

DOPRAVNÍ PODNIK  
hl. m. Prahy, akciová společnost  
oddělení Výcvik a vzdělávání - Tramvaje

# TRAMVAJE

## T3.SUCS, T3M, T3R.P, T3R.PLF



učební pomůcka  
leden 2009

## OBSAH

|         |  |
|---------|--|
| 3.....  | <b>T3.SUCS</b>   |
| 4.....  | Základní údaje – Příprava na výjezd – Jízda, setrvačnost |
| 5.....  | Brzdy vozu T3.SUCS                                       |
| 6.....  | Pískovače – Pantograf - Ovládání výhybek                 |
| 7.....  | Dveře - Osvětlení vnitřní a vnější                       |
| 8.....  | Topení – Zpětný pohyb – Havarijní pojezd                 |
| 9.....  | <b>T3M</b>   |
| 10..... | Příprava na výjezd                                       |
| 11..... | Odpojovač trolej - zem                                   |
| 12..... | Jízda, setrvačnost, brzda, zpětný pohyb                  |
| 13..... | Pískovače, dveře, topení                                 |
| 14..... | Manipulace při nestandardních stavech                    |
| 15..... | <b>T3R.P</b>   |
| 16..... | Základní údaje – Nové prvky - Jízda, setrvačnost         |
| 17..... | Brzda rekuperace – Dveře - Osvětlení vnitřní a vnější    |
| 18..... | Topení – Ovládání výhybek - Pískovače                    |
| 19..... | Stěrače a ostřikovače – Zpětný pohyb – Havarijní pojezd  |
| 20..... | <b>T3R.PLF</b> – Základní údaje                          |
| 21..... | Nové prvky na rekonstruovaných vozech T3                 |
| 22..... | Obrázková příloha  |

## *T3.SUCS*



Vozy T3 v různých modifikacích se staly v pražské hromadné dopravě pojmem, k čemuž přispěl nadčasový vzhled a tvar karoserie vozu. V pražském provozu jezdí dosud typ T3SUCS.

## ZÁKLADNÍ ÚDAJE

|                             |                |
|-----------------------------|----------------|
| Délka vozu přes spřáhla     | 15,20 m        |
| Šířka vozu                  | 2,50 m         |
| Hmotnost prázdného vozu     | 16 t           |
| Míst k sezení               | 24             |
| Míst k stání                | 86             |
| Odporová regulace           | zrychlovač     |
| Chlazení a dobíjení baterie | motorgenerátor |
| Průjezdni profil typ        | „T“            |

## PŘÍPRAVA NA VÝJEZD

- ❖ Přepínačem řízení do polohy 2 nastartujeme vůz a dbáme na to, aby se pomocí pružiny vrátil přepínač do polohy 1. Pokud by se tak nestalo, nebude na panelu řidiče fungovat tlačítko záchranné brzdy.
- ❖ Univerzální klíčkou zadáme směr jízdy a zavřeme všechny dveře.
- ❖ Odparkujeme pedál brzdy a sešlápneme pedál jízdy.

## JÍZDA - SETRVAČNOST – BRZDA

Vozy se zrychlovačem jsou přímo závislé na dodržování správné techniky jízdy. Nejsou žádoucí časté a zbytečné nášlapy jízdy, kdy ani nedojde ke zvýšení rychlosti vozu. Rychlý přechod z režimu jízdy do brzdy vede k výpadku elektrodynamické brzdy a předčasnému nástupu brzdy mechanické. Ekonomická a plynulá jízda vozu se docílí maximálním využitím setrvačnosti, nebo-li jízdou výběhem.

## BRZDY VOZU T3SUCS

Vůz má tři druhy brzd.

Brzda **provozní** (elektrodynamická, dynamická) - dále jen **dynamická**.

Brzda **zajišťovací** (čelist'ová, kotoučová) - dále jen **mechanická**.

Brzda **nouzová** (elektromagnetická, kolejnicová) - dále jen **kolejnicová**.

Červené tlačítko **záchranná brzda** je kombinací těchto brzd.

Žádná z uvedených brzd není závislá na trolejovém napětí 600 V.

Vůz má dva podvozky a na každém z nich jsou dva trakční motory, které pracují při jízdě setrvačností jako dynamo a vyrábí proud pro dynamickou brzdu. Dynamická brzda se aktivuje sešlápnutím pedálu brzdy. Podmínkou pro její účinek je, aby se otáčela kola vozu.

