INNOLUTIONS
wir sorgen für Spannung

Elektrizität | Referenzblatt | Version 1.4

BAHNWAGEN UMRÜSTUNG

Leistungselektronik für Schienenfahrzeuge

Im Rahmen des NEAT-Grossprojekts Alptransit Lötschberg wurden während der Bauphase Waggons für den Personentransport von den Installationsplätzen in den Tunnel eingesetzt. Während dieser Zeit war keine Fahrleitung nutzbar.

Die Energieversorgung erfolgte via Dieselaggregat. Ein Batterieladegerät sollte die vorhandene Batteriebank zur Speisung der 24 V-Beleuchtung laden. Ebenso sollte die Heizung ab 230 VAC anstelle der Hochspannung betrieben werden können. Einen sehr hohen Stellenwert hatte die einfache und intuitive Bedienung der Zusatzausrüstung.

Ein intelligentes Ladegerät in modularer Bauweise wurde für das richtige Handling der bestehenden Batteriebank eingebaut. Das Modul lieferte bis zu 80 A Ladestrom und verfügte über die notwendigen Funktionen, um einen sicheren Betrieb im Umfeld der Baustelle zu gewährleisten.

Das kundenspezifische Bedientableau zeigte denSystemzustand an und ermöglichte es, die vier Heizkörper einzeln ein- und auszuschalten, damit das Dieselaggregat nicht übermässig belastet wurde. Jedes Element verfügte aus Brandschutzgründen über einen eingebauten Thermostaten, welcher bei einer gewissen Temperatur die Heizung ausschaltete. Es wurde ein Raumthermostat nachgerüstet, der dafür sorgte, dass die Temperatur im Waggon automatisch auf dem eingestellten Wert gehalten wurde.

Der Betrieb von Heizung und Licht in klassischen Bahnwagen muss neu konzipiert werden, wenn plötzlich keine Fahrleitungsspannung mehr zur Verfügung steht.

Leistungsbetrachtung

Dieselaggregat	6.0 kW
Max. Bezug Ladegerät	2.2 kW
Max. Heizleistung	4 x 500 W
Reserve Dieselaggregat	1.8 kW

swiss safety center ISO 9001 certified system

INNOLUTIONS 360°-Service

Innolutions GmbH • Hauptstrasse 11 • CH-5213 Villnachern • T +41 56 511 04 00 • info@innolutions.ch • www.innolutions.ch