Katalog
8. Auflage (A)

# DIE GANZE WELT DER STROMVERSORGUNG

www.eps-germany.de

# INHALT


**03 AC/DC**

03 EPS/TSDCR
04 E/PSB 9000-3U
05 E/PSI 9000 DT
06 E/PSI 9000 T
07 E/PSE 9000-3U
08 E/PS 9000 T
09 E/PS 3000 C
10 EPS/HC 4000-M
11 EPS/HPE

**12 E-Last**

12 EPS/ELR 9000-HP
13 EPS/ELR/ELM 5000
14 EPS/EL 9000B-HP
15 EPS/EL 9000B-6U
16 EPS/EL 9000 T/DT
17 EPS/EL 9000-2Q
18 EPS/EL 3000B

**19 AC/AC**

19 EPS/CO

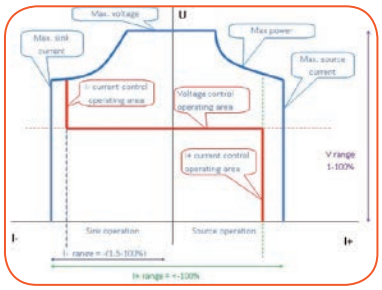
**20 Software**

20 EPS/PC


*Irrtümer/Änderungen*

*Die Inhalte dieses Katalogs wurden mit größter Sorgfalt zusammengestellt und entsprechen unserem derzeitigen Informationsstand. Mit diesem 8.A Katalog werden alle vorherigen Kataloge ungültig, außer der Hauptkatalog 8.*
*Abbildungen der Geräte sind z.T. beispielhaft und stehen nicht für ganze Geräteserien. Software von EPS, teilweise Freeware und kostenfrei, erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, Richtigkeit, Genauigkeit und Fehlerfreiheit. Jegliche Änderung des Inhalts, Namens oder des Logos sowie gewerblicher Weiterverkauf, Verleih oder sonstige Verwendung sind nicht gestattet. Download und Installation auf eigene Gefahr. Für Schäden, die durch Verwendung am PC entstehen können, haftet der Hersteller nicht. Abweichungen sind möglich.*
*Es gelten unsere allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen (Stand 08/2015).*

*Copyright@EPS 2018*



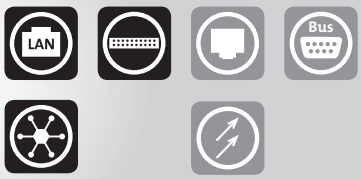
## EPS/TSDCR

- Bidirektionales Netzgerät und Last in Einem
- Ausgangsleistung 60kW bis zu 500kW
- Flexible, leistungsgeregelte DC <-> AC Stufe
- Intuitives zweisprachiges TFT Touchpanel
- Mikroprozessorgesteuert
- Batterietest
- Kalibrierung
- Schutz: Performance level “d”
- Rückspeisung mit hohem Wirkungsgrad bis zu 95%

Hybride und elektrische Antriebe gewinnen immer mehr an Bedeutung für eine nachhaltige umweltverträgliche Mobilität. Entwicklungsbegleitende Tests in diesem Bereich, wie z.B. Simulation des Bordnetzes, Simulation von Energiespeichern (z.B. LiIon Batteriesimulation) erfordern Systeme mit extrem hoher Leistung. Weitere Einsatzgebiete sind Prüfen von Brennstoffzellen und Solaranlagen (Option Wechselrichter), DC-Elektromotoren, Superkondensatoren sowie Blindleistungskompensation.

Das Testsystem, das als Quelle/Senke arbeitet, auch redundant, speist die aufgenommene elektrische Energie im Generatorbetrieb mit hoher Effizienz ins öffentliche Stromversorgungsnetz zurück. Externe Lasten (Widerstände) sind damit überflüssig. Diese Rückspeisefähigkeit ist bei den meisten Testanwendungen ein entscheidender Faktor, da hier mit ungewöhnlich hohen Leistungen gearbeitet wird. Alle Anlagen haben einen galvanisch getrennten Ausgang und ein TFT Touchpanel für Spannung und Strom. Die Anlage kann kundenspezifisch „aufgerüstet“ werden, so z.B. mit einer zusätzlichen Entladeeinheit bei Netzausfall (Betriebsart Simulator).

