

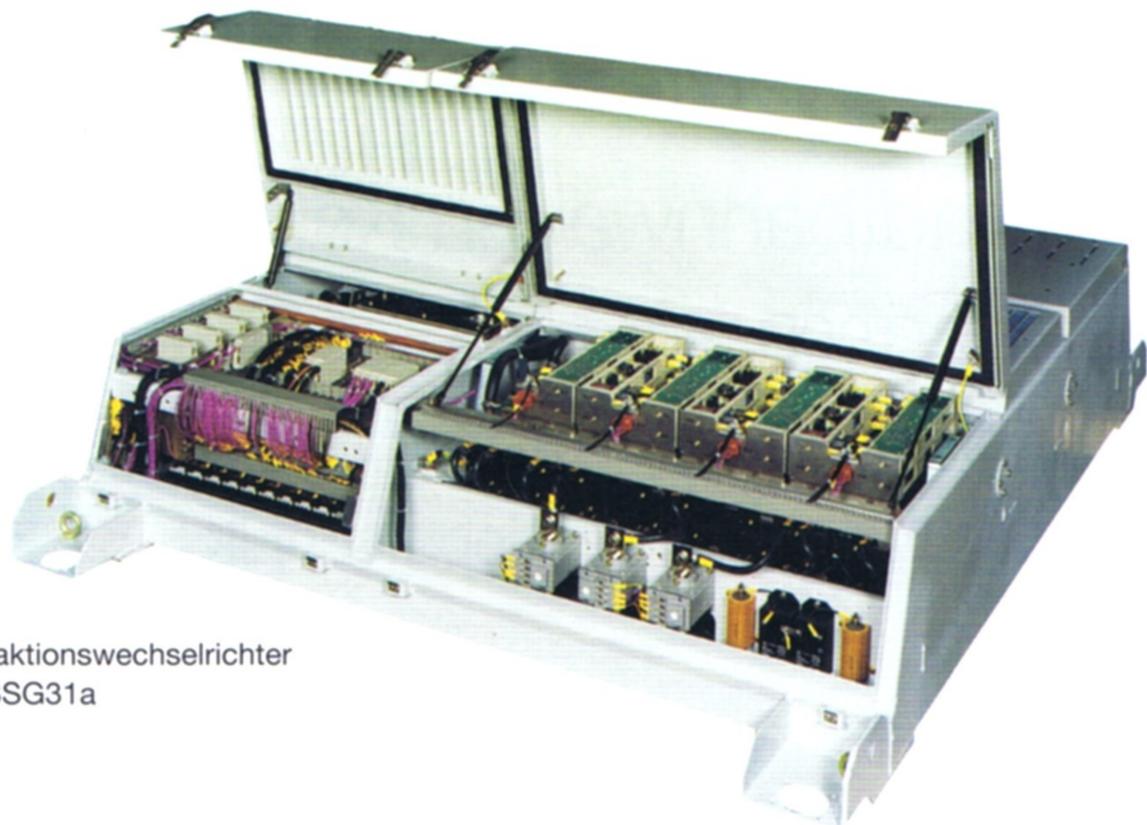
# Stadtbahnwagen Karlsruhe

GT8-100D/2S-M

2-System Mittelflur Stadtbahnwagen  
mit Drehstrom-Antriebstechnik

**ADtranz**  
we speak railways





Traktionswechselrichter  
13SG31a

Für die Linienenerweiterung im S-Bahn-Netz ab Mai 1997 wurden weitere Zweisystem-Stadtbahnwagen durch die Stadtwerke Karlsruhe beschafft.

Unter der Berücksichtigung, daß die Fahrzeugbedienung unverändert bleibt und der Traktionsbetrieb mit den bereits im Einsatz befindlichen Fahrzeugen gewährleistet ist, erfolgte der Wechsel von der Gleichstromstellertechnik zur Drehstromtechnik.

