

CERTIFIKÁT TYPU MERADLA

č. 001/162/02 zo dňa 15. apríla 2002

Slovenský metrologický ústav v súlade s ustanovením § 30 písm. b) a § 32 ods. 2 písm. e) zákona č. 142/2000 Z. z. o metrológii a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len "zákon") na základe žiadosti č. 360204 vydáva toto rozhodnutie podľa § 11 ods. 1 zákona, ktorým

schvaľuje typ meradla

Názov meradla:	RAMER 7M Cestný merač rýchlosti
Typ meradla:	RAMER 7M
Žiadateľ:	Vyhotovenie: RAMER 7M-M, RAMER 7M-S, RAMER 7M-V ZTS Elektronika SKS s.r.o., Nová Dubnica IČO: 31 345 662
Výrobca:	RAMET C.H.M. a.s., Kunovice, Česká republika

a podľa § 10 ods. 1 zákona potvrdzuje, že uvedený typ meradla vyhovuje svojimi technickými charakteristikami, metrologickými charakteristikami a konštrukčným vyhotovením požiadavkám na daný druh určeného meradla ustanovenými v prílohe č. 31 "Cestné radarové rýchlomery" k vyhláske ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov.

Základné technické charakteristiky a metrologické charakteristiky meradla a výsledky technických skúšok a zistení o splnení požiadaviek na daný druh meradla sú uvedené v protokole č. 092/210/16/02 zo dňa 27. 2. 2002 vydanom Slovenským metrologickým ústavom.

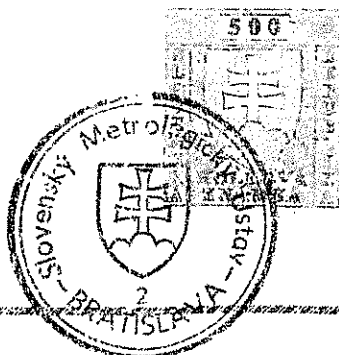
Uvedenému typu meradla sa prideluje značka schváleného typu:

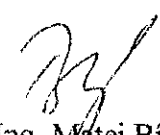
TSK 162/02 - 001

Dovozca je povinný podľa § 14 ods. 2 zákona umiestniť na meradle značku schváleného typu a podľa § 16 ods. 2 zákona zabezpečiť prvotné overenie meradla pred jeho uvedením na trh.

Platnosť do: 15. apríla 2012

Poučenie: Proti tomuto rozhodnutiu možno podať do 15 dní odo dňa jeho doručenia odvolanie na Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, Štefanovičova 3, P.O.BOX 76, 810 05 Bratislava prostredníctvom Slovenského metrologického ústavu.




 Prof. Ing. Matej Bílý, DrSc.
 generálny riaditeľ

Popis meradla:

Cestný radarový rýchlomer je určený na meranie rýchlosti motorových vozidiel pri policajnej kontrole dodržiavania pravidiel cestnej premávky. Meranie rýchlosti je založené na aktívnom radiolokačnom princípe podľa Dopplerovho javu. Údaj o nameranej rýchlosti meraného motorového vozidla je prezentovaný trojmiestnym číslom - jednotky, desiatky a stovky $\text{km} \cdot \text{h}^{-1}$ a taktiež v hlasovej podobe. Dokumentácia meranej situácie sa vykonáva CCD kamerou a snímok a údaje sú zobrazované na zobrazovači počítača. Snímok meranej dopravnej situácie snímaný CCD kamerou a merané a vkladané údaje sa ukladajú na disk, ktorý slúži na archiváciu a ďalšie spracovanie a vyhodnotenie políciou. Pri zhoršených svetelných situáciách je možné použiť zábleskové zariadenie, ktoré je súčasťou meradla.

Meradlo je vyrábané v nasledovných vyhotoveniach: RAMER 7M-M, RAMER 7M-S, RAMER 7M-V

Prídavné zariadenia: zábleskové zariadenie, CCD kamera, záznamové zariadenie pre trvalý záznam, snímač rýchlosti meracieho vozidla.

Základné metrologické charakteristiky

Najväčšia dovolená chyba merania hodnôt rýchlosti v statickom režime rýchlomera v teplotnom rozsahu radarovej hlavy od -20°C do $+60^{\circ}\text{C}$:

- | | |
|---|--|
| a) do hodnoty rýchlosti $100 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ | $\pm 3 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ |
| b) nad hodnotu rýchlosti $100 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ | $\pm 3 \%$ |

Najväčšia dovolená chyba merania hodnôt rýchlosti za jazdy s meračom rýchlosti v teplotnom rozsahu radarovej hlavy od -20°C do $+60^{\circ}\text{C}$:

- | | |
|---|--|
| a) do hodnoty rýchlosti $100 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ | $\pm 5 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ |
| b) nad hodnotu rýchlosti $100 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ | $\pm 5 \%$ |

Uvedené hodnoty správnosti merania hodnôt rýchlosti za jazdy s inštalovaným rýchlomerom sú podmienené dodržaním nastavenia merania rýchlosti vlastného meracieho policajného vozidla s najväčšou dovolenou chybou $2 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ pre rýchlosti do $100 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, resp. s najväčšou dovolenou chybou 2% pre hodnoty rýchlosti nad $100 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$.

Najväčšia dovolená odchýlka vysielačnej frekvencie radarovej hlavy 34,0 GHz:

100 MHz v teplotnom pásme od -20°C do $+60^{\circ}\text{C}$

34 MHz v teplotnom pásme $(20 \pm 2)^{\circ}\text{C}$

Rozsah vysielačnej charakteristiky antény pre pokles výkonu o 3 dB: $5^{\circ} \pm 1^{\circ}$

Overenie meradla:

Overenie sa vykonáva podľa prílohy č. 31 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov v súlade s metrologickými predpismi výrobcu RAMET C. H.M. a s. označené MP-1až MP-10.

Čas platnosti overenia je podľa položiek 2.2.1 prílohy č. 1 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov 1 rok.

Umiestnenie overovacích a zabezpečovacích značiek:

Požiadavky na umiestnené overovacích značiek a zabezpečovacích značiek sú uvedené v prílohe č. 2 protokolu č. 092/210/16/02.



*Tento certifikát môže byť rozmnožovaný len celý a nezmenený.
Rozmnožovať jeho časti možno len s písomným súhlasom Slovenského metrologického ústavu.*

PROTOKOL O POSÚDENÍ TYPU MERADLA

č.: 092/210/16/02

Názov meradla: RAMER 7M Cestný merač rýchlosti

Typ meradla: RAMER 7M
prevedenie Ramer 7M-M, Ramer 7M-S, Ramer 7M-V

Značka schváleného typu: TSK 162 / 02 - 001

Výrobca: RAMET C.H.M. a.s.
Letecká 1110
686 04 Kunovice
Česká republika

Žiadateľ: ZTS Elektronika SKS, s.r.o.
Trenčianska 19
018 51 Nová Dubnica
IČO: 3 1 5 9 8 5 3 6

Evidenčné číslo žiadosti: 3 6 0 2 0 4

Počet strán: 09

Počet príloh: 05

Dátum vydania:

27. februára 2002

Pečiatka:



Posúdenie vykonali:

Ing. P. Doršic

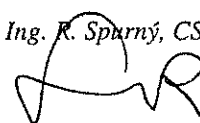


Protokol schválil:

námestník generálneho

riaditeľa

Ing. R. Spurný, CSc.



Tento protokol môže byť rozmnožovaný len celý a nezmenený.
Rozmnožovať jeho časti možno len s písomným súhlasom Slovenského metrologického ústavu.

1. Všeobecné ustanovenie

Tento protokol je podkladom na vydanie certifikátu typu meradla pre cestné radarové rýchlomery typu RAMER 7M podľa zákona o metrológii č. 142/2000 Z.z. a vyhlášky Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR o meradlách a metrologickej kontrole č.210/2000 v doplnení a zmene v zmysle vyhlášky č.310/200 Z.z. a prílohe č. 31 k vyhláške č. 403/2000 Z.z.

1.1 Rozsah posudzovania

Meradlo svojim charakterom zodpovedá:

Meradlám uvedeným vo vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z.z. pre oblasť použitia podľa bodu 2.2 mechanický pohyb, druh meradla bod 2.2.1 cestné rýchlomery používané políciou pri kontrole dodržiavania pravidiel cestnej premávky.

Meradlo bolo posudzované z hľadiska požiadaviek na daný druh meradla ustanovených predpisom:

Príloha č. 31 k vyhláške č. 403/2000 Z.z. - Cestné radarové rýchlomery.

