

REMS CamSys REMS CamSys 2



ces Návod k použití
slk Návod na obsluhu

www.nipo.cz

www.nipo.sk



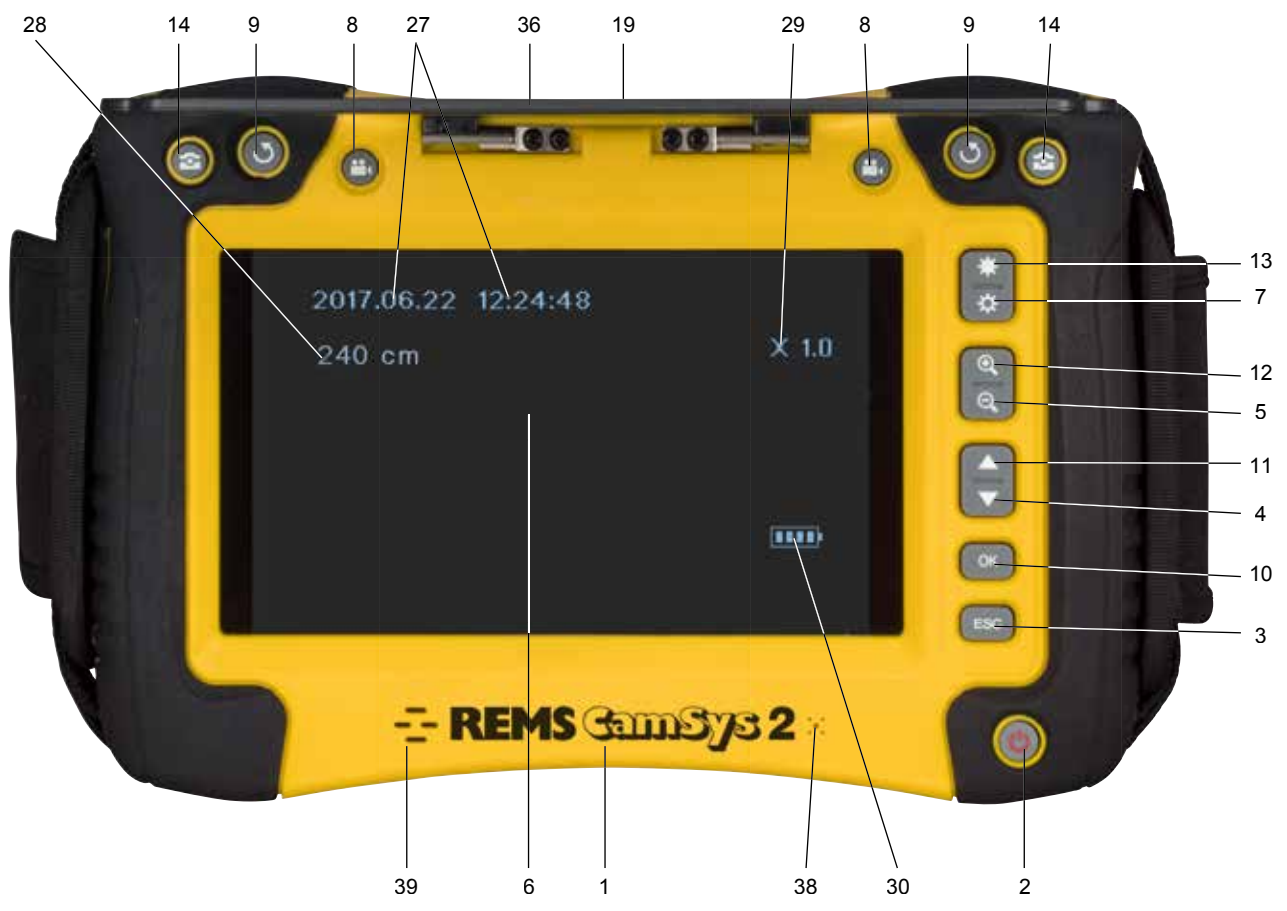
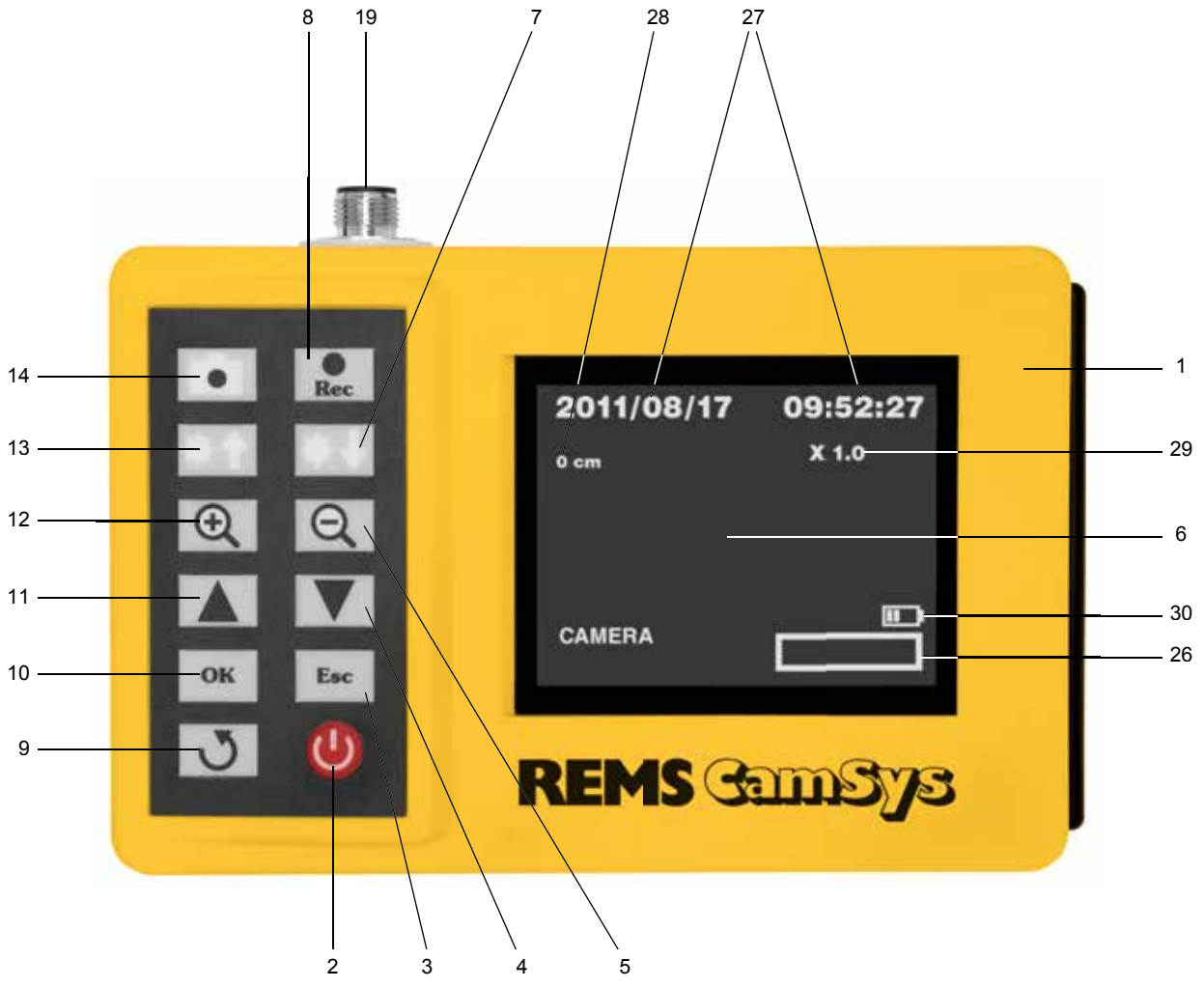


Fig. 1

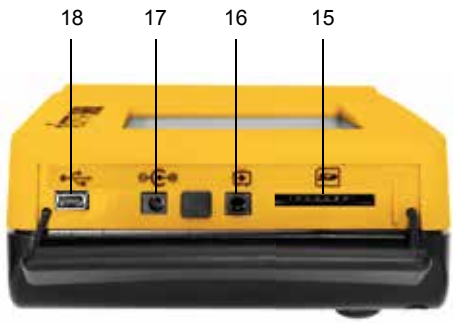


Fig. 2

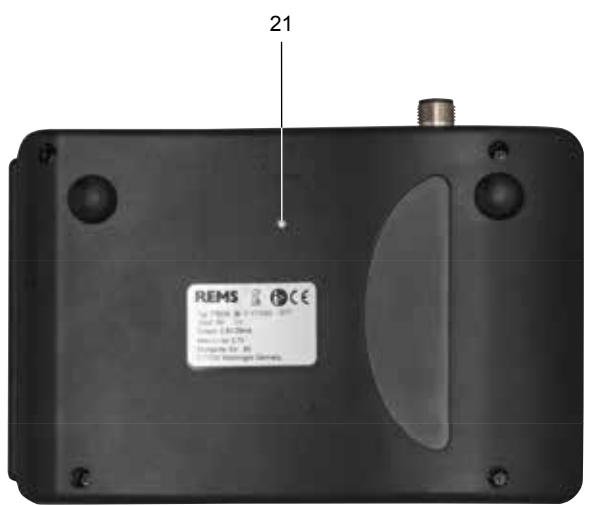
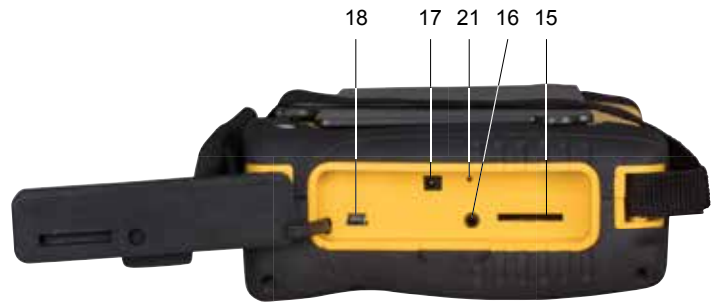