| Leistung | Spannung | Strom | BxHxT (mm) | Modell | Webcode |
|---|---|---|---|---|---|
| 0-60000W | 5-200V DC | +-600A | 1400x2000x800 | EPS/TSDCR 0600200600 | 124070 |
| 0-120000W | 5-200V DC | +-600A | 2000x2000x800 | EPS/TSDCR 1200200600 | 124076 |
| 0-100000W | 5-800V DC | +-600A | 2000x2000x800 | EPS/TSDCR 1000800600 | 124074 |
| 0-100000W | 5-800V DC | +-1000A | 2200x2000x800 | EPS/TSDCR 10008001000 | 124075 |
| 0-160000W | 5-800V DC | +-600A | 2200x2000x800 | EPS/TSDCR 1600800600 | 124078 |
| 0-160000W | 5-800V DC | +-1000A | 2400x2000x800 | EPS/TSDCR 16008001000 | 124079 |
| 0-250000W | 5-800V DC | +-600A | 2400x2000x800 | EPS/TSDCR 2500800600 | 124082 |
| 0-250000W | 5-800V DC | +-1000A | 2600x2000x800 | EPS/TSDCR 25008001000 | 124083 |
| 0-320000W | 5-800V DC | +-600A | 2400x2000x800 | EPS/TSDCR 3200800600 | 124086 |
| 0-320000W | 5-800V DC | +-1000A | 2600x2000x800 | EPS/TSDCR 32008001000 | 124087 |
| 0-400000W | 5-800V DC | +-1000A | 3600x2000x800 | EPS/TSDCR 40008001000 | 124090 |
| 0-500000W | 5-800V DC | +-1000A | 3600x2000x800 | EPS/TSDCR 50008001000 | 124093 |
| 0-100000W | 5-1000V DC | +-600A | 2200x2000x800 | EPS/TSDCR 1001000600 | 124076 |
| 0-100000W | 5-1000V DC | +-1000A | 2200x2000x800 | EPS/TSDCR 10010001000 | 124077 |
| 0-160000W | 5-1000V DC | +-600A | 2400x2000x800 | EPS/TSDCR 1601000600 | 124080 |
| 0-160000W | 5-1000V DC | +-1000A | 2400x2000x800 | EPS/TSDCR 16010001000 | 124081 |
| 0-250000W | 5-1000V DC | +-600A | 2600x2000x800 | EPS/TSDCR 2501000600 | 124084 |
| 0-250000W | 5-1000V DC | +-1000A | 2600x2000x800 | EPS/TSDCR 25010001000 | 124085 |
| 0-320000W | 5-1000V DC | +-600A | 2600x2000x800 | EPS/TSDCR 3201000600 | 124088 |
| 0-320000W | 5-1000V DC | +-1000A | 2600x2000x800 | EPS/TSDCR 32010001000 | 124089 |
| 0-400000W | 5-1000V DC | +-600A | 3600x2000x800 | EPS/TSDCR 4001000600 | 124091 |
| 0-400000W | 5-1000V DC | +-1000A | 3600x2000x800 | EPS/TSDCR 40010001000 | 124092 |
| 0-500000W | 5-1000V DC | +-600A | 3600x2000x800 | EPS/TSDCR 5001000600 | 124094 |
| 0-500000W | 5-1000V DC | +-1000A | 3800x2000x800 | EPS/TSDCR 50010001000 | 124095 |



Optional
- Batteriesimulation, Entladeschaltung
- Lastfunktion (z.B. Photovoltaik, Brennstoffzellen)
- Parallelschaltung
- Schutz bis zu IP54 (Wasserkühlung)
- Mehrkanalsystem