1.2 Údaje o technickej dokumentácii použitej pri posudzovaní:

- a) Technické podmienky - Schvaľovací list - Rádiolokačný merač rýchlosti zn. TP-RAM-5156-06/99, zo dňa 12.02.1999, schválil Ing. M. Lukáš, technický riaditeľ Ramet C. H. M. a.s. Kunovice.
- b) Metrologický predpis Ramet C.H.M.a.s. Kunovice schválený dňa 30.01.2002 obsahujúci: MP-01, MP-02, MP-03, MP-04, MP-05, MP-06, MP-07, MP-08, MP-09, MP10, podpísaný Ing. J. Bočkay.
- c) Návod k obsluhu - príručka, Ramer 7M, zn. R219937N, zo dňa 10.05.1998
- d) Vyjadrenie dovozcu meradla

Technická dokumentácia použitá pri posudzovaní je uložená v SMÚ Bratislava, centrum 210.

1.3 Údaje o dokladoch požitých pri posudzovaní:

- a) Rozhodnutie o schválení typu meradla č. 2074/96/1 zo dňa 14/02/1996 vydané ČMI Brno
- b) Doplnok č. 1 k rozhodnutiu č. 2074/96/1 zo dňa 14.09.1997
- c) Doplnok č. 2 k rozhodnutiu č. 2074/96/1 zo dňa 25.11.1998
- d) Doplnok č. 3 k rozhodnutiu č. 2074/96/1 zo dňa 18.03.2000
- e) Protokol z podnikových skúšok Ramer 7M-M 34 GHz zn. R304370N zo dňa 19.11.1999, podpísaný Ing. M. Lukáš tech. riaditeľ Ramet C.H.M. a.s.
- f) Protokol z podnikových skúšok Ramer 7M-S 34 GHz zn. R304372N zo dňa 19.11.1999, Ramet C. H. M. a.s. , Kunovice
- g) Protokol z podnikových skúšok Ramere 7M-V 34 GHz zn. R304371N zo dňa 19.11.1999, Ramet C. H. M. a.s. , Kunovice
- h) Metrologický posudok č. 028/CM 812/97 ČMI (snímač rýchlosti a dráhy)
- i) Protokol o skúške odolnosti č. 730-188/98 VTU PV Vyškov



- j) Protokol o skúške odolnosti č. 730-554/98 VTU PV Vyškov
- k) Protokol o skúške rádiového rušenia č. 730-190/98 VTU PV Vyškov
- l) Protokol o meraní a hodnotení zdrojov elektromagnetického žiarenia č. 76/2-26 ÚVZÚ Praha
- m) Rozbor vplyvov pôsobiacich na meranie vlastnej rýchlosti vozidla ČMI Praha 1992

Doklady použité pri posudzovaní sú uložené v SMÚ Bratislava, centrum 210.

1.4 Údaje o vzorkách určeného meradla:

Skúšky cestného radarového rýchlomera typu Ramer 7M boli vykonané v ČMI v spolupráci s výrobcom meradla Ramet C.H.M. a.s.

Vzorka meradla nie je uložená v SMÚ Bratislava ani sa nepožadovala.

2 Popis meradla:

Názov meradla: Cestný radarový rýchlomer

Typ meradla: RAMER 7M

Meradlo je vyrábané v nasledovných vyhotoveniach:

RAMER 7M-M, RAMER 7M-S, RAMER 7M-V

Prídavné zariadenia: zábleskové zariadenie, CCD kamera, záznamové zariadenie pre trvalý záznam, snímač rýchlosti meracieho vozidla.

Technický popis meradla:

Cestný radarový rýchlomer je určený k meraniu rýchlosti motorových vozidiel pri policajnej kontrole dodržiavania pravidiel cestnej premávky. Meranie rýchlosti je založené na aktívnom radiolokačnom princípe podľa Dopplerovho javu. Údaj o nameranej rýchlosti meraného motorového vozidla je prezentovaný trojmiestnym číslom - jednotky, desiatky a stovky km. h⁻¹ a taktiež v hlasovej podobe. Dokumentácia meranej situácie sa vykonáva CCD kamerou a snímok a údaje sú zobrazované na zobrazovacom počítači. Snímok meranej dopravnej situácie snímaný CCD kamerou a merané a vkladané údaje sa ukladajú na disk, ktorý slúži na archiváciu a ďalšie spracovanie a vyhodnotenie políciou. Pri zhoršených svetelných situáciách je možné použiť zábleskové zariadenie, ktoré je súčasťou meradla.

Prevedenie cestného radarového rýchlomera Ramer 7M-M, namontovaného na policajné meracie vozidlo umožňuje meranie rýchlosti zo stojaceho policajného vozidla - stacionárny režim merania a aj z idúceho policajného motorového vozidla.

Cestný radarový rýchlomer Ramer 7M-M sa skladá z týchto hlavných častí:

- radarová hlava
- riadiaci počítač vrátane meracej jednotky
- LCD zobrazovač počítača



- CCD kamera s objektívom
- zábleskové zariadenie
- blok napájania
- snímač rýchlosti meracieho policajného vozidla

Cestný radarový rýchlomer Ramer 7M-V umožňuje meranie rýchlosti len zo statívu, ktorý je pri meraní umiestnený na okraji vozovky. Neumožňuje meranie za jazdy policajného vozidla.

Skladá sa z týchto hlavných častí:

- radarová hlava
- riadiaci počítač vrátane meracej jednotky
- zobrazovač LCD počítača
- CCD kamera s objektívom
- zábleskové zariadenie
- napájací blok prenosný (akumulátor)
- statív

Obraz meranej situácie a nameraná hodnota rýchlosti a ostatné vložené údaje sú zobrazované na LCD zobrazovači počítača, ktorý má možnosť archivácie na disku pre ďalšie vyhodnotenie.

Cestný radarový rýchlomer Ramer 7M-S je určený pre automatické meranie a záznam rýchlosti motorových vozidiel v cestnej premávke. Všetky časti cestného radarového rýchlomera sú umiestnené v stabilnej kovovej skrini. Záznam dopravnej situácie s meranými hodnotami je ukladajú priebežne v riadiacom počítači s meracou jednotkou snímaný CCD kamerou.

Cestný radarový rýchlomer Ramer 7M-S sa skladá z týchto hlavných častí:

- radarová hlava
- riadiaci počítač s meracou jednotkou
- LCD zobrazovač
- CCD kamera s objektívom
- zábleskové zariadenie
- napájací blok
- kovová skriňa (sieťová časť 230 V)

2.1 Základné technické charakteristiky

Rozsah hodnôt meranej rýchlosti	5 km . h ⁻¹ až 300 km . h ⁻¹
Rozsah merania v rámci dovolenej chyby hodnoty rýchlosti	20 km . h ⁻¹ až 250 km . h ⁻¹
Rozsah nastavenia limitov hodnôt rýchlosti	5 km . h ⁻¹ až 200 km . h ⁻¹



Menovitá hodnota vysielacej frekvencie radarovej hlavy	34 GHz
Vyžiarený mikrovlnný výkon radarovej hlavy	najviac 2 mW (typicky 0,5 mW)
Základný merací uhol α	22 °
Najväčšia vzdialenosť meraného vozidla	60 m
Voľba nastavenia vzdialenosti meraného vozidla	60 m - 30 m - 20 m
Voľba smeru merania	prichádzajúce vozidlá odchádzajúce vozidlá súčasne oba smery vozidiel
Možnosť typu merania len pre Ramer 7M-M	stacionárny stav merania meranie za jazdy policajného vozidla s namontovaným rýchlomerom
Výstupy nameraných údajov	snímok situácie na LCD zobrazovači vrátane nameraných hodnôt a vložených údajov hlasový výstup meraj hodnoty rýchlosti záznam na disk
Identifikačné údaje	nameraná hodnota rýchlosti vlastná rýchlosť (len Ramer 7M-M) čas merania (hodiny, minuty) dátum merania identifikácia merania
Rozsah nastavenia konštanty snímača vlastnej rýchlosti pre meranie za jazdy	3200 až 10400 imp./1 km
Pracovný rozsah teploty okolia	- 20 °C až + 60 °C
Pracovný rozsah teploty okolia pre počítač, LCD zobrazovač a CCD kameru	0 °C až 50°C
Rozsah teploty okolia mimo prevádzky rýchlomera	- 25 °C až 70 °C

Ďalšie doplňujúce technické požiadavky sú uvedené v prílohe č. 31 zákona ÚNMS č. 403/2000 Z.z. kap. 2 - Technické požiadavky a v dokumente Technické podmienky výrobcu Ramet C.H.M. a.s. č. TP-RAM-5156-06/99.



