,7 kg (10,4 funtov)
Nadzorna enota	0,4 kg (0,9 funtov)	1,3 kg (2,9 funtov)

## 2. Zagon-prvo obratovanje

### ⚠ OPOZORILO

**Upošteвайте omrežno napetost!** Pred zagonom napolnite akumulatorsko baterijo kontrolne enote. V ta name priključite oskrbovanje z napetostjo/polnilno napravo na polnilni/omrežni priključek (sl. 2 (17)) kontrolne enote in to vtaknite v primerno vtičnico. Čas polnjenja, glejte 1.5. Tehnični podatki.

Nadzorni enoti REMS CamSys in REMS CamSys 2 je mogoče z oskrbo z električno energijo/polnilno napravo uporabljati neposredno. V ta name priključite oskrbovanje z napetostjo/polnilno napravo na polnilni/omrežni priključek (sl. 2 (17)) in to vtaknite v primerno vtičnico.

Povezovalni vodnik (sl. 4 in 5 (24)) vtaknite v priključek (sl. 4 in 5 (25)) ter na priključek kontrolne enote (sl. 1 (19)) tako, da se potisne plastični povišek v zato predviden utor povezovalnega vodnika. Zategnite narebrčene matice povezovalnega vodnika.

### 2.1 Vstavljanje kartice SD

Vstavite kartico SD v režo za kartice (sl. 2 (15)). V ta namen morajo zlati kontakti kartice SD kazati v smer displeja. Pri potiskanju v režo kartica zaskoči. Za odstranitev kartice SD še enkrat pritisnite na kartico in vzmetni mehanizem jo bo potisnil ven. Če je kontrolna enota pri vstavljanju kartice SD priključena, se bo prikazal indikator razpoložljive pomnilne kapacitete (sl.1 (26)) na displeju. S pritiskom tipke Escape (sl. 1 (3)) se pri vstavljeni kartici SD kartkočasno prikaže indikator razpoložljive pomnilne kapacitete (sl.1 (26)) na displeju.

Da bi preprečili izgubo podatkov, med snemanjem slik/videoa ter pri prenosu podatkov na osebni računalnik ne smete odstraniti kartice SD. S tem bi jo lahko poškodovali.

### 2.2 Vklp inspeksijskega sistema s kamero

Odprite zaslonko zaščito (sl. 1 (36)) (CamSys 2). Pridržite tipko vklop/izklop (sl. 1 (2)) za ca. 3 – 5 sekund. Za ca. 3 sekunde se prikaže startni zaslon z logotipom REMS. Potem se prikaže slika barvne kamere. Na zaslonu se trajno prikažejo datum, čas (sl. 1 (27)), prikazna vrednost ven potegnjenega potisnega kabla (sl. 1 (28)), Zoom-faktor (sl. 1 (29)) in prikaz polnjenja akumulatorske baterije (sl. 1 (30)). Trajno se za ca. 5 sekund prikaže „Camera“ in pri vstavljeni kartici SD indikator razpoložljive pomnilne kapacitete (sl. 1 (26)).

### OBVESTILO

Če pri uporabi sistema CamSys 2 z oddajnikom zaslon (sl. 1 (6)) po vklopu nadzorne enote (sl. 1 (1)) ostane črn, je treba svetlejšo tipko svetlečih diod (sl. 1 (13)) držati pritisnjeno tako dolgo, da se na zaslonu prikaže slika barvne kamere.

### 2.3 Nastavitve kontrolne enote

Kontrolna enota ima meni, v katerem lahko izvedete različne nastavitve, npr. jezik, datum/čas, brisanje slik/videov s kartice SD.

#### Priklic menija in navigiranje:

- Pritisnite tipko V REDU (sl. 1 (10)), da preklopite v meni. Če v roku 10 sekund ne sledijo novi vnosi, se meni prekine in prikaže se trenutna slika barven kamere.

- S tipkama navzgor/navzdol (sl. 1 (4 in 11)) izberete željen meni. Nato potrdite s tipko OK (sl. 1 (10)).
- S tipko Escape (sl. 1 (3)) v meniju nazaj, prekinitiv, zapustitev menija.

Da se bodo spremenjene nastavitve tudi veljavno prevzele, morate pritisniti tipko OK (sl. 1 (10)).