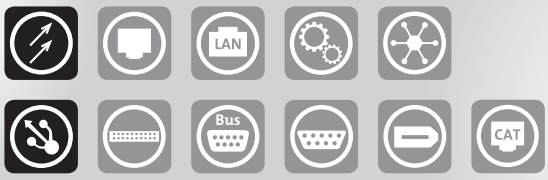
## E/PSB 9000-3U

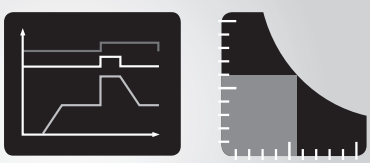
- Bidirektionales-Netzgerät und Last in Einem
- 19“ Bauform mit 5kW, 10 und 15kW bis zu 240kW
- Flexible, leistungsgeregelte DC <-> AC Stufe
- Intuitives mehrsprachiges TFT Touchpanel
- Mikroprozessorgesteuert
- Integrierter  arbiträrer Funktionsgenerator
- Photovoltaik-Quellen-, Brennstoffzellensimulation, Batterietest
- MPP-Tracking-Simulation
- Schutz: OVP, OCP, OPP, OTP, Alarm management
- 40V Modelle gem. SELV (EN 60950]
- Rückspeisung mit hohem Wirkungsgrad bis zu 95%

Eine der größten Herausforderungen bei der Elektromobilität ist die Entwicklung von effizienten Batterien und damit die steigenden Anforderungen an die Prüftechnik sowie die Simulation von Energiespeichern. Um Funktionen wie Bremsen und Boost-Betrieb oder rein elektrisches Fahren im Prüfstandsbetrieb zu testen, kann EPS nun ein innovatives Konzept zur Simulation dynamischer Lade-und Entladevorgänge der Batterien anbieten. Das Gerätespektrum reicht von einer Ausgangsspannung von 60 bis 1500V bis zu Ein-/Ausgangsströmen von +-20 bis 360A. Es ist zudem möglich, bis zu 16 Geräte in einem Verbund zusammenzuführen, um Anlagen mit bis zu 240kW aufzubauen.

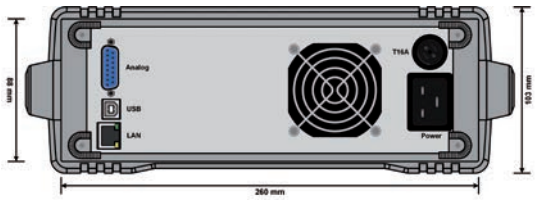
Die 2-Quadranten-Netzteile sind steuerbar und rückspeisefähig, können modular oder individuell angepasst werden und können sowohl separat als auch in ein Prüfstandssystem integriert werden. Durch die Software werden die Ergebnisse dem Entwickler und der Qualitätsplanung zur Verfügung gestellt, um die Prüfverfahren und Grenzwerte für die Produktion gemeinsam bestimmen zu können.

| Leistung | Spannung | Strom | BxHxT (mm) | Modell | Webcode |
|---|---|---|---|---|---|
| 0-5000W | 0-60V DC | 0-120A | 19“x3HEx669 | E/PSB 9060-120 3U | 103200 |
| 0-5000W | 0-80V DC | 0-120A | 19“x3HEx669 | E/PSB 9080-120 3U | 103201 |
| 0-5000W | 0-200V DC | 0-70A | 19“x3HEx669 | E/PSB 9200-70 3U | 103202 |
| 0-5000W | 0-360V DC | 0-40A | 19“x3HEx669 | E/PSB 9360-40 3U | 103203 |
| 0-5000W | 0-500V DC | 0-30A | 19“x3HEx669 | E/PSB 9500-30 3U | 103204 |
| 0-5000W | 0-750V DC | 0-20A | 19“x3HEx669 | E/PSB 9750-20 3U | 103205 |
| 0-10000W | 0-60V DC | 0-240A | 19“x3HEx669 | E/PSB 9060-240 3U | 103206 |
| 0-10000W | 0-80V DC | 0-240A | 19“x3HEx669 | E/PSB 9080-240 3U | 103208 |
| 0-10000W | 0-200V DC | 0-140A | 19“x3HEx669 | E/PSB 9200-140 3U | 103209 |
| 0-10000W | 0-360V DC | 0-80A | 19“x3HEx669 | E/PSB 9360-80 3U | 103210 |
| 0-10000W | 0-500V DC | 0-60A | 19“x3HEx669 | E/PSB 9500-60 3U | 103211 |
| 0-10000W | 0-750V DC | 0-40A | 19“x3HEx669 | E/PSB 9750-40 3U | 103212 |
| 0-10000W | 0-1000V DC | 0-30A | 19“x3HEx669 | E/PSB 91000-30 3U | 103213 |
| 0-15000W | 0-60V DC | 0-360A | 19“x3HEx669 | E/PSB 9060-360 3U | 103207 |
| 0-15000W | 0-80V DC | 0-360A | 19“x3HEx669 | E/PSB 9080-360 3U | 103214 |
| 0-15000W | 0-200V DC | 0-210A | 19“x3HEx669 | E/PSB 9200-210 3U | 103215 |
| 0-15000W | 0-360V DC | 0-120A | 19“x3HEx669 | E/PSB 9360-120 3U | 103216 |
| 0-15000W | 0-500V DC | 0-90A | 19“x3HEx669 | E/PSB 9500-90 3U | 103217 |
| 0-15000W | 0-750V DC | 0-60A | 19“x3HEx669 | E/PSB 9750-60 3U | 103218 |
| 0-15000W | 0-1000V DC | 0-40A | 19“x3HEx669 | E/PSB 91000-40 3U | 103219 |
| 0-15000W | 0-1500V DC | 0-30A | 19“x3HEx669 | E/PSB 91500-30 3U | 103220 |



