

Traktionsstromrichter EmCon I1000-9AR 750V LRV-Anwendung



Hauptvorteile

- + Kompakte Bauform
- + Wirtschaftlicher Einzelstromrichter
- + Strukturierter Aufbau
- + Minimale Wartung
- + Geeignet für Anwendungen mit Energiespeicher
- + Optimale Integration mit separater IO-Steereinheit

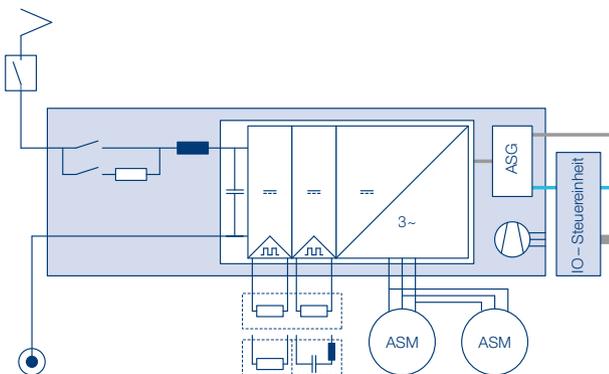
Der EmCon I1000-9AR ist ein kompakter Traktionsstromrichter für die Dachmontage in 600 Vdc und 750 Vdc Netz Anwendungen, wie insbesondere Straßenbahnen und Light Rail Vehicles (LRV). Er wird in Kombination mit einer IO-Steereinheit eingesetzt.

Der Traktionsstromrichter EmCon I1000-9AR stellt ein kompaktes und vollständiges Traktionsstromrichtersystem zur Steuerung von zwei Motoren eines Drehgestells dar. Er enthält das komplette System. Kernstück des Systems ist der Leistungsteil mit Zwischenkreiskondensator, Wechselrichter und Doppelsteller. Darüber hinaus beinhaltet das System die dazugehörigen Komponenten wie Hauptschütz, Ladekreis und Messeinrichtungen sowie die Netzdrössel und einen Lüfter zur Kühlung.

Das System enthält ein Antriebssteuergerät (ASG), welches die Steuerung des Wechselrichters und des Doppelstellers durchführt. Projektspezifische Steuerungsaufgaben werden von der IO-Steereinheit (Voith VPort) übernommen. Diese ist extern angeordnet, um eine optimale Anbindung des Systems an die Fahrzeugsteuerung zu ermöglichen. Die Kommunikation erfolgt über CAN-Bus sowie eine entsprechende Anzahl von digitalen und analogen Ein- und Ausgängen.

Der Doppelsteller wird üblicherweise als Bremssteller eingesetzt. Alternativ kann einer der beiden Steller zur Integration eines Energiespeichersystems wie Superkondensatoren (wie im Blockschaltbild dargestellt) oder einer Batterie (mit Schützen zur Trennung) verwendet werden. Zur Berücksichtigung unterschiedlicher Anforderungen steht für den EmCon I1000-9AR eine Option mit erhöhter Leistungsfähigkeit der Steller zur Verfügung. Darüber hinaus ist eine Produktvariante EmCon Ie1000-9AR verfügbar.

Blockschaltbild



Voith Group
St. Pöltener Straße 43
89522 Heidenheim, Deutschland

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

Kontakt:
Tel. +43 2742 806-0



Eingangsdaten

| | |
|----------------------------|-------------------|
| Nenn-Eingangsspannung | 750 Vdc |
| Nenn-Eingangsstrom | 320 A |
| Maximaler Eingangsstrom | 640 A |
| Hilfsversorgungsspannung | 24 Vdc |
| Versorgungsspannung Lüfter | 3 x 400 V / 50 Hz |

Ausgang Wechselrichter

| | |
|--------------------------|-------------------|
| Nenn-Ausgangsleistung | 360 kVA |
| Nenn-Ausgangsstrom | 400 Aeff |
| Maximaler Ausgangsstrom | 800 Aeff |
| Ausgangsspannungsbereich | (3 x 0 - 700) Vac |
| Ausgangsfrequenz | (0 - 250) Hz |
| Ausgangsschaltfrequenz | bis zu 2000 Hz |

Ausgang Bremssteller

| | |
|------------------------|--------------------------|
| Nenn-Bremsleistung | 2 x 50 kW / 65 kW opt. |
| Maximale Bremsleistung | 2 x 225 kW / 380 kW opt. |
| Schaltfrequenz | bis zu 2000 Hz |

Ausgang Energiespeicher-Steller (Alt. zu 2 von 4 Bremsstellern)

| | |
|-----------------|--------------------|
| Nennstrom | 170 A / 250 A opt. |
| Maximaler Strom | 350 A / 500 A opt. |

Allgemeine Daten

| | |
|------------------------|---------------------|
| Umgebungstemperatur | -40°C bis +45°C |
| Schutzklasse | IP55 |
| Abmessungen (Gehäuse) | 1520 x 850 x 485 mm |
| Masse | 300 kg |
| Geräuschpegel (Lüfter) | Klasse N2 |

Normen

Der EmCon I1000-9AR erfüllt die einschlägigen Normen wie IEC 61287, IEC 60571 (EN 50155), IEC 62236 (EN 50121), IEC 61373 sowie EN 45545.

Leistungsfähigkeit mit Energiespeicheranwendung

Die Leistungsfähigkeit der Steller ermöglicht Energieeinsparung und eine Reduktion der Netzleistung sowie gelegentlichen oberleitungsfreien Betrieb mit reduzierter Leistung bzw. Geschwindigkeit über Abschnitte von mehreren hundert Metern.

Produktvariante EmCon Ie1000-9AR

Diese Variante ermöglicht einen kontinuierlichen, zyklischen, oberleitungsfreien Betrieb mit voller Leistung ähnlich dem Oberleitungsbetrieb.

Produktvariante EmCon I1000-9AU

Diese Variante ist für den Unterflureinbau in Hochflur-Fahrzeugen geeignet.

VOITH

Inspiring Technology
for Generations