EPS - Datenblatt

Serie EPS/EL 9000B-HP 2U

Die programmierbaren elektronischen Hochleistungslasten »EPS/EL 9000B HP« von EPS Stromversorgung sind durch ihre recht kompakten 19"-Einschubgehäuse (2HE) besonders für Prüfsysteme und Industriesteuerungen geeignet. Das bringt eine Platzersparnis von 33% zu bisherigen Lasten. Der DC Eingangsbereich ermöglicht neue Spannungsstufen bis 750V, Ströme bis 170A und Leistungen bis 2400W. Über die gängigen Funktionen von elektronischen Lasten hinaus können mit dem integrierten Funktionsgenerator sinus-, rechteck- oder dreieckförmige Sollwertkurven sowie weitere Kurvenformen erzeugt werden. Die sogenannten Arbiträrkurven (100 Stützpunkte) können sogar auf USB-Stick gespeichert bzw. davon geladen werden.
Im Batterietestmodus kann eine angeschlossene Batterie mit einem Konstantstrom, -leistung oder -widerstand bis zu einer Entladeschlussspannung entladen werden. Bei Erreichen der Schwelle schaltet die Last den Eingang ab (Tiefentladeschutz). Die Entladezeit und die entnommene Ladung Wh, Ah) werden erfasst und im Display angezeigt. Eine integrierte MPP-Tracking Funktion simuliert Solarwechselrichter in 4 verschiedenen Verfahren.

Für die Fernsteuerung per PC oder SPS verfügt das Gerät serienmäßig über eine rückwärtige USB-B-Schnittstelle, sowie eine schnelle, galvanisch getrennte Analogschnittstelle. Mittels optionalen, steck- und nachrüstbaren Schnittstellenmodulen können weitere digitale Schnittstellen wie Ethernet/CAT, Profibus/Net, ModBus TCP, CANopen, CAN oder andere hinzugefügt werden. Dies ermöglicht die Anbindung der Geräte an gängige industrielle Busse allein durch Wechsel oder Hinzufügen eines kleinen Moduls. Die Konfiguration ist einfach und wird am Gerät erledigt, sofern überhaupt nötig. Die Lasten können so z. B. über die digitale Schnittstelle im Verbund mit anderen Lasten oder gar anderen Gerätetypen betrieben bzw. von einem PC oder einer SPS gesteuert werden. Die Steuerungs-Software EPS/PC für Windows ermöglicht eine Fernsteuerung mehrerer gleicher oder unterschiedlicher Geräte (optional, bis zu 20). Sie bietet eine übersichtliche Anzeige der Soll- und Istwerte, sowie Direkteingabe von SCPI- und ModBus-Befehlen und eine Firmware Update Funktion.

Die Geräte bieten außerdem standardmäßig die Möglichkeit über den sogenannten Share-Bus eine Verbindung zu Netzgeräten mit einem identischen Anschluss herzustellen, um im Zwei-Quadranten-Betrieb zu arbeiten. Diese Betriebsart stellt das Quelle-Senke-Prinzip dar und findet in vielen Bereichen der Industrie bei Prüfungen von Geräten, Bauteilen und anderen Komponenten Anwendung.
Eine echte Master-Slave-Verbindung mit Aufsummierung der Slave-Geräte ist auch standardmäßig vorhanden. Über diese Betriebsart lassen sich bis zu 16 Geräte zu einem System verbinden, das eine erhöhte Gesamtleistung von bis zu 38,4 kW bei 2720 A bietet.

Alle Modelle haben eine FPGA/DSP-basierte, digitale Regelung. Dies erlaubt eine genaue und schnelle Messung und Anzeige von Istwerten.

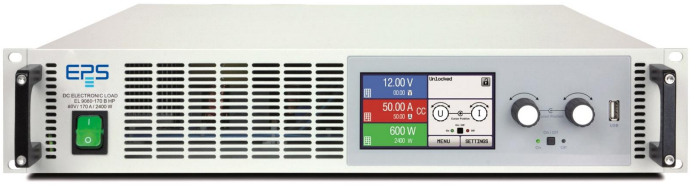
Optional sind auch vorkonfektionierte Schranksysteme sowie Multicontrol (Ansteuerung bis zu 20 Geräte gleichzeitig) möglich.