Optional
- Kalibrierung
- Garantieverlängerung

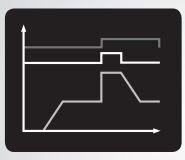



## E/PSI 9000 DT

- Tischnetzgeräte mit 320W, 640W, 1000W, 1500W
- Intuitives mehrsprachiges TFT Touchpanel
- Microprozessorgesteuert
- Integrierter arbiträrer Funktionsgenerator (z.B. DIN40839)
- Innenwiderstandssimulation und -regelung
- Schutz: OVP, OCP, OPP, OTP, Alarmmanagement
- Entladeschaltung (Uaus <60V <=10s)
- 40V Modelle gemäß SELV (EN 60950]

Die benutzerfreundlichen Labornetzgeräte sind durch ihre kompakten Tischgehäuse mit Tragegriff und Aufstellbügel besonders für Prüfsysteme und Ausbildungseinrichtungen geeignet. Über die gängigen Funktionen von Stromversorgungen hinaus, können mit dem integrierten Funktions- und Arbiträrgenerator sinus-rechteck-oder dreieckförmige Sollwertkurven, Offset sowie weitere Kurvenformen erzeugt werden. So können komplexe Abläufe, z.B. für Produktprüfungen, aus bis zu 100 Sequenzen sowohl erstellt und abgefahren werden, als auch auf USB-Stick gespeichert bzw. davon geladen werden (frontseitig). Ebenfalls sind eine Photovoltaik-Quellen-, eine Batterie- und eine Brennstoffzellen-Simulation möglich.
Soll- und Istwerte, Zustandsanzeigen und Meldungen werden auf einem intuitiven TFT Touch-Display übersichtlich dargestellt. Modelle mit einer Nennspannung ab 200V beinhalten eine Entladeschaltung. Diese entlädt nach dem Ausschalten des DC-Ausgangs die Ausgangskapazitäten und sorgt bei keiner oder geringer Last dafür, dass die teils gefährlich hohen Ausgangsspannung in max. 10 Sekunden auf unter 60V DC sinkt (SELV nach EN60950).