#### Sestava glavnega menija:

**Sistemske nastavitve:** Brisanje vseh datotek, video-izhod, datum/čas, jezik, format videoposnetka, samodejni izklop in štetje s števcem.

#### Brisanje vseh datotek:

Izbrišejo se vse datoteke v vstavljeni kartici SD. Pri varnostnem vprašanju s tipkama navzgor/navzdol (sl. 1 (4 in 11)) morate izbrati Ja in to potrditi s tipko OK (sl. 1 (10)).

#### Video izhod:

Za prenos analognega slikovnega signala izberite primerno napravo za prikaz, npr. televizor, beamer. Izklopite kontrolno enoto in prikazovalno napravo. Primeren videokabel priključite na izhodni priključek videoposnetka (sl. 2 (16)) nadzorne enote in na primerne vhodne priključke prikazovalne enote. Upoštevajte navodilo za obratovanje prikazovalnika. Vklpote obe napravi. Na kontrolni enoti REMS priključite meni s tipko OK (sl. 1 (10)), označite „video izhod“ in potrdite z tipko OK. Displej (sl. 1 (6)) se izklopi in slika se prikaže na prikazovalniku. Po potrebi morate prilagoditi video format kontrolne enote, za prestatitev glejte opis menija video format.

#### Nastavitev datuma in časa:

Da se bosta v posnetem video posnetku in na fotografiji shranila pravilni čas in datum, morate nastaviti datum in čas na kontrolni enoti. Izberite meni (sl. 1 (10)). S tipko V REDU (sl. 1 (10)) preklopite na polje za vnos, ki ga želite spremeniti, in s tipkama Navzdol/navzgor (sl. 1 (4 in 11)) spremenite vrednost. Po končanem vnosu potrdite s tipko OK (sl. 1 (10)). V tem meniju lahko dodatno prikazete/izklopite prikaz časa in datuma na displeju. Ta nastavev ne vpliva na shranjevanje posnetka videa/slike. Če se snema slika oz. video posnetek, se shrani čas in datum s sliko oz. video posnetkom in se nato prikaže pri prikazovanju.

Če kontrole enote dalj časa niste uporabljali, se lahko zgodi, da je potrebna ponovna nastavev datuma in časa.

#### Izbira jezika:

Lahko izbirate med 26 jeziki. Izberite željen jezik s tipkama navzdol/navzgor (sl. 1 (4 in 11)) to potrdite s tipko OK (sl. 1 (10)).

#### Videoformat:

Izberite PAL ali NTSC. Ta nastavev je nujna, če želite sliko prikazati na ločenem prikazovalniku, glejte tudi opis menija video izhod. Izberite željen format s tipkama navzdol/navzgor (sl. 1 (4 in 11)) to potrdite s tipko OK (sl. 1 (10)). Upoštevajte navodilo za obratovanje prikazovalnika.

#### Samodejni izklop:

V tem meniju nastavite čas, po katerem se kontrolna enota avtomatsko izklopi. Če izberete možnost »Izklop«, potem nadzorna enota vedno ostane vklopljena. Lahko nastavite naslednje čase: 5 min / 10 min / 15 min / 30 min. Željen čas izberite s tipkama (sl. 1 (4 in 11)) in to potrdite s tipko OK (sl. 1 (10)).



**Štetje metrov:**

V meniju štetje metrov se prikaže podmeni:

**Resetiranje-ponastavitev:** nastavi prikazano vrednost (sl. 1 (28)) odvitega potisnega kabla nazaj na 0 cm/INCH

**Ukrep faktor:** ta se naj ne spreminja. Nastavljen mora biti na 4.

**Meni enota:** Izbor med cm in Inch.

Izberite željen podmeni s tipkama navzdol/navzgor (sl. 1 (4 in 11)) to potrdite s tipko OK (sl 1 (10)).