Mechanická brzda nastupuje v rychlosti 5 - 3 km/hod., kdy brzda dynamická již z této rychlosti vůz nemůže dobrzdit a zastavit jej do klidu. Je ovládaná táhlem od brzdiče a pomocí pružiny vůz mechanicky zajistí nebo elektricky odjistí. Čelisti působí na brzdový buben u trakčního motoru. Z uvedeného je zřejmé, že vůz má čtyři trakční motory, čtyři brzdiče a čtyři mechanické brzdy. K elektrickému odjištění potřebuje proud z baterie. Mechanická brzda je jištěna pojistkou 40 A/24 V pro celý vůz. Při přetavení této pojistky dojde k zabrzdění celého vozu mechanickou brzdou, bez zásahu řidiče. Mechanická brzda se dá rovněž aktivovat pouhým vypnutím přepínače řízení.

Kolejnicová brzda se uvádí v činnost sešlápnutím brzdového pedálu pod parkovací polohu. Působí ve dvou stupních. První stupeň uvede v činnost kolejnicovou brzdu na zadním podvozku a ve druhém stupni (pedál brzdy je na podlaze), i na předním podvozku. Umístěná je mezi koly na rámu podvozku. Kolejnicová brzda se používá jen v případě nebezpečí. Každý podvozek má samostatnou pojistku 60 A/24 V. Pokud se pojistka přetaví, tak kolejnicová brzda nebude fungovat! Účinnost kolejnicové brzdy je závislá na proudu z baterie.

Červené tlačítko záchranná brzda je kombinací brzd mechanické a kolejnicové a pokud je pedál brzdy v zaparkované poloze, tak i brzdy dynamické. V činnost se zároveň uvede i zvonek. Tlačítko záchranné brzd se používá ve výjimečných situacích k rychlému zastavení vozu, když nelze použít brzdový pedál a nestačí zastavit vůz vypnutím přepínače řízení. Je aktivní pouze při zapnutém řízení vozu. Při jízdě v soupravě, musí být na druhém voze přepínač řízení v poloze vypnuto.

## **PÍSKOVAČE**

Ovládání pískovačů je mechanické a řidič je uvádí do činnosti úplným vytažením páky směrem nahoru. Přes pružinu a bovdenové lanko se otevřou záklopy v sypačích a písek se sype před obě kola první osy. Pískovače mají vyhřívání a jsou umístěny pod prvními sedačkami vpravo i vlevo. Vůz nemá SSO – protismykovou a protiskluzovou ochranu.

## **PANTOGRAF**

Je celokovový, dvou lištový a upevněn je na střeše vozu na čtyřech izolátorech. Přítlak pantografu k troleji zajišťují dvě silné pružiny na základně. Stahování pantografu je ruční a děje se přes dvou kladkový naviják. K zajištění provazu slouží dva háky na levé straně kabiny řidiče.

## **OVLÁDÁNÍ ELEKTRICKÝCH A RÁDIOVÝCH VÝHYBEK**

Elektrické výhybky řidič přestavuje na pracovním kontaktu tlačítkem výhybka na panelu. Přes tento kontakt jede setrvačností nebo se zařazeným brzdovým stupněm. Pokud výhybku nechce přestavovat, tlačítko nemačká. Pouze v zimním období při vytápění kabiny a salónu vozu, zmáčkne tlačítko na levé bočnici u reverzu, aby odpojil topnice přídavného topení a kaloriferu a nedošlo tak k nežádoucímu přestavení výhybky. Výhybky ovládané rádiovým signálem přestavuje řidič přes palubní počítač a to buď v režimu auto nebo manuálním nastavením.

## **DVEŘE**

Jsou čtyř křídlové a skládají se dovnitř vozu. V krytu nad dveřmi je elektromotor na 24 V s převodovkou. Křídla dveří jsou vedena rolnou ve vodících drážkách. Vypadnutí této rolny z drážky lze opravit pomocí stavěcího klíče. Správně zavřené dveře jsou signalizovány rozsvícením zelené kontrolky dveří na panelu řidiče.