Fig. 3



Fig. 7

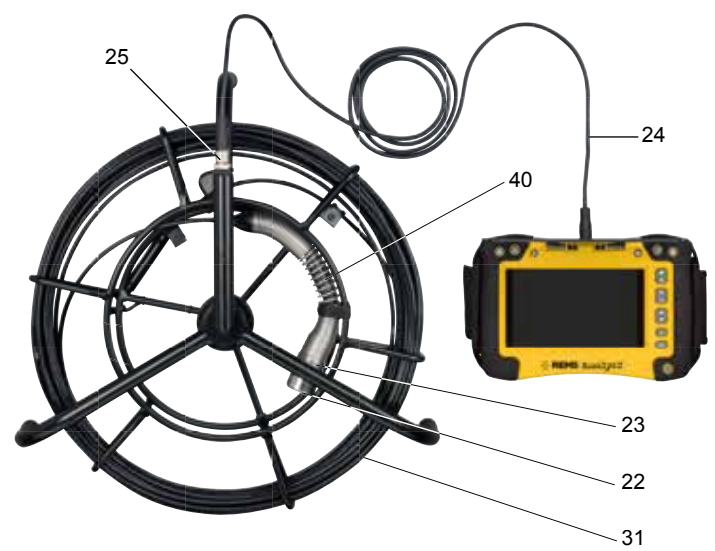
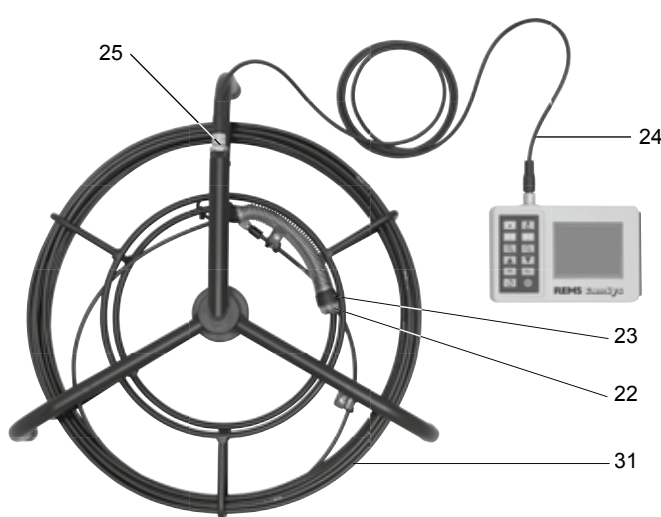
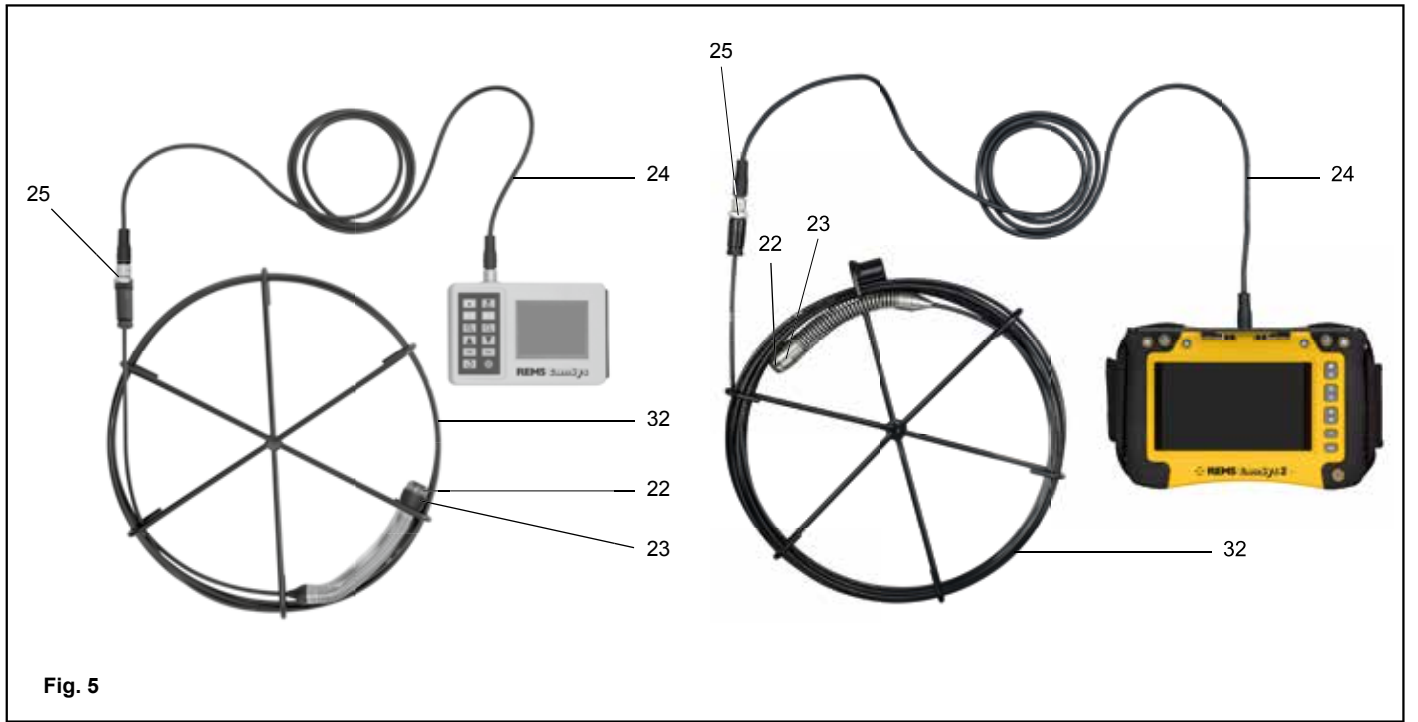


Fig. 4



Překlad originálu návodu k použití

Obr. 1-7

1	Kontrolní jednotka	22	Ochranný kryt s hledím z minerálního skla
2	Tlačítko zapnuto/vypnuto	23	Kamerová hlava s barevnou kamerou
3	Tlačítko ukončení (Escape)	24	Spojovací vedení
4	Tlačítko dolů a volby a zobrazení snímků/video	25	Připojovací zdířka
5	Tlačítko přiblížení (Zoom), zmenšení	26	Indikátor disponibilní paměťové kapacity
6	Displej	27	Ukazatel datumu a času
7	Tlačítko ztmavení svítivých diod	28	Zobrazení hodnoty počítání metrů
8	Tlačítko videozáznam	29	Násobek přiblížení
9	Tlačítko otáčení obrazu	30	Ukazatel stavu nabití akumulátoru
10	Tlačítko OK a menu	31	Sada kamery a kabelu S-Color na navijecím bubnu
11	Tlačítko nahoru a volby a zobrazení snímků/video	32	Sada kamery a kabelu S-Color v kabelovém koši
12	Tlačítko přiblížení (Zoom), zvětšení	33	Vodící těleso Ø 62 mm
13	Tlačítko zesvětlení svítivých diod	34	Vodící těleso Ø 100 mm
14	Tlačítko záznam obrazu	35	Šroub
15	Slot na SD-Karty	36	Ochrana proti oslnění
16	Zdířka výstupu video	37	Stojan
17	Nablýžecí-/Sítivá zdířka	38	Mikrofon
18	USB-připojení	39	Reproduktor
19	Připojovací zdířka pro sadu kamery a kabelu	40	Vysílač
20	Přihrádky pro akumulátor		
21	Tlačítko Reset		

Všeobecná bezpečnostní upozornění

VAROVÁNÍ

Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny, nařízení, ilustrace a technické údaje, které jsou součástí tohoto přístroje. Nedostatků při dodržování následujících pokynů mohou způsobit úraz elektrickým proudem, požár nebo těžká zranění.

Všechny bezpečnostní pokyny a instrukce si uschovejte do budoucna.

1) Bezpečnost na pracovišti

- Udržujte pracovní prostor v čistotě a dobře osvětlený. Nepořádek a neosvětlené pracovní prostory mohou vést k úrazům.
- Neppracujte s přístrojem v prostředí s nebezpečím výbuchu, ve kterém se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach. Přístroje vytváří jiskry, které mohou zapálit prach nebo páry.
- Přístroje nevystavujte dešti nebo vlhkosti. Vniknutí vody do přístroje zvyšuje riziko zásahu elektrickým proudem.
- Nepoužívejte připojovací vedení v rozporu s jeho stanoveným účelem k přenášení přístroje, k jeho zavěšování nebo k vytažování zástrčky z elektrické zásuvky. Uchovávejte připojovací vedení v dostatečné vzdálenosti od zdrojů tepla, olejů, ostrých hran nebo pohyblivých dílů zařízení. Poškozená nebo zapletená připojovací vedení zvyšují riziko úrazu elektrickým proudem.
- Pokud pracujete s přístrojem ve venkovním prostoru, používejte prodlužovací vedení, která jsou vhodná pro venkovní prostředí. Používání prodlužovacího vedení vhodného pro venkovní prostředí snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.
- Pokud nelze zabránit provozu přístroje ve vlhkém prostředí, používejte proudový chránič. Použití proudového chrániče snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.

2) Bezpečnost osob

- Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte, při práci s přístrojem přemýšlejte. Přístroj nepoužívejte, pokud jste unavení nebo pod vlivem drog, alkoholu či léků. Okamžitě nepozornosti při používání přístroje může vést k vážným zraněním.
- Noste osobní ochranné pomůcky a vždy používejte ochranné brýle. Nošení osobních ochranných pomůcek, např. respirátoru, bezpečnostní obuvi s protiskluzovou podrážkou, ochranné přilby nebo chrániče sluchu podle druhu a použití přístroje snižuje riziko zranění.
- Zamezte možnosti neúmyslného uvedení zařízení do provozu. Ujistěte se, že je přístroj vypnutý, než připojíte přípojku elektrického napájení a než přístroj zdvihnete nebo budete přenášet. Pokud při přenášení elektrického přístroje máte prst na vypínači nebo pokud připojíte zapnutý přístroj k elektrickému napájení, může dojít k úrazu.
- Vyhnete se nenormálnímu držení těla. Stůjte bezpečně a vždy udržujte rovnováhu. V nečekaných situacích tak můžete přístroj lépe kontrolovat.
- Noste vhodný oděv. Nenoste široký oděv nebo šperky. Nepřibližujte se vlasy, oděvem a rukavicemi k pohyblivým se dílům. Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohyblivými se díly.
- Nespoléhejte se na falešný pocit bezpečí a neobcházejte bezpečnostní předpisy pro přístroj, i když přístroj používáte velmi často a jste seznámeni s jeho obsluhou. Následkem neopatrné manipulace může během zlomků sekundy dojít k těžkým zraněním.

3) Používání a zacházení s přístrojem

- Přístroj nepřetěžujte. Používejte pro práci vhodný přístroj. S vhodným nářadím můžete lépe a bezpečněji pracovat v daném výkonovém rozsahu.
- Nepoužívejte přístroj s vadným vypínačem. Přístroj, který nelze zapnout a vypnout, je nebezpečný a musí být opraven.

- Vytáhněte zástrčku z elektrické zásuvky, než začnete měnit nastavení přístroje, měnit díly příslušenství či než přístroj uložíte. Tato preventivní opatření zamezují neúmyslnému spuštění přístroje.
- Nepoužívané přístroje uschovejte mimo dosah dětí. Nenechte přístroj používat osoby, které nejsou seznámeny s jeho obsluhou nebo nečetly tyto pokyny. Přístroje jsou v rukou nezkušených osob velmi nebezpečné.
- Přístroj pečlivě udržujte. Zkontrolujte, jestli pohyblivé součásti fungují spolehlivě a nejsou sevřené, jestli nejsou součástí zlomené nebo poškozené natolik, aby byla negativně ovlivněna funkce přístroje. Nechte před použitím opravit poškozené součásti. Mnoho nehod má svou příčinu ve špatně udržovaných přístrojích.
- Používejte přístroj, příslušenství, nasazovací nástroje atd. v souladu s těmito pokyny. Dbejte při tom na pracovní podmínky a na činnost, již je třeba vykonat. Používání přístrojů k jiným účelům, než které jsou pro ně stanovené, může vést k vzniku nebezpečných situací.
- Udržujte veškeré rukojeti suché, čisté a neznečištěné olejem či tukem. Klouzající rukojeti a manipulační plochy neumožňují bezpečné ovládání a kontrolu přístroje v nepředvídaných situacích.