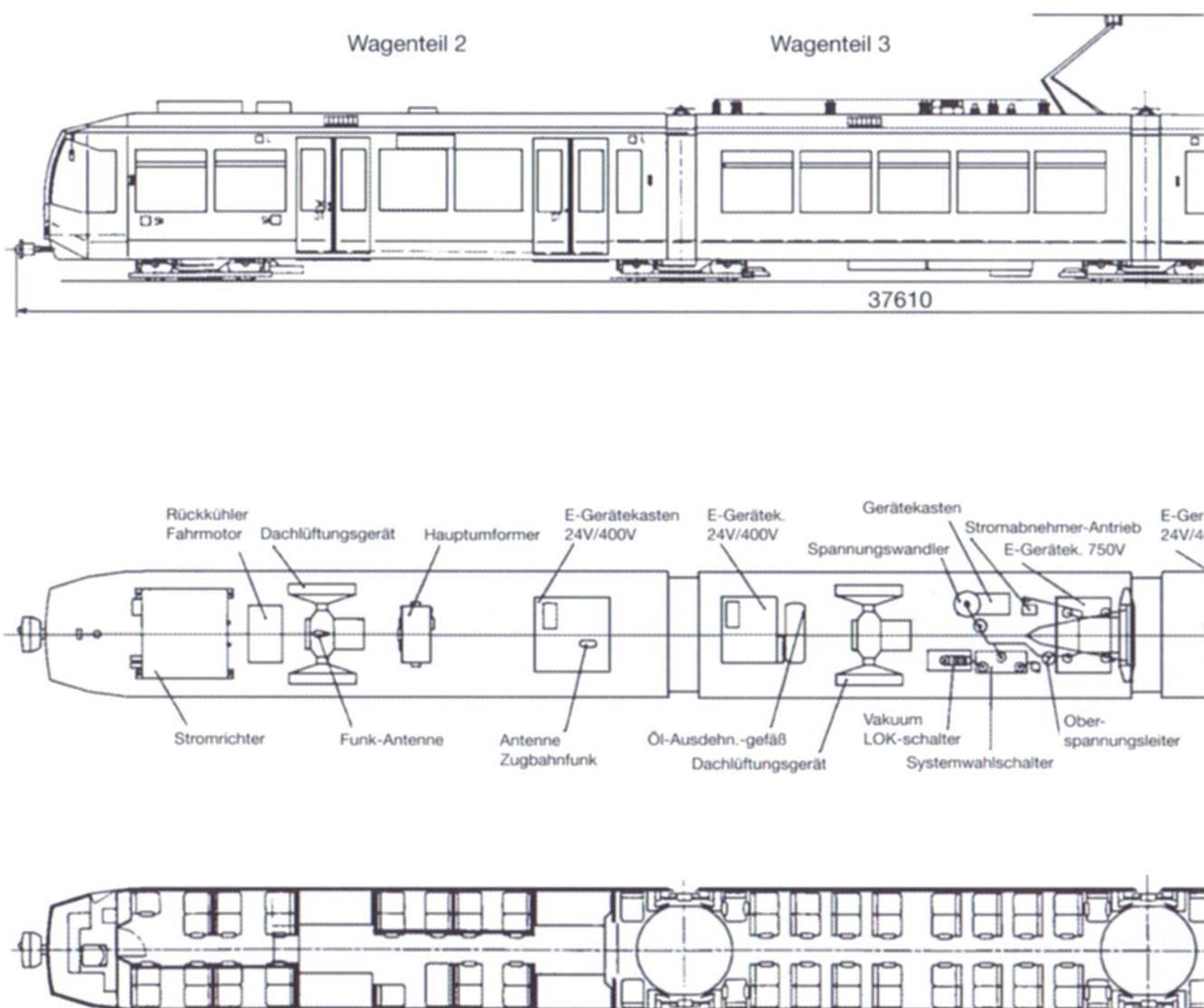
Hierbei konnte auf Komponenten, die bereits in den Niederflurfahrzeugen GT6/8-70D/N eingesetzt sind, wie Drehstrom-Antriebsmotor, Stromrichter, sowie Grundkonzepte für Getriebe und Leittechnik mit Anpassungen an die erhöhten Betriebsanforderungen übernommen werden.

