

# Doppel-Traktionsstromrichter EmCon DI1000-5AR 750V LRV-Anwendung



## Hauptvorteile

- + Hohe Leistungsfähigkeit
- + Höchste Redundanz
- + Strukturierter Aufbau
- + Minimale Wartung
- + Geeignet für Anwendungen mit Energiespeicher
- + Optimale Integration mit separater IO-Steereinheit

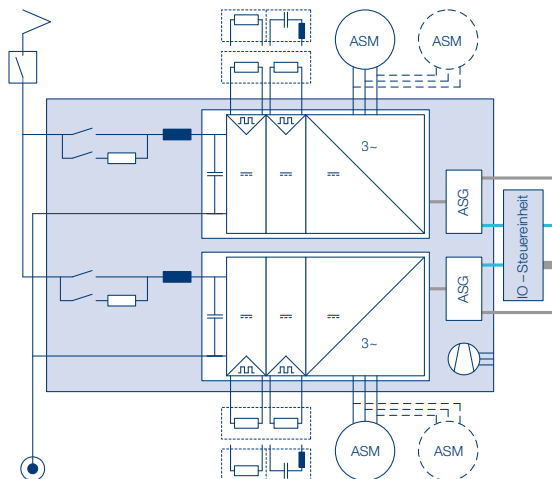
**Der EmCon DI1000-5AR ist ein leistungsfähiger Doppel-Traktionsstromrichter für die Dachmontage in 600 Vdc und 750 Vdc Netz Anwendungen, wie insbesondere Straßenbahnen und Light Rail Vehicles (LRV). Er wird in Kombination mit einer IO-Steuereinheit eingesetzt.**

Der Doppel-Traktionsstromrichter EmCon DI1000-5AR stellt ein kompaktes und vollständiges Doppel-Traktionsstromrichtersystem zur unabhängigen Steuerung von zwei Motoren oder zwei Motorpaaren dar. Er enthält zwei getrennte Systeme. Jedes System hat seinen eigenen Leistungsteil mit Zwischenkreiskondensator, Wechselrichter und Doppelsteller. Darüber hinaus beinhaltet jedes System die dazugehörigen Komponenten wie Hauptschütz, Ladekreis und Messeinrichtungen sowie die Netzdrossel. Ein Lüfter zur Kühlung wird von beiden Systemen gemeinsam genutzt.

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

Die Doppelsteller werden üblicherweise als Bremssteller eingesetzt. Alternativ kann einer der beiden Steller (von jedem Doppelsteller) zur Integration von Energiespeichersystemen wie Superkondensatoren (wie im Blockschaltbild dargestellt) oder Batterien (mit Schützen zur Trennung) verwendet werden.

### Blockschaltbild



Voith Group  
St. Pöltner 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	2 x 200 A
Maximaler Eingangsstrom	2 x 400 A
Hilfsversorgungsspannung	24 Vdc
Versorgungsspannung Lüfter	3 x 400 V/50 Hz

### Ausgang Wechselrichter

Nenn-Ausgangsleistung	2 x 225 kVA
Nenn-Ausgangsstrom	2 x 250 Aeff
Maximaler Ausgangsstrom	2 x 500 Aeff
Ausgangsspannungsbereich	2 x (3 x 0 - 700) Vac
Ausgangsfrequenz	2 x (0 - 250) Hz
Ausgangsschaltfrequenz	bis zu 2000 Hz

### Ausgang Bremssteller

Nenn-Bremsleistung	2 x 2 x 30 kW
Maximale Bremsleistung	2 x 2 x 225 kW
Schaltfrequenz	bis zu 2000 Hz

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

Nennstrom	2 x 170 A
Maximaler Strom	2 x 350 A

### Allgemeine Daten

Umgebungstemperatur	-40°C bis +45°C
Schutzklasse	IP55
Abmessungen (Gehäuse)	1480 x 1110 x 450 mm
Masse	350 kg
Geräuschpegel bei niedriger/ hoher Lüfterdrehzahl	Klasse N3/N2

### Normen

Der EmCon DI1000-5AR 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 einen gelegentlichen oberleitungsfreien Betrieb mit reduzierter Leistung bzw. Geschwindigkeit über Abschnitte von mehreren hundert Metern.

### Produktvariante EmCon Die1000-5AR

Diese Variante überzeugt mit deutlich leistungsfähigeren Stellern für die Energiespeicher. Sie ermöglicht einen kontinuierlichen, zyklischen, oberleitungsfreien Betrieb mit voller Leistung ähnlich dem Oberleitungsbetrieb.

**VOITH**  
Inspiring Technology  
for Generations