

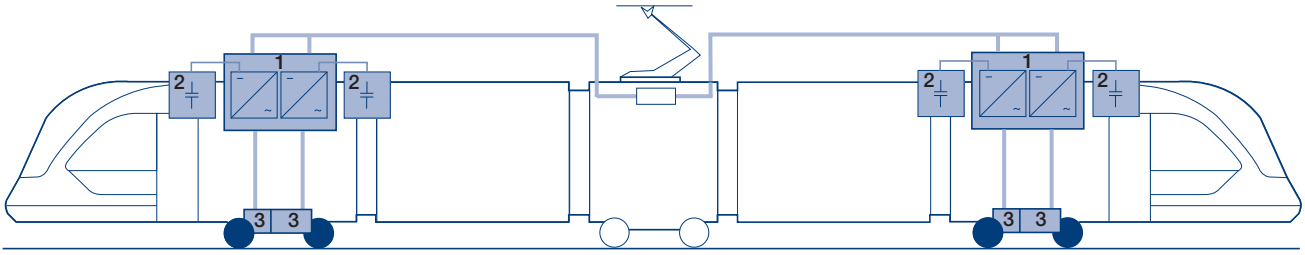


Elektrisches Antriebssystem Niederflur-Straßenbahn Shenyang

Die Traktionsausrüstung der 10 modernen 100 % Niederflur-Straßenbahnen der Hauptstadt der Provinz Liaoning besteht aus zwei Doppel-Traktionsstromrichtern, vier SuperCap-Energiespeichern und vier Antriebsmotoren. Weitere Voith Komponenten sind Getriebe sowie Scharfenberg Kupplungen. Die Straßenbahnen haben eine maximale Antriebsleistung von 700 kW. Dank der SuperCaps können sie Streckenabschnitte von bis zu 700 Metern ohne Oberleitung befahren. Im Normalbetrieb mit Oberleitung werden die Energiespeicher zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Schonung des Versorgungsnetzes genutzt.

Fahrzeughersteller	Changchun Railway Vehicles Co., Ltd.
Betreiber	Shenyang Hunnan Modern Traffic Co., Ltd.
Baujahr	2013
Spurweite	1 435 mm
Fahrzeuglänge	34,8 m
Eigengewicht	43 t
Achsanordnung	Bo' + 2' + Bo'
Höchstgeschwindigkeit	70 km/h
Fahrdrahtspannung	750 VDC
Max. Antriebsleistung	700 kW
Betrieb ohne Oberleitung	bis zu 700 m

Antriebssystem



- 1 Doppel-Traktionsstromrichter
- 2 Energiespeicher
- 3 Fahrmotor

Doppel-Traktionsstromrichter EmCon DI1000-5AR

Der DI1000-5AR Doppel-Traktionsstromrichter (mit integrierten SuperCap- und Bremssteller) mit einer Dauerleistung von 2 x 245 kVA und einer Kurzzeit-Spitzenleistung von 2 x 440 kVA ist das Herzstück des Antriebssystems. Neueste Leistungselektronik, ein kompaktes, verlustarmes Leistungsteil-Design, sowie eine optimale Luftkühlung sind verantwortlich für die hervorragende Leistung des Traktionsstromrichters.



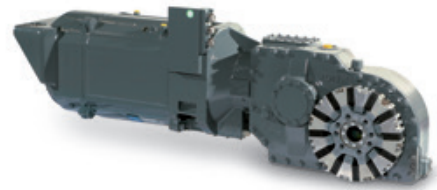
Energiespeicher

Die vier SuperCap Sets mit je 500V, 15,5F dienen dem Befahren von oberleitungsfreien Streckenabschnitten. Im Betrieb mit Oberleitung werden die Energiespeicher zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Schonung des Versorgungsnetzes genutzt.



Fahrmotor

Die Fahrmotoren werden mit Voith Getrieben verbaut. Die Motor-Getriebe-Einheit mit 130 kW Dauerleistung ist voll abgedeckt und ermöglicht eine Niederflerbauweise mit sehr guten dynamischen Fahreigenschaften bei allen Betriebsbedingungen. Die Fahrmotoren sind komplett geschlossen und selbstbelüftet ausgeführt.



Voith GmbH & Co. KGaA
St. Pöltener Straße 43
89522 Heidenheim, Deutschland

www.voith.com/emtrac
electric-drives@voith.com

Kontakt:
Tel. +43 2742 806-0



VOITH