Energieeffizienz: Temperaturgeregelte Lüfter

Lieferumfang:
E-Last
AC-Netzkabel
Stecker für Share-Bus
Stecker für Fernfühlung
USB-Kabel 1.8m
Set DC-Klemmenabdeckung
USB-stick "Handbuch, Drivers&Tools inkl. Software"

Serie EPS/EL 9000B-HP 2U

EPS/EL 9200-35B-HP 2U
Elektronische Last



EPS/EL9000B-HP_front

Allgemeine Daten

Technologie	Switching
Betriebsarten	CC.CV.CP.CR
Netzanschluss	90-264 VAC
Eingangsfrequenz	45-65Hz
Einschaltstrombegrenzung	Standard
Anzeige	HMI TFT Touch Panel
Spannungsauflösung	0,01V
Spannungsgenauigkeit	<=0,1%
Spannungsstabilität Last	<0,05% (1-100%)
Anstiegszeit Spannung	<50µs (10-90% L.)
Stromauflösung	0,01 A
Stromgenauigkeit	<=0,2%
Stromstabilität Last	<0,1% (1-100%)
Anstiegszeit Strom	<23µs (10-90% N.)
Leistungsgenauigkeit	<0,5% N.
Überhitzungsschutz	Standard
Spannungsfestigkeit Eingang zu Ausgang	2500V max.
Spannungsfestigkeit Ausgang zu Gehäuse	+-400V max.
Parallelschaltung	Master/Slave
Current Sharing	Standard
Kühlung	Lüfter
Betriebstemperatur	0-50°C
Lagertemperatur	-20...70°C
Luftfeuchtigkeit	<80% n.c
Betriebshöhe	2000m /NN
Bauform	19 Zoll

Serie EPS/EL 9000B-HP 2U

Normen	EN61010-1,EN61000-6-2/3
Power fail	Standard
Funktionsgenerator	+arbitrary
Speicherplätze	5 Profile

Schnittstellen

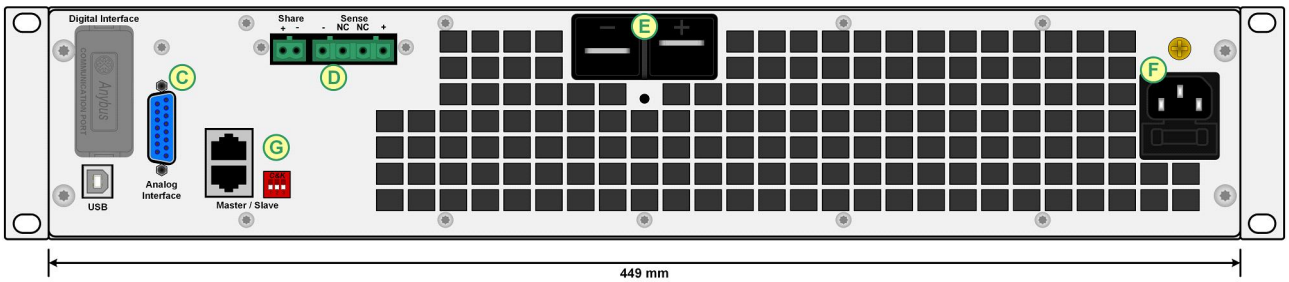
Analoge Programmierung ISO	Standard (intern)
Genauigkeit Schnittstelle	0-5V <0,4% / 0-10V <0,2%
Steuereingang	U/I/P/R
Steuersignal	Intern/Extern,Eingang ein/aus,R-Modus
USB Schnittstelle	Standard
RS232 Schnittstelle	Option EPS/IF-AB R
CAN Schnittstelle	Opt.EPS/IF-AB-CAN/Co
Profibus	Option EPS/IF-AB-PBUS
Ethernet Schnittstelle	Standard, Opt.IF-ETH2P
Ethercat Schnittstelle	Option EPS/IF-AB-ECT
Software	Standard EPS/PC, Option EPS/MC

Technische Daten

Eingangsleistung	1000W,derating >30°C
Eingangsspannung	0-200 VDC
Eingangsstrom	0-35 A
Widerstand Einstellbereich 1	0,5-170 Ohm
Widerstand Auflösung	0,001 Ohm
Fernfühlungsausregelung	max. 5% Unenn
Abmessung in mm (B x H x T)	482 x 88 x 464
Gewicht	12 kg
Bestellnummer	300153