## **OSVĚTLENÍ VNĚJŠÍ I VNITŘNÍ**

Vnější osvětlení má spínač na panelu řidiče v polohách den a noc. Za nesnížené viditelnosti přepneme spínač do polohy den a svítí nám tlumená světla při zapnutém řízení vozu. Při vypnutém řízení automaticky tlumená světla zhasínají. Za snížené viditelnosti přepneme spínač do pozice noc a tím se nám aktivují i obrysová a koncová světla na zádi vozu a zároveň svítí i čelní transparent. Reflektory rozsvítíme přepínačem tlumených světel do polohy vzad. Při vypnutém řízení reflektory nezhasnou a musíme páčku světlometů přepnout do střední polohy. Vnitřní osvětlení zářivek rozsvítíme přepínačem hlavního osvětlení v pravé části panelu. Na konečných zastávkách tento přepínač přepneme na opačnou stranu, aby nám trubice zářivek neztrácely intenzitu světla. Při poruše hlavního osvětlení můžeme dočasně zapnout na panelu řidiče spínač nouzového osvětlení. Tím se nad každými dveřmi rozsvítí nouzové světlo. Osvětlení kabiny řidiče lze zapnout pouze při poloze přepínače v pozici noc. Brzdová světla svítí při zapnutém řízení, brzdění a při zaparkovaném pedálu brzdy. Bílé světlo při couvání a zpětném pohybu se aktivuje přepnutím reverzu do polohy vzad. Zapínání vnějšího i vnitřního osvětlení je nutné v soupravě provádět na každém voze samostatně.

## **ODJETÍ Z ÚSEKOVÉHO IZOLÁTORU**

Odparkujeme pedál brzdy a stiskneme tlačítko „Mycí stroj“ společně s nášlapem jízdy. Kontrolky mechanické brzdy zhasnou a podle sklonových podmínek odjedeme z úsekového izolátoru samovahou.

## TOPENÍ

Vytápění kabiny řidiče je umožněno zapnutím spínače kaloriferu na levé straně bočnice. Má tři stupně. První stupeň je neohřátý vzduch, na druhém stupni je zapnuté vyhřívání na polovinu topnic a třetí stupeň umožní zapnout plný výkon topnic. Topení v salónu je v sedačkách a obsluhuje se spínačem, který má dva stupně. Při prvním stupni se vytápějí tři sedačky vpravo i vlevo a na druhý stupeň jsou zapnuté topnice ve všech sedačkách. K vyhřívání vozu se používá i odpadní teplo od zrychlovače, které je vedeno kanálem po pravé straně vozu. K otevření či zavření klapky teplovzdušného kanálu slouží krabička na podlaze vozu u druhých dveří. Pákou v horní poloze je vedeno teplo do vozu.

## ZPĚTNÝ POHYB

Přepínačem ovládní zadní plošiny a zadáním reverzu do směru vzad se aktivuje pomocné stanoviště (dále jen krabička), na zadní plošině vozu. Brzdový pedál musí být v poloze „zaparkováno“.

Krabička na zadní plošině obsahuje tlačítka:

1. Zvonek (pokud nezvoní, není zapnutý přepínač zadní plošiny).
2. Dveře (zavírání dveří se provádí tlačítkem bzučáku u 3. dveří).
3. Záchranná brzda.
4. Brzda (dynamická a mechanická brzda).
5. Jízda.

Rozjezd provedeme stisknutím tlačítka „Jízda“ a „Brzda“ v tomto pořadí a tím zamezíme nechtěnému couvnutí, pokud by vůz nestál na rovině. Držením tlačítka „Brzda“ dojde k uvolnění mechanické brzdy a po rozjetí vozu i k setrvačnosti. Povolněním tlačítka „Brzda“ dojde k účinku dynamické a mechanické brzdy a k zastavení vozu.

## HAVARIJNÍ POJEZD

Přepínačem havarijního pojezdu odpojíme zařízení napájená trakčním proudem u celého vozu. Z uvedeného je zřejmé, že použití tohoto přepínače je možné pouze na sprážené soupravě a za předpokladu, že na vadném voze je funkční:

- ❖ mechanická i kolejnicová brzda
- ❖ řízení vozu
- ❖ motorgenerátor – dobíjení – baterie
- ❖ kabel mnohočlenného řízení



## T3M



T3M („tyristorka“) vznikla modernizací tramvaje T3, kam byla nainstalována modernější elektrická výzbroj. Výzbroj T3M má pulsní regulaci. Podstata spočívá v tom, že do motoru je přiváděno plné napětí sítě jen po určitou dobu. Pulsní měnič se skládá ze dvou částí. Každá z nich napájí trakční motory jednoho podvozku. Brzdové rezistory pro elektrodynamickou brzdu jsou umístěny na střeše vozu.