| Leistung | Spannung | Strom | BxHxT (mm) | Modell | Webcode |
|---|---|---|---|---|---|
| 0-320W | 0-40V DC | 0-20A | 276x103x355 | E/PSI 9040-20 DT | 103110 |
| 0-320W | 0-80V DC | 0-10A | 276x103x355 | E/PSI 9080-10 DT | 103111 |
| 0-320W | 0-200V DC | 0-4A | 276x103x355 | E/PSI 9200-04 DT | 103112 |
| 0-640W | 0-40V DC | 0-40A | 276x103x355 | E/PSI 9040-40 DT | 103113 |
| 0-640W | 0-80V DC | 0-20A | 276x103x355 | E/PSI 9080-20 DT | 103114 |
| 0-640W | 0-200V DC | 0-10A | 276x103x355 | E/PSI 9200-10 DT | 103115 |
| 0-1000W | 0-40V DC | 0-40A | 276x103x415 | E/PSI 9040-40 DT 1kW | 103126 |
| 0-1000W | 0-80V DC | 0-40A | 276x103x415 | E/PSI 9080-40 DT | 103116 |
| 0-1000W | 0-200V DC | 0-15A | 276x103x415 | E/PSI 9200-15 DT | 103117 |
| 0-1000W | 0-360V DC | 0-10A | 276x103x415 | E/PSI 9360-10 DT | 103118 |
| 0-1000W | 0-500V DC | 0-6A | 276x103x415 | E/PSI 9500-06 DT | 103119 |
| 0-1000W | 0-750V DC | 0-4A | 276x103x415 | E/PSI 9750-04 DT | 103120 |
| 0-1500W | 0-40V DC | 0-60A | 276x103x415 | E/PSI 9040-60 DT | 103127 |
| 0-1500W | 0-80V DC | 0-60A | 276x103x415 | E/PSI 9080-60 DT | 103121 |
| 0-1500W | 0-200V DC | 0-25A | 276x103x415 | E/PSI 9200-25 DT | 103122 |
| 0-1500W | 0-360V DC | 0-15A | 276x103x415 | E/PSI 9360-15 DT | 103123 |
| 0-1500W | 0-500V DC | 0-10A | 276x103x415 | E/PSI 9500-10 DT | 103124 |
| 0-1500W | 0-750V DC | 0-6A | 276x103x415 | E/PSI 9750-06 DT | 103125 |



Optional
- Kalibrierung
- Garantieverlängerung

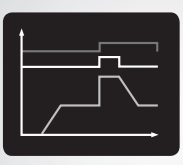
≤ 640W

## E/PSI 9000 T

- Tischnetzgeräte mit 320W, 640W, 1000W, 1500W
- Intuitives mehrsprachiges TFT Touchpanel
- Mikroprozessorgesteuert
- Integrierter arbiträrer Funktionsgenerator
- Innenwiderstandssimulation und -regelung
- Schutz: OVP, OCP, OPP, OTP, Alarmmanagement
- 40V Modelle gemäß SELV (EN 60950]
- Hoher Wirkungsgrad bis zu 92%

Die platzsparenden Labornetzgeräte eignen sich vorrangig zur Verwendung an Prüf- und Entwicklungsplätzen, sowie in Labor und Forschung. Durch eine spezielle Filterung liegen die effektiven und Spitze-Spitze-Restwelligkeitswerte der Ausgangsspannung/-strom nahe an denen vergleichbarer Geräte mit Linearregelung. Die integrierten Überwachungsfunktionen für alle Ausgangsparameter (Alarmmanager) vereinfachen einen Prüfaufbau und machen externe Überwachungsmaßnahmen oft überflüssig. Für die Einbindung in halbautomatische und ferngesteuerte Prüfsysteme steht rückseitig serienmäßig eine USB-Schnittstelle zur Verfügung. Die Steuerungs-Software EPS/PC (124175) 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, eine Firmware Update Funktion und die halbautomatische Tabellensteuerung „Sequenzing“.

| Leistung | Spannung | Strom | BxHxT (mm) | Modell | Webcode |
|---|---|---|---|---|---|
| 0-320W | 0-40V DC | 0-20A | 92x237x352 | E/PSI 9040-20 T | 103170 |
| 0-320W | 0-80V DC | 0-10A | 92x237x352 | E/PSI 9080-10 T | 103171 |
| 0-320W | 0-200V DC | 0-4A | 92x237x352 | E/PSI 9200-04 T | 103172 |
| 0-640W | 0-40V DC | 0-40A | 92x237x352 | E/PSI 9040-40 T 640W | 103173 |
| 0-640W | 0-80V DC | 0-20A | 92x237x352 | E/PSI 9080-20 T | 103174 |
| 0-640W | 0-200V DC | 0-10A | 92x237x352 | E/PSI 9200-10 T | 103175 |
| 0-1000W | 0-40V DC | 0-40A | 92x237x412 | E/PSI 9040-40 T 1000W | 103176 |
| 0-1000W | 0-80V DC | 0-40A | 92x237x412 | E/PSI 9080-40 T | 103177 |
| 0-1000W | 0-200V DC | 0-15A | 92x237x412 | E/PSI 9200-15 T | 103178 |
| 0-1000W | 0-500V DC | 0-6A | 92x237x412 | E/PSI 9500-06 T | 103179 |
| 0-1500W | 0-40V DC | 0-60A | 92x237x412 | E/PSI 9040-60 T | 103180 |
| 0-1500W | 0-80V DC | 0-60A | 92x237x412 | E/PSI 9080-60 T | 103181 |
| 0-1500W | 0-200V DC | 0-25A | 92x237x412 | E/PSI 9200-25 T | 103182 |
| 0-1500W | 0-500V DC | 0-10A | 92x237x412 | E/PSI 9500-10 T | 103183 |