**2.4 Priljučitev na računalnik**

Po priključitvi kontrolne enote na računalnik s pomočjo priloženega kabla USB se bo ta pojavil kot odstranljivi podatkovni nosilec. Na računalniku se prikaže ustrezen simbol. Namestitve strojne opreme lahko traja nekaj minut, odvisno od operacijskega sistema in hitrosti računalnika. Minimalne zahteve, ki jih mora izpolnjevati računalnik: MS Windows 2000 + Media-Player ali novejša verzija. Ko je naprava nameščena na računalniku, lahko video posnetke in slike povsem preprosto kopirate in brišete, tako kot to poteka pri trdem disku. Ko so se slike/video posnetki s kontrolne enote prenesli iz kartice SD kontrolne enota na drug medij za shranjevanje, jih lahko ponovno prenesete na kartico SD kontrolne enote, vendar kontrolna enota teh datotek ne po prepoznala in jih ne bo prikazala.

**3. Obratovanje**

Pred inspekcijo očistite cev ali kanal. Iz kableske košare previdno potegnite ven glavo kamere z barvno kamero (sl. 4 in 5 (23)). Potisnega kabla ne prepogibajte, obstaja nevarnost loma!

**⚠ POZOR**

Potisni kabel ima visoko mehanično napetost, ko se potegne iz kableske košare oz. navjajnika ali ko se vodi v ozkem loku. Potisni kabel ima vzmetne lastnosti in lahko udari nazaj. Potisni kabel morate vselej trdno držati v roki. Pri kontroliranem potegu potisnega kabla iz kableske košare oz. navjajnika je ugodno, da pridržite kablesko košaro z eno roko oz. da postavite eno nogo na nožno cev navjajnika.

Vstavite glavo kamere z barvno kamero (sl. 4 in 5 (23)), npr. v cev, ki jo želite pregledati. Po potrebi nastavite svetlost svetilnih diod na na glavi kamere z ustrežno tipko temnejše (sl. 1 (7)) in tipko svetlejšje (sl. 1 (13)).

S tipkama Zoom (sl. 1 (5 in 12)) lahko prikažete slikovno območje kamere digitalno pomanjšano/povečano. Aktualno nastavljen vrednost (sl. 1 (29)) se prikaže na displeju. Pri vklopu kontrolne enote je Zoom-faktor nastavljen na X 1.0. Zoom-faktor lahko nastavite od X 1.0 v korakih po 0.1 na X 2.0. Večje je število Zoom-faktorja, tem večje se prikaže slika.

S tipko Vrtenje slike (sl. 1 (9)) se prikazana tipka kamere z vsakim pritiskom tipke obrne za 90°. Po četrtem pritisku tipke Vrtenje slike je prikazana izvirna slika kamere, nastavitev enaka kot pri vklopu nadzorne enote.

S pritiskom tipke za snemanje slike (14) boste shranili sliko na kartici SD.

S pritiskom tipke za snemanje slike (sl. 1 (8)) boste posneli video in ga shranili na kartici SD. Stop video posnetka s ponovnim pritiskom tipke za snemanje video posnetka. Pri sistemu REMS CamSys 2 so videoposnetki narejeni skupaj s posnetkom govorjenja. Nastavitev menija Samodejni izklop se med snemanjem videoposnetka ne odzove, nadzorna enota se ne izklopi. Pri nizkem nivoju naplnjenosti oskrbe z napetostjo/polnilne naprave na polninem/omrežnem priključku (sl. 2 (17)) kontrolne enote priključite in to vtaknite v primerno vtičnico.

Vpeljite glavo kamere z barvno kamero (sl. 4 in 5 (23)) s potisnim kablom npr. v cev, kjer se opravlja inspekcija. Če zadane glava kamere na cevno koleno, se poveča upor pri potiskanju. Za premostitev cevnega kolena potisnite potisni kabel naprej z večkratnimi sunkoviti premiki naprej in nazaj. Enako postopajte, ko boste potegnili glavo kamere nazaj.

**3.1 Predvajanje slik in video posnetkov****REMS CamSys**

S pritiskom tipe navzdol (sl. 1 (4)) oz. tipke navzgor (sl. 1 (11)) se prikažejo shranjene slike oz. video posnetki. Zadnja shranjena slika/video posnetek se prikaže prvi. Izbrana slika se takoj prikaže na displeju. Posnet video se prav tako prikaže kot slika. Slika se sklada z začetno sliko. Za predvajanje video posnetka morate pritisniti tipko za video posnetek (sl. 1 (8)). Za prekinitev predvajanja video posnetka morate ponovno pritisniti tipko za video posnetek (sl. 1 (8)).