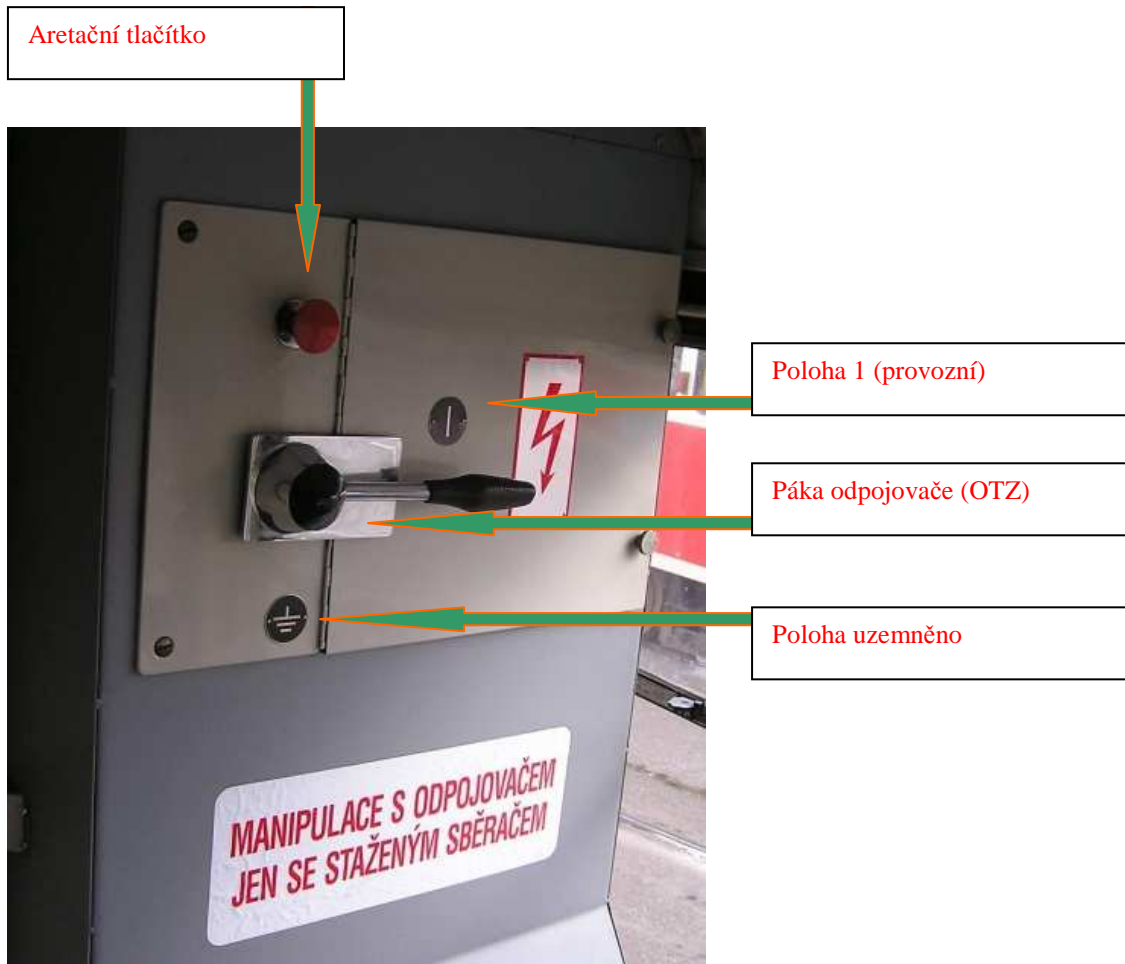
Pokud není v této části uvedeno jinak, tak se jednotlivé komponenty vozu (případně ovládání) shodují s T3SU.