4) Servis

- Přístroj nechávejte opravovat pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze originálními náhradními díly. Tím je zajištěno, že bezpečnost přístroje zůstane zachována.

Bezpečnostní pokyny pro elektronický kamerový inspekční systém

VAROVÁNÍ

Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny, nařízení, ilustrace a technické údaje, které jsou součástí tohoto přístroje. Nedostatků při dodržování následujících pokynů mohou způsobit úraz elektrickým proudem, požár nebo těžká zranění.

Všechny bezpečnostní pokyny a instrukce si uschovejte do budoucna.

- Zabraňte mechanickému namáhání přístroje. Netřeste elektrickým přístrojem a nenechte ho spadnout. Tlak a podobné mechanické namáhání displeje může přístroj poškodit.
- Přístroj používejte pouze v uvedeném teplotním rozsahu, chraňte ho před přímým slunečním zářením a topnými přístroji. Přístroj se může poškodit.
- Přístroj chraňte před vlhkostí, pouze hlava kamery a kabel kamery jsou vodotěsné. Přístroj se může poškodit.
- Nevyjímajte kartu SD během ukládání obrázků/video, resp. přenosu dat na PC. Může dojít ke ztrátě dat, resp. poškození karty SD.
- Nedívejte se přímo do čočky kamery, resp. do LED vedle ní. Hrozí nebezpečí oslepnutí.
- Posuvný kabel je pružný, má ale vysoké mechanické napětí, jestliže je vytažován z kabelového koše, resp. navijecího bubnu nebo je veden v úzkém ohybu. Buďte opatrní, když posuvný kabel vytažujete z kabelového koše, resp. navijecího bubnu nebo ho vedete zpět do kabelového koše, resp. navijecího bubnu. Posuvný kabel pruží a může se odrazit zpět. Proto vždy postavte jednu nohu na trubkovou nohu navijecího bubnu, resp. kabelový koš držte pevně v ruce a posuvný kabel držte pevně rukou.
- Posuvný kabel nevytažujte z potrubí násilím. Hrozí nebezpečí zranění.
- Posuvný kabel nelámejte. Posuvný kabel může prasknout.
- Netahejte nebo nvsunujte posuvný kabel přes ostré hrany nebo ostré konce trubek. Posuvný kabel se může poškodit.
- Pro čištění kabelové sady, např. proudem vody, sejměte posuvný kabel z kabelového koše, resp. navijecího bubnu a odpojte spojovací vedení k řídicí jednotce. Nepoužívejte vysokotlaký čistič! Navijecí buben čistíte pouze vlhkým hadrem. Přístroj se jinak může poškodit.
- Nezakláděte hlavu kamery s barevnou kamerou (obr. 4 a 5 (23)) do tělesných otvorů lidí nebo zvířat. Hrozí nebezpečí zranění.
- Nepoužívejte přístroj, pokud je poškozený. Hrozí nebezpečí úrazu.
- Nikdy nenechávejte přístroj běžet bez dozoru. V případě delší pracovní přestávky přístroj vypněte, vytáhněte síťovou zástrčku a případně odstraňte všechny zástrčky. Jsou-li elektrické přístroje ponechány bez dozoru, mohou znamenat nebezpečí, které může způsobit věcné škody a/nebo poškození zdraví.
- Děti a osoby, které na základě svých fyzických, smyslových či duševních schopností nebo své nezkušenosti či nevědomosti nejsou s to tento přístroj bezpečně obsluhovat, ho nesmějí používat bez dozoru nebo pokynů odpovědné osoby. V opačném případě vzniká nebezpečí chybné obsluhy a zranění.
- Předávejte přístroj pouze poučeným osobám. Mladiství směji s přístrojem pracovat pouze v případě, že dosáhli věku 16 let a pokud je to potřebné v rámci jejich výcviku a děje se tak pod dohledem odborníka.
- Pravidelně kontrolujte, zda nejsou přivodní vedení a prodlužovací kabely přístroje poškozené. V případě poškození je nechte vyměnit kvalifikovaným odborníkem nebo některou z autorizovaných smluvních servisních dílen REMS.

Vysvětlení symbolů

VAROVÁNÍ

Nebezpečí se středním stupněm rizika, které by mohlo při nerespektování mít za následek smrt nebo těžká zranění (nevratná).

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí s nízkým stupněm rizika, které by při nerespektování mohlo mít za následek lehká zranění (vratná).

OZNÁMENÍ

Věcné škody, žádné bezpečnostní upozornění! Žádné nebezpečí zranění.



Před uvedením do provozu si přečtěte návod k provozu



Přístroj odpovídá třídě ochrany II



Ekologická likvidace



Značka shody CE

1. Technické údaje

Použití odpovídající určení

VAROVÁNÍ

Elektronické kamerové inspekční systémy REMS CamSys a REMS CamSys 2 jsou určeny k inspekci a analýze poškození např. trubek, kanálů, komínů a jiných dutých prostor a k dokumentaci snímků a videozáznamů na kartu SD s údaji o datu, času a hloubce zastrčení. Všechna další použití neodpovídají určení, a jsou proto nepřipustná.

1.1 Rozsah dodávky

REMS CamSys

Sada S-Color 10 K: Řídicí jednotka, spojovací vedení, napájecí zdroj / nabíječka, karta SD 4 GB, kabel USB, kufr, sada kamery a kabelu s hlavou kamery Ø 25 mm, 10m posuvný kabel, kabelový koš, návod k obsluze.

Sada S-Color 20 H: jako sada S-Color 10 K, ovšem s 20 m posuvného kabelu, navíjecí buben. Sada S-Color 30 H: jako sada S-Color 10 K, ovšem s 30 m posuvného kabelu, navíjecí buben.

REMS CamSys 2

Sada S-Color 10 K: Řídicí jednotka, spojovací vedení, napájecí zdroj / nabíječka, karta SD 4 GB, kabel USB, kufr, sada kamery a kabelu s hlavou kamery Ø 25 mm s 10 m posuvného kabelu, kabelový koš, návod k obsluze.

Sada S-Color 20 H: jako sada S-Color 10 K, ovšem s 20 m posuvného kabelu, navíjecí buben.

Sada S-Color S 30 H: jako sada S-Color 10 K, ovšem s hlavou kamery Ø 25 mm s vysílačem a 30 m posuvného kabelu, navíjecí buben.

Sada S-Color S-N 30 H: Sada S-Color 10 K, ovšem s hlavou kamery Ø 33 mm s vysílačem, nivelací a 30 m posuvného kabelu, navíjecí buben.

1.2 Objednací čísla

	REMS CamSys	REMS CamSys 2
Basic-Pack	175000	175300
Sada kamery a kabelu S-Color 10 K	175016	175305
Sada kamery a kabelu S-Color 20 H	175012	175306
Sada kamery a kabelu S-Color 30 H	175011	
Sada kamery a kabelu S-Color S 30 H		175307
Sada kamery a kabelu S-Color S-N 30 H		175308
Napájecí zdroj / nabíječka	175322	175322
Kufr s vložkou	175018	175323
Ochranná krytka s minerálním sklem, Těsnicí kroužek S-Color/S-Color S	175026	175026
Ochranná krytka s minerálním sklem, Těsnicí kroužek S-Color S-N	175330	
Vodící těleso Ø 62 mm S-Color/S-Color S	175057	175057
Vodící těleso Ø 100 mm S-Color/S-Color S	175058	175058
Vodící těleso Ø 62 mm S-Color S-N		175343
Vodící těleso Ø 100 mm S-Color S-N		175339
REMS Explorer (pro sadu kamery a kabelu S-Color S 30 H, S-N 30 H)		175312
REMS CleanM	140119	140119

1.3 Pracovní rozsah

Trubka Ø 40–150 mm	Sada kamery a kabelu S-Color 10 K, 20 H (posuvný kabel Ø 4,5 mm)
Trubka Ø 50–150 mm	Sada kamery a kabelu S-Color 30 H, S 30 H (posuvný kabel Ø 5,4 mm)
Trubka Ø 70–150 mm	Sada kamery a kabelu S-Color S-N 30 H (posuvný kabel Ø 5,4 mm)
Okolní teplota	–20 až +60°C
při akumulátorovém provozu	0 až +40°C

1.4 Kamera a zdroj světla

Obrazový snímač	CMOS	CMOS
Počet pixelů	640 × 480	640 × 480
Pozorovací úhel (FOV)	90°	90°
Zdroj světla	8 LEDs bílé	8 LEDs bílé
Intenzita světla (údaj LED)	1 700 mcd	1 700 mcd
Ø hlavy kamery s barevnou kamerou	25 mm	25 mm (S-Color S-N 33 mm)
Třída ochrany kamery	IP 67	IP 67
Kamera vodotěsná	do 20 m	do 20 m
	(2 bar / 0,2 MPa / 29 psi)	(2 bar / 0,2 MPa / 29 psi)
Vysílací frekvence		33 kHz (S-Color S/S-N)

1.5 Kontrolní jednotka	REMS CamSys	REMS CamSys 2
Barevný displej	3,5" TFT-LCD (úhlopříčka 89 mm)	7" TFT-LCD (úhlopříčka 178 mm)
Pixelů	320 × 240	720 × 480
Videosystém	PAL / NTSC	PAL / NTSC
Akumulátor	integrováný Li-Polymer- akumulátor 3,7 V \approx , 4,0 Ah	integrováný Li-Polymer- akumulátor 3,7 V \approx , 7,6 Ah
Doba nabíjení	≤ 5,5 hodiny	≤ 8,5 hodiny
Napájecí zdroj / nabíječka		
Vstup	100 – 240 V~, 50 – 60 Hz	100 – 240 V~, 50 – 60 Hz
Výstup	5 V \approx , 15 W	5 V \approx , 15 W
Rozhraní	Mini USB 1.1, AV výstup	Mini USB 2.0, AV výstup
Paměťová karta rozsah dodávky	SDHC 4 GB (≤ 32 GB)	SDHC 4 GB (≤ 32 GB)
Komprimovací formát	MPEG4	MPEG4
Formát uložení snímků	JPEG 640 × 480	JPEG 640 × 480
Formát uložení videa	ASF 640 × 480	ASF 640 × 480
1.6 Rozměry		
Kabelový koš	360 × 350 × 40 mm (14,2" × 13,8" × 1,6")	360 × 350 × 40 mm (14,2" × 13,8" × 1,6")
Navíjecí buben	505 × 485 × 160 mm (19,9" × 19,1" × 6,3")	505 × 485 × 160 mm (19,9" × 19,1" × 6,3")
Řídicí jednotka	172 × 121 × 58 mm (6,8" × 4,8" × 2,3")	270 × 164 × 70 mm (10,6" × 6,5" × 2,8")
1.7 Hmotnost		
Sada kamery a kabelu S-Color 10 K	0,7 kg (1,5 lb)	0,8 kg (1,8 lb)
Sada kamery a kabelu S-Color 20 H	3,6 kg (7,9 lb)	3,7 kg (8,2 lb)
Sada kamery a kabelu S-Color 30 H	4,4 kg (9,7 lb)	
Sada kamery a kabelu S-Color S 30 H		4,6 kg (10,1 lb)
Sada kamery a kabelu S-Color S-N 30 H		4,7 kg (10,4 lb)
Řídicí jednotka	0,4 kg (0,9 lb)	1,3 kg (2,9 lb)

2. Uvedení do provozu

⚠ VAROVÁNÍ

Dbejte napětí sítě! Před uvedením do provozu nabijte akumulátor kontrolní jednotky. Za tímto účelem připojte napěťový napáječ/nabíječku na nabíjecí/síťovou zdíčku (obr. 2 (17)) kontrolní jednotky do vhodné zásuvky. Doba nabíjení viz 1.5 technická data.