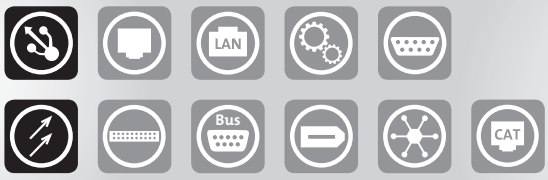
Optional
- Kalibrierung
- Garantieverlängerung

## E/PSE 9000-3U

- 19“ Bauform mit 3,3kW, 5kW, 10 und 15kW bis zu 150kW
- Hintergrundbeleuchtete, bis zu fünfstellige Anzeige
- Mikroprozessorgesteuert
- Memory-Funktion für Einstellwerte
- Tastatursperre
- Hoher Wirkungsgrad bis zu 95,5%
- Schutz: OVP, OCP, OPP, OTP
- 40V Modelle gemäß SELV (EN 60950]

Istwerte, Sollwerte, Zustand und Alarm werden auf einer blauen LCD-Anzeige übersichtlich dargestellt. Die Geräte können so z.B. über die digitale Schnittstelle im Verbund mit anderen Geräten oder gar anderen Gerätetypen betrieben, bzw. von einem PC oder einer SPS gesteuert werden. Die Geräte bieten außerdem standardmäßig die Möglichkeit der Parallelschaltung im Share-Bus-Betrieb zur gleichmäßigen Stromaufteilung und zur Erweiterung der Gesamtleistung auf bis zu 150kW und bis zu 1500A pro 42HE-Schrank. Auch besteht die Möglichkeit über den sogenannten Share-Bus eine Verbindung zu Netzgeräten mit einem identischen Anschluss herzustellen, um im Zwei-Quadranten-Betrieb zu arbeiten. Typische Anwendungen für das Quelle-Senke-Prinzip sind: Batterietests mit automatischen Lade- und Entladezyklen, Kfz-Elektroniktests mit Simulation von Transienten (wie Spannungseinbruch während Anlassvorgang) und zyklisches Auf- und Entladen von Kondensatoren. Ebenfalls gibt es die Option Highspeed »EPS/HS«, um schnelle Flanken im Mikrosekundenbereich zu ermöglichen.

| Leistung | Spannung | Strom | BxHxT (mm) | Modell | Webcode |
|---|---|---|---|---|---|
| 0-3300W | 0-40V DC | 0-170A | 19“x3HEx609 | E/PSE 9040-170 3U | 124200 |
| 0-5000W | 0-80V DC | 0-170A | 19“x3HEx609 | E/PSE 9080-170 3U | 124201 |
| 0-5000W | 0-200V DC | 0-70A | 19“x3HEx609 | E/PSE 9200-70 3U | 124202 |
| 0-5000W | 0-360V DC | 0-40A | 19“x3HEx609 | E/PSE 9360-40 3U | 124203 |
| 0-5000W | 0-500V DC | 0-30A | 19“x3HEx609 | E/PSE 9500-30 3U | 124204 |
| 0-5000W | 0-750V DC | 0-20A | 19“x3HEx609 | E/PSE 9750-20 3U | 124205 |
| 0-6600W | 0-40V DC | 0-340A | 19“x3HEx609 | E/PSE 9040-340 3U | 124206 |
| 0-10000W | 0-40V DC | 0-510A | 19“x3HEx609 | E/PSE 9040-510 3U | 124207 |
| 0-10000W | 0-80V DC | 0-340A | 19“x3HEx609 | E/PSE 9080-340 3U | 124208 |
| 0-10000W | 0-200V DC | 0-140A | 19“x3HEx609 | E/PSE 9200-140 3U | 124209 |
| 0-10000W | 0-360V DC | 0-80A | 19“x3HEx609 | E/PSE 9360-80 3U | 124210 |
| 0-10000W | 0-500V DC | 0-60A | 19“x3HEx609 | E/PSE 9500-60 3U | 124211 |
| 0-10000W | 0-750V DC | 0-40A | 19“x3HEx609 | E/PSE 9750-40 3U | 124212 |
| 0-10000W | 0-1000V DC | 0-30A | 19“x3HEx609 | E/PSE 91000-30 3U | 124213 |
| 0-15000W | 0-80V DC | 0-510A | 19“x3HEx609 | E/PSE 9080-510 3U | 124214 |
| 0-15000W | 0-200V DC | 0-210A | 19“x3HEx609 | E/PSE 9200-210 3U | 124215 |
| 0-15000W | 0-360V DC | 0-120A | 19“x3HEx609 | E/PSE 9360-120 3U | 124216 |
| 0-15000W | 0-500V DC | 0-90A | 19“x3HEx609 | E/PSE 9500-90 3U | 124217 |
| 0-15000W | 0-750V DC | 0-60A | 19“x3HEx609 | E/PSE 9750-60 3U | 124218 |
| 0-15000W | 0-1500V DC | 0-30A | 19“x3HEx609 | E/PSE 91500-30 3U | 124219 |