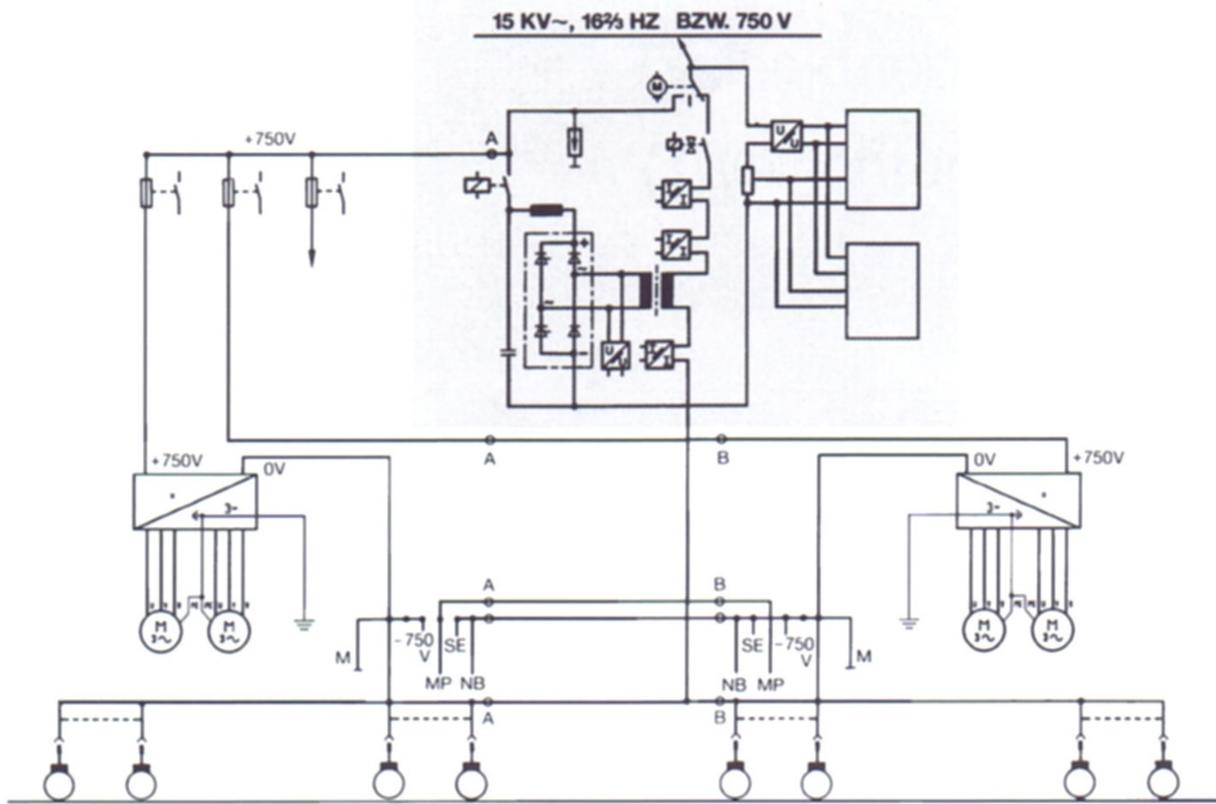
Ebenso ermöglichte der Einsatz der Drehstrom-Antriebstechnik eine Absenkung des Fußbodens auf eine Höhe von 880/890 mm im Hochflurbereich und 580/630 mm im Mittelflurbereich. Weiterhin konnte der Achsabstand von 2100 mm auf 1900 mm verringert werden.

Für die Stromversorgung im 15 kV-Betrieb wurden die gleichen Geräte wie bisher eingesetzt. Im wesentlichen sind dies der Stromabnehmer, das Spannungserfassungssystem, der Drei-Wege-Trenner, der 15 kV-Leistungsschalter, der Transformator mit nachgeschalteter halb-

gesteuerter Gleichrichter-Brücke sowie weitere Hilfsaggregate.

