



## **NÍZKOPODLAŽNÍ TŘÍČLÁNKOVÁ TRAMVAJ RT6S**

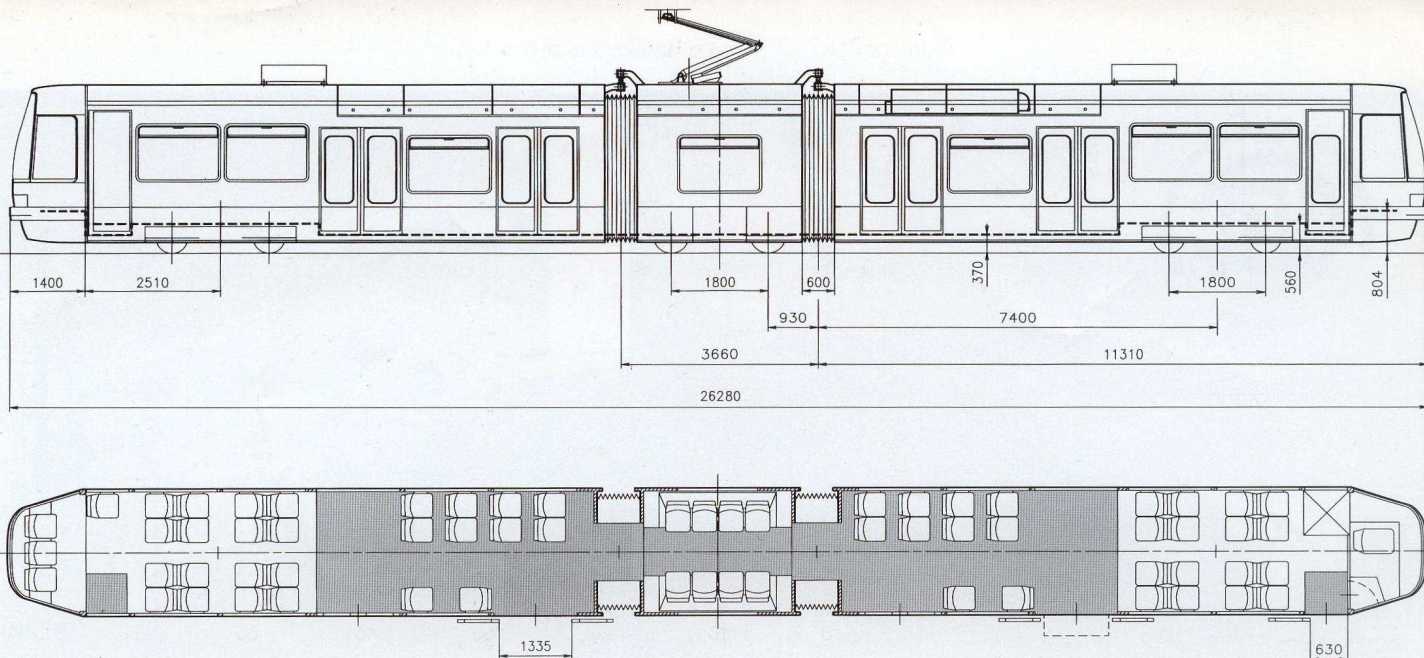
## **RT6S LOW-FLOOR THREE-SECTION ARTICULATED TRAM**

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

**ČKD TATRA, a.s.**

**ČKD TRAKCE, a.s.**

**ČKD LOKOMOTIVKA, a.s.**



## Evropský standard pro každého

Nejnovější typ nízkopodlažní tramvaje ČKD RT6S je vývojovým pokračováním vozu RT6N. Jde o tramvaj, která svojí koncepcí i technickým řešením plně odpovídá současnému evropskému standardu městské kolejové dopravy.

## Základní kritérium: pohodlí

Jako aktivní prostředek v procesu omezení individuální osobní automobilové dopravy ve stále více zaplněných městských ulicích je nabízeno kvalitní cestování tramvajemi:

- vysoká přepravní rychlost
- pohodlné nastupování a vystupování
- zvýšená nabídka počtu míst k sezení
- příjemný interiér

Jde o to, aby se nabídka rychlé a pohodlné městské hromadné dopravy stala atraktivním protipólem k individuálnímu automobilismu a to se všemi ekologickými a ekonomickými důsledky.