Slika se prepozna na simbolu za prikaz slike in video posnetek na simbolu za predvajanje videa. Prikazana slika/video posnetek se lahko izbriše tako, da pritisnete tipko OK (sl. 1 (10)). S tipkama navzgor/navzdol (sl. 1 (4 in 11)) izberete „ja“ in pritisnete tipko OK. Za zapustitev predvajanja slik in video posnetkov pritisnite tipko Escape (sl. 1 (3)). Po pribl. 1 minuti brez ponovnega pritiska tipke nadzorna enota samodejno zapusti predvajanje slike in videoposnetka.



Simbol prikaz slike



Simbol predvajanje filma

**REMS CamSys 2**

S pritiskom tipke Navzdol (sl. 1 (4)) oz. tipke Navzgor (sl. 1 (11)) se prikaže pregled shranjenih slik oz. videoposnetkov. Nazadnje shranjena slika/videoposnetek bo prikazana označeno. S pritiskom tipke Navzdol (sl. 1 (4)) oz. tipke Navzgor (sl. 1 (11)) lahko izberete sliko/videoposnetek, ki ga želite prikazati povečano. S pritiskom tipke V REDU (sl. 1 (10)) bo slika/videoposnetek prikazan povečano. Posneti videoposnetek bo prav tako prikazan kot slika. Slika se sklada z začetno sliko. Za predvajanje videoposnetka je treba pritisniti tipko Snemanje videoposnetka (sl. 1 (8)). Za prekinitev predvajanja videoposnetka ponovno pritisnite tipko Snemanje videoposnetka (sl. 1 (8)).

Sliko prepoznate po simbolu Predvajanje slike, videoposnetek pa po simbolu Predvajanje videoposnetka. Prikazano sliko/videoposnetek lahko izbrišete, če pritisnete tipko V REDU (sl. 1 (10)). S tipkama Navzdol/navzgor (sl. 1 (4 in 11)) izberite »da« in pritisnite tipko V REDU. Da zapustite predvajanje slike in videoposnetka, pritisnite tipko Escape (sl. 1 (3)). Po pribl. 1 minuti brez ponovnega pritiska tipke nadzorna enota samodejno zapusti predvajanje slike in videoposnetka.



Simbol videoposnetka v pregledu



Simbol prikaz slike



Simbol predvajanje filma

**3.2 Izklop kontrolne enote**

Pridržite tipko vklop/izklop (sl. 1 (2)) za ca. 3 – 5 sekund. Displej se izklopi (6).

**3.3 Vodilno telo**

Pri delu v večjih premerih cevi, npr. v cevnem omrežju je lahko prednost, če na glavo kamere z barvno kamero montirate vodilne objekte (pribor), tako da se glava kamere z barvno kamero ne bo premikala neposredno na tleh cevi. Vodilni objekt Ø 62 mm (sl. 6 (33)) in vodilni objekt Ø 100 mm (sl. 6 (34)) se na vodilno vzmet glave kamere (23) pritrdita z vijakom (35).

**3.4 Glava kamere z oddajnikom-lokalizatorjem (REMS CamSys 2)**

Komplet kabla kamere S-Color S 30 H in komplet kabla kamere S-Color S-N 30 H imata oddajnik (sl. 4 (40)) za lokalizacijo glave kamere z barvno kamero (sl. 4 in 5 (23)). Oddajnik je mogoče lokalizirati s primerno napravo za lokalizacijo.

Za lokalizacijo glave kamere z oddajnikom povsem izklopite svetleče diode s temnejšo tipko svetleče diode (sl. 1 (7)), šele takrat se bo oddajnik vklopil za lokalizacijo. Za lokalizacijo uporabite REMS Explorer (št. izdelka pribora 175312) ali drugo primerno napravo za lokalizacijo. Preberite in upoštevajte navodila za uporabo naprave za lokalizacijo.

**4. Vzdrževanje**

Ne glede na to, kdaj je predvideno naslednje vzdrževanje, priporočamo, da se pri napravi najmanj enkrat letno opravi pregled in ponovitveni preizkus električnih naprav v pooblaščen servisni delavnici REMS. V Nemčiji je takšen ponovitveni preizkus električnih naprav potreben v skladu s standardom DIN VDE 0701-0702 in v skladu s predpisom za preprečevanje nesreče DGUV, predpis 3 „Električne naprave in obratna sredstva“ tudi za premična električna obratna sredstva. Poleg tega morate upoštevati veljavna nacionalna varnostna določila, pravilnike in predpise, ki veljajo na kraju uporabe, in se po njih ravnavati.