2.2 Základné metrologické charakteristiky

Najväčšia dovolená chyba merania hodnôt rýchlosti v statickom režime rýchlomera v teplotnom rozsahu radarovej hlavy od - 20 °C do + 60 °C:

- a) do hodnoty rýchlosti 100 km . h⁻¹ ± 3 km . h⁻¹
- b) nad hodnotu rýchlosti 100 km . h⁻¹ ± 3 %

Najväčšia dovolená chyba merania hodnôt rýchlosti za jazdy s meračom rýchlosti v teplotnom rozsahu radarovej hlavy od - 20 °C do + 60 °C:

- a) do hodnoty rýchlosti 100 km . h⁻¹ ± 5 km . h⁻¹
- b) nad hodnotu rýchlosti 100 km . h⁻¹ ± 5 %

Uvedené hodnoty správnosti merania hodnôt rýchlosti za jazdy s inštalovaným rýchlomermom sú podmienené dodržaním nastavenia merania rýchlosti vlastného meracieho policajného vozidla s najväčšou dovolenou chybou 2 km . h⁻¹ pre rýchlosti do 100 km . h⁻¹ resp. s najväčšou dovolenou chybou 2 % pre hodnoty rýchlosti nad 100 km . h⁻¹.

Najväčšia dovolená odchýlka vysielacej frekvencie radarovej hlavy 34,0 GHz

100 MHz v teplotnom pásme
od -20 °C do + 60 °C

34 MHz v teplotnom pásme
(20 ± 2) °C

Rozsah vysielacej charakteristiky antény pre pokles výkonu o 3 dB

5 ° ± 1 °

3. Posúdenie výkresovej a technickej dokumentácie:

Vzorky, ktoré boli predložené ku skúške v ČMI Brno sú vyrobené podľa dokumentácie predloženej k výrobkom Ramer 7M-M, Ramer 7M-V a Ramer 7M-S.

4. Podmienky vykonania skúšok technických charakteristík a metrologických charakteristík

Skúšky cestného radarového rýchlomera boli vykonané v ČMI Brno podľa PNÚ 1620.1 a PNÚ 1620.2. Uvedené predpisy sú plne v súlade s prílohou k vyhláške č. 31 zákona ÚNMS č. 403/2000 Z.z. a taktiež s metrologickým predpisom výrobcu Ramet C.H.M.a.s. MP-1 až MP-10.

Skúška podľa bodu 6.4.2.1 vyhlášky č. 31 ÚNMS, ktorú nepredpisuje výrobca ani CMI bola vykonaná v SMÚ Bratislava.



Na základe posúdenia výsledkov skúšok a odborným posúdením dokumentácie bolo zistené, že cestný radarový rýchlomer typovej rady **Ramer 7M** **splňuje všetky** technické a metrologické charakteristiky prílohy č. 31 vyhlášky ÚNMS č. 403/2000 Z.z.

- Cestné radarové rýchlomery.

5. Údaje o hodnotených technických charakteristikách a metrologických charakteristikách:

- skúška vyhodnotenia a záznamu smeru merania rýchlosti

(Podľa bodu 2.1.2 prílohy č. 31 vyhlášky ÚNMS č. 403/2000 Z.z.)

Meradlo vyhovelo požiadavkám.

- skúška funkcie meradla pri zníženom napätí

(Podľa bodu 2.1.3 prílohy č. 31 vyhlášky ÚNMS č. 403/2000 Z.z.)

Meradlo vyhovelo požiadavke.

- skúška obsahu záznamu optického záznamového zariadenia

skúška záznamu : meraná hodnota rýchlostí, vlastná rýchlosť meracieho vozidla, smer vyhodnotenia merania, dátum a čas merania, snímok meranej situácie a jeho orientácia pri meraní, možnosť vloženia údajov vrátane identifikácie meradla (výrobné čísla na snímku)

(Podľa bodu 2.1.7 prílohy č. 31 vyhlášky ÚNMS č. 403/2000 Z.z.)

Meradlo vyhovelo požiadavke.

- skúška indikácie režimu merania

skúška záznamu vlastnej rýchlosti meracieho vozidla, indikácia nestacionárneho režimu merania

(Podľa bodu 2.1.8 prílohy č. 31 vyhlášky ÚNMS č. 403/2000 Z.z.)

Meradlo vyhovelo požiadavke.

- skúška odolnosti rýchlomera

skúška mechanickej stability meradla

skúška na rádiové rušenie (EMC)

skúška účinkov klimatických zmien na metrologické vlastnosti

skúška vyžarovania vysielacej antény



(Podľa bodu 2.2 prílohy č. 31 vyhlášky ÚNMS č. 403/2000 Z.z.)

Meradlo vyhovelo požiadavke.

- kontrola sprievodnej dokumentácie

(Podľa bodu 2.3 prílohy č. 31 vyhlášky ÚNMS č. 403/2000 Z.z.)

Meradlo vyhovelo požiadavke.

- skúška meracieho rozsahu a chyby merania rýchlosti

skúška najväčšej a najmenšej hodnoty rýchlosti,

skúška správnosti merania rýchlosti v stacionárnom režime rýchlomera

skúška správnosti merania rýchlosti v nestacionárnom režime rýchlomera, za jazdy s rýchlomermom len pre prevedenie Ramer 7M-M

(Podľa bodu 3.1 prílohy č. 31 vyhlášky ÚNMS č. 403/2000 Z.z.)

Meradlo vyhovelo požiadavke.

- skúška vyžarovacej charakteristiky antény

(Podľa bodu 3.2 prílohy č. 31 vyhlášky ÚNMS č. 403/2000 Z.z.)

Meradlo vyhovelo požiadavke.

- skúška správnosti hodnoty frekvencie vysielacza rýchlomera

skúška v teplotnom rozsahu - 20 °C až 60 °C

skúška v teplotnom rozsahu (20 ± 2) °C

(Podľa bodu 3.1 a podľa bodu 6.4.2.1 prílohy č. 31 vyhlášky ÚNMS č. 403/2000 Z.z. a uvedenia teplotného rozsahu podľa technických podmienok výrobcu a podľa bodu 2.2 tohto protokolu)

Meradlo vyhovelo požiadavke.

Výsledky skúšok a kontrol sú spracované v protokoloch , ktoré sú súhrnne uvedené v bode 1.3 tohto protokolu.

7. Záver

Z výsledkov skúšok, meraní, kontrol posudzovaní a vyhodnotení uvedených v protokole vyplýva, že uvedený typ meradla spĺňa všetky technické charakteristiky a metrologické chaarakteristiky vzťahujúce sa na druh meradla podľa prílohy č. 31 vyhlášky ÚNMS č. 403/2000 Z.z.



8. Údaje na meradle

Technické údaje na cestnom radarovom rýchlomere sú uvedené podľa prílohy č. 1
(Technické podmienky výrobcu TP-RAM-5156-06/99 zo dňa 12.02.1999)

9. Overenie

Overenie meradla sa vykoná podľa prílohy č. 31 k vyhláške ÚNMS č. 403/2000 Z.z. v súlade s metrologickými predpismi výrobcu Ramet C. H.M. a. s. označené MP-1 až MP-10, schválené 30.01.2002.

Požiadavky na umiestnenie overovacích značiek a zabezpečovacích značiek sú podľa prílohy č. 2
(Technické podmienky TP-RAM -5156-06/99 zo dňa 12.02.1999).

10. Ďalšie požiadavky, ktoré musí meradlo spĺňať

Ďalšie požiadavky nie sú .

11. Prílohy:

- č. 1 Označovanie výrobku - cestný radarový rýchlomer Ramer 7M
- č. 2.1 Označovanie výrobku overovacími a zabezpečovacími značkami Ramer 7M
- č. 2.2 Umiestnenie zabezpečovacích značiek pre snímač rýchlosti
- č. 3.1 Rozloženie dielov - výkres Ramer 7M-M (zn. R393497X)
- č. 3.2 Rozloženie dielov - výkres Ramer 7M-V (zn. R303300N)
- č. 3.3 Rozloženie dielov - výkres Ramer 7M-S (zn. R393 477X)
- č.4 Prepojenie jednotlivých častí Ramer 7M (zn. R303 101N)
- č. 5 Snímka zobrazovača meranej situácie s nameranými hodnotami a vloženými údajmi



Příloha č. 1 / 1

k protokolu č. 092/210/16/02

7. OZNAČOVÁNÍ, BALENÍ, SKLADOVÁNÍ

7.1. OZNAČOVÁNÍ VÝROBKŮ

135. Zařízení RAMER 7M nemá typový štítek, jeho výrobní číslo je uvedeno pouze v kompletačním seznamu.
136. Hlavní celky a díly jsou označeny typovými štítky s výrobními čísly. Výrobní číslo je značeno zlomkem, kde v čitateli je uvedeno čtyřmístné pořadové číslo výrobku od počátku výroby „XXXX“ a ve jmenovateli je dvojčíslím uveden rok výroby „XX“.