## **Příprava na výjezd**

Odpojovač trolej zem musí být v provozní poloze. Je nutno zapnout řízení na panelu do polohy 2. Přepínač se pomocí pružiny vrátí do 1. polohy. Reverz musí být v poloze pro jízdu vpřed. Manipulace s ním je nutno provádět při zapnutém řízení. Odparkujeme brzdový pedál a sešlápneme pedál jízdy.

## Odpojovač trolej zem (OTZ)



## Jízda, setrvačnost, brzda, zpětný pohyb

Proudová hodnota:      jízdy    100 - 520 A  
                                  brzdy    80 - 360 A  
                                  setrvačnosti    0 A

Pro dosažení stejného účinku brzdy nebo jízdy jako u vozů typu T3 je třeba sešlápnout pedál hlouběji. Sešlápnutím pedálu jízdy/brzdy nevolíme stupeň zrychlení nebo zpomalení jako u T3, ale volíme rychlost/velikost brzdy. Je zde jemné nastavení jízdnicích stupňů, protože vůz nemá rozjezdové rezistory. Nehrozí tak jejich přehřátí při nízkých rychlostech. Jízda přes úsekový dělič není signalizována bzučákem. Při jízdě setrvačností je nulová příprava, vůz začíná brzdit později než T3. Pozor také na delší brzdnu dráhu. Čelist'ová brzda je stabilně zajištěna jen při zaparkovaném pedálu brzdy. **Je nežádoucí sešlapovat oba pedály současně!**

## Brzdy

### elektrodynamická - provozní brzda

Delší brzdna dráha oproti T3SU.

### čelist'ová - zajišť'ovací

Je nutné parkovat na 2. stupeň ČB, pokud zastavíme pouze na 1. stupeň, po povolení pedálu vůz odbrzdí. Vůz T3M DVC je navíc vybaven tlačítkem pro odjištění čelist'ové brzdy.

Na střeše vozu se nachází brzdové rezistory (viz šipka).



## **Pískovače** (shodné s T3SU)

**Vůz nemá protismykovou a protiskluzovou ochranu.**

## **Dveře**

U vozu T3M DVC přední dveře otvíráme pomocí tlačítka, všechny dveře pak pomocí třípolohového přepínače. Je tu navíc předvolba otvírání dveří cestujícími.

## **Topení**

Vůz nemá zrychlovač, nelze tedy využívat odpadního tepla jako u T3SU.

Kontrolky nadproudu na jednotlivých podvozcích (symbol „vykřičníku“).



Vypínače podvozků se nachází v pojistkové skříni.



## Manipulace při nestandardních stavech

- **zásah maximálního relé:** povolit jízdu - tlačítko MR - zastavit - vypnout a zapnout řízení
- **závada trakčního obvodu:** vypínače podvozků (kontrolky na panelu – symbol „vykřičníku“)
- **elektrodynamická brzda:** při výpadku 600 V nemusí brzdit, má hodně stupňů
- **odbrzdění (bez 600 V):** pouze pedálem - nemá tlačítko „Mycí rám“
- **1. dveře:** při otevření za jízdy nastoupí ČB na 2. voze
- **přepnutý spínač couvání:** jede, ale nefunguje elektrodynamická brzda (u T3M DVC není přepínání ovládání pomocného stanoviště)

## **T3R.P**



Tranzistorová výzbroj TV Progress, výrobce Cegelec. Jsou to vozy T3 po rekonstrukci. Podle místa, kde k rekonstrukci došlo, se také říká Šumperák či Krnovák (R = rekonstrukce, P = výzbroj Progress).

Pokud v této části není uveden jiný postup, je ovládání totožné jako u vozu T3SUCS.

## ZÁKLADNÍ ÚDAJE

|                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Délka vozu přes spřáhla     | 15,20 m                     |
| Šířka vozu                  | 2,50 m                      |
| Hmotnost prázdného vozu     | 16 t                        |
| Míst k sezení               | 24                          |
| Míst k stání                | 86                          |
| Pulsní regulace             | tranzistorová výzbroj       |
| Chlazení a dobíjení baterie | ventilátory, statický měnič |
| Průjezdni profil typ        | „T“                         |
| Smyková a skluzová ochrana  |                             |
| Rekuperace                  |                             |

## NOVÉ PRVKY NA REKONSTRUOVANÝCH VOZECH T3

- ❖ Diagnostický panel závad.
- ❖ Digitální orientační transparenty.
- ❖ Ovládání 1. dveří tlačítkem, tlačítko k odjištění mechanické brzdy.
- ❖ Tlačítko k jednorázovému použití stěračů, tlačítko skluz.
- ❖ Třípolohové přepínače.
- ❖ Tlačítko „Ticho“ k vyrušení houkajících závad.
- ❖ Tlačítko „Výhybka 0“ – rekuperace.