Optional
- Kalibrierung
- Garantieverlängerung
- Wasserkühlung
- High Speed Ausführung

## E/PS 9000 T

- Tischnetzgeräte mit 320W, 640W, 1000W, 1500W
- Intuitives mehrsprachiges TFT Touchpanel
- Bis zu fünfstellige Anzeige für Spannung und Strom
- Mikroprozessorgesteuert
- Flexible, leistungsgeregelte Ausgangsstufe
- Temperaturgesteuerter Lüfter
- Schutz: OVP, OCP, OPP, OTP
- 40V Modelle gemäß SELV (EN 60950]

≥ 1000W

Die platzsparenden Labornetzgeräte eignen sich vorrangig zur Verwendung an Prüf- und Entwicklungsplätzen, sowie in Labor und Forschung. Durch eine spezielle Filterung liegen die effektiven und Spitze-Spitze-Restwelligkeitswerte der Ausgangsspannung/-strom nahe an denen vergleichbarer Geräte mit Linearregelung. Modelle mit einer Nennspannung ab 200V beinhalten eine Entladeschaltung. Diese entlädt nach dem Ausschalten des DC-Ausgangs die Ausgangskapazitäten und sorgt bei keiner oder geringer Last dafür, dass die teils gefährlich hohen Ausgangsspannung in max. 10 Sekunden auf unter 60V DC sinkt (SELV nach EN60950). Die integrierten Überwachungsfunktionen vereinfachen einen Prüfaufbau und machen externe Überwachungsmaßnahmen oft überflüssig. Für die Einbindung in halbautomatische und ferngesteuerte Prüfsysteme steht rückseitig serienmäßig eine USB-Schnittstelle zur Verfügung.

| Lesitung | Spannung | Strom | BxHxT (mm) | Modell | Webcode |
|---|---|---|---|---|---|
| 0-320W | 0-40V DC | 0-20A | 92x237x352 | E/PS 9040-20 T | 103186 |
| 0-320W | 0-80V DC | 0-10A | 92x237x352 | E/PS 9080-10 T | 103187 |
| 0-320W | 0-200V DC | 0-4A | 92x237x352 | E/PS 9200-04 T | 103188 |
| 0-640W | 0-40V DC | 0-40A | 92x237x352 | E/PS 9040-40 T 640W | 103189 |
| 0-640W | 0-80V DC | 0-20A | 92x237x352 | E/PS 9080-20 T | 103190 |
| 0-640W | 0-200V DC | 0-10A | 92x237x352 | E/PS 9200-10 T | 103191 |
| 0-1000W | 0-40V DC | 0-40A | 92x237x412 | E/PS 9040-40 T 1000W | 103192 |
| 0-1000W | 0-80V DC | 0-40A | 92x237x412 | E/PS 9080-40 T | 103193 |
| 0-1000W | 0-200V DC | 0-15A | 92x237x412 | E/PS 9200-15 T | 103194 |
| 0-1000W | 0-500V DC | 0-6A | 92x237x412 | E/PS 9500-06 T | 103195 |
| 0-1500W | 0-40V DC | 0-60A | 92x237x412 | E/PS 9040-60 T | 103196 |
| 0-1500W | 0-80V DC | 0-60A | 92x237x412 | E/PS 9080-60 T | 103197 |
| 0-1500W | 0-200V DC | 0-25A | 92x237x412 | E/PS 9200-25 T | 103198 |
| 0-1500W | 0-500V DC | 0-10A | 92x237x412 | E/PS 9500-10 T | 103199 |