Řídicí jednotku REMS CamSys a REMS CamSys 2 je možné provozovat přímo s napájecím zdrojem / nabíječkou. Za tímto účelem připojte v sadě dodávaný napěťový napáječ/nabíječku na nabíjecí/síťovou zdíčku (obr. 2 (17)) kontrolní jednotky do vhodné zásuvky.

Propojovací vedení (obr. 4 a 5 (24)) nastrčte na připojovací zdíčku (obr. 4 a 5 (25)) jakož i na připojovací zdíčku kontrolní jednotky (obr. 1 (19)) tak, že nasunete plastový výstupek do pro tento účel vytvořené drážky propojovacího vedení. Rýhovanou maticí propojovacího vedení pevně utáhněte.

2.1 Vložení SD-karty

Vložte SD-kartu do kartového slotu (obr. 2 (15)). K tomu musí zlaté zbarvené kontakty SD-karty ukazovat směrem k obrazovce. Při zatlačení se karta zaaretuje. Pro vyjmutí SD-karty na ni znovu zatlačte, ovládána pružinou vyskočí ven. Pokud je kontrolní jednotka při vložení SD-karty zapnuta, ukáže se krátce na obrazovce indikátor kapacity paměti, kterou máte k dispozici (obr. 1 (26)). Stlačením tlačítka ukončení (Escape) (obr. 1 (3)) při vložení SD-kartě se krátce na obrazovce ukáže indikátor kapacity paměti, kterou máte k dispozici (obr. 1 (26)).

Za účelem zabránění ztráty dat, by neměla být SD-karta vyjmuta během záznamu snímků/videoa jakož i během přenosu dat na PC. Tyto mohou být takto poškozeny.

2.2 Zapnutí kamerového inspekčního systému

Odklopte ochranu proti oslnění (obr. 1 (36)) (CamSys 2). Tlačítko zapnuto/vypnuto (obr. 1 (2)) držte stlačeno ca. 3 – 5 sekund. Objeví se na ca. 3 s startovací obrazovka s logem REMS. Potom se zobrazí obraz barevné kamery. Na obrazovce budou trvale zobrazeny datum, čas (obr. 1 (27)), zobrazení hodnoty počítání metrů vysunutého posuvového kabelu (obr. 1 (28)), násobek přiblížení (obr. 1 (29)) a ukazatel stavu nabití akumulátoru (obr. 1 (30)). Navíc se ukáže na ca. 5 sekund „Camera“ a při vložení SD-kartě indikátor disponibilní paměťové kapacity (obr. 1 (26)).

ⓘ OZNÁMENÍ

Pokud při použití CamSys 2 s vysílačem zůstává displej (obr. 1 (6)) po zapnutí řídicí jednotky (obr. 1 (1)) černý, musí se tisknout tlačítko zesvětlení svítivých diod (obr. 1 (13)) tak dlouho, dokud se na displeji neobjeví obraz barevné kamery.

2.3 Nastavení kontrolní jednotky

Kontrolní jednotka disponuje menu, ve kterém mohou být provedena různá nastavení, např. jazyk, datum/čas, snímky/video smazat z SD-Karty.

Vyvolání menu a navigace:

- Stisknete tlačítko OK (obr. 1 (10)) pro přechod do menu. Pokud během 10 s nedojde k dalšímu zadání, bude menu přerušeno a bude ukázán aktuální obraz barevné kamery.
- Tlačítky dolů/nahoru (obr. 1 (4 a 11)) zvolte požadované menu. Poté potvrďte tlačítkem OK (obr. 1 (10)).
- Tlačítkem ukončení (Escape) (obr. 1 (3)) se pohybujete v menu zpět, přerušíte, opustíte menu.

Aby byla změněná nastavení účinně převzata, musí být stlačeno tlačítko OK (obr. 1 (10)).

Skladba hlavního menu:

Systémová nastavení: Smazat všechny soubory, videovýstup, datum a čas, jazyk menu, formát videa, automatická funkce vypnutí a počítání metrů.

Smazat všechny soubory:

Budou smazány všechny soubory na zastrčené SD-kartě. V bezpečnostním dotazu tlačítky dolů/nahoru (obr. 1 (4 a 11)) zvolte Ano a tlačítkem OK (obr. 1 (10)) potvrďte.

Videovýstup:

K přenosu analogového obrazového signálu zvolte vhodný zobrazovací přístroj, např. televizi, beamer. Kontrolní jednotku a zobrazovací přístroj vypněte. Zapojte vhodný videokabel do zdíčky videovýstupu (obr. 2 (16)) řídicí jednotky a do vstupních zdíček zobrazovacího zařízení. Dbejte návodu k použití zobrazovacího přístroje. Oba přístroje zapněte. Na REMS kontrolní jednotce vyvolejte tlačítkem OK (obr. 1 (10)) menu, označe „videovýstup“ a tlačítkem OK potvrďte. Displej (obr. 1 (6)) se vypne a obraz bude vytvořen na zobrazovacím přístroji. Formát videa kontrolní jednotky musí být popř. přizpůsoben, pro změnu viz popis menu Formát videa.

Nastavení data/času:

Aby byl v nahrávaném videu a snímcích správně uložen čas a datum, musí být nastaven čas a datum na kontrolní jednotce. Zvolte menu (obr. 1 (10)). Tlačítkem OK (obr. 1 (10)) se dostanete na místo, kde má být změněno zadání, tlačítky Dolů/Nahoru (obr. 1 (4 a 11)) změňte hodnotu. Po provedeném zadání potvrďte tlačítkem OK (obr. 1 (10)). V tomto menu může být dodečně čas a datum na displeji zobrazen resp. potlačen. Toto nastavení nemá žádný dopad na uložení záznamu video-/snímku. Pokud je zaznamenán nějaký snímek resp. nahráno nějaké video, pak bude zaznamenán a uložen čas a datum na snímku resp. videu a při přehrávání zobrazen.

Pokud není kontrolní jednotka delší dobu používána, může se stát, že bude nutné datum a čas nově nastavit.

Volba jazyka:

Můžete volit mezi 26 jazyky. Zvolte požadovaný jazyk tlačítky dolů/nahoru (obr. 1 (4 a 11)) a tlačítkem OK (obr. 1 (10)) potvrďte.

Formát videa:

Zvolte mezi PAL a NTSC. Toto nastavení bude žádoucí, pokud má být obraz vytvořen na samostatném zobrazovacím přístroji, viz popis menu Videovýstup. Požadovaný formát videa zvolte tlačítky dolů/nahoru (obr. 1 (4 a 11)) a tlačítkem OK (obr. 1 (10)) potvrďte. Dbejte návodu k použití zobrazovací jednotky.

Automatická funkce vypnutí:

V tomto menu se nastavuje čas, po kterém bude kontrolní jednotka automaticky vypnuta. Pokud bude zvoleno „Vyp“, potom zůstane řídicí jednotka vždy zapnutá. Mohou být nastaveny následující časy: 5 min / 10 min / 15 min / 30 min. Požadovaný čas zvolte tlačítky dolů/nahoru (obr. 1 (4 a 11)) a potvrďte tlačítkem OK (obr. 1 (10)).

Počítání metrů:

V menu počítání metrů se objeví podmenu:

Reset: nastavení hodnoty indikace (obj. 1 (28)) odvinutého posuvného kabelu zpět na 0 cm/INCH

Faktor opatření: neměl by být měněn. Tento musí být nastaven na 4.

Menu jednotek: výběr mezi cm a palci (inch).

Požadované podmenu zvolte tlačítky dolů/nahoru (obr. 1 (4 a 11)) a potvrďte tlačítkem OK (obr. 1 (10)).

2.4 Připojení na počítač

Jakmile bude kontrolní jednotka propojena s počítačem přiloženým USB-kabelem, bude tato nainstalována jako zařízení s vyměnitelným úložištěm dat. Odpovídající symbol bude zobrazen na počítači. Instalace hardwaru může, závisle na operačním systému a rychlosti počítače, trvat několik minut. Minimální předpoklad pro počítač: MS Windows 2000 s Media-Player, nebo mladší. Poté, co bude přístroj nainstalován na počítači, mohou být snímky a videa, jako u pevného disku, kopírovány a mazány. Poté, co budou kontrolní jednotkou nahráné snímky/video přehrány z SD-karty kontrolní jednotky na nějaké jiné paměťové médium, mohou být tyto znovu přehrány na SD-kartu kontrolní jednotky, avšak kontrolní jednotka tyto soubory nerozezná a nebudou indikovány.

3. Provoz

Trubku nebo kanál před inspekcí vyčistěte. Kamerovou hlavu s barevnou kamerou (obj. 4 a 5 (23)) vytáhněte opatrně z kabelového koše. Posuvný kabel neohýbejte, nebezpečí zlomení!

⚠ UPOZORNĚNÍ

Posuvný kabel je pružný, má ale vysoké mechanické napětí, jestliže je vytažován z kabelového koše resp. navíjecího bubnu nebo je veden v úzkém ohybu. Posuvný kabel pruží a může se odrazit zpět. Posuvný kabel držte vždy pevně v jedné ruce. Ke kontrole vytažení posuvného kabelu z kabelového koše resp. navíjecího bubnu je výhodné, držet kabelový koš pevně v ruce popř. dejte jednu nohu na trubkovou nohu navíjecího bubnu.

Kamerovou hlavu s barevnou kamerou (obr. 4 a 5 (23)) zaveďte např. do trubky, která má být kontrolována. Jas svítivých diod na kamerové hlavě nastavte v případě potřeby tlačítkem ztmavení svítivých diod (obr. 1 (7)) a tlačítkem zesvětlení svítivých diod (obr. 1 (13)).

Tlačítky zvětšení a zmenšení - Zoom (obr. 1 (5 a 12)) může být zobrazený rozsah obrazu kamery zobrazen digitálně zmenšen/zvětšen. Aktuálně nastavená hodnota (obr. 1 (29)) je zobrazována na displeji. Při zapnutí kontrolní jednotky je násobek přiblížení nastaven na X 1.0. Násobek přiblížení může být nastaven od X 1.0 v krocích 0.1 až do X 2.0. Čím vyšší je číslo násobku přiblížení, tím větší obrázek bude zobrazen.

Tlačítkem otáčení obrazu (obr. 1 (9)) se zobrazený obraz kamery při každém stisknutí tlačítka otočí o 90°. Po čtvrtém stisknutí tlačítka otáčení obrazu bude zobrazen původní obraz kamery, nastavení jako při zapnutí řídicí jednotky.

Stisknutím tlačítka záznamu snímků (obr. 1 (14)) bude snímek uložen na SD-kartě.