## JÍZDA - SETRVAČNOST - BRZDA

Stupňů jízdy i brzdy je 7. Rozjezd se provádí tak, že řidič uvolní pedál brzdy – odparkuje a sešlápne pedál jízdy. Sešlápnutím pedálu jízdy se automaticky odbrzdí čelist'ová brzda a hloubkou - úhlem sešlápnutí se volí, v závislosti na zatížení vlaku a sklonových poměrech, rychlost vlaku. Při zastavení do svahu je zakázáno udržovat vlak v klidu zadáním jízdy! K rozjezdu ze svahu se doporučuje používat tlačítko k odjištění mechanické brzdy. Při zastavení vozu je nutné pedál brzdy dát do pozice zaparkováno! Pokud řidič tento postup nezachová a pedál brzdy uvolní, zruší činnost mechanické brzdy a vůz bude ve svahu sjíždět!



## **BRZDA – REKUPERACE**

V závislosti na okamžité hodnotě napětí v troleji umožňuje systém rekuperace elektrickou energii vybuzenou trakčními motory vracet zpět do sítě. Je-li napětí v síti nad stanovenou hodnotu, systém rekuperaci neumožňuje. Rekuperaci je nutné odpojit tlačítkem „Výhybka 0“ při jízdě přes pracovní kontakt EOV nebo při jízdě přes úsekový dělič, pokud má řidič zařazený brzdový stupeň.

## **DVEŘE**

Otevření dveří je umožněno až po zastavení vozu. První dveře nelze za jízdy otevřít, ale dají se otevřít samostatně jak při zapnutém, tak i vypnutém řízení. Ovládání prvních dveří je i za nárazníkem. Rovněž je umožněn manipulační vstup do vozu prvními dveřmi. Otvor pro univerzální kličku je v pravé plentě pod nárazníkem. Dvojným stiskem spínače 1. dveří se spustí akustická výstraha /výstup řidiče mimo zastávku/.

Dveře jsou skládací a jsou opatřeny spodními zámky, které znemožňují jejich roztržení. Třípolohovým spínačem řidič ovládá všechny dveře vlaku. Poloha uprostřed - dveře jsou zavřené nebo připravené k zavření. Poloha vpravo - otevření všech dveří. Poloha vlevo - „uvolnění“, otevrou se pouze dveře navolené cestujícími.

Volbu navolených dveří cestujícími řidič sleduje na panelu prosvícením symbolu „V“. Pokud tato kontrolka bliká, tak se některé dveře nepodařilo otevřít či zavřít. Jízda není blokována, a proto je lepší nejdříve dveře ručně dovřít, zajistit proti mechanickému roztržení a potom teprve vypnout.

Každé dveře mají kličku k nouzovému otevření dveří, která je na horním krytu dveří. Použitím této kličky se uvolní řemen v mechanismu dveří a k opětovnému nasazení řemene použijeme tlačítka v prostoru krytu dveří otevřeno, zavřeno případně pouhým prudkým dovřením obou křídel dveří. Pokud některé dveře mají poruchu, dají se vypnout spínačem v krytu nad dveřmi.

## **OSVĚTLENÍ VOZU VNĚJŠÍ I VNITŘNÍ**

Celá souprava je ovládána spínačem vnějšího osvětlení „den/noc“ z prvního vozu! Na druhém voze musí být tento spínač v nulové poloze!

Vypínač zářivkového osvětlení je na druhém voze v poloze předvolba - to je vlevo! Na prvním voze je i za nesnížené viditelnosti zapnuté vnější osvětlení na „den“ - to je vlevo.

Při snížené viditelnosti řidič přepne na prvním voze vnějšího osvětlení na „noc“ a zářivkové osvětlení přepne vpravo. Tím se rozsvítí na obou vozech jak vnější, tak i zářivkové osvětlení.

