



TRAMVAJ TYPU T3R

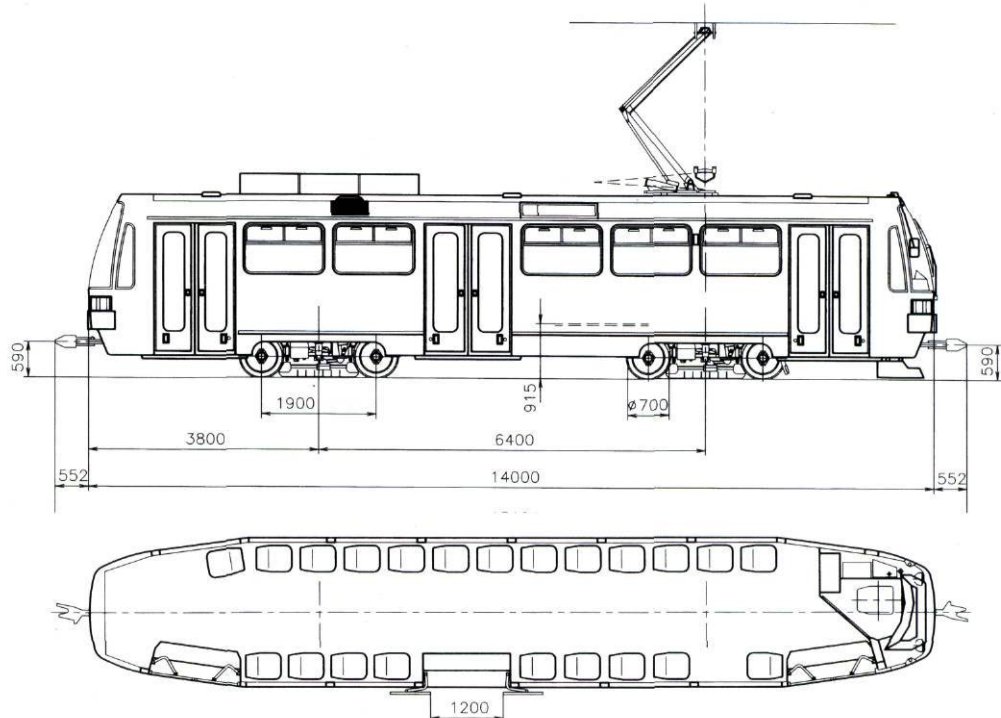
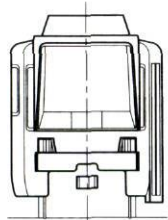
TRAM TYPE T3R

ČKD PRAHA HOLDING, a.s.
SKUPINA DOPRAVNÍ SYSTÉMY
TRANSPORTATION SYSTEMS GROUP

ČKD TATRA, a.s.

ČKD TRAKCE, a.s.

ČKD LOKOMOTIVKA, a.s.



Nová verze tradičního vozu

Tramvají typu T3 bylo v ČKD vyrobeno celkem 13 866 kusů a jezdí ve 48 městech 10 zemí světa. Staly se symbolem slova tramvaj. V minulých letech byly ve výrobě nahrazeny novějšími typy. Velká obliba vozů T3 u našich zákazníků si však vyžádala jejich opětné zařazení do výrobního programu a tak je po určité pauze vůz T3 v modernizovaném provedení pod označením T3R znovu dodáván na trh.

Nový vůz

Tramvaj T3R má s původními vozy T3 shodné základní rozměry, hlavní parametry a principy, které se v provozu osvědčily a na které si provozovatelé i cestující zvykli. Zároveň však přináší řadu nových prvků a zařízení.

Základní motivy: úspory a pohodlí

Cíle použití nových uzlů jsou v podstatě dva:

- snížení provozních nákladů, to jest zejména snížení spotřeby elektrické energie a nákladů na údržbu vozů i tratí
- zvýšení pohodlí jak pro cestující, tak i pro řidiče a údržbu

Nová tvář

Nové řešení interiéru s pohodlnými sedáky, s příjemnějším topením a větráním je doplněno i novým vnějším vzhledem tramvaje. Tradiční barokní tvary vozu T3 jsou změněny - vůz T3R má díky novým čelům, navržených architektem Kotasem nový, svěží vzhled, který velmi dobře koresponduje s dynamicky žijícími ulicemi a spoluvytváří obraz moderního města.