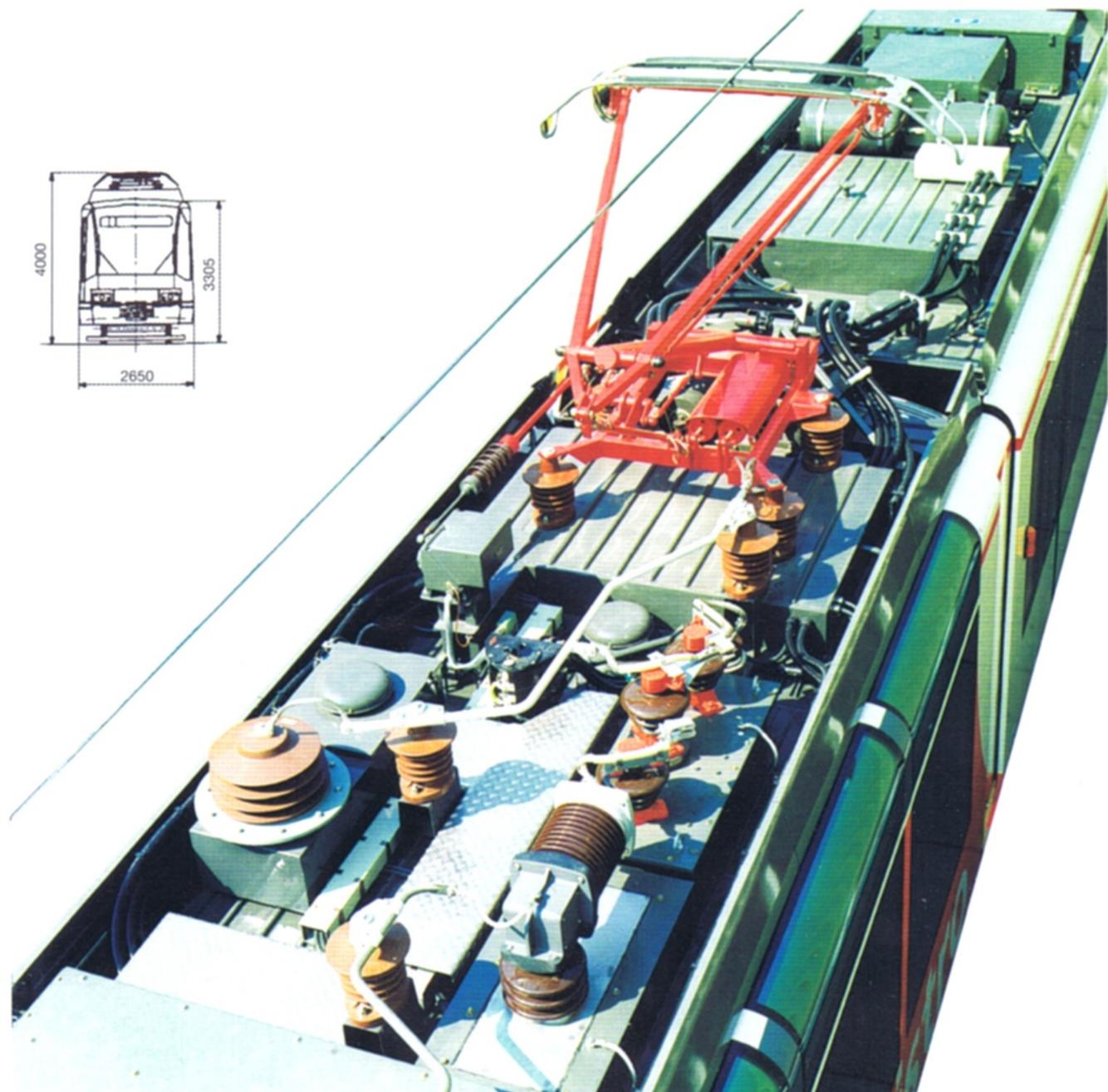
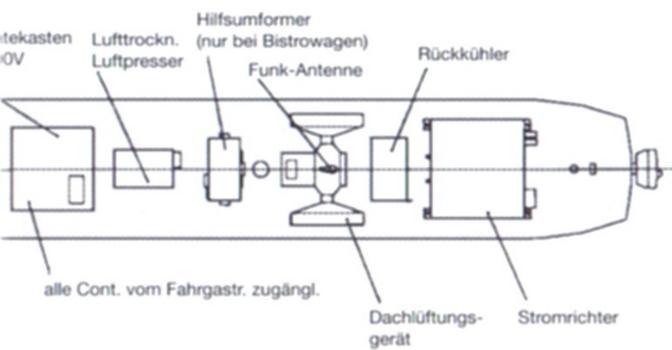
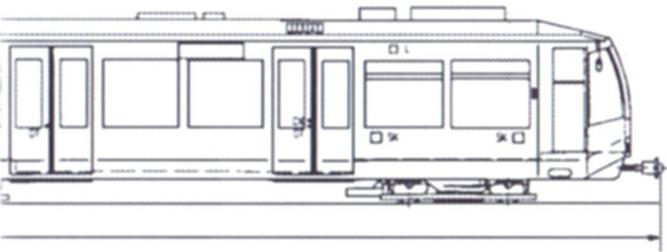
Die 750 V Sammelschiene dient der Versorgung für die Traktionsstromrichter, Hilfsbetriebe, Heizung, Fahrerstands-Klimaanlagen und Bordnetzumformer.