Stisknutím tlačítka nahrávání videa (Fig. 1 (8)) bude zaznamenáno video a uloženo na SD-kartě. Opětovným stisknutím tlačítka nahrávání videa bude nahrávání videa zastaveno. U REMS CamSys 2 jsou záznamy videa se záznamem zvuku. Nastavení menu Automatické vypnutí během záznamu videa nereaguje, řídicí jednotka se nevypne. Při nízkém stavu nabití akumulátoru připojte napěťový napáječ/nabíječku na nabíjecí/síťovou zdířku (obr. 2 (17)) kontrolní jednotky a vhodnou zásuvku.

Kamerovou hlavu s barevnou kamerou (obr. 4 a 5 (23)) s posuvným kabelem nasuňte např. do trubky, která je určena k inspekci. Setká-li se kamerová hlava s nějakým ohybem trubky, zvýší se odpor proti posuvu. Pro překonání ohybu trubky posuňte dál posuvový kabel prostřednictvím trhavých pohybů posuvovým kabelem vpřed a vzad. Při vytažování kamerové hlavy zpět postupujte stejným způsobem.

3.1 Přehrávání snímků a videa**REMS CamSys**

Stisknutím tlačítka dolů (obr. 1 (4)) resp. tlačítka nahoru (obr. 1 (11)) budou uložené snímky popř. videa zobrazeny. Naposledy uložený snímek/video bude zobrazeno jako první. Zvolený snímek bude okamžitě zobrazen na displeji. Nahrané video se zobrazí rovněž jako snímek. 3.1 Obrázek odpovídá úvodní obrazovce. K přehrávání videa musí být stisknuto tlačítko záznamu videa (obr. 1 (8)). Pro přerušení přehrávání videa znovu stiskněte tlačítko záznamu videa (obr. 1 (8)).

Snímek je rozpoznatelný díky symbolu přehrávání snímků a video díky symbolu přehrávání videa. Zobrazený snímek/video může být smazán stisknutím tlačítka OK (obr. 1 (10)). Tlačítky dolů/nahoru (obr. 1 (4 a 11)) zvolte „ano“ a stiskněte tlačítko OK. Pro opuštění přehrávání snímků a videa stiskněte tlačítko ukončení (Escape) (obr. 1 (3)). Po cca 1 minutě bez dalšího stisknutí tlačítka řídicí jednotka automaticky opustí přehrávání obrázků a videozáznamu.



Symbol přehrávání snímků



Symbol přehrávání videa

REMS CamSys 2

Stisknutím tlačítka dolů (obr. 1 (4)), resp. tlačítka nahoru (obr. 1 (11)) se zobrazí přehled uložených snímků, resp. videozáznamů. Naposledy uložený snímek/video bude zobrazeno označené. Stisknutím tlačítka Dolů (obr. 1 (4)), resp. tlačítka Nahoru (obr. 1 (11)) je možné vybrat snímek/video, který má být zobrazený zvětšený. Stisknutím tlačítka OK (obr. 1 (10)) se snímek/video zobrazí zvětšené. Videozáznam se také zobrazí jako snímek. Obrázek odpovídá úvodní obrazovce. Pro přehrávání videa se musí stisknout tlačítko Videozáznam (obr. 1 (8)). Pro přerušení přehrávání videa znovu stiskněte tlačítko Videozáznam (obr. 1 (8)).

Snímek je rozpoznatelný podle symbolu přehrávání snímků a video podle symbolu přehrávání videa. Zobrazený snímek/video může být smazán stisknutím tlačítka OK (obr. 1 (10)). Tlačítky Dolů/Nahoru (obr. 1 (4 a 11)) vyberte „ano“ a stiskněte tlačítko OK. Pro opuštění přehrávání snímků a videa stiskněte tlačítko Escape (obr. 1 (3)). Po cca 1 minutě bez dalšího stisknutí tlačítka řídicí jednotka automaticky opustí přehrávání obrázků a videozáznamu.



Symbol Video v přehledu



Symbol přehrávání snímků



Symbol přehrávání videa

3.2 Vypnutí kontrolní jednotky

Tlačítko zapnuto/vypnuto (obr. 1 (2)) držte stlačené ca. 3 – 5 sekund. Displej (6) se vypne.

3.3 Vodicí tělesa

U prací ve větších průměrech trubek, např. v potrubních sítích, může být výhodné, pokud budou na hlavu kamery s barevnou kamerou namotována vodicí tělesa (příslušenství), aby se kamerová hlava s barevnou kamerou nepohybovala přímo na dně trubky. Vodicí těleso Ø 62 mm (obr. 6 (33)) a vodicí těleso Ø 100 mm (obr. 6 (34)) se na vodicí pružině hlavy kamery (23) upevňují šroubem (35).

3.4 Hlava kamery s vysílačem pro lokalizaci (REMS CamSys 2)

Sada kamery a kabelu S-Color S 30 H a sada kamery a kabelu S-Color S-N 30 H mají vysílač (obr. 4 (40)) pro lokalizaci hlavy kamery s barevnou kamerou (obr. 4 a 5 (23)). Vysílač je možné lokalizovat vhodným lokalizačním přístrojem.

Pro lokalizaci hlavy kamery s vysílačem zcela vypněte světelné diody pomocí tlačítka ztmavení svítivých diod (obr. 1 (7)), teprve potom se zapne vysílač pro lokalizaci. Pro lokalizaci použijte REMS Explorer (příslušenství obj. č. 175312) nebo jiný vhodný lokalizační přístroj. Přečtěte si a dodržujte návod k obsluze lokalizačního přístroje.

4. Údržba

Bez ohledu na níže uvedenou údržbu se doporučuje předat přístroj minimálně jednou ročně autorizované smluvní servisní dílně REMS k provedení inspekce a opakované zkoušky elektrických přístrojů. V Německu se musí taková opakovaná zkouška elektrických zařízení provádět podle DIN VDE 0701-0702 a podle předpisu pro prevenci úrazů DGUV předpis 3 „Elektrická zařízení a provozní prostředky“ je předepsána i pro mobilní provozní prostředky. Navíc je nezbytné respektovat a dodržovat příslušná, pro dané místo platná národní bezpečnostní opatření, pravidla a předpisy.

4.1 Údržba**⚠ VAROVÁNÍ****Před prováděním údržby vytáhněte zástrčku ze zásuvky!**

Přístroj pravidelně čistěte, zejména pokud ho delší dobu nepoužíváte. Přístroj skladujte vždy na čistém, suchém místě.

Plastové části (např. kryty) čistěte pouze čističem strojů REMS CleanM (obj. č. 140119) nebo jemným mýdlem a vlhkým hadrem. Nepoužívejte čisticí prostředky pro domácnost. Ty obsahují mnoho chemikálií, které by mohly plastové části poškodit. K čištění v žádném případě nepoužívejte benzín, terpentýnový olej, ředidla nebo podobné výrobky. Nečistoty, zejména ve vodicí pružině, opatrně odstraňte. Pro čištění sady kamery a kabelu sejměte spojovací vedení (obr. 4 a 5 (24)) k řídicí jednotce (obr. 1 (1)). Posuvný kabel sady kamery a kabelu vyjměte z kabelového koše, resp. navíjecího bubnu. Sadu kamery a kabelu vyčistěte např. proudem vody a vlhkým hadrem. Nepoužívejte žádná rozpouštědla a vysokotlaký čistič.

Ochranný kryt s minerálním sklem (obr. 4 a 5 (22)) zkontrolujte s ohledem na poškození a případně vyměňte.

4.2 Prohlídky, opravy**⚠ VAROVÁNÍ****Před prováděním oprav vytáhněte zástrčku ze zásuvky!**

Tyto práce mohou provádět pouze kvalifikovaní odborníci.

5. Poruchy

5.1 Porucha: Po zapnutí není na displeji (obr. 1 (6)) žádný obraz.

Příčina:

- Akumulátor je vybitý.
- Není připojeno spojovací vedení (obr. 4 a 5 (24)).
- Po zapnutí řídicí jednotky (obr. 1 (1)) CamSys 2, při použití sady kamery a kabelu S-Color S 30 H nebo sady kamery a kabelu S-Color S-N 30 H.

5.2 Porucha: Obraz na displeji se nemění, ačkoliv se kamera pohybuje a je tisknuto tlačítko.

Příčina:

- Obsah obrazu na displeji (obr. 1 (6)) se už nepohybuje.

5.3 Porucha: Není možné vytvářet snímky a videa.

Příčina:

- Není vložena karta SD.
- Karta SD má aktivovanou funkci zámku (ochrana proti přepsání).
- Karta SD je vadná.

Řešení:

- Připojte napájecí zdroj / nabíječku k síťové/nabíjecí zásuvce (obr. 2 (17)), nabijte akumulátor.
- Připojte spojovací vedení, viz 2.
- Tiskněte tlačítko zesvětlení svítivých diod (obr. 1 (13)) tak dlouho, dokud se neobjeví obraz kamery na displeji.

Řešení:

- Stiskněte tlačítko Reset (obr. 3, obr. 2 (21)) např. narovnanou kancelářskou sponkou. Řídicí jednotka provede restart.

Řešení:

- Vložte kartu SD, viz 2.1
- Deaktivujte funkci zámku (ochrana proti přepsání).
- Kartu SD vyměňte.

6. Likvidace

REMS CamSys a REMS CamSys 2 nesmí být po skončení životnosti likvidovány s domovním odpadem. Musí být řádně zlikvidovány podle zákonných předpisů.

7. Záruka výrobce

Záruční doba činí 12 měsíců od předání nového výrobku prvnímu 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 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. Reklamace 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).



www.nipo.cz

CZ-76326 Luhačovice

Mob. +420 602 719 020

nipo@nipo.cz

Preklad originálu návodu na obsluhu

Obr. 1–7

1	Kontrolná jednotka	21	Tlačidlo Reset
2	Tlačidlo zapnuté/vypnuté	22	Ochranný kryt s priezorom z minerálneho skla
3	Tlačidlo ukončenia (Escape)	23	Kamerová hlava s farebnou kamerou
4	Tlačidlo dole a voľby a zobrazenie snímkov/videa	24	Spojovacie vedenie
5	Tlačidlo priblíženia (Zoom), zmenšenia	25	Pripojovacia zdierka
6	Displej	26	Indikátor disponibilnej pamätevej kapacity
7	Tlačidlo stmavenie svetivých diód	27	Ukazovateľ dátumu a času
8	Tlačidlo na nahrávanie videa	28	Zobrazenie hodnoty počítania metrov
9	Tlačidlo na otočenie obrazu	29	Násobok priblíženia
10	Tlačidlo OK a menu	30	Ukazovateľ stavu nabitia akumulátora
11	Tlačidlo hore a voľby a zobrazenie snímkov/videa	31	Súprava kamery a kábla S-Color v navijacom zariadení
12	Tlačidlo priblíženia (Zoom), zväčšenia	32	Súprava kamery a kábla S-Color v koši pre kábel
13	Tlačidlo zosvetlenie svetivých diód	33	Vodiace teleso Ø 62 mm
14	Tlačidlo na zaznamenanie obrázka	34	Vodiace teleso Ø 100 mm
15	Slot na SD-Karty	35	Skrutka
16	Zdierka výstupu video	36	Ochranná clona
17	Nabíjacia-/Sieťová zdierka	37	Stojan
18	USB-pripojenie	38	Mikrofón
19	Zdierka na pripojenie pre súpravu kamery a kábla	39	Reproduktor
20	Priehradka pre akumulátor	40	Vysielač

Všeobecné bezpečnostné upozornenia

VAROVANIE

Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, pozrite si ilustrácie a technické údaje, ktorými je prístroj vybavený. Nedostatky pri dodržiavaní nasledujúcich pokynov môžu spôsobiť úraz elektrickým prúdom, požiar alebo ťažké zranenia.