Dvě cesty

Vůz T3R je řešitelný dvojím způsobem:

- jako modernizace již provozovaných starších vozů
- jako nový výrobek

Přitom v obou případech je rozsah aplikace modernizačních prvků široce variabilní a záleží na přání zákazníka, jak dokonale funkčně vybavené vozidlo požaduje. V případě modernizací nabízí výrobce jak formu komplexní přestavby ve výrobním závodě, tak formu dodávek komponentů pro přestavbu v dílnách provozovatele.

Základní modernizační prvky a jejich přínosy

- IGBT (TV 14) nebo GTO (TV8) bezkontaktní řízení trakčního pohonu s rekuperací brzdové energie zpět do napájecí sítě místo původního kontaktního odporového řízení zrychlovačem.
- Statický měnič 600 V/24 V pro napájení palubní sítě místo původního rotačního motorogenerátoru.
- Dvojstupňové vypružené podvozky místo původního jednostupňového vypružení.
- Předšuvné dveře s individuálním ovládním místo skládacích s centrálním ovládním.
- Nově řešené stanoviště řidiče s novými ovládacími a kontrolními prvky.
- Nově řešený interiér s pohodlnými sedáky, estetickými obklady a zástěny.
- Nové informační a komunikační systémy.
- Centrální diagnostika.
- Nové nátěrové systémy, obklady a podlahovina.

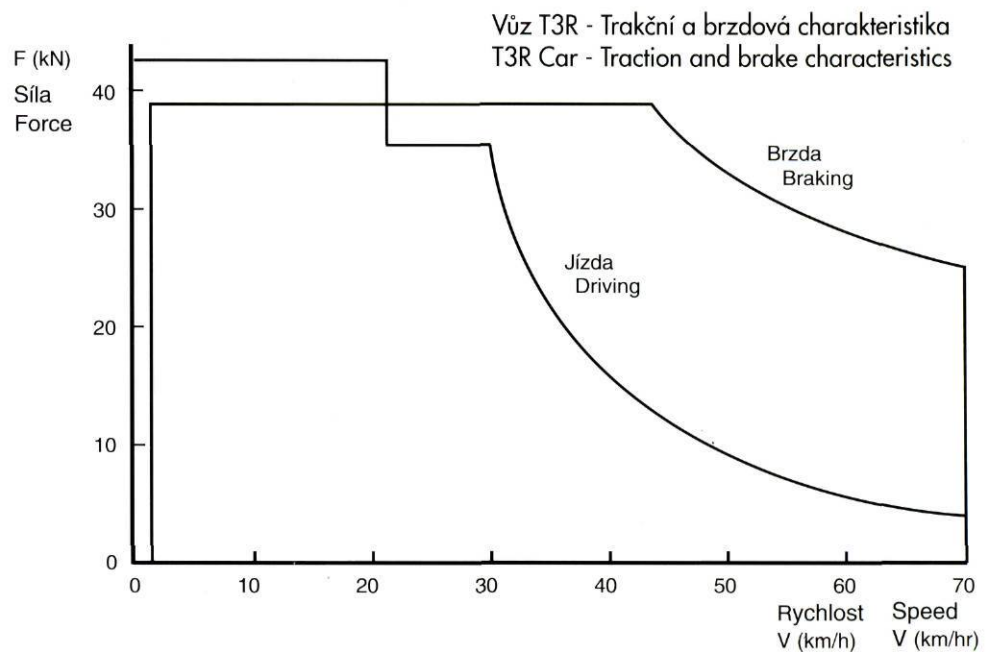
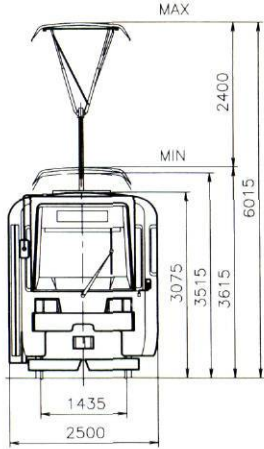
Přínosy pro uživatele

Ve srovnání s vozy T3 přináší vůz T3R

- provozovateli:
 - výrazné (až 50%) snížení spotřeby elektrické energie
 - snížení nároků na údržbu
 - snížení poruchovosti
 - prodloužení životnosti
 - snížení účinků na trať
 - zlepšení jízdních vlastností a parametrů
- cestujícím:
 - pohodlnější sezení
 - zvýšení kultury cestování
 - dokonalejší informovanost
 - zlepšení tepelné pohody
 - příjemnější jízdu