**4.1 Vzdrževanje****⚠ OPOZORILO****Pred opravili vzdrževanja potegnite omrežni vtič!**

Napravo morate redno čistiti, še posebej, če je dlje časa ne uporabljate. Napravo zmeraj hranite na čistem, suhem mestu.

Komponente iz umetne mase (na primer ohišje) čistite izključno z REMS CleanM (št. izdelka 140119) ali z blagim milom in vlažno krpo. Ne uporabljajte čistil za gospodinjstvo. Te vsebujejo raznotere kemikalije, ki bi lahko poškodovale dele iz umetne mase. Za čiščenje v nobenem primeru ne uporabljajte bencina, terpentinskega olja, razredčila ali podobnih izdelkov. Umazanijo, predvsem v vodilnih vzmeteh, odstranite previdno. Za čiščenje kompleta kabla kamere snemite priključno napeljavo (sl. 4 in 5 (24)) do nadzorne enote (sl. 1 (1)). Potisni kabel kompleta kabla kamere odstranite iz koša kabla oz. vretena. Komplet kabla kamere očistite npr. z vodnim curkom in vlažno krpo. Ne uporabljajte topil in visokotlačnih čistilcev.

Zaščitni pokrov z mineralno stekleno ploščo (sl. 4 in 5 (22)) pregledajte glede poškodb, po potrebi zamenjajte.

**4.2 Inšpekcija/popravila****⚠ OPOZORILO****Pred opravili servisa in popravil izvlecite omrežni vtič!**

Ta opravila sme izvajati le kvalificirano strokovno osebje.



## 5. Motnje

**5.1 Motnja:** Po vklopu na zaslonu ni slike (sl. 1 (6)).

**Vzrok:**

- Akumulatorska baterija je prazna.
- Priključna napeljava (sl. 4 in 5 (24)) ni priključena.
- Po vklopu nadzorne enote (sl. 1 (1)) sistema CamSys 2, pri uporabi kompleta kabla kamere S-Color S 30 H ali kompleta kabla kamere S-Color S-N 30 H.

**Pomoč:**

- Oskrbo z električno energijo/polnilno napravo priključite v polnilni/omrežni priključek (sl. 2 (17)), napolnite akumulatorsko baterijo.
- Priključite prikjučno napeljavo, glejte 2.
- Pritisnite svetlejšo tipko svetleče diode (sl. 1 (13)), dokler se na zaslonu ne pojavi slika cevne kamere.

**5.2 Motnja:** Prikaz zaslona se ne spremeni, čeprav se kamera premika oz. je bila uporabljena tipka.

**Vzrok:**

- Vsebina zaslona (sl. 1 (6)) se več ne premika.

**Pomoč:**

- Pritisnite tipko Ponastavitev (sl. 3, sl. 2 (21)) npr. z razklopljeno pisarniško sponko. Nadzorna enota izvede ponovni zagon.

**5.3 Motnja:** Ni mogoče ustvariti fotografij in videoposnetkov.

**Vzrok:**

- Kartica SD ni vstavljena.
- Kartica SD je aktivirala funkcijo zaklepanja (zaščita pred zapisovanjem).
- Kartica SD je okvarjena.

**Pomoč:**

- Vstavite kartico SD, glejte 2.1
- Deaktivirajte funkcijo zaklepanja (zaščita pred zapisovanjem).
- Zamenjajte kartico SD.

## 6. Odstranitev odpadkov

Sistemov REMS CamSys in REMS CamSys 2 po zaključku uporabe ne smete odvreči med hišne odpadke. Obvezno jih morate ustrezno odstraniti med odpadke v skladu z veljavno zakonodajo.