Uschovajte všetky bezpečnostné informácie a pokyny pre budúce použitie.

1) Bezpečnosť na pracovisku

- Udržujte pracovný priestor v čistote a dobre osvetlený. Neoporiadok a neosvetlené pracovné priestory môžu viesť k úrazom.
- S prístrojom nepracujte v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo prach. Prístroje vytvárajú iskry, ktoré môžu spôsobiť zapálenie prachu alebo výparov.
- Prístroje udržiavajte mimo dažďa alebo vlhkosti. Vniknutie vody do prístroja zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- Pripájacie vedenie nepoužívajte na iný účel, na nosenie prístroja, na zavesenie alebo na vyťahovanie zástrčky zo zásuvky. Pripájacie vedenie udržiavajte mimo dosahu tepla, oleja, mimo ostrých hrán alebo pohybujúcich sa častí prístroja. Poškodené alebo zamotané pripájacie vedenia zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
- Ak pracujete s prístrojom vonku, používajte iba predĺžovacie vedenia, ktoré sú vhodné aj na použitie v exteriéri. Používanie predĺžovacieho vedenia vhodného do exteriéru znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- Ak nie je možné zabrániť prevádzkovaniu prístroja vo vlhkom prostredí, použite prúdový chránič. Použitie prúdového chrániča znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

2) Bezpečnosť osôb

- Buďte pozorní, venujte pozornosť tomu, čo robíte a k práci s prístrojom pristupujte s rozumom. Nepoužívajte prístroj vtedy, keď ste unavení alebo pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov. Moment nepozornosti pri používaní prístroja môže viesť k závažným poraneniam.
- Noste osobné ochranné pomôcky a vždy používajte ochranné okuliare. Nosenie osobnej ochrannej výbavy, ako je maska proti prachu, protišmyková bezpečnostná obuv, ochranná prilba alebo prostriedky na ochranu sluchu, podľa druhu a použitia prístroja, znižuje riziko vzniku poranení.
- Zamedzte možnosti neúmyselného uvedenia zariadenia do prevádzky. Uistite sa, že je prístroj vypnutý ešte predtým, než ho pripojíte k napájaniu elektrickou energiou, zdvihnete ho alebo ho budete prenášať. Ak máte pri prenášaní elektrického prístroja prst na vypínači alebo ak pripojíte zapnutý prístroj k napájaniu elektrickou energiou, môže to viesť k vzniku nehôd či úrazov.
- Vyhňte sa neprirodzenému držaniu tela. Stojte bezpečne a vždy udržiavajte rovnováhu. Vďaka tomu môžete mať prístroj v nečakaných situáciách lepšie pod kontrolou.
- Noste vhodný odev. Nenoste široký odev alebo šperky. Nepribližujte sa vlasmi, odevom a rukavicami k pohyblivým dielom. Voľný odev, šperky alebo dlhé vlasy môžu byť zachytené pohybujúcimi sa dielmi.
- Nemajte falošný pocit bezpečia a neprekračujte bezpečnostné pravidlá platné pre prístroje – ani vtedy, keď ste po viacnásobnom používaní s prístrojom už oboznámení. Následkom neopatrnnej manipulácie môže počas zlomkov sekundy dôjsť k ťažkým zraneniam.

3) Použitie a starostlivosť o prístroj

- Prístroj nepreťažujte. Na svoju prácu používajte prístroj, ktorý je na to určený. S vhodným prístrojom budete pracovať lepšie a bezpečnejšie v danom výkonovom spektre.

- Nepoužívajte prístroj, ktorého spínač je poškodený. Prístroj, ktorý sa už nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečný a je nevyhnutné ho opraviť.
- Pred vykonávaním nastavení prístroja, výmenou častí príslušenstva alebo odložením prístroja vytiahnite zástrčku zo zásuvky. Toto opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu prístroja.
- Nepoužívané prístroje udržiavajte mimo dosahu detí. Nenechajte prístroj používať osobami, ktoré s ním nie sú oboznámené alebo nečítali tieto pokyny. Prístroje sú nebezpečné vtedy, keď sú používané osobami bez skúseností.
- Prístroj starostlivo udržiavajte. Kontrolujte, či pohyblivé časti prístroja bezproblémovo fungujú a nezasekávajú sa, či nie sú časti zlomené alebo poškodené tak, že je ovplyvnená funkcia prístroja. Poškodené časti nechajte pred použitím prístroja opraviť. Príčina mnohých nehôd a úrazov spočíva v zle udržiavaných prístrojoch.
- Prístroj, príslušenstvo, vkladacie nástroje atď. používajte zodpovedajúco týmto pokynom. Vezmite pritom do úvahy aj pracovné podmienky a vykonávanú činnosť. Používanie prístrojov na iné ako určené spôsoby použitia môže viesť k vzniku nebezpečných situácií.
- Rukoväti a držadlá udržiavajte suché, čisté a bez prítomnosti oleja a tuku. Šmyklivé rukoväti a úchopové plochy neumožňujú bezpečnú obsluhu a ovládanie prístroja v nepredvídaných situáciách.

4) Servis

- Prístroj nechajte opravovať iba kvalifikovaným odborným personálom a len s použitím originálnych náhradných dielov. Zabezpečí sa tak, že zostane zachovaná bezpečnosť prístroja.

Bezpečnostné upozornenia pre elektronický kamerový inšpekčný systém

VAROVANIE

Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, pozrite si ilustrácie a technické údaje, ktorými je prístroj vybavený. Nedostatky pri dodržiavaní nasledujúcich pokynov môžu spôsobiť úraz elektrickým prúdom, požiar alebo ťažké zranenia.

Uschovajte všetky bezpečnostné informácie a pokyny pre budúce použitie.

- Zabráňte mechanickému namáhaniu prístroja. Prístrojom netraste, nenechajte ho spadnúť. Tlak a podobné mechanické namáhanie pôsobiace na displej môže poškodiť prístroj.
- Prístroj používajte iba v uvedenom teplotnom rozsahu, chráňte prístroj pred priamym slnečným žiarením a vykurovacími zariadeniami. Prístroj sa môže poškodiť.
- Chráňte prístroj pred vlhkosťou, vodotesné sú len hlava kamery a kábel kamery. Prístroj sa môže poškodiť.
- Kartu SD nevyberajte počas ukladania obrázkov/videa alebo pri prenášaní údajov na PC. Môže dôjsť k strate údajov alebo sa môže karta SD poškodiť.
- Nepozerajte sa priamo do objektivu kamery alebo do LED-diód vedľa neho. Hrozí riziko oslepenia.
- Posúvací kábel je flexibilný, má však veľké mechanické pnutie vtedy, keď je ťahaný z koša pre kábel alebo navijacieho zariadenia, alebo ak je vedený v úzkom oblúku. Keď posúvací kábel ťaháte z koša pre kábel alebo z navijacieho zariadenia, alebo keď ho vediete naspäť do koša pre kábel alebo do navijacieho zariadenia, buďte pozorní. Posúvací kábel pruží a môže spôsobiť spätný ráz či úder. Preto vždy postavte jednu nohu na rúrovú nohu navijacieho zariadenia, alebo držte kôš pre kábel pevne v ruke a vždy pevne držte posúvací kábel v jednej ruke.
- Neťahajte posúvací kábel z rúry násilím. Hrozí riziko poranenia.
- Posúvací kábel neprelamujte. Posúvací kábel môže popraskať.
- Neťahajte či neposúvajte posúvací kábel cez ostré hrany alebo ostré zakončenia rúr. Posúvací kábel sa môže poškodiť.
- Na včistenie súpravy kábla, napríklad prúdom vody, odoberte posúvací kábel z koša pre kábel alebo z navijacieho zariadenia a odpojte prepojovacie vedenie ku kontrolnej jednotke. Nepoužívajte vysokotlakový čistič! Navijacie zariadenie čistite len vlhkou handrou. Inak sa môže zariadenie alebo prístroj poškodiť.
- Nezavádzajte hlavu kamery s farebnou kamerou (obr. 4 a 5 (23)) do telesných otvorov ľuďi alebo zvierat. Hrozí riziko poranenia.
- Nepoužívajte prístroj vtedy, keď je poškodený. Hrozí riziko úrazu alebo nehody.
- Prístroj nikdy nenechávajte spustený bez dozoru. Pri dlhších prestávkach v práci prístroj vypnite, vytiahnite sieťovú zástrčku a prípadne odstráňte všetky zástrčky/konektory. Ak sú elektrické zariadenia ponechané bez dozoru, môžu byť zdrojom nebezpečenstva, ktoré vedie k vzniku vecných škôd a/alebo k poškodeniu osôb.
- Deti a osoby, ktoré na základe svojich fyzických, zmyslových alebo duševných schopností alebo kvôli nedostatku skúseností či neznanosti nie sú spôsobilé obsluhovať prístroj bezpečne, nesmú tento prístroj používať bez dozoru alebo pokynu či poučenia zo strany zodpovednej osoby. V opačnom prípade vzniká nebezpečenstvo chýbnej obsluhy a zranenia.
- Prístroj prenechávajte iba poučeným osobám. Mladistvé osoby smú prístroj prevádzkovať iba vtedy, keď sú staršie ako 16 rokov, ak je to potrebné na dosiahnutie cieľov pri ich vzdelávaní a ak sú pod dozorom odborníka.
- Pravidelne kontrolujte pripájacie vedenie prístroja a predĺžovacie vedenia, či nie sú poškodené. V prípade poškodenia zverte výmenu kvalifikovanému odbornému personálu alebo autorizovanému zmluvnému stredisku pre služby zákazníkom spoločnosti REMS.

Vysvetlivky k symbolom

VAROVANIE Nebezpečenstvo so stredným stupňom rizika, ktoré môže pri nerešpektovaní mať za následok smrť alebo ťažké zranenia (nevrátne).

UPOZORNENIE Nebezpečenstvo s nízkym stupňom rizika, ktoré by pri nerešpektovaní mohlo mať za následok ľahké zranenia (vrátne).

OZNÁMENIE Vecné škody, žiadne bezpečnostné upozornenie! Žiadne nebezpečenstvo zranenia.



Pred uvedením do prevádzky si prečítajte návod na obsluhu



Prístroj zodpovedá triede ochrany II



Ekologická likvidácia



CE označenie zhody

1. Technické údaje

Použitie v súlade s predpismi

VAROVANIE

Elektronické kamerové inšpekčné systémy REMS CamSys a REMS CamSys 2 sú určené na vykonávanie inšpekcie a analýzy poškodenia napríklad rúr, potrubí, kanálov, komínov a iných dutých priestorov a na dokumentovanie obrázkov a videí na kartu SD, s uvedením dátumu, času a hĺbky zasunutia. Všetky ostatné spôsoby použitia nie sú v súlade s určením a preto nie sú prípustné.