Hauptstromkreis  
15 kV, 16 <sup>2</sup>/<sub>3</sub> Hz bzw.  
750 VG

Wagenteil 1



In die Fahrzeug-Triebdrehgestelle sind vier voll gekapselte, wasser-gekühlte Asynchron-Fahrmotoren integriert. Jeder der quer zur Fahr-richtung angeordneten Motore treibt, über ein zweistufiges Getriebe und eine zweigelenkige, kardanisch wirkende Hohlwellen-



Keilpaketkupplung, einen Radsatz an. Getriebe und Motor sind fest miteinander montiert und über elastische Befestigungselemente mit dem Drehgestell verbunden.

Jedem der beiden Triebdrehgestelle ist ein Traktionswechselrichter zugeordnet, der aus zwei elektrisch voneinander unabhängigen Stromrichter-Baugruppen besteht. Die beiden Fahrmotoren eines Triebdrehgestelles werden achsselektiv versorgt und geregelt. Traktionsstromrichter und Fahrmotoren sind in einem geschlossenen Kühlsystem miteinander verbunden.

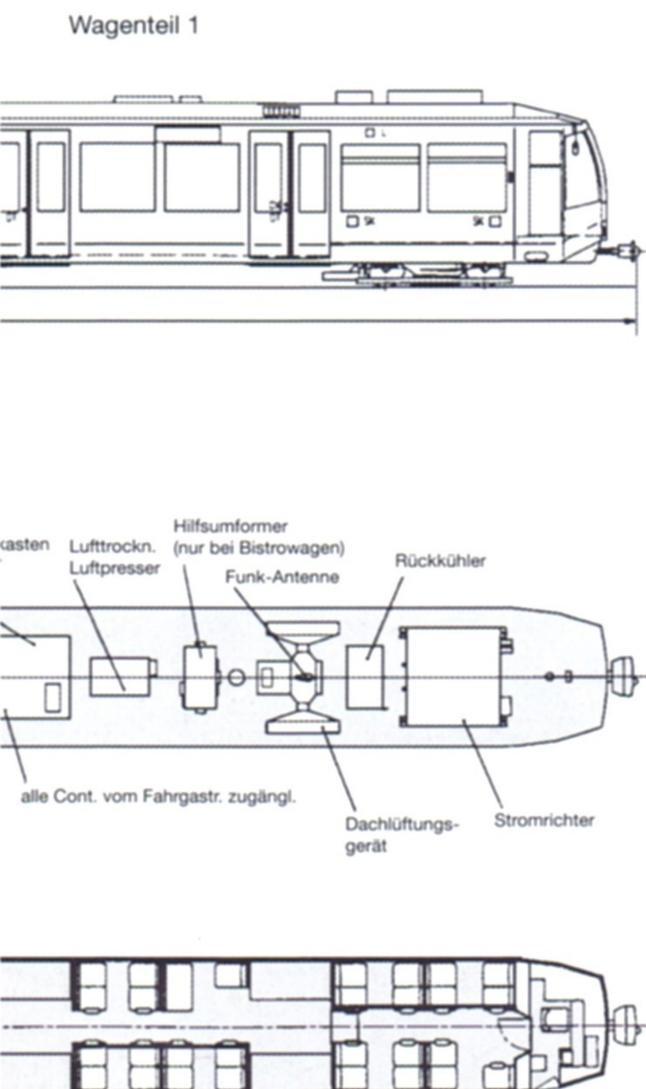
Als Leittechnik ist bei den Fahrzeugen das bewährte Adtranz Microcomputersystem MICAS®-S eingesetzt.

Als Besonderheit wurden 4 Fahrzeuge mit einer Bistrouausstattung im Mittelwagen ausgerüstet. Die Wagenteile mit Panoramiascheiben sind ausgerüstet mit einer Küche zur Herstellung und Aufbewahrung von kalten und warmen Speisen und Getränken, einer Beschallungsanlage, einer Klimaanlage, einer Wasseranlage sowie einer Toilette. Zur Versorgung der Verbraucher ist ein zusätzlicher Umformer 3 X 400 VAC/22 KVA installiert.