Označení na štítku pro radarovou hlavu obsahuje tyto údaje:

TP	RAMER 7M RH	
MADE IN	CZECH REPUBLIC	XXXX
TCM 162/95 - 1074	No	XX

Označení na štítku pro řídicí počítač 7M obsahuje tyto údaje:

TP	RAMER 7M RP	
MADE IN	CZECH REPUBLIC	XXXX
TCM 162/95 - 1074	No	XX

Označení na štítku pro displej obsahuje tyto údaje:

TP	RAMER 7M DT	
MADE IN	CZECH REPUBLIC	XXXX
TCM 162/95 - 1074	No	XX

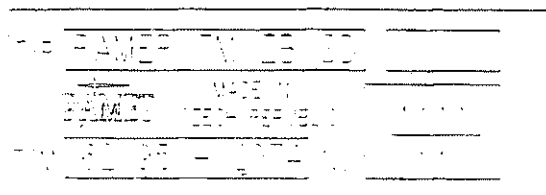
Označení na štítku pro CCD kameru obsahuje tyto údaje:

TP	RAMER 7M KA	
MADE IN	CZECH REPUBLIC	XXXX
TCM 162/95 - 1074	No	XX

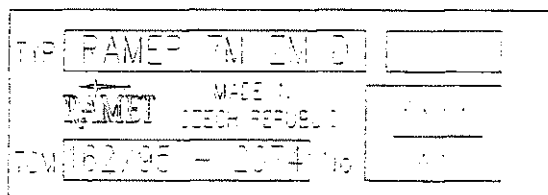
Index	Změna	Datum	Provedl	d			
a				e			
b				f			
c				g			

1. 2. 2.

Označení na štítku pro reflektor blesku obsahuje tyto údaje:



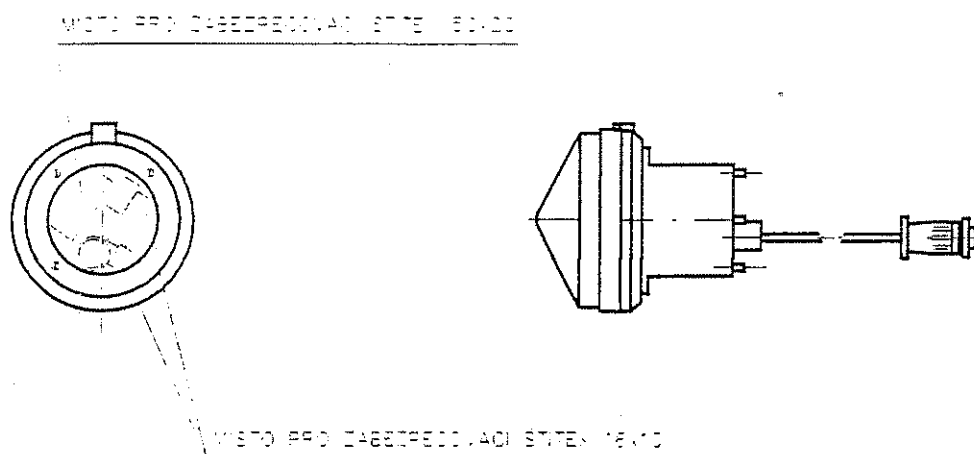
Označení na štítku pro měnič blesku obsahuje tyto údaje:



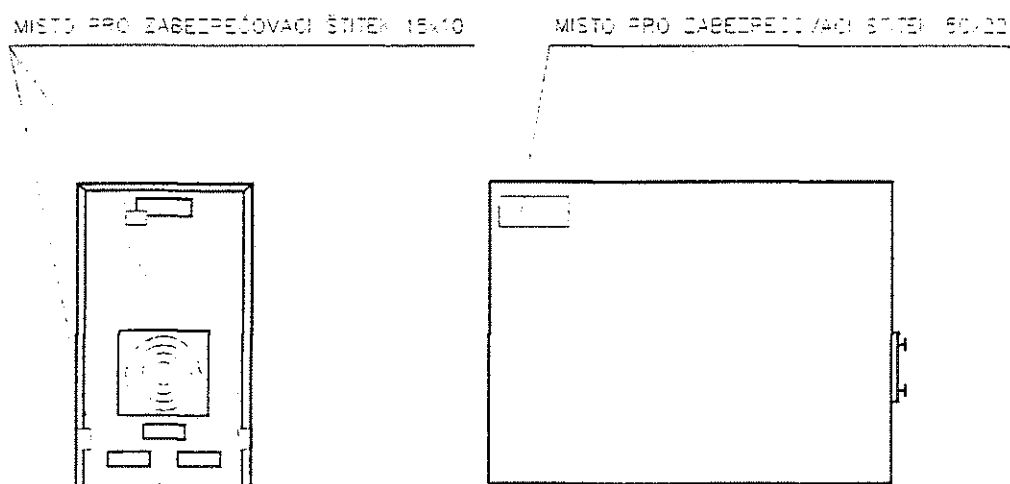
137. Značení desek plošných spojů: na desce plošných spojů je uvedeno výkresové číslo, identifikátor desky a výrobní číslo sestávající z šestimístného znaku, označující rok výroby a pořadové číslo desky v od počátku výroby např.: R9PR 99 - 0148 (kde R9PR - identifikátor desky; 99 - rok výroby; 0148 - 148. kus od počátku výroby)
138. Díly měřiče RH a RP musí mít určené místa pro umístění zabezpečovacích