Základní technické parametry:

typ vozu	jednočlánkový
délka skříně vozu	14 000 mm
uspořádání pojezdu	Bo' Bo'
hmotnost vozu	17,3 t
normální	
(plná) Obsaditelnost	91 (160)
z toho: sedících	22
stojících	69(138)
max. rychlost	65 km/h
výkon	188 kW
napájecí napětí	600 V



New Version of Conventional Tram

ČKD has manufactured in total 13,866 trams model T3 which run in 48 cities of ten countries in the world. They have become synonymous with the term of tram. In the past years, they were replaced by newer models within the factory manufacturing range; their popularity with most of our customers, however, had called for their reintroduction in our production so that, following a certain time break, T3 car designed in its upgraded version marked as model T3R has been again supplied to the market.

New Vehicle

T3R tram has, with the original T3 cars, identical sizes, main particulars and principles which had been well proved in service and which their operators and passengers got used to. At the same time, it has brought a number of new elements and devices.

Basic Motivation: Savings and Comfort

There are two substantial objectives of the new features:

- reduction of operational costs, especially, that of power consumption and maintenance costs related to cars and tracks;
- increased comfort both for passengers and driver, as well as maintaining personnel.

New Face

The new interior design distinguished for comfortable seats, with pleasant heating and ventilating system has been added to the new appearance of tram. The conventional baroque shapes of T3 model have been modified, and T3R car has been given, thanks to its new faces designed by architect Kotas, a new and

fresh appearance which reflects well the dynamically developing streets, and shares in creating image of a modern city life.

Two Ways

T3R car may be designed in two ways:

- as a refurbished older and already used car;
- as a new vehicle.

In both cases the scope of applying modern elements may widely vary and depends on the customer's requirements which of the latest features are to be incorporated in the vehicle design. In the event of refurbished cars the manufacturer offers both a comprehensive reconstruction at its own plant and refurbishment implemented by delivering the required components to be used for reconstruction at the operator's premises.

Basic Upgrading Elements and Benefits Thereof

- IGBT (TV14) or GTO (TV8) contactless contrail of traction propulsion, with regeneration of brake energy returned back to the supply line, instead of the original contact type resistor control with accelerator;
- Static converter rated 600 V/24 V designed to supply board instruments, instead of the original rotary motor generator;
- Two-stage suspended bogies, instead of the original primary suspension;
- Forward folding doors separately operated, instead of the former composed ones with a single central control;
- Newly designed driver's cab fitted with latest signalling and controlling instruments;
- Newly designed interior equipped with

comfortable seats, aestetically made linings and covers;

- New information and communication systems;
- Central diagnostics;
- New painting systems, linings and floorings.

User's Benefits

When compared with T3 cars, T3R trams offers, as follows:

- for its operator:
 - significantly reduced power consumption (by up to 50% less);
 - reduction of maintenance requirements;
 - reduction of failure rate;
 - extension of service life;
 - reduction of track wear;
 - improved running properties and vehicle particulars.
- for its passengers:
 - more comfortable seats;
 - improved culture of travel;
 - better information;
 - improved thermal comfort;
 - plesanter ride.

Basic technical Particulars

Type of vehicle	single
Length of car body	14,000 mm
Bogie layout	Bo' Bo'
Vehicle mass	17.3 tons
Normal (full) occupancy	91 (160) persons
of that: - seats	22
-standees	69(138)
Maximum speed	65 km/hr.
Output	188kW
Supply voltage	600 V



Č K D PRAHA HOLDING, a.s.
SKUPINA DOPRAVNÍ SYSTÉMY

ČKD TATRA, a.s.

ČKD TRAKCE, a.s.

ČKD LOKOMOTIVKA, a.s.

OBCHODNÍ SPOJENÍ
FREYOVA 27
190 02 PRAHA 9
ČESKÁ REPUBLIKA
 Tel.: (02) 6603 5664
 (02)6603 5138
 Fax: (02)6603 7173

Č K D PRAHA HOLDING, a.s.
TRANSPORTATION SYSTEMS GROUP

ČKD TATRA, a.s.

ČKD TRAKCE, a.s.

ČKD LOKOMOTIVKA, a.s.

BUSINESS CONTACT
FREYOVA 27
190 02 PRAGUE9
CZECH REPUBLIC
 Phone: (42 2) 6603 5664
 (42 2)6603 5138
 Fax: (42 2)6603 7173