



## EPS - Datenblatt

### Serie EPS/BT 20000 Triple

Die Batterietester mit Energierückspeisung der Serie »EPS/BT 20000 Triple« von EPS Stromversorgung sind Zwei-Quadranten-Geräte, die sowohl die Funktion eines Ladegerätes als auch die einer elektronischen Last (Entladung) übernehmen können. Damit lassen sich Anwendungen, z.B. Tests, Simulation oder Recycling von Batterien, zur Batteriecharakterisierung und Kapazitätsmessung in der Produktion oder Forschung & Entwicklung realisieren. Der Wechsel zwischen Quelle- und Senke-Betrieb ist übergangslos und kontinuierlich. Es entsteht keine Verweildauer am Nulldurchgang. Im Entlademodus ist das Gerät regenerativ und speist die Energie mit einem Wirkungsgrad von bis zu über 96% in das lokale Netz zurück.

Die Serie EPS/BT 20000 Triple umfasst dreiphasige Geräte, die in Verbindung mit dem weiten Eingangsbereich den Einsatz an praktisch allen weltweiten Netzspannungen ermöglichen. Die Gleichspannungen und -ströme werden durch die Anwendung bestimmt und reichen von 0 - 10 V bis 0 - 920 V und von 0 - 40 A bis 0 - 600 A in einem einzigen Gerät. Die DC-Versorgung arbeitet als flexible Endstufe mit konstanter Leistungscharakteristik (Autoranging) in einem weiten Spannungs- und Strombereich. Um höhere Leistungen und Ströme zu erreichen, sind alle Geräte mit einem Master-Slave-Bus ausgestattet. Dadurch können bis zu 3 parallel geschaltete Kanäle zu einem Kanal kombiniert werden, der bis zu 30 kW und 1800 A liefern kann. Eine solche Kombination funktioniert wie ein einzelner Kanal und kann als Batterietester mit höherer Leistung und Stromstärke verwendet werden. Auf diese Weise kann ein Anwender beispielsweise einen Batteriezellentester mit 3 Kanälen von 0 - 10 V und 0 - 600 A oder einen Kanal mit 0 - 10 V und 0 - 1800 A aufbauen.

Serienmäßig verfügt das Gerät über eingebaute Schnittstellen wie Ethernet, USB, EtherCAT, CAN FD, USB Host Front, 3 digitale Eingänge, 3 Relaiskontakte sowie 3 Temperatursensor-Eingänge. Darüber hinaus sind typische Batterietester Alarm- und Warnmanagement und Softwarelösungen und viele weitere Funktionen verfügbar.

Optional ist ein Wasserkühlsystem, vorkonfektionierte Schranksysteme, Kalibrierung mit Protokoll und verlängerte Garantie erhältlich.

Die Geräte sind nach CE, UL sowie CSA zertifiziert.

Energieeffizienz: NetZRückspeisung, hoher Wirkungsgrad, temperaturgeregelte Lüfter, Wasserkühlsystem

Lieferumfang:  
Batterietester  
Testprotokoll  
AC-Anschlussstecker (Klemmtyp)  
Set AC Kabel Zugentlastung  
Set DC Klemmenabdeckung  
2x Stecker für Fernfühlung  
Set Klemmenabdeckung Sense  
USB-Kabel 1,8m  
USB-Stick mit Dokumentation und Software

## EPS/BT 20010-400 Triple Batterietester, Netzurückspeisung

---



EPS/BT\_20000\_4U\_triple\_front

### Allgemeine Daten

Technologie	Switching
Betriebsarten	CV. CC. CP. CR
Netzanschluss	380V-480V AC 3ph. +-10%
Eingangsfrequenz	45-65Hz
Leistungsfaktor	>0,99
Netzurückspeisung	Standard
Spannungsauflösung	0,01V 4d
Spannungsgenauigkeit	<=0,05% fs
Spannungsstabilität Last	<0,05% (0-100%)
Spannungsstabilität Netz	<0,01% (+-10%)
Spannungsausregelung Last	<2 ms (10-100%)
Anstiegszeit Spannung	<=10 ms (10-90%)
Stromauflösung	0,1A 5d
Stromgenauigkeit	0,1% fs
Stromstabilität Last	<0,1% (0-100%)
Stromstabilität Netz	<0,01% (+-10%)
Anstiegszeit Strom	<=2ms (10-90%)
Begrenzung Ausgangsstrom	Standard
Innenwiderstandsregelung	Standard
Überspannungskategorie	2
Überhitzungsschutz	Standard
Spannungsfestigkeit Eingang zu Ausgang	3750VDCmax
Spannungsfestigkeit Ausgang zu Gehäuse	neg.+600V DC, pos.+600V DC max.
Schutzklasse	1
Parallelschaltung	Master-Slave
Current Sharing	Standard (BNC)