10.2. Označování dílů měřiče metrologickými značkami

1. RH - RADAROVÁ HLAVA

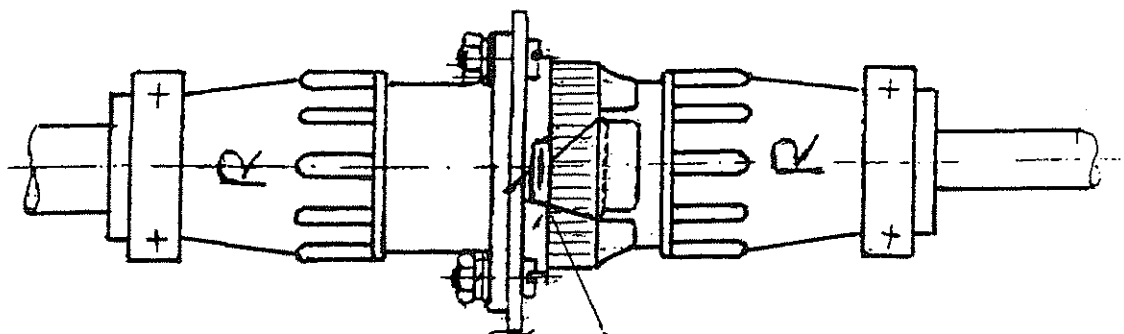


2. RP - POKY POKY



Index	Změna	Datum	Provedl	d			
a				e			
b				f			
c				g			

KONEKTOR RADAROVÉ HLAVY



OLOVĚNÁ PLOMBA $\Phi 8$

PLOMBOVACÍ LANKO $\Phi 1,1$

PRO INFORMACI

3. UVEDENÉ KOMPONENTY JSOU ZASTAVĚNÉ V MOTOR. PROSTORU VOZIDLA

2. PLOMBUJE SMS

1. LANKO A PLOMBU DODÁVÁ SMS

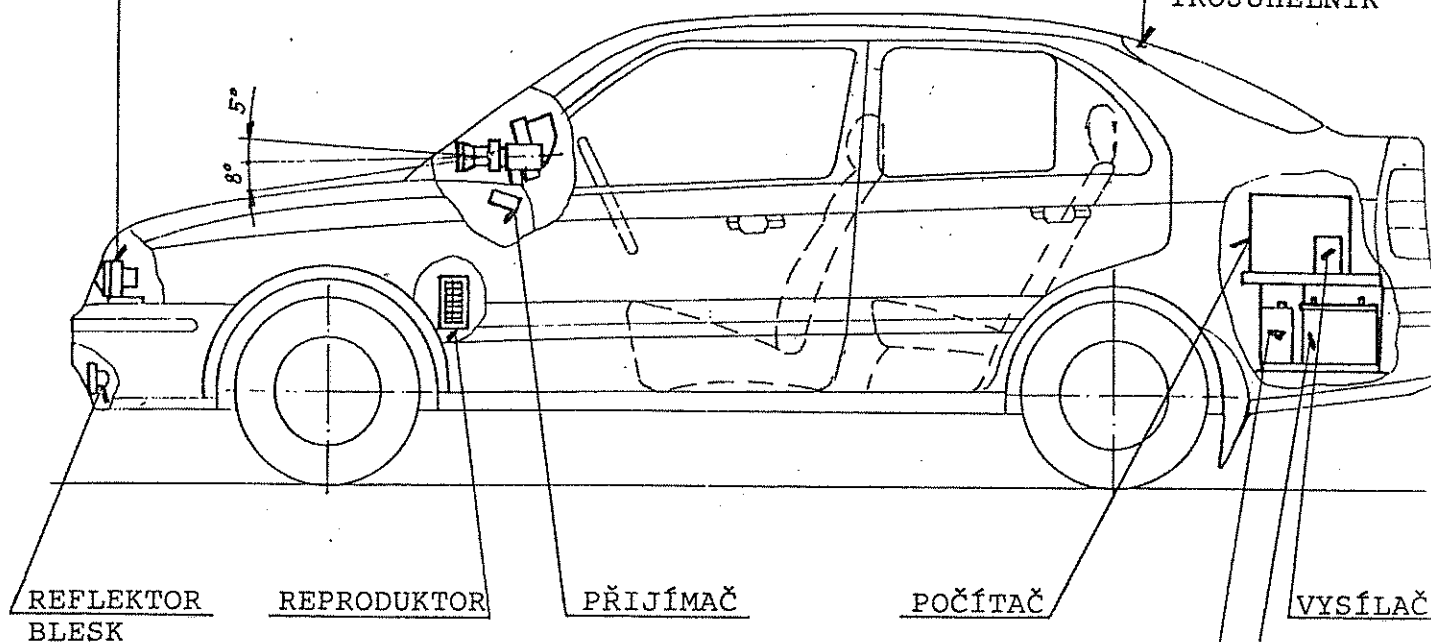
25. října 2001

Kreslil:		Dne:		Norm. ref.:	
ING. TYL		26.11.96		Výrob. ref.:	
Přezkoušel:		Schválil:		Dne:	
Stal k:		7M-HF		Dne:	
Metitka:		1:1		Dne:	
Kreslil:		Dne:		Norm. ref.:	
ING. TYL		26.11.96		Výrob. ref.:	
Přezkoušel:		Schválil:		Dne:	
Stal k:		7M-HF		Dne:	
Typ: RAMET 7M-M		Dne:		Norm. ref.:	
Název:		7M-MB		Dne:	
UMÍSTĚNÍ		METROLOG. ZNAČEK		Dne:	
CERTIFIKACE		R 303 593 X		Dne:	