## **TOPENÍ VOZU**

Topení kaloriferu je opatřeno termostatem. Topení celé soupravy se ovládá z prvního vozu. Topení na druhém voze musí být vypnuté! Jinak nastávají poruchové stavy topení na celé soupravě.

Topení do vozu má 4 stupně intenzity. První stupeň - pískovače, druhý je nastaven na 1/3 výkon topnic, třetí na 2/3 výkon a čtvrtý stupeň je součtem předchozích dvou stupňů, tedy plný výkon. Topení na obou vozech funguje i při vypnutém řízení.

## **OVLÁDÁNÍ ELEKTRICKÝCH A RÁDIOVÝCH VÝHYBEK**

K přestavování výhybek s pracovním trolejovým kontaktem slouží tlačítko „Výhybka 1“. Tlačítkem „Výhybka 0“ potvrzuje řidič správně nastavený směr výhybky a zároveň ruší činnost rekuperace a odpojí tím i další pomocné obvody na 600 V. Tímto postupem eliminujeme přestavení EOVS do nežádoucího směru. Obě tlačítka rozpojují silovou jízdu. Výhybky stavěné rádiovým signálem se obsluhují přes palubní počítač.

## **PÍSKOVAČE**

Na voze jsou dva druhy pískovačů. Mechanický - ovládaný pákou a elektrický - řízený podvozkovým regulátorem.

Mechanický je vlevo před prvním podvozkem a při použití aktivuje i sypače elektrické. Při sunutí či vlečení funguje pouze tento mechanický sypač.

Elektrický sypač je před prvním podvozkem vpravo a před třetí osou vlevo. Sype pouze při nastartovaném voze. Žluté tlačítko skluz svítí při činnosti elektrických sypačů a trvale při vypnutí přepínače smykové a skluzové ochrany. Každý podvozek má svůj přepínač smykové a skluzové ochrany. Nacházejí se v pravém stolku u pojistek na 24 V.

Činnost sypačů je indikována na panelu řidiče LED diodami „!!“ a v pojistkové skříni kontrolkou sypačů, která snímá jejich správnou činnost. Sypače lze vyhřívat.

Při každém zastavení vozu musí kontrolka čtyřikrát po sobě bliknout. V poslední sedačce na vozech T3R.P vlevo není zásobník písku, ale je zde umístěn vypínač baterie, pojistka baterie, pojistka regulátoru a pojistka rozhlasu palubního počítače.

## **STĚRAČE A OSTŘIKOVAČE**

Stěrače jsou ovládány buď tlačítkem pro jednorázové setření nebo třípolohovým přepínačem pro trvalý chod. Při otočení vlevo je možné nastavit cyklovač stěračů. Interval chodu cyklovače lze nastavit až do jedné minuty.

Ostřikovače fungují i při vypnutém řízení. Trysky jsou na ramenech stěračů. Nádoba ostřikovačů je pod kabinou řidiče a dolévání kapaliny je umožněno pouze v depu. Tlakový ventil je umístěn v levé spodní plentě na boku vozu.

## **ZPĚTNÝ POHYB**

Aktivaci zadního pomocného stanoviště provedeme pouhým přepnutím reverzu do polohy „vzad“. Pedál brzdy musí být v poloze „zaparkováno“, jinak se vůz zpětným pohybem nerozjede. Pomocné stanoviště je zabudováno do zadní stěny vozu a obsahuje kromě přepínače „dveří“, „směrovek“ i tlačítka „brzda“, „záchranná brzda“ a „jízda“.

## **HAVARIJNÍ POJEZD**

Havarijní pojezd se provádí vypnutím motorové skupiny jednotlivých podvozků. Lze vypnout jeden podvozek na sólo voze, ale i oba podvozky jednoho vozu, v případě jízdy se soupravou 2x T3R.P. Vypínače motorových skupin jsou umístěné v pravém stolku kabiny řidiče.

## **ODJETÍ Z ÚSEKOVÉHO IZOLÁTORU**

Odparkujeme pedál brzdy a stiskneme tlačítko „Funkce ČB“. Kontrolky mechanické brzdy zhasnou a podle sklonových podmínek odjedeme z úsekového izolátoru samovahou.