# Technische Daten

## Achtachsiger 2-System Mittelflur- Gelenktriebwagen (Zweirichtungsfahrzeug für Zugbetrieb)



Fahrzeugtyp	GT8-100D/2S-M
Länge über Kupplung	37 610 mm
Breite	2 650 mm
Höhe über Dachblech	3 305 mm
Fußbodenhöhe	880/630/890
Spurweite	1 435 mm
Raddurchmesser neu/alt	740/660 mm
Achsabstand im Drehgestell	1 900 mm
Achsfolge	BO' (2')(2') BO'
Leergewicht	58,5 t
Sitzplätze	100
Stehplätze (4 Personen/m <sup>2</sup> )	123
max. Anfahrbeschleunigung	1,0 m/s <sup>2</sup>
max. Verzögerung (Betriebsbremse)	1,6 m/s <sup>2</sup>
Höchstgeschwindigkeit	100 km/h
Fahrdrahtspannung	15 kVAC 16 <sup>2/3</sup> Hz / 750 VDC
Fahrmotortyp	4 WXA 2557
Fahrmotor/max. Drehzahl	4 x 127 kW 5912 min <sup>-1</sup>
Getriebeübersetzung	7,2299 : 1
Stromrichter	13SG31a
Fahr-/Brems-Steuergerät	12HN20 (MICAS®-S)
Leittechnik	12HN10 (MICAS®-S)
E-Bremse	kombinierte Widerstandsbremse mit Netzurückspeisung
Mechanische Bremse	Druckluft-Federspeicherbremse
Magnetschienenbremse	8 x 67 kN
Batterie	24 V/230 Ah
Statischer Bordnetzumformer	27,2 V/10 kW - 3 x 400 V - 50 Hz - 17,5 kVA

ABB Daimler Benz Transportation  
(Deutschland) GmbH

Geschäftsbereich Nahverkehr

Postfach 10 03 51  
D-68128 Mannheim  
Neustadter Straße 62  
D-68309 Mannheim  
Telefon +49 (0) 6 21 3 81-47 17  
Telefax +49 (0) 6 21 3 81-82 92