## 7. Garancija proizvajalca

Garancijska doba znaša 12 mesecev po izročitvi novega proizvoda prvemu uporabniku. Čas izročitve je potrebno dokazati z vročitvijo originalne nakupne dokumentacije po pošti, ki mora vsebovati podatke o datumu nakupa in oznako proizvoda. Vse v garancijski dobi ugotovljene okvare, ki so nastale zaradi dokazanih napak pri proizvodnji ali napak materiala, se odpravijo brezplačno. Garancijska doba se z odstranitvijo napak ne podaljša in ne obnovi. Iz garancije so izključene škode zaradi običajne obrabe, nestrokovnega ravnanja ali zlorabe, neupoštevanja navodil za uporabo, neprimernih obratnih sredstev, prekomerne preobremenitve, nenamenske uporabe, lastnih ali tujih posegov in zaradi drugih razlogov, za katera REMS ni odgovoren.

Garancijske storitve se lahko opravijo samo v pooblaščenih pogodbenih servisnih delavnicah REMS. Reklamacije se priznajo samo v primeru, da se proizvod dostavi pooblaščenim pogodbenim servisnim delavnicam REMS brez predhodno opravljenih posegov in v nerazstavljenem stanju. Zamenjani proizvodi in njihovi deli ostanejo v lasti podjetja REMS.

Prevozne stroške za prevoz tja in nazaj nosi uporabnik.

Zakonite pravice uporabnikov, zlasti njihovo zagotavljanje pravic pri napakah do prodajalca, s to garancijo ostanejo nedotaknjene. Garancija proizvajalca velja samo za nove proizvode, ki se so se kupili v Evropski uniji, na Norveškem ali v Švici in se tam tudi uporabljajo.

Za to garancijo velja nemško pravo z izključitvijo Dunajske konvencije o mednarodni prodaji blaga (CISG).

## 8. Sezname nadomestnih delov

Za sezname nadomestnih delov glejte na [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Parts lists.

**deu EG-Konformitätserklärung**

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unter „Technische Daten“ beschriebene Produkt mit den unten aufgeführten Normen gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2014/30/EU, 2014/35/EU übereinstimmt.

**eng EC Declaration of Conformity**

We declare under our sole responsibility that the product described under „Technical Data“ is in conformity with the standards below mentioned following the provisions of Directives 2014/30/EU, 2014/35/EU.

**fra Déclaration de conformité CE**

Nous déclarons, de notre seule responsabilité, que le produit décrit au chapitre « Caractéristiques techniques » est conforme aux normes citées ci-dessous, conformément aux dispositions des directives 2014/30/EU, 2014/35/EU.

**ita Dichiarazione di conformità CE**

Dichiaro sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto descritto in „Dati tecnici“ è conforme alle norme indicate secondo le disposizioni delle direttive 2014/30/EU, 2014/35/EU.

**spa Declaración de conformidad CE**

Declaro bajo responsabilidad única, que el producto descrito en el apartado „Datos técnicos“ satisface las normas abajo mencionadas conforme a las disposiciones de las directivas 2014/30/EU, 2014/35/EU.

**nld EG-conformiteitsverklaring**

Wij verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat het onder 'Technische gegevens' beschreven product in overeenstemming is met onderstaande normen volgens de bepalingen van de richtlijnen 2014/30/EU, 2014/35/EU.

**swe EG-försäkran om överensstämmelse**

Vi förklarar på eget ansvar att produkten som beskrivs under „Tekniska data“ överensstämmer med nedanstående standarder i enlighet med bestämmelserna i direktiv 2014/30/EU, 2014/35/EU.

**nno EF-samsvarserklæring**

Vi erklærer på eget ansvar at produktet som er beskrevet under „Tekniske data“ er i samsvar med de nedenfor oppførte standardene i henhold til bestemmelsene i direktivene 2014/30/EU, 2014/35/EU.

**dan EF-overensstemmelsesattest**

Vi erklærer på eget ansvar, at det under „Tekniske data“ beskrevne produkt opfylder de nedenfor angivne standarder iht. bestemmelserne fra direktiverne 2014/30/EU, 2014/35/EU.

**fin EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus**

Vakuutamme yksin vastuullisina, että kohdassa „Tekniset tiedot“ kuvattu tuote on alla mainituissa direktiiveissä 2014/30/EU, 2014/35/EU määrättyjen standardien vaatimusten mukainen.

**por Declaração de Conformidade CE**

Declaro sobre a nossa única responsabilidade que o produto descrito em „Dados técnicos“ corresponde com as normas designadas em baixo de acordo com as disposições da Directiva 2014/30/EU, 2014/35/EU.