1.1 Rozsah dodávky

REMS CamSys	
Set S-Color 10 K:	kontrolná jednotka, prepojovacie vedenie, napájanie/nabíjačka, karta SD 4 GB, kábel USB, kufor, súprava kamery a kábla s hlavou kamery Ø 25 mm, 10 m posúvací kábel, kôš pre kábel, návod na používanie.
Set S-Color 20 H:	ako Set S-Color 10 K, avšak s 20 m posúvacím káblom, navijacím zariadením.
Set S-Color 30 H:	ako Set S-Color 10 K, avšak s 30 m posúvacím káblom, navijacím zariadením.
REMS CamSys 2	
Set S-Color 10 K:	kontrolná jednotka, prepojovacie vedenie, napájanie/nabíjačka, karta SD 4 GB, kábel USB, kufor, súprava kamery a kábla s hlavou kamery Ø 25 mm s 10 m posúvacím káblom, kôš pre kábel, návod na používanie.
Set S-Color 20 H:	ako Set S-Color 10 K, avšak s 20 m posúvacím káblom, navijacím zariadením.
Set S-Color S 30 H:	Set S-Color 10 K, avšak s hlavou kamery Ø 25 mm, s vysielačom a 30 m posúvacím káblom, navijacím zariadením.
Set S-Color S-N 30 H:	Set S-Color 10 K, avšak s hlavou kamery Ø 33 mm s vysielačom, nivelovaním a 30 m posúvacím káblom, navijacím zariadením.

1.2 Objednávacie čísla

	REMS CamSys	REMS CamSys 2
Základný balík (Basic-Pack)	175000	175300
Súprava kamery a kábla S-Color 10 K	175016	175305
Súprava kamery a kábla S-Color 20 H	175012	175306
Súprava kamery a kábla S-Color 30 H	175011	
Súprava kamery a kábla S-Color S 30 H		175307
Súprava kamery a kábla S-Color S-N 30 H		175308
Napájanie/nabíjačka	175322	
Kufor s vložkou	175018	175323
Ochranný kryt s minerálnym sklom, tesniaci krúžok S-Color/S-Color S	175026	175026
Ochranný kryt s minerálnym sklom, tesniaci krúžok S-Color S-N		175330
Vodiace teleso Ø 62 mm S-Color/S-Color S	175057	175057
Vodiace teleso Ø 100 mm S-Color/S-Color S	175058	175058
Vodiace teleso Ø 62 mm S-Color S-N		175343
Vodiace teleso Ø 100 mm S-Color S-N		175339
REMS Explorer		
(pre súpravu kamery a kábla S-Color S 30 H, S-N 30 H)		175312
REMS CleanM	140119	140119

1.3 Pracovný rozsah

Rúry Ø 40 – 150 mm	súprava kamery a kábla S-Color 10 K, 20 H (posúvací kábel Ø 4,5 mm)
Rúry Ø 50 – 150 mm	súprava kamery a kábla S-Color 30 H, S 30 H (posúvací kábel Ø 5,4 mm)
Rúry Ø 70 – 150 mm	súprava kamery a kábla S-Color S-N 30 H (posúvací kábel Ø 5,4 mm)
Teplota okolia	-20 až +60°C
pri prevádzke na akumulátor	0 až +40°C
	-20 až +70°C
	0 až +50°C

1.4 Hlava kamery

Obrazový snímač	CMOS	CMOS
Počet pixelov	640 × 480	640 × 480
Uhol snímania (FOV)	90°	90°
Zdroj svetla	8 LED-diód bielej farby	8 LED-diód bielej farby
Intenzita svetla (odovzdávaný výkon LED-diód)	1 700 mcd	1 700 mcd
Ø hlavy s farebnou kamerou	25 mm	25 mm (S-Color S-N 33 mm)
Druh ochrany kamery	IP 67	IP 67
Kamera – vodotesná	do 20 m	do 20 m
	(2 bar/0,2 MPa/29 psi)	(2 bar/0,2 MPa/29 psi)
Frekvencia vysielania		33 kHz (S-Color S/S-N)

1.5 Kontrolná jednotka	REMS CamSys	REMS CamSys 2
Farebný displej	3,5" TFT-LCD (uhlopriečka 89 mm)	7" TFT-LCD (uhlopriečka 178 mm)
Pixely	320 × 240	720 × 480
Video-systém	PAL / NTSC	PAL / NTSC
Akumulátor	integrováný lítium-polymérový- akumulátor 3,7 V \approx , 4,0 Ah \leq 5,5 hod.	integrováný lítium-polymérový- akumulátor 3,7 V \approx , 7,6 Ah \leq 8,5 hod.
doba nabíjania		
Napájanie/ nabíjačka		
Vstup	100 – 240 V~, 50 – 60 Hz	100 – 240 V~, 50 – 60 Hz
Výstup	5 V \approx , 15 W	5 V \approx , 15 W
Druh ochrany	IP 54	IP 54
Rozhrania	Mini USB 1.1, výstup AV	Mini USB 2.0, výstup AV
Pamäťová karta – rozsah dodávky	SDHC 4 GB (\leq 32 GB)	SDHC 4 GB (\leq 32 GB)
Komprimačný formát	MPEG4	MPEG4
Formát ukladania obrázkov	JPEG 640 × 480	JPEG 640 × 480
Formát ukladania videa	ASF 640 × 480	ASF 640 × 480
1.6 Rozmery		
Kôš pre kábel	360 × 350 × 40 mm (14,2" × 13,8" × 1,6")	360 × 350 × 40 mm (14,2" × 13,8" × 1,6")
Navíjacie zariadenie	505 × 485 × 160 mm (19,9" × 19,1" × 6,3")	505 × 485 × 160 mm (19,9" × 19,1" × 6,3")
kontrolná jednotka	172 × 121 × 58 mm (6,8" × 4,8" × 2,3")	270 × 164 × 70 mm (10,6" × 6,5" × 2,8")
1.7 Hmotnosť		
Súprava kamery a kábla S-Color 10 K	0,7 kg (1,5 lb)	0,8 kg (1,8 lb)
Súprava kamery a kábla S-Color 20 H	3,6 kg (7,9 lb)	3,7 kg (8,2 lb)
Súprava kamery a kábla S-Color 30 H	4,4 kg (9,7 lb)	
Súprava kamery a kábla S-Color S 30 H		4,6 kg (10,1 lb)
Súprava kamery a kábla S-Color S-N 30 H		4,7 kg (10,4 lb)
Kontrolná jednotka	0,4 kg (0,9 lb)	1,3 kg (2,9 lb)

2. Uvedenie do prevádzky

⚠ VAROVANIE

Dbajte napätia siete! Pred uvedením do prevádzky nabíjajte akumulátor kontrolnej jednotky. Za týmto účelom pripojte napätový napájac / nabíjačku na nabíjaciu / sieťovú zdierku (obr. 2 (17)) kontrolnej jednotky do vhodnej zásuvky. Doba nabíjania – pozrite si technické údaje v časti 1.5

Kontrolnú jednotku REMS CamSys a REMS CamSys 2 možno priamo prevádzkovať s napájaním/nabíjačkou. Za týmto účelom pripojte v sade dodávaný napätový napájac / nabíjačku na nabíjaciu / sieťovú zdierku (obr. 2 (17)) kontrolnej jednotky do vhodnej zásuvky.

Prepojavacie vedenie (obr. 4 a 5 (24)) nastrčte na pripojovaciu zdierku (obr. 4 a 5 (25)) ako aj na pripojovaciu zdierku kontrolnej jednotky (obr. 1 (19)) 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 (obr. 2 (15)). 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 (obr. 1 (26)). Stlačením tlačidla ukončenia (Escape) (obr. 1 (3)) pri vloženej SD-karte sa krátko na obrazovke ukáže indikátor kapacity pamäte, ktorú máte k dispozícii (obr. 1 (26)).

Za účelom zabránenia strate dát, by nemala byť SD-karta vytiahnutá počas záznamu snímok / videa ako aj počas prenosu dát na PC. Tieto môžu byť takto poškodené.

2.2 Zapnutie kamerového inšpekčného systému

Vyklopte ochrannú clonu (obr. 1 (36)) (CamSys 2). Tlačidlo zapnuté / vypnuté (obr. 1 (2)) držte stlačené ca. 3–5 sekúnd. Objaví sa na ca. 3 s štartovacia obrazovka s logom REMS. Potom sa zobrazí obraz z farebnej kamery. Na obrazovke budú trvale zobrazené dátum, čas (obr. 1 (27)), zobrazenie hodnoty počítania metrov vysunutého posuvového kábla (obr. 1 (28)), násobok priblíženia (obr. 1 (29)) a ukazovateľ stavu nabitia akumulátora (obr. 1 (30)). Navyše sa ukáže na ca. 5 sekúnd „Camera“ a pri vloženej SD-karte indikátor disponibilnej pamätevej kapacity (obr. 1 (26)).

ⓘ OZNÁMENIE

Ak pri používaní prístroja CamSys 2 s vysielateľom zostane displej (obr. 1 (6)) po zapnutí kontrolnej jednotky (obr. 1 (1)) čierny, je nutné stlačiť tlačidlo na zvýšenie jasnosti svetelných diód (obr. 1 (13)) dovtedy, kým sa na displeji nezobrazí obraz z farebnej kamery.

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:

- Na prechod do menu stlačte tlačidlo OK (obr. 1 (10)). Ak nebude v priebehu

10 sekúnd vykonané žiadne ďalšie zadanie, menu sa preruší a zobrazí sa aktuálny obraz z farebnej kamery.

- Tlačidlami dolu / hore (obr. 1 (4 a 11)) zvolíte požadované menu. Potom potvrdíte tlačidlom OK (obr. 1 (10)).
- Tlačidlom ukončenia (Escape) (obr. 1 (3)) sa pohybujete v menu späť, prerušíte, opustíte menu.

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

Skladba hlavného menu:

Systémové nastavenia: Vymazanie všetkých údajov, výstup videa, dátum/čas, jazyk, formát videa, automatické vypnutie a počítanie metrov.

Vymazanie všetkých údajov:

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

Videovýstup:

K prenosu analógového obrazového signálu zvolíte vhodný zobrazovací prístroj, napr. televíziu, Beamer. Kontrolnú jednotku a zobrazovací prístroj vypnite. Pripojte vhodný video-kábel na zdierku pre výstup videa (obr. 2 (16)) kontrolnej jednotky a na vhodné vstupné zdierky zobrazovacieho zariadenia. Dbajte návod na použitie zobrazovacieho prístroja. Oba prístroje zapnite. Na REMS kontrolnej jednotke vyvolajte tlačidlom OK (obr. 1 (10)) menu, označte „video-výstup“ a tlačidlom OK potvrdíte. Displej (obr. 1 (6)) sa vypne a obraz bude vytvorený na zobrazovacom prístroji. Formát videa kontrolnej jednotky musí byť popr. prispôsobený, pre zmenu pozri popis menu Formát videa.

Nastavenie dátumu/času:

Aby bol v nahrávanom videu a snímkach správne uložený čas a dátum, musí byť nastavený čas a dátum na kontrolnej jednotke. Zvoľte menu (obr. 1 (10)). Tlačidlom OK (obr. 1 (10)) prepnite na menšie miesto na zadávanie údajov, tlačidlami na pohyb dole/hore (obr. 1 (4 a 11)) zmeňte hodnotu. Po vykonanom zadaní potvrdíte tlačidlom OK (obr. 1 (10)). V tomto menu môže byť dodatočne čas a dátum na displeji zobrazený resp. potlačený. Toto nastavenie nemá žiadny vplyv na uloženie záznamu video / snímok. 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 (obr. 1 (4 a 11)) a tlačidlom OK (obr. 1 (10)) potvrdíte.