Serie EPS/BT 20000 Triple

Kühlung	Lüfter
Betriebstemperatur	0-50°C
Lagertemperatur	-20...70°C
Luftfeuchtigkeit	<=80% n.c
Betriebshöhe	<=2000m
Bauform	19 Zoll
Normen	EN/UL/CSA-C22.2 61010-1,EN55011 cl.B,EN61326-1
Power fail	Standard
Alarmmanagement	Standard
Voreinstellung Ausgang	Standard
Kapazität	8460µF

**Schnittstellen**

Steuersignal	3x Digital, 3x Relaiskontakte, 3x Temp.sensor
USB Schnittstelle	Standard
CAN Schnittstelle	Standard FD
Ethernet Schnittstelle	Standard 1Gbit/s
Ethercat Schnittstelle	Standard
Software	Standard EPS/PC, EPS/BS

**Technische Daten**

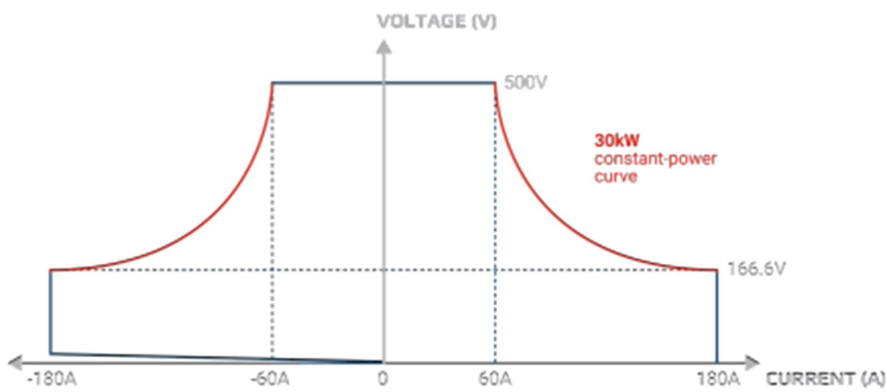
Ausgangsspannung	0-10 VDC
Ausgangsspannung 2	0-10 VDC
Ausgangsspannung 3	0-10 VDC
Umin für I <sub>max</sub> (Senke)	0,62 V
Ausgangsstrom	+/- 400 A
Ausgangsstrom 2	+400 A
Ausgangsstrom 3	+400 A
Ausgangsleistung	12000 W
Eingangsstrom	<=56A@400V
Wirkungsgrad	95,1%
Restwelligkeit U	320 mVpp(20Mhz)/25 mVrms(300k)
Restwelligkeit I	<=50mArms (E-Last/load)
Widerstand Einstellbereich 1	0,003-5 Ohm
Widerstand Auflösung	0,001 5d
Fernfühlungsausregelung	Standard
Abmessung in mm (B x H x T)	483 x 178 x 668
Gewicht	50 kg
Bestellnummer	700040

**Optionen**

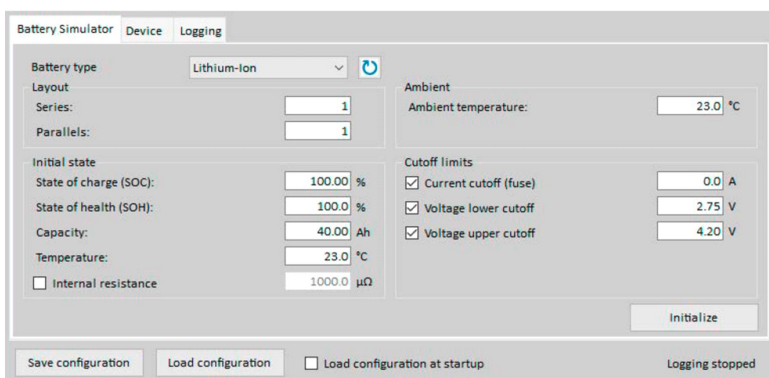
Option 1	Kalibrierung mit Protokoll EPS/BT 20000 CAL
Option 2	Garantieverlängerung 3 / 5 Jahre EPS/G
Option 3	Wasserkühlung EPS/BT 20000-WC-30kW
Option 4	EPS/BNC Kabel Share-Bus Verbindungskabel
Option 5	EPS/SL 4x 2x AWG Master-Slave Patch Kabel
Option 6	19" Rack inkl. Einbau



EPS/BT 20000\_4U\_triple\_rear



Autoranging 2 Quadrant



EPS/Battery Simulator GUI