Príloha č. 3 . 1 k protokolu č. 092/210/16/02

RADAROVÁ HLAVA

ZAMĚŘOVACÍ
TROJÚHELNÍK



RELÉ A KON.
RAD. HLAV

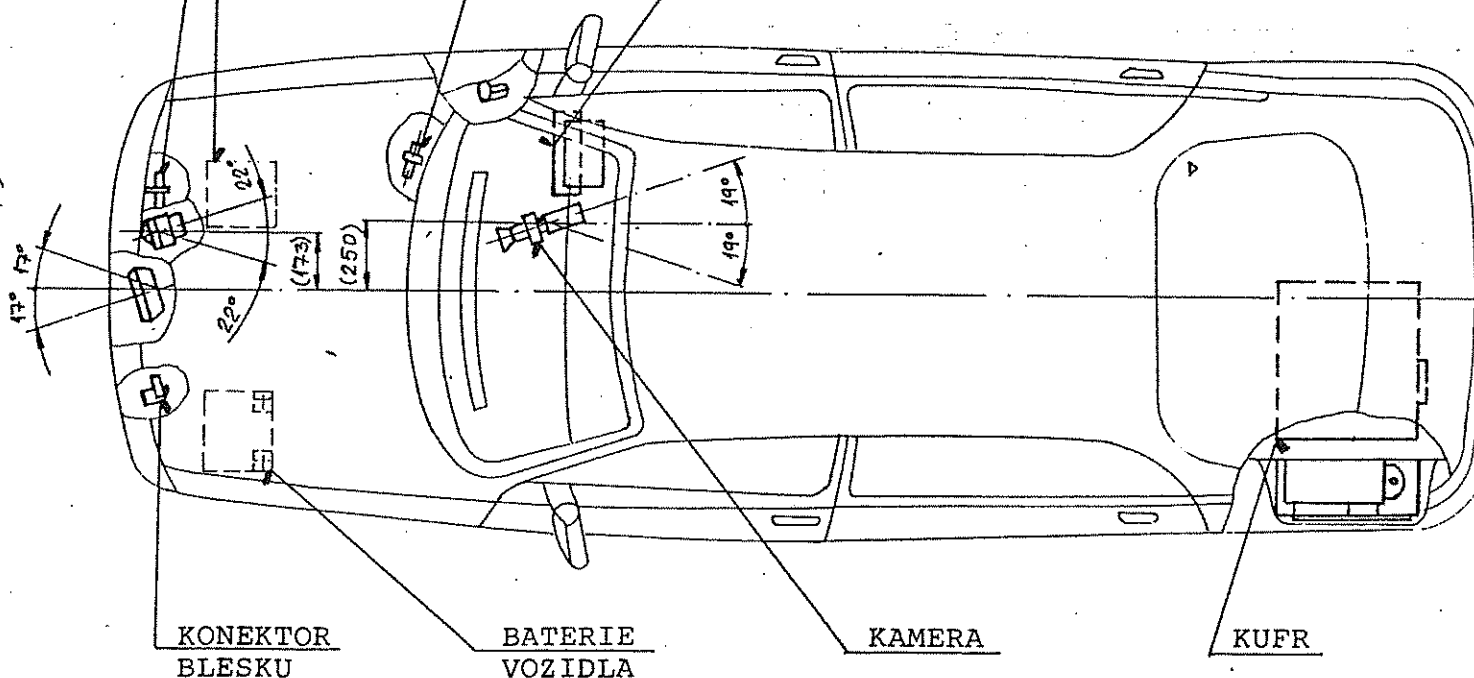
ALTERNÁTOR
VOZIDLA

KONEKTOR
SNÍMAČE

DISPLEJ

MĚNIČ
BLESKU

BATERIE
BLESKU

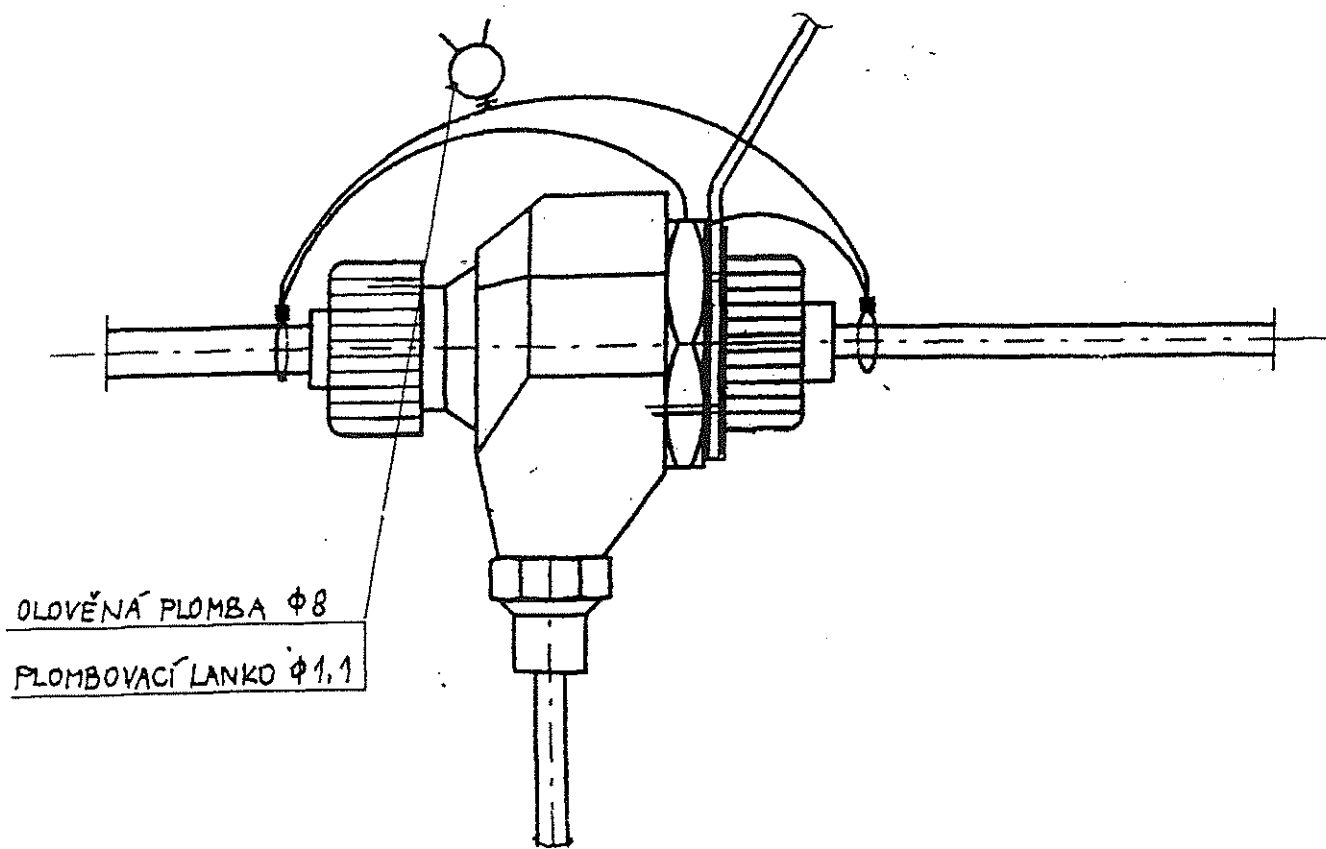


PRO INFORMACI

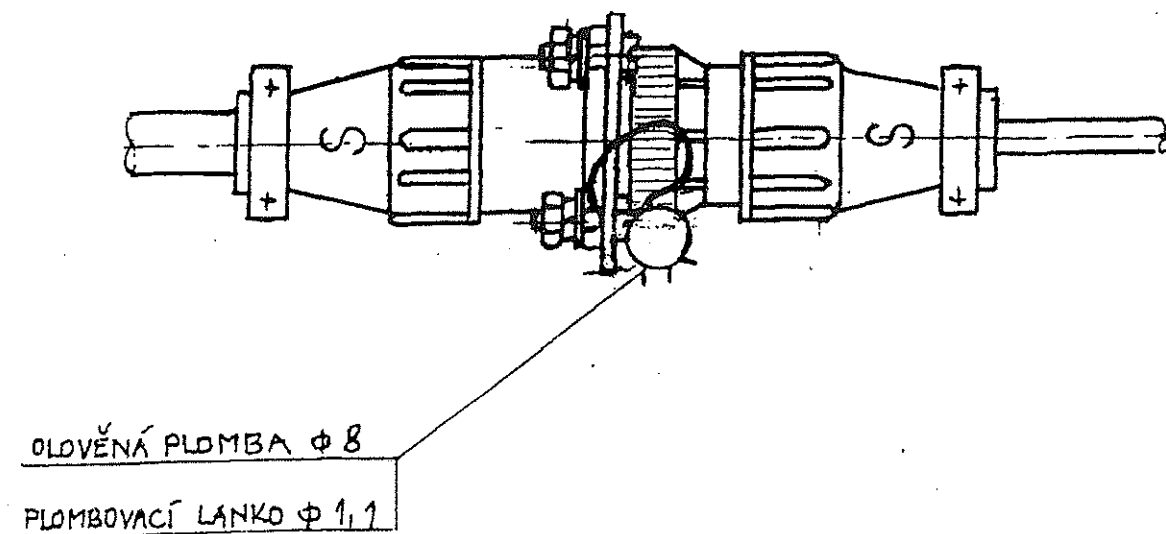
25. října 2001

DATUM: 19.11.1999	KRESLIL: Václavová	PŘEZKOUŠEL: Ing. Tyl	SCHVÁLIL: Ing. Lukáš
	<i>Václavová</i>	<i>Tyl</i>	<i>Lukáš</i>

SNÍMAČ VLASTNÍ RYCHLOSTI



KONEKTOR SNÍMAČE



8

R303159N

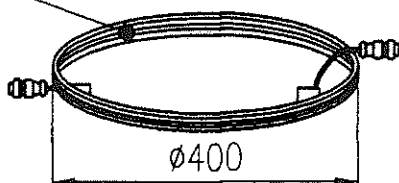
9

R303160N

10

R303545N

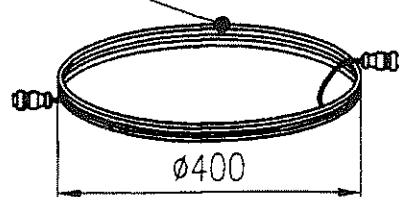
ANĚ PROPOJIT



11

b

R303548N



PRO INFORMACI

25. října 2001

PLATÍ DO V.Č. 15 - K RMR 0087 z 4.6.01 Shaz L

PLATÍ OD V.Č. 10

10. POZ. 7 ÷ 11 JEN NA PŘÁNÍ ZÁKAZNÍKA

9. PŘED EXPEDICÍ PROVÉST KONTROLU STAVU BATERIE NAPÁJECÍCH BLOKŮ A DLE POTŘEBY JI DOBÍT.

8. OTS PŘEDÁ ZÁKAZNÍKOVÍ RAMER VČETNĚ DOKLADU. ZÁRUČNÍ LIST DÍLA ULOŽÍ NA OTS.

7. OTS VYŠKOLÍ UŽIVATELE K OBSLUZE A PŘEDVEDE MU KAŽDÝ PŘEDANÝ KUS VE FUNKCI.

6. OVĚŘENÍ RAMERU V SMS. SMS VYPLNÍ PRŮVODNÍ DOKUMENTACI A KOMPL. SEZNAM DÍLA.

5. PO KONTROLE OKV ULOŽTE RAMER DO PŘEPRAVNÍCH OBALU. POD RUKOJEŤ KUFRU NALEPTE ETIKETU (POZ.6-R219 324N). ETIKETU PŘEDTÍM OZNAČTE VÝROBNÍM ČÍSLEM MĚŘICÍHO BLOKU V KUFRU. ZAŘÍZENÍ PŘEDEJTE K OVĚŘENÍ OTS.

4. PROVEĎTE ZKOUŠKY DLE ZKUŠEBNÍHO PŘEDPISU R303101N, LISTY 30. ZKUŠEBNÍ PROTOKOL ZALOŽTE NA MĚŘICÍM PRACoviŠTI.

3. MECHANICKÉ SESTAVENÍ PRO ZKOUŠENÍ PROVÉST DLE Č.V. R303300N, LIST 0.2

2. SEZNAM DOKUMENTACE: ZKUŠEBNÍ PŘEDPIS R303101N, LIST 30.1

ZAHOŘOVACÍ PŘEDPIS R303101N, LIST 31.1

ZKUŠEBNÍ PROTOKOL R303101N, LIST 45

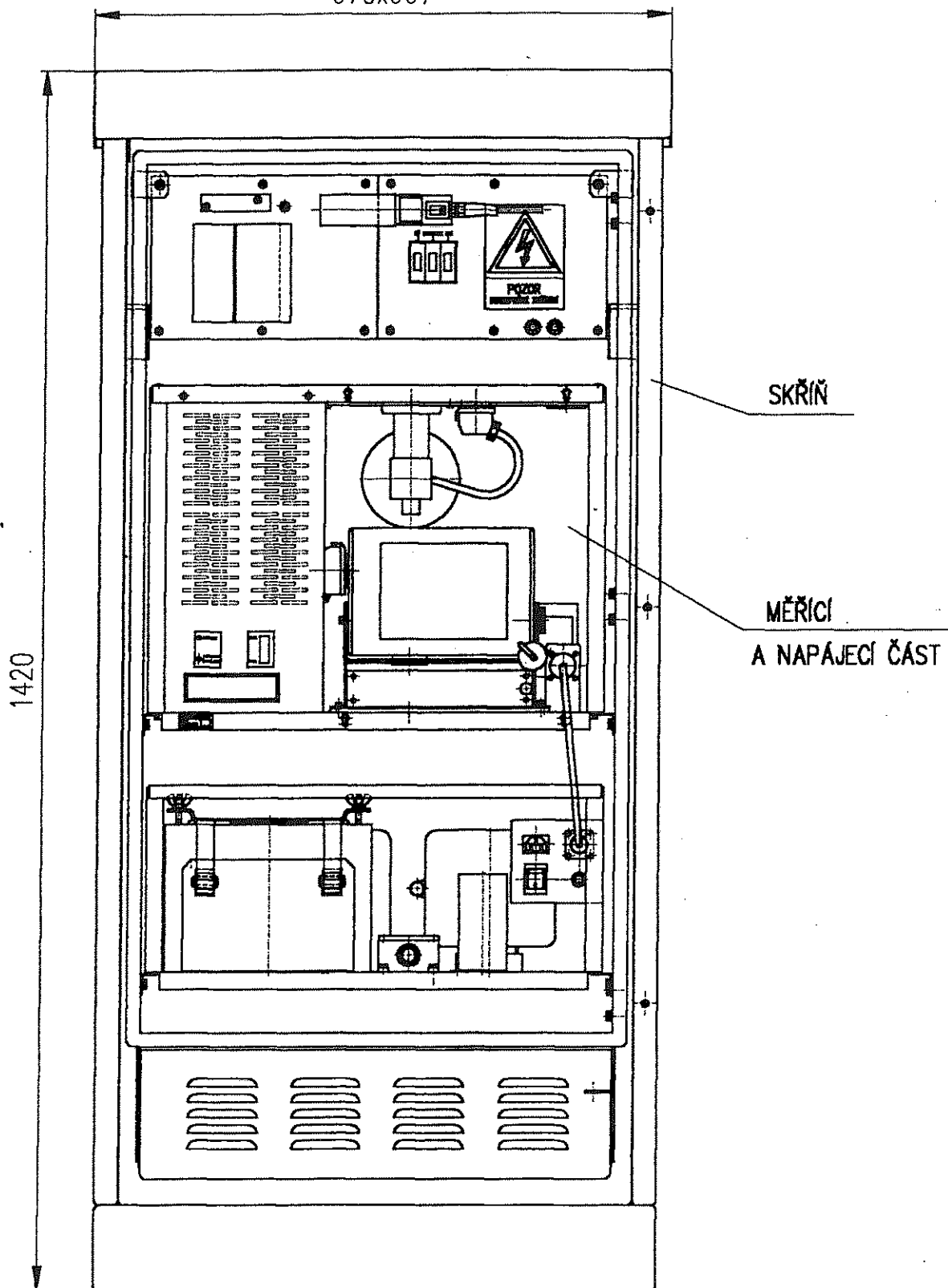
PRO VÝROBU A PROVOZ PLATÍ TECHNICKÉ PODMÍNKY č.TP-RAM-5156-06/99.