## Důležitý prvek: nízkopodlažnost

Standardní tramvaje s výškou podlahy 900 mm nad temenem kolejnice jsou, podobně jako i autobusy, trolejbusy a železniční vozy, obtížně

přístupné osobám se sníženou pohyblivostí. Tyto osoby, tedy starší lidé, malé děti, nemocní a postižení tvoří zhruba třetinu populace. Proto jsou nové tramvaje ČKD z typové řady RT6 koncipovány jako nízkopodlažní - zhruba na 2/3 délky vozu je podlaha ve výšce pouhých 370 mm a je tedy snadno dosažitelná z nástupního ostrůvku i pro osoby na vozících a pro kočárky. Zbývající třetina podlahy je u vozu RT6S snížena na 560 mm, takže v interiéru je jen jediný stupeň.

## Ekonomický provoz

Problém snížení provozních nákladů městské hromadné dopravy řeší vůz RT6S komplexně:

- Minimalizace spotřeby elektrické energie  
Beztrátové řízení jízdy a rekuperační brzdění umožňující proti starším vozům až 50% úsporu energie.
- Minimalizace nákladů na údržbu  
Bezúdržbové třífázové asynchronní trakční motory spolu s bezkontaktní elektrickou výzbrojí na bázi IGBT tranzistorů výrazně zjednodušují údržbu vozu.
- Minimalizace nákladů na řízení vozů  
Velkokapacitní vůz umožňuje jedním řidičem přepravit velké množství cestujících a přitom odpadá nevyužitá stanoviště řidiče, známá z provozu spřažených dvojic vozů.

## Technika

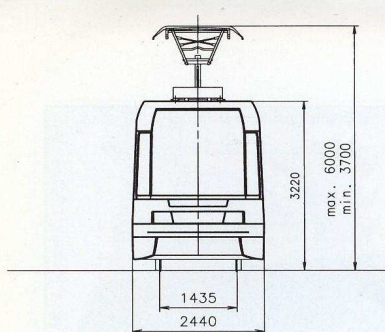
Tramvajový vůz RT6S byl vyvinut a postaven v ČKD a kromě komponentů z ČKD (skříň, podvozek středního článku, vybavení vozu, elektrické obvody, ...) jsou v něm použity důležité komponenty od firmy Siemens: trakční podvozek s integrovanými příčně uloženými asynchronními trakčními motory a kontejner s IGBT střídačem a digitálním řídicím systémem pohonu SIBAS 32. Tato kombinace využívá jak tradici vozů ČKD, provozovaných v 90 městech světa, tak i špičkovou novou techniku současné světové úrovně.

## Nízkopodlažní tramvaj RT6S se střídavým trakčním pohonem

Vývoj a výroba: ČKD  
Komponenty pohonného systému: Siemens

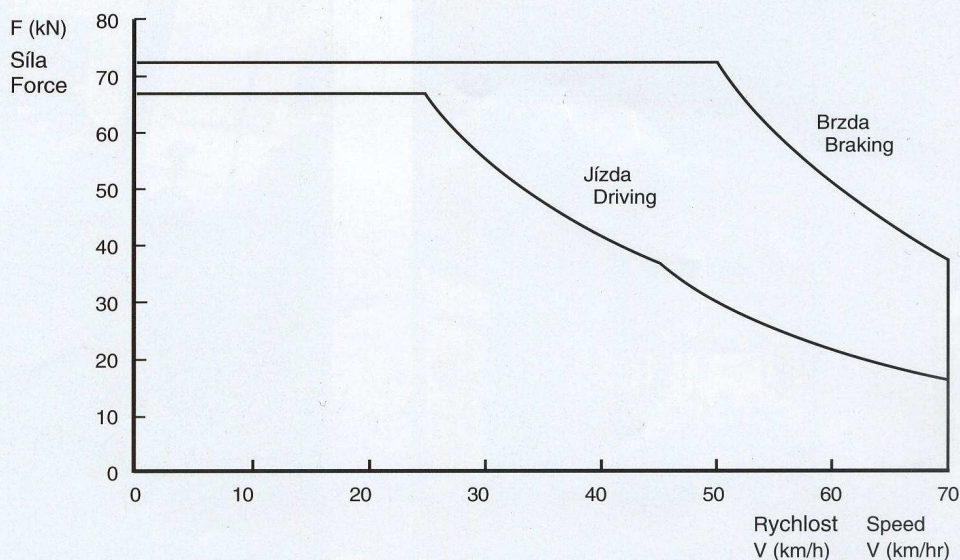
## Základní technické parametry:

typ vozu	tříčlánkový
délka skříně vozu	26 280 mm
uspořádání pojezdu	Bo'2'Bo
hmotnost vozu	32,6 t
normální obsaditelnost	161 osob
z toho: sedících	64 osob
stojících (4 os/m <sup>2</sup> )	97 osob
max. rychlost	70 km/h
výkon	480 kW
napájecí napětí	600/750 V
výška podlahy 2/3 vozu:	370 mm
1/3 vozu	560 mm



● nízká podlaha  
Low floor

## Tramvaj RT6S - Trakční a brzdová charakteristika RT6S Tram - Traction and brake characteristics



### European Standard for Everybody

The latest type of ČKD-made low-floor tram model RT6S is an upgraded developing continuation of its predecessor, model RT6N. It is a rail vehicle complying in full with the present European standard of municipal rail transit both in respect of its concept and technical design.

### Basic Criterion: Comfort

As active means proposed in the process of restricting individual passenger car traffic in the ever growing lines and jams of present-day city streets there has been offered a high-quality travel by trams distinguished for the following features:

- high transit speed;
- comfortable boarding and exiting;
- increased number of offered seats;
- pleasant interior design.

The point is to make the offered fast and comfortable municipal mass transit an attractive proposition when opposed to the individual passenger car transport, with all the environmental and economic consequences.

### Important Point: Low-Floor Feature

Standard designed trams with a floor height of 900 mm above rail top are, similarly as buses, trolley-buses and railway wagons, accessible only with difficulties to persons with restricted physical mobility who, being mostly older people, small children, sick and disabled persons, cover approximately

one third of the entire population. That is why the new ČKD trams type series RT6 have been conceived as low-floor vehicles where approximately two thirds of the car length are made by a floor designed mere 360 mm above rail top which is thus easily accessible from a boarding platform island also for passengers on wheelchairs and those with perambulators. The remaining one third of RT6S car floor has been lowered up to 560 mm so that the car interior is designed with a single small step, only.

### Cost-Efficient Service

The issue of how to reduce operational costs related to municipal mass transit has been dealt with by RT6S car, as follows:

- Minimization of power consumption Loss-free control of travel and regeneration braking making it possible to save up to 50% of power when compared with older cars.
- Minimization of maintenance costs Maintenance-free three-phase asynchronous traction motors, jointly with contactless electric equipment based on IGBT transistors, significantly simplifying car maintenance.
- Minimization of costs to drive cars A large-capacity car making it possible to transport a high number of passengers by single driver and, at the same time, save the unutilized driver's cabs known in respect of operating two coupled former cars.

### Engineering

RT6S tram has been developed and built by ČKD and, in addition to ČKD components (car body, middle section bogie, car outfitting, electric circuits, etc.), has included important components supplied by Siemens: traction bogie with integrated crosswise mounted asynchronous traction motors and container with IGBT converter and digital control propulsion system, SIBAS 32.

Such combination exploits both the ČKD car conventional trams operated in 90 countries of the world and state-of-the-art technology at the present global level.

### RT6S Low-Floor Tram Equipped with AC Propulsion

Developed and manufactured by: ČKD  
Propulsion components supplied by:  
Siemens

### Basic Technical Particulars:

Vehicle type articulated, three-sections	
Car body length	26,280 mm
Bogie arrangement	Bo' 2' Bo'
Vehicle mass	32.6 tons
Normal occupancy	161 persons
- of that:	
- seats	64 persons
- standees (4 pers./sq. meter)	97 persons
Maximum speed	70 km/hr
Output	480 kW
Supply voltage	600/750 V
Floor height - covering 2/3 of car:	370 mm
covering 1/3 of car:	560 mm



**ČKD 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

**ČKD 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 PRAGUE 9  
 CZECH REPUBLIC  
 Phone: (42 2) 6603 5664  
 (42 2) 6603 5138  
 Fax: (42 2) 6603 7173