

DATENBLATT 16

Batterieemulator / -tester

400 kW | 1200 V | 800 A

Hochdynamisches Leistungsversorgungssystem zur Verwendung als DC-Quelle für E-Motor und Invertersysteme, zum Testen von Batterien, Supercaps und Brennstoffzellen. Im Betrieb als Emulator kann das System das Verhalten des Energiespeichers im Fahrzeug realitätsgetreu nachbilden.

Technische Daten:

Allgemein:

Abtastrate Digitalregler: 16 kHz
Schaltfrequenz am DC-Ausgang.: 48 kHz
Spannungsgradient: 1000 V/ms
Stromgradient: 1000 A/ms
Wirkungsgrad: > 94 %
Wasserkühlung: 6000 l/h bei Volllast

DC-Ausgang:

Ausgangsleistung max.: 400 kW
Ausgangsspannung max.: 1200 V
Ausgangsspannung min.: 12 V
Ausgangsstrom max.: ± 800 A
Spannungsrauschen: $\leq 0,1$ % RMS von FS
Spannungsanstiegszeit ($\Delta U = 50$ V): <1,2 ms
Stromrauschen: $\leq 0,1$ % RMS von FS
Stromanstiegszeit ($\Delta I = 500$ A): < 1,5 ms

* RMS...Echtheffektivwert

** FS...Full Scale/Endausschlag

DATA SHEET 16

Battery emulator / -tester

400 kW | 1200 V | 800 A

Highly dynamic power supply system for use as DC source for electric motor and inverter systems, for testing batteries, supercaps and fuel cells. When operating as an emulator, the system can realistically simulate the behaviour of the energy storage in the vehicle.

Specification:

General:

Sample rate of digital controller: 16 kHz
Switching frequency at the DC output: 48 kHz
Voltage gradient: 1000 V/ms
Current gradient: 1000 A/ms
Efficiency: > 94 %
Water cooling: 6000 l/h bei Volllast

DC-Output:

Output power max.: 400 kW
Output voltage max.: 1200 V
Output voltage min.: 12 V
Output current max.: ± 800 A
Voltage noise: $\leq 0,1$ % RMS of FS
Voltage rise time ($\Delta U = 50$ V): <1,2 ms
Current noise: $\leq 0,1$ % RMS von FS
Current rise time ($\Delta I = 500$ A): < 1,5 ms

* RMS...Root-Mean-Square / Actual voltage

** FS...Full Scale