

Einbau von DC / AC Umrichter

2005 bis 2007

- Instandhaltung
- Anlagenunterhalt
- Antriebstechnik
- Neuanlagen

Problemstellung

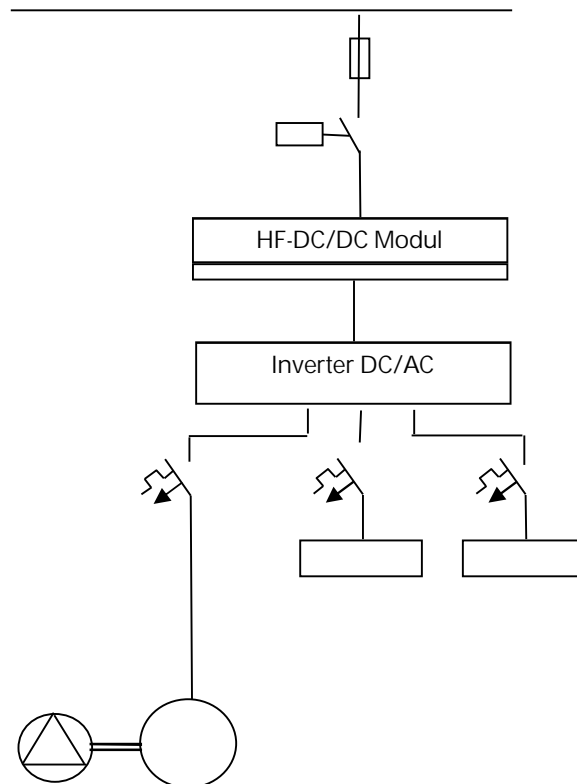
Grössere Probleme mit den Gleichstromantriebsmotoren der Kompressoren sowie der Wunsch der Lokomotivführer nach klimatisierten Führerständen, führten nach diversen Abklärungen zum Entscheid Umrichter für die Bordnetzspeisung in bestehende Fahrzeuge einzubauen.



Unsere Leistungen

Der Kunde war daran interessiert gewisse Umbauarbeiten, selbst in seinen Werkstätten auszuführen. Wir als flexibler und kundenorientierter Anbieter waren in der Lage den Kunden gezielt bei den nachstehenden Anforderungen zu unterstützen und zu beraten. Die Verantwortung für das ganze Projekt hat Gebrüder Meier übernommen.

Gemeinsam mit dem Kunden wurde das Konzept erarbeitet. Das Engineering inklusive Schemaerstellung wurde komplett durch uns erstellt. Alle neu benötigten Geräte und Umbauteile wurden durch uns beschafft. Bei den ersten Umbauarbeiten wurde zudem von unserer Seite Hilfestellung und Mithilfe beim Einbauen, der Inbetriebnahme, der Abnahme und der Praxisversuche geleistet.



Lieferumfang Geräte

Anstelle des eingebauten Gleichstromkompressormotors, der sowohl bei der Instandsetzung wie auch bei Wartung– und Kontrollarbeiten erheblichen Aufwand erfordert, wurde ein handelsüblicher Drehstrommotor eingesetzt. Durch unsere Firmenstruktur gegeben, Engineering-abteilung, mechanische und elektrische Fabrikationswerkstätten, konnte die Flanschglocke des alten Gleichstrommotors an den neuen Drehstrommotor angebaut werden. Mechanische Arbeiten entfielen somit gänzlich. Der Einsatz handelsüblicher Bauteile vereinfacht die Instandsetzung, die Ersatzteilhaltung und die LCC werden erheblich gesenkt. Alle Geräte wurden auf der

Wagenunterseite eingebaut und mussten entsprechend geschützt werden. Die Leistung des Umrichters wurde so gewählt, dass zusätzliche Klimageräte für die Führerstände angeschlossen werden konnten.



Der Gleichstromkompressormotor wurde durch einen

Drehstrom-Motor

KB/04-123M, 3x400 V, 50 Hz, 7.5 kW 1450 U/min ersetzt.

Der neu eingebaute **Bordnetzumrichter** Typ GWSL 1500/3x400V, 18kVA besteht aus den Modulen

GWSHF 1500/750

Dieses Modul ist in IGBT-Technologie aufgebaut und arbeitet mit einer Taktfrequenz im Bereich von 150kHz. Die galvanische Trennung vom Netz und die Eingangsspannungsreduktion werden mit diesem Modul realisiert.

GWZK

Dieser Inverter wandelt die Zwischenkreisspannung in eine pulsweitenmodulierte dreiphasige Wechselspannung um. Lasten können mit f/u oder in Strombegrenzung zugeschaltet, resp. hochgefahren werden. Dem Inverter ist ein Sinus-Filter nachgeschaltet.

Vorteile der Lösung

- Verwendung von Standardprodukten
- Reduktion Wartungs– und Instandhaltungskosten
- Eliminierung der Kompressor-Kollektormotoren und damit der Kohlebürsten
- Leistungsfähiges Bordnetz
- Die vorhandenen Komponenten konnten problemlos weiter verwendet werden
- Neue Klimaanlage, die ebenfalls, da Wechselstrom zur Verfügung steht, mit einem handelsüblichen Gerät realisiert werden konnte

Unsere Ansprechstellen

8105 Regensdorf

Althardstrasse 190

Tel. 044 870 93 93

Fax 044 870 93 94

3052 Zollikofen

Buchsweg 2

Tel. 031 915 44 44

Fax 031 915 44 49

6021 Emmenbrücke

Emmenweid

Tel. 041 209 60 60

Fax 041 209 60 40

Bureau suisse romande

Tel 021 907 88 22

Fax 021 907 88 21

info@gebrueder-meier.ch

www.gebrueder-meier.ch

24 Stunden Störungsdienst 044 870 93 00



gebrüder meier
elektrische maschinen & anlagen