

## Variable Gleichspannungsquelle für 42 V - 400 A



Der Umformersatz besteht aus einem spannungsgeregelten Gleichstrom-Nebenschlußgenerator gekuppelt mit einer drehzahlgeregelten Drehstrom-Asynchronmaschine.

Die Spannung des Gleichstromgenerators ist zwischen **14 - 42 / 60 V regelbar** bei einem Ausgangsstrom von **0 - 400 / 280 A**.  
Die Nennleistung im Dauerbetrieb beträgt 16,8 kW.

**Anwendung:** Der rotierende Umformer dient als variable Gleichspannungsquelle zum Prüfen von zukünftigen modernen elektrischen Antrieben in Kraftfahrzeugen mit der 42 V Batteriespannungsversorgung.

**Vorteile** dieses Machinenumformers sind **die geringe Spannungs- und Stromwelligkeit** und die **hohe Überlastbarkeit (kurzzeitig 1000 A)**.

**Maschinensatz bestehend aus  
Gleichstrom-Nebenschlußmotor  
gekuppelt mit einem  
permanenterregten Drehstrom-Synchrongenerator**



**Technische Daten:**

**Antrieb:** Gleichstrom-Nebenschlußmotor mit Fremderregung mit GS-Tachorückführung

Spannung: = 24 V; Strom: = 12,2 A;  $n_{\text{Nenn}} = 1500 \pm 100 \text{ min}^{-1}$  regelbar;  
Leistung:  $P_{\text{ab}} = 250 \text{ W}$

**Generator:** Drehstrom-Synchronmaschine mit Permanenterregung

Spannung: 3 x 24 V AC; Strom: = 2,4 A;  $n_{\text{Nenn}} = 1500 \pm 100 \text{ 1/min}$   
Leistung:  $P_{\text{ab}} = 100 \text{ W}$  Frequenz: 50 Hz  $\pm 7\%$

**Anwendung:** Kraftwerks-Simulationsmodell an der Fachhochschule Bonn-Rhein-Sieg

Parallelschaltung von 2 Netzen bei 50 Hz möglich und unterschiedlicher Belastung mit zwei Maschinensätzen