**pol Deklaracja zgodności WE**

Niniejszym oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, iż produkt opisany w rozdziale „Dane techniczne“ odpowiada wymienionym niżej normom zgodnie z postanowieniami dyrektyw 2014/30/EU, 2014/35/EU.

**ces EU-prohlášení o shodě**

Prohlašujeme s výhradní odpovědností, že v bodě „Technické údaje“ popsany výrobek odpovídá níže uvedeným normám dle ustanovení směrnic 2014/30/EU, 2014/35/EU.

**slk EU-prehlásenie o zhode**

Prehlasujeme s výhradnou zodpovednosťou, že v bode „Technické údaje“ popísaný výrobok zodpovedá nižšie uvedeným normám podľa ustanovení smerníc 2014/30/EU, 2014/35/EU.

**hun EU-megfelelősségi nyilatkozat**

Kizárólagos felelősséggel kijelentjük, hogy a „Tehnikai adatok“ pontban említett termék megfelel, ahogy azt a rendelkezések is előírják a következő szabványoknak 2014/30/EU, 2014/35/EU.

**hrv Izjava o skladnosti EZ**

Pod punom odgovornošću izjavljujemo da proizvod opisan u poglavlju „Tehnički podaci“ odgovara dolje navedenim normama skladno direktivama 2014/30/EU, 2014/35/EU.

**slv Izjava o skladnosti ES**

Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da je izdelek, ki je opisan v poglavju „Tehnični podatki“, skladen s spodaj navedenimi standardi v skladu z določili direktiv 2014/30/EU, 2014/35/EU.

**ron Declarație de conformitate CE**

Declarăm pe proprie răspundere, că produsul descris la „Date tehnice“ corespunde standardelor de mai jos, în conformitate cu prevederile Directivelor europene 2014/30/EU, 2014/35/EU.

**rus Совместимость по EG**

Мы заявляем под единоличную ответственность, что описанное в разделе „Технические данные“ изделие соответствует приведенным ниже стандартам согласно положениям Директив 2014/30/EU, 2014/35/EU.

**ell Δήλωση συμμόρφωσης EK**

Δια της παρούσης και με πλήρη ευθύνη δηλώνουμε ότι το προϊόν που περιγράφεται στα „Τεχνικά χαρακτηριστικά“ συμφωνεί με τα κάτωθι πρότυπα, σύμφωνα με τους κανονισμούς των Οδηγιών 2014/30/EU, 2014/35/EU.

**tur AB Uygunluk Beyanı**

„Teknik Veriler“ başlığı altında tarif edilen ürünün 2014/30/EU, 2014/35/EU sayılı direktif hükümleri uyarınca aşağıda yer alan normlara uygun olduğunu, sorumluluğu tarafımıza ait olmak üzere beyan ederiz.

**bul Декларация за съответствие на EO**

Със следното декларираме под собствена отговорност, че описаният в „Технически характеристики“ продукти съответства на посочените по-долу стандарти съгласно разпоредбите на директивите 2014/30/EU, 2014/35/EU.

**lit EB atitikties deklaracija**

Mes atsakingai pareiškiame, kad skyruije „Techniniai duomenys“ aprašytas gaminyso atitinka toliau išvardytus standartus pagal 2014/30/EU, 2014/35/EU direktyvų nuostatas.

**lav ES atbilstības deklarācija**

Ar visu atbildību apliecinām, ka „Tehnikajos datos“ aprakstītais produkts atbilst norādītajām normām atbilstoši direktīvu 2014/30/EU, 2014/35/EU prasībām.

**est EÜ vastavusdeklaratsioon**

Kinnitame ainuvastutajana, et „tehniliste andmete“ all kirjeldatud toode on kooskõlas allpool toodud normidega vastavalt direktiivide 2014/30/EU, 2014/35/EU sätetele.

**EN 61326-1: 2013 Class B, EN 61326-2-2: 2013, IEC61000-4-2: 2008, IEC61000-4-3: 2010**

REMS GmbH & Co KG  
Stuttgarter Straße 83  
71332 Waiblingen  
Deutschland

2017-09-01

Dipl.-Ing. (BA) Arttu Däscher  
Manager Design and Development