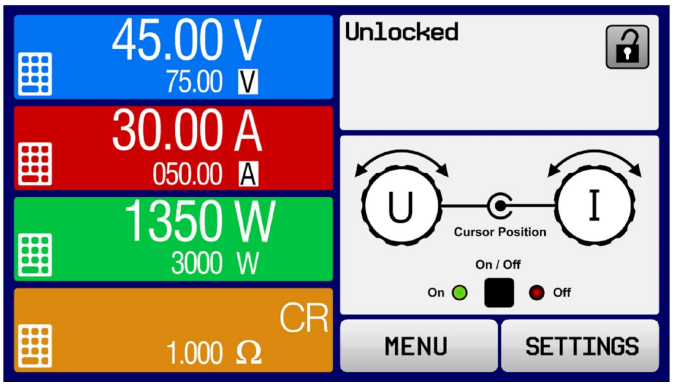
Optionen

Option 1	Kalibrierung EPS/EL 9000B/DT CAL
Option 2	Garantieverlängerung 3 / 5 Jahre EPS/G3/5

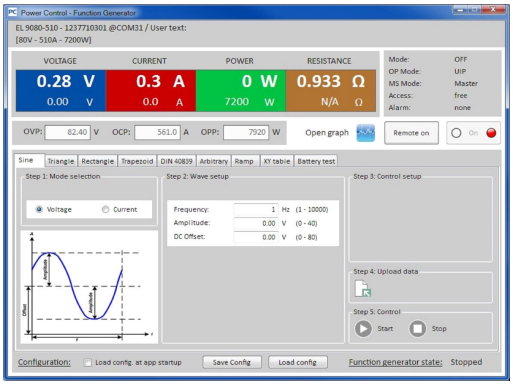


EPS/EL9000B-HP_rear

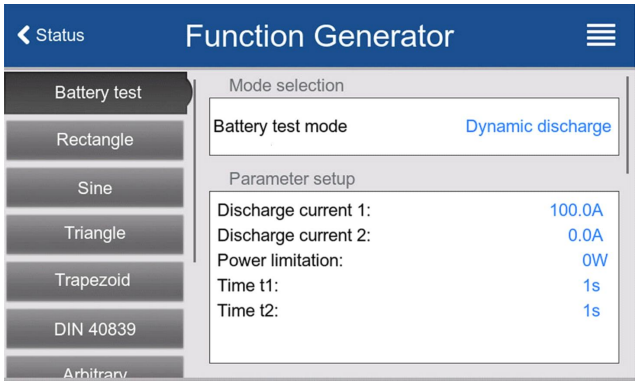
Serie EPS/EL 9000B-HP 2U



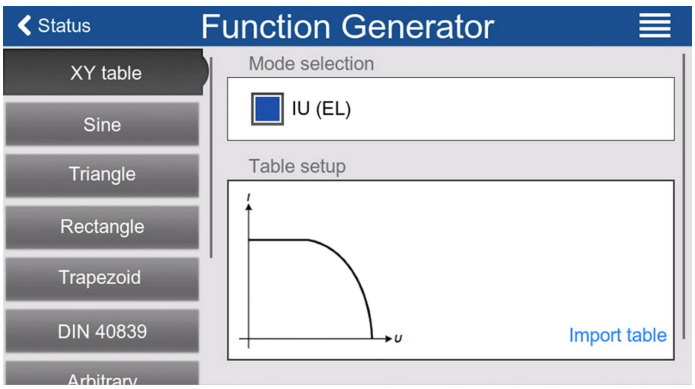
EPS/EL 9000B TFT_HMI Touch panel



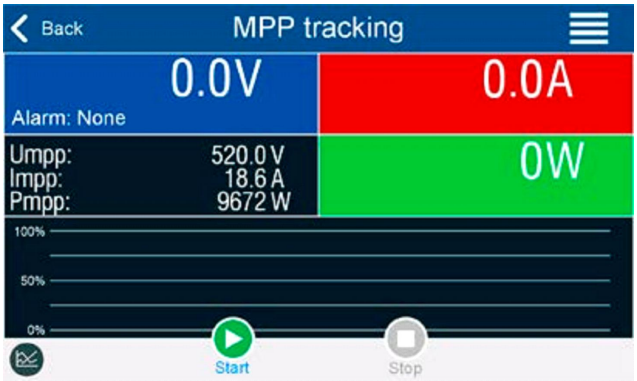
EPS_PowerControl Software



EPS_Battery dynamic-discharge-function



EPS_XY-Tabelle -table



EPS_MPP Tracking