## T3R.PLF



### ZÁKLADNÍ ÚDAJE

|                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Délka vozu přes spřáhla     | 16,30 m                     |
| Šířka vozu                  | 2,50 m                      |
| Hmotnost prázdného vozu     | 20,5 t                      |
| Míst k sezení               | 22                          |
| Míst k stání                | 105                         |
| Pulsní regulace             | tranzistorová výzbroj       |
| Chlazení a dobíjení baterie | ventilátory, statický měnič |
| Průjezdní profil typ        | „KT“                        |
| Smyková a skluzová ochrana  |                             |
| Rekuperace                  |                             |
| Mechanická výklopná plošina |                             |
| Klimatizace kabiny řidiče   |                             |
| Mechanická brzda            | kotoučová                   |
| Kolejnicová brzda           | přísavnost 7 t              |

## NOVÉ PRVKY NA REKONSTRUOVANÝCH VOZECH T3

- ❖ mechanická výklopná plošina
- ❖ klimatizace kabiny řidiče
- ❖ kryty spřáhel

Mechanická výklopná plošina je ovládaná ručně a používá se pouze na zastávkách s nástupním ostrůvkem! Požadavek cestujícího na plošinu se projeví u řidiče v kabině rozsvícením modrého prosvětleného tlačítka na panelu a akustickou signalizací. Je nutné zmáčknutím tlačítka potvrdit odbavení žádosti, jinak nepůjdou zavřít dveře a je blokován rozjezd vozu!

Pokud je plošina uvolněna, zmíněná kontrolka bliká. Zkontrolujeme řádné zamčení a dovření plošiny. Po dohodě s provozním dispečinkem tramvají můžeme pokračovat v jízdě, když toto tlačítko při jízdě stiskneme.

Klimatizace kabiny řidiče se zapíná proti směru hodinových ručiček přepínačem kaloriferu. Chlazení probíhá ve třech stupních a při maximálním výkonu sníží teplotu v kabině o 5 – 10 °C méně oproti okolní teplotě.

Zapnutí klimatizace: 1. Zapnout řízení vozu. 2. Nastavit přepínač „klimatizace – kalorifer“ na požadovaný stupeň. 3. Nastavit požadovanou teplotu potenciometrem teploty (0 - 10). Potenciometr pro regulaci teploty vysávaného vzduchu z kabiny a signálky klimatizace jsou umístěné v pravé části panelu, nad přepínačem varovných světel. Došlo-li při zapnutí voze k blokování klimatizace (svítí signálka blokování), je možné klimatizaci zprovoznit pouze po vypnutí vozu a dále dle výše uvedeného „Postupu zapnutí klimatizace“. Klimatizace je nefunkční při poklesu palubního napájení pod 24 V a v průběhu jejího provozu, pokud klesne napětí pod 20 V.

Kryty spřáhel. V případě manipulace se spřáhlem při spojování /sunutí, vlečení/ je nutné provést demontáž krytů spřáhel.

## OBRÁZKOVÁ PŘÍLOHA

Diagnostický panel na vozech T3R.P a T3R.PLF nám jednoduchou formou tří barev **zelená** – **oranžová** – **červená**, znázorňuje technický stav vozu.



Svítící 4 zelené diody na podvozcích A i B (regulátor + baterie nebo pohon). Svítící žlutá dioda „Sít' 600 V“.

**TOTO JE SPRÁVNÝ STAV**  
při zapnutém řízení vozu.

## NESTANDARDNÍ STAVY



Červené diody v levé části panelu oznamují závady na konkrétním podvozku A nebo B. Žluté diody „Skluz“ se rozsvítí vždy při zásahu protiskluzové ochrany na jednotlivých podvozcích. Žlutá dioda „Vypnutí linkového stykače“ oznamuje stav jeho nuceného vypnutí, ale nemusí jít o závadu. Stačí jen povolit jízdu a opětovně jí zadat, případně provést reset vozu (vypnout řízení a po chvíli opět řízení zapnout).

Červené diody v pravé části panelu oznamují závady pro celý vůz. Diody „Nabíjení“, „Střídače“ a „Ventilace“ oznamují závadu „Statického měniče“ nebo pojistky „Výhybky“. Obě jsou na 600 V za odpojovačem – uzemňovačem. Červená dioda „Přepětí“ reaguje na zvýšené napětí v trolejové síti. I v tomto případě postačí provést reset vozu.