ROZMĚR:		DĚLKA	ŠÍŘKA	Číslo části:					
Všeobecná tolerance:									
Úprava povrchu:									
Materiál:		Nomenkl.							
Položka:									
Měřítko: 1:10	Kreslil:	Dne:	Norm.ref.:	Číslo hmot. v kg	2	KRM 00 44	V.Č. 0010	14.12.99	1
	ZAJÍČEK B 15.10.99		Technolog:		4	KRM 00 44	V.Č. 0010	18.10.99	1
	Přezkoušel:	Schválil:	Dne:	TF. odpadu	Index	Změna	od série do	Datum	Podpis
	Stafik:	14.12.99			Číslo výkresu sestavy FINAL				
Typ		RAMER 7M-V		Skupina:		Číslo výkresu			
Název:		RAMER 7M-V (PŘENOSNÝ STAV)		R303300N					
Číslo		2		1		1			

Príloha č. 3.3

k protokolu č. 092/210/16/02

670x667

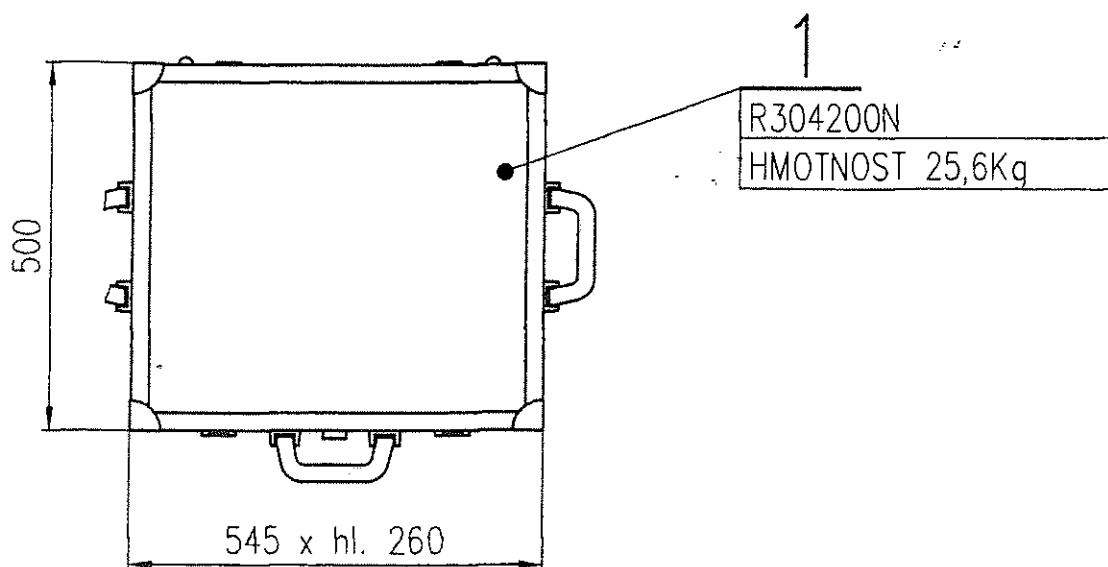


PRO INFORMACI

25. října 2001

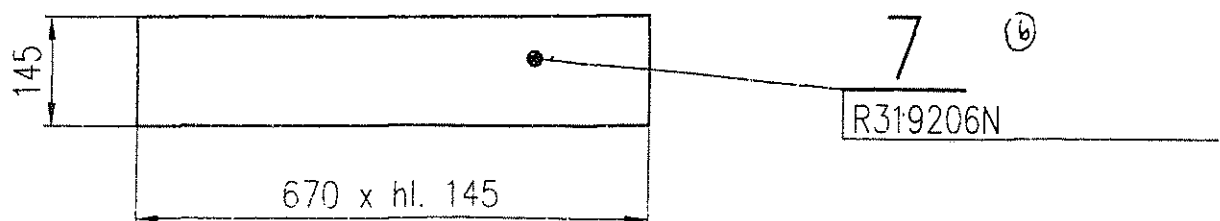
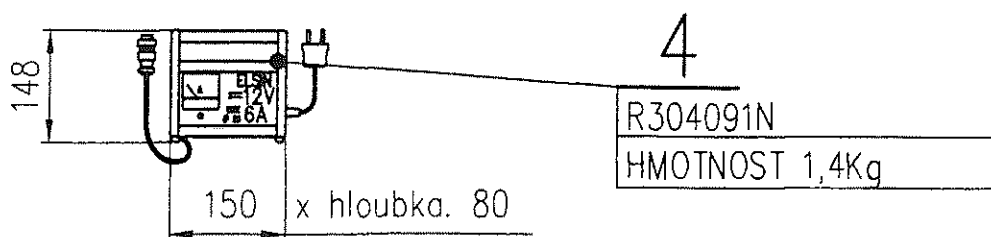
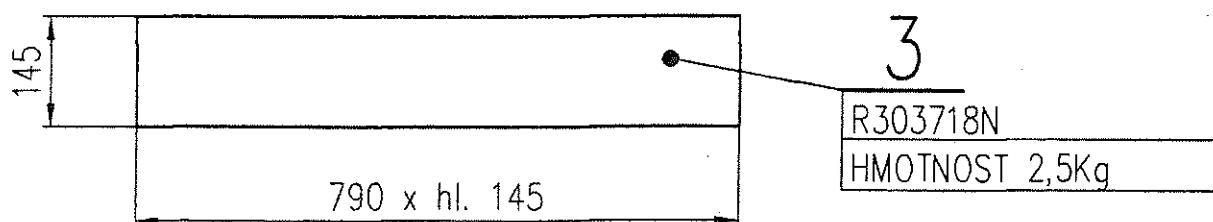
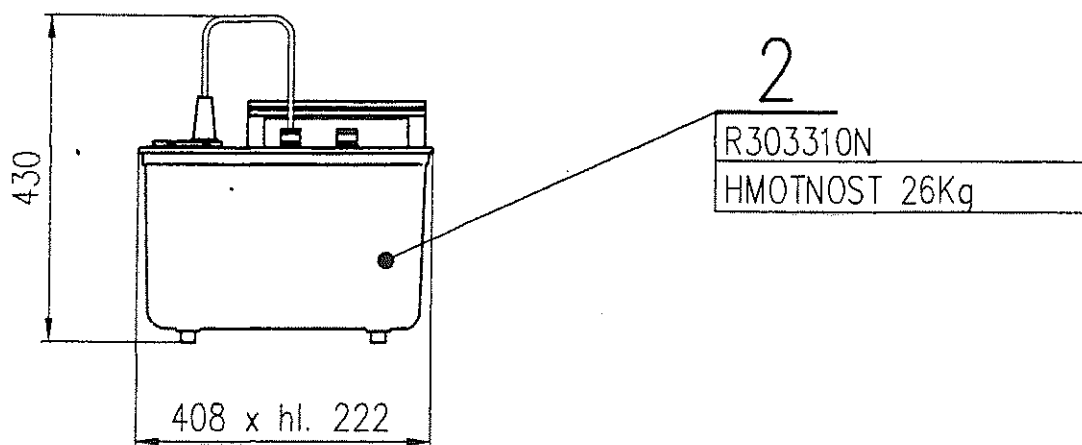
HMOTNOST: 240 kg