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 zvolíte tlačidlami dolu / hore (obr. 1 (4 a 11)) a tlačidlom OK (obr. 1 (10)) potvrdíte. Dbajte návod na použitie zobrazovacej jednotky.

Automatické vypnutie:

V tomto menu sa nastavuje čas, po ktorom bude kontrolná jednotka automaticky vypnutá. Keď je vybraná možnosť „Vyp.“ tak zostane kontrolná jednotka vždy zapnutá. Môžu byť nastavené nasledovné časy: 5 min / 10 min / 15 min / 30 min. Požadovaný čas zvolte tlačidlami dolu / hore (obr. 1 (4 a 11)) a potvrdte tlačidlom OK (obr. 1 (10)).

Počítanie metrov:

V menu počítanie metrov sa objaví podmenu:

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

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

Menu jednotiek: vyber medzi cm a palcami (inch).

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

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 znovu 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 (obj 4 a 5 (23)) vyťahnite opatrne z káblového koša. Posuvný kábel neohýbajte, nebezpečenstvo zlomenia!

⚠ UPOZORNENIE

Posuvný kábel je pružný, má ale vysoké mechanické napätie, ak je vyťahovaný z káblového koša resp. navijacieho 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 vyťahnutia posuvného kábla z káblového koša resp. navijacieho bubna je výhodné držať káblu kôš pevne v ruke popr. dajte jednu nohu na rúrkovú nohu navijacieho bubna.

Zavedte hlavu s farebnou kamerou (obr. 4 a 5 (23)), napríklad do kontrolovanej rúry. Jas svietivých diód na kamerovej hlave nastavte v prípade potreby tlačidlom stmavenie svietivých diód (obr. 1 (7)) a tlačidlom zosvetlenie svietivých diód (obr. 1 (13)).

Tlačidlami zväčšenie a zmenšenie - Zoom (obr. 1 (5 a 12)) môže byť zobrazený rozsah obrazu kamery zobrazený digitálne zmenšený / zväčšený. Aktuálne nastavená hodnota (obr. 1 (29)) 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 na otočenie obrazu (obr. 1 (9)) sa zobrazovaný obraz z kamery otočí o 90° pri každom stlačení. Po štvrtom stlačení tlačidla na otočenie obrazu sa zobrazuje pôvodný obraz z kamery, nastavenie je rovnaké ako pri zapnutí kontrolnej jednotky.

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

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

Kamerovú hlavu s farebnou kamerou (obr. 4 a 5 (23)) 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**REMS CamSys**

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

Snímka je rozpoznateľná vďaka symbolu prehrávania snímok a video vďaka symbolu prehrávania videa. Zobrazený snímok / video môže byť zmazaný stlačením tlačidla OK (obr. 1 (10)). Tlačidlami dolu / hore (obr. 1 (4 a 11)) zvolte „áno“ a stlačte tlačidlo OK. Pre opustenie prehrávania snímok a videa stlačte tlačidlo ukončenia (Escape) (obr. 1 (3)). Po cca 1 minúte bez opätovného stlačenia tlačidla kontrolná jednotka automaticky opustí režim reprodukcie obrázkov a videa.



Symbol prehrávania snímok



Symbol prehrávania videa

REMS CamSys 2

Stlačením tlačidla na pohyb dole (obr. 1 (4)) alebo tlačidla na pohyb hore (obr. 1 (11)) sa zobrazí prehľad uložených obrázkov alebo videí. Naposledy uložený obrázok/video sa zobrazí s označením. Stlačením tlačidla na pohyb dole (obr. 1 (4)) alebo tlačidla na pohyb hore (obr. 1 (11)) sa dá vybrať obrázok/video, ktoré sa má zobraziť so zväčšením. Po stlačení tlačidla OK (obr. 1 (10)) sa obrázok/video zobrazí so zväčšením. Nahraté video sa zobrazuje taktiež ako obrázok. Obraz zodpovedá počítačovému zobrazeniu. Na prehratie videa je potrebné stlačiť tlačidlo na nahrávanie videa (obr. 1 (8)). Na prerušenie reprodukcie videa opäť stlačte tlačidlo na nahrávanie videa (obr. 1 (8)).

Obrázok je možné rozpoznať podľa symbolu na prehratie obrázka a video je možné rozpoznať podľa symbolu na prehratie videa. Zobrazený obrázok/video je možné vymazať tak, že stlačíte tlačidlo OK (obr. 1 (10)). Tlačidlami na pohyb dole/hore (obr. 1 (4 a 11)) vyberte možnosť „áno“ a stlačte tlačidlo OK. Na opustenie režimu prehrávania obrázkov a videa stlačte tlačidlo ukončenia (Escape – obr. 1 (3)). Po cca 1 minúte bez opätovného stlačenia tlačidla kontrolná jednotka automaticky opustí režim reprodukcie obrázkov a videa.



Symbol pre video v prehľade



Symbol prehrávania snímok



Symbol prehrávania videa

3.2 Vypnutie kontrolnej jednotky

Tlačidlo zapnuté/vypnuté (obr. 1 (2)) 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 namontované vodiace telesá (príslušenstvo), aby sa kamerová hlava s farebnou kamerou nepohybovala priamo na dne rúrky. Vodiace teleso s Ø 62 mm (obr. 6 (33)) a vodiace teleso s Ø 100 mm (obr. 6 (34)) sa pevne upínajú na vodiacu pružinu hlavy kamery (23) pomocou skrutky (35).

3.4 Hlava kamery s vysielateľom na lokalizovanie (REMS CamSys 2)

Súprava kamery a kábla S-Color S 30 H a súprava kamery a kábla S-Color S-N 30 H majú vysielateľ (obr. 4 (40)) na lokalizovanie hlavy s farebnou kamerou (obr. 4 a 5 (23)). Vysielateľ je možné lokalizovať použitím vhodného lokalizačného prístroja.

Na lokalizovanie hlavy kamery s vysielateľom úplne vypnite svetelné diódy – tlačidlom na stĺmenie svetelných diód (obr. 1 (7)), až potom sa zapne vysielateľ na lokalizovanie. Na lokalizovanie použite prístroj REMS Explorer (príslušenstvo, číslo výrobku 175312) alebo iný vhodný lokalizačný prístroj. Prečítajte si a dodržte návod na používanie lokalizačného prístroja.

4. Údržba

Bez vplyvu na ďalej uvádzanú údržbu sa odporúča, aby bol prístroj minimálne raz ročne zaslaný autorizovanému zmluvnému stredisku pre služby zákazníkom spoločnosti REMS na účely inšpekcie a opakovanej kontroly elektrických prístrojov. V Nemecku treba takúto opakovanú kontrolu elektrických zariadení vykonávať podľa normy DIN VDE 0701-0702 a podľa predpisu na zabránenie vzniku nehôd DGUV – predpis 3 „Elektrické zariadenia a prevádzkové prostriedky“ je predpísaná aj pre prenosné elektrické prevádzkové prostriedky. Okrem toho je potrebné rešpektovať a dodržiavať národné bezpečnostné ustanovenia, pravidlá a predpisy vždy platné pre miesto použitia.

4.1 Údržba**⚠ VAROVANIE****Pred vykonávaním údržbových prác vyťahnite sieťovú zástrčku!**

Prístroj pravidelne čistite, predovšetkým vtedy, keď sa dlhší čas nepoužíva. Prístroj odložte vždy na čistom, suchom mieste.

Plastové časti (napríklad kryt) čistite iba s použitím čističa strojov REMS CleanM (číslo výrobku 140119) alebo s použitím jemného mydla a vlhkej handry. Nepoužívajte žiadne čističe určené na použitie v domácnosti. Tieto prípravky obsahujú množstvo chemikálií, ktoré by mohli poškodiť plastové časti. Na čistenie v žiadnom prípade nepoužívajte benzín, terpentínový olej, riedidlo alebo podobné výrobky. Nečistoty odstraňujte opatrne, najmä vo vodiacej pružine. Na vyčistenie súpravy kamery a kábla odoberte prepájacie vedenie (obr. 4 a 5 (24)) ku kontrolnej jednotke (obr. 1 (1)). Odoberte posúvací kábel súpravy kamery a kábla z koša pre kábel alebo z navijacieho zariadenia. Súpravu kamery a kábla vyčistite napríklad s použitím prúdu vody a vlhkej handry. Nepoužívajte žiadne rozpúšťadlá a vysokotlakový čistič.

Skontrolujte výskyt poškodení na ochrannom kryte s minerálnym sklom (obr. 4 a 5 (22)), v prípade potreby vykonajte výmenu.

4.2 Prehliadky, opravy**⚠ VAROVANIE**

Pred prácami spojenými s opravou a údržbou vyťahnite sieťovú zástrčku! Tieto práce smie vykonávať iba kvalifikovaný odborný personál.

5. Poruchy

5.1 **Porucha:** Na displeji (obr. 1 (6)) nie je po zapnutí žiadny obraz.

Príčina:

- Akumulátor je vybitý.
- Nie je pripojené prepojovacie vedenie (obr. 4 a 5 (24)).
- Po zapnutí kontrolnej jednotky (obr. 1 (1)) prístroja CamSys 2, pri použití súpravy kamery a kábla S-Color S 30 H alebo súpravy kamery a kábla S-Color S-N 30 H.

Riešenie:

- Pripojte napájanie/nabíjačku na zdierku pre nabíjanie/sieť (obr. 2 (17)), nabite akumulátor.
- Pripojte prepojovacie vedenie, pozrite si bod 2.
- Stlačajte tlačidlo na zvýšenie jasú svetelnej diódy (obr. 1 (13)), až kým sa na displeji nezobrazí obraz z potrubnej kamery.

5.2 **Porucha:** Zobrazenie na displeji sa nemení napriek tomu, že kamera sa pohybuje a bolo stlačené ovládacie tlačidlo.

Príčina:

- Obsah obrazovky na displeji (obr. 1 (6)) sa už nepohybuje.

Riešenie:

- Stlačte tlačidlo Reset (obr. 3, obr. 2 (21)) s použitím (napríklad) narovnanej kancelárskej sponky. Kontrolná jednotka sa nanovo spustí.

5.3 **Porucha:** Nie je možné vytvárať fotografie a videá.

Príčina:

- Nie je zasunutá karta SD.
- Karta SD má aktivovanú funkciu uzamknutia (ochrany proti prepísaniu údajov).
- Karta SD je poškodená.

Riešenie:

- Vložte kartu SD, pozrite si bod 2.1
- Deaktivujte funkciu uzamknutia (ochrany proti prepísaniu údajov).

- Vymeňte kartu SD.

6. Likvidácia

REMS CamSys a REMS CamSys 2 sa po skončení používania nesmú vyhadzovať do bežného odpadu z domácnosti. Musia sa riadnym spôsobom zlikvidovať, podľa 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, 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 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).

NIPO
TOOLS
www.nipo.sk
SK-01855 Tuchyňa
Tel. +421 424466470
Mob. +421 902 164 546
nipo@nipo.sk