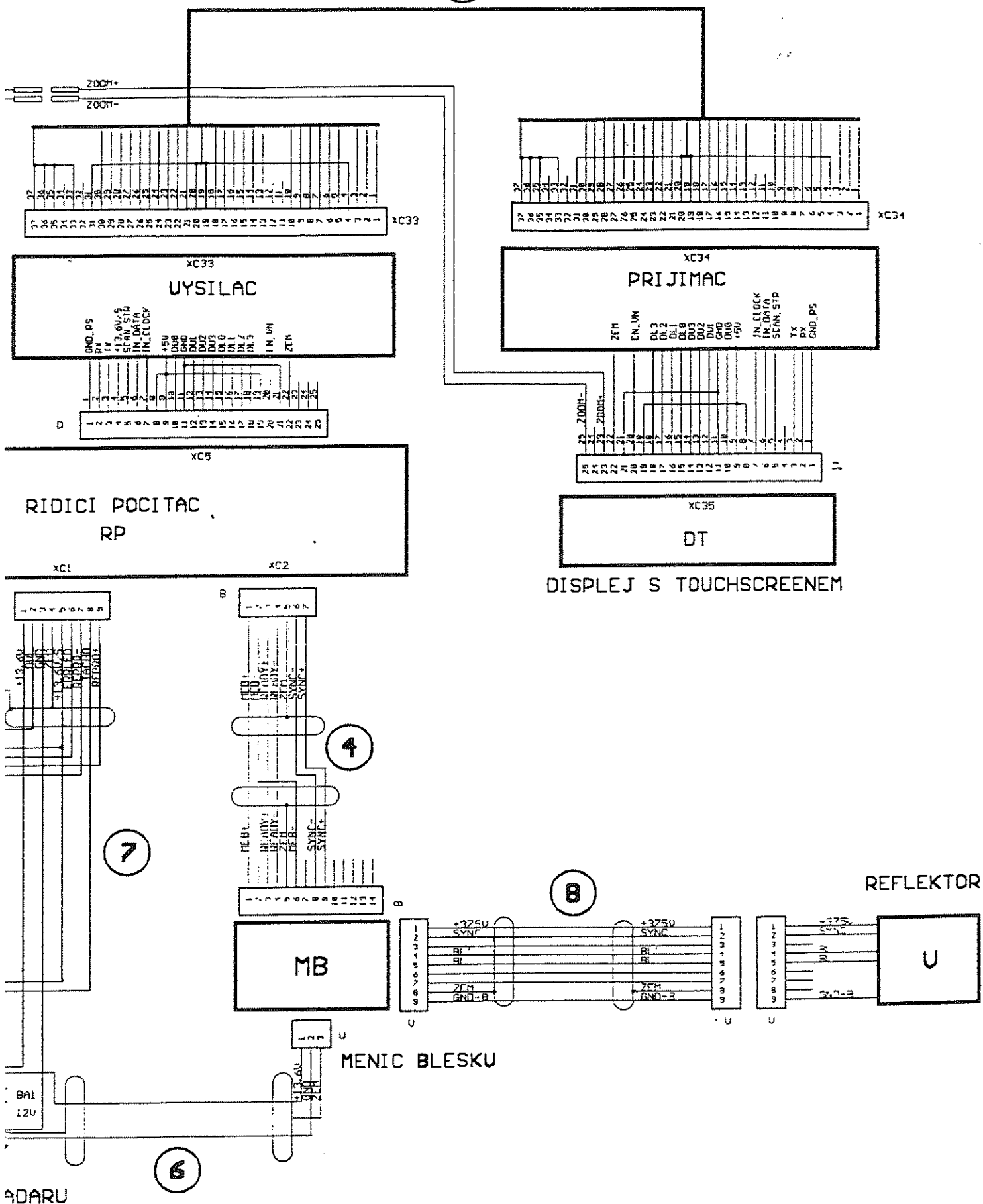
DATUM: 19.11.1999	KRESLIL: Zajíček	PŘEZKOUŠEL: Ing. Tyl	SCHVÁLIL: Ing. Lukáš
	<i>Zajíček</i>	<i>Tyl</i>	<i>Lukáš</i>



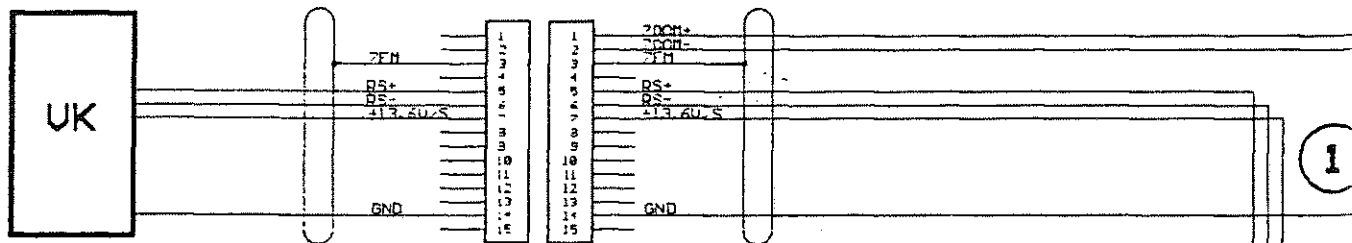
230

VZ

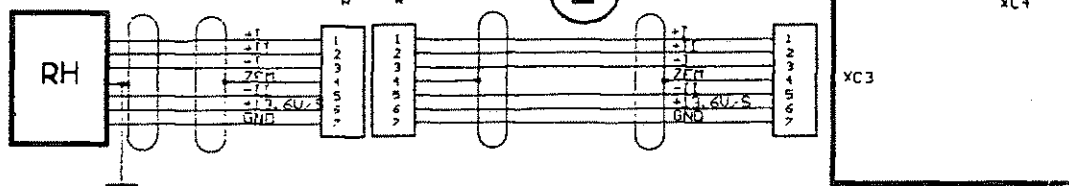




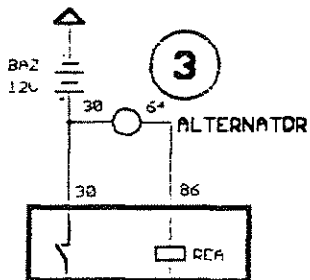
CCD CAMERA



RADAR DVA HLAVA

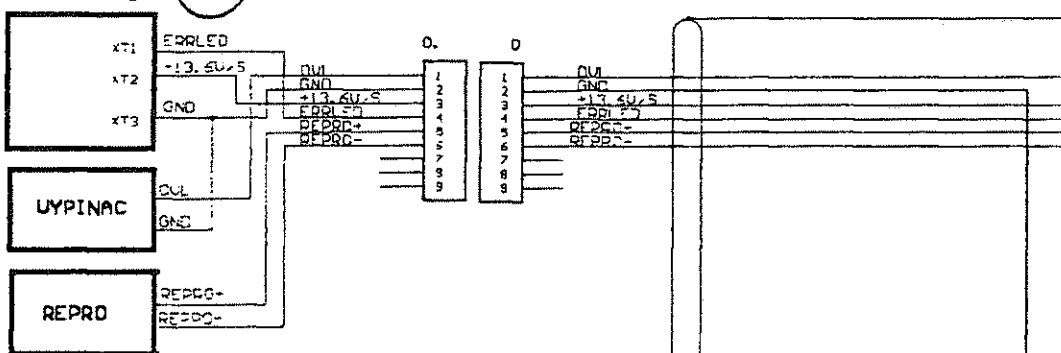


BATERIE AUTA

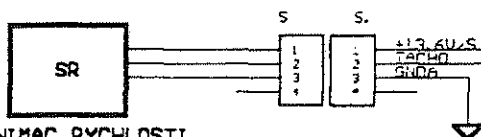


ELEKTRONICKE RELE

DESKA RLEDA



SNIMAC RYCHLOSTI



BATE

KRESLIL	NORM. REF	C. ZIL	DATUM	KONC.	C. ZIL	DATUM	KONC.
PŘEZK.	UVO. SPOJ.		5.11.98				
SCHVALIL	DATUM						

Príloha č. 5
k protokolu č. 092/210/16/02