Optional
- Kalibrierung
- Garantieverlängerung

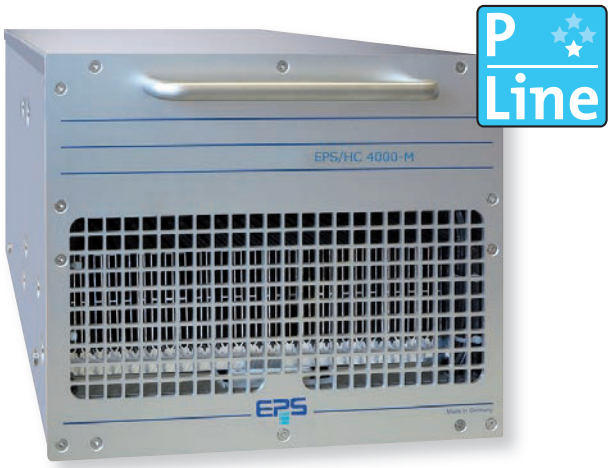
## E/PS 3000 C

- Tischnetzgeräte mit 160W, 320W, 640W
- Farbige Anzeige
- Mikroprozessorgesteuert
- Für Ausbildung und Labor geeignet
- Innenwiderstandsregelung
- Schutz: OVP, OCP, OPP, OTP
- 40V Modelle gemäß SELV (EN 60950]
- Tragegriff und Aufstellbügel

Kostengünstige Tischgeräte für zahlreiche Laboranwendungen? Verfügbar sind bei uns nun Netzgeräte mit Spannungen von 0-40V bis 200V und Strömen bis 40A. Sie gewährleisten saubere Ausgangsspannungen und -ströme mit geringen Restwelligkeiten und Störungen. Die geringe Gehäuseabmessung, das intuitive Bedienteil mit der farbigen Anzeige, zusammen mit dem auf der Vorderseite zugänglichen DC-Ausgang erleichtern Aufbau, Anschluss und Bedienung am Platz. Durch den standardmäßigen Tragegriff und Aufstellbügel fällt das Handling leicht. Neben Standardfunktionen von Netzgeräten, bieten sie einige zusätzliche Features serienmäßig, die das Arbeiten mit diesen Geräten vereinfachen und helfen Zeit zu sparen. So lassen sich neben Sollwerten auch Überwachungsgrenzen und Benutzerprofile schnell konfigurieren bzw. abrufen. Die Labornetzgeräte lassen sich um verschiedene Schnittstellen erweitern. Dafür stehen optional digitale Schnittstellen wie USB, USB und Ethernet bzw. eine Analogschnittstelle zur Verfügung. Alle Schnittstellen und die Bedieneinheit sind zum Eingang galvanisch getrennt.

| Lesitung | Spannung | Strom | BxHxT (mm) | Modell | Webcode |
|---|---|---|---|---|---|
| 0-160W | 0-40V DC | 0-10A | 260x88x323 | E/PS 3040-10 C | 113000 |
| 0-160W | 0-80V DC | 0-5A | 260x88x323 | E/PS 3080-05 C | 113001 |
| 0-160W | 0-200V DC | 0-2A | 260x88x323 | E/PS 3200-02 C | 113002 |
| 0-320W | 0-40V DC | 0-20A | 260x88x323 | E/PS 3040-20 C | 113003 |
| 0-320W | 0-80V DC | 0-10A | 260x88x323 | E/PS 3080-10 C | 113004 |
| 0-320W | 0-200V DC | 0-4A | 260x88x323 | E/PS 3200-04 C | 113005 |
| 0-640W | 0-40V DC | 0-40A | 260x88x323 | E/PS 3040-40 C | 113006 |
| 0-640W | 0-80V DC | 0-20A | 260x88x323 | E/PS 3080-20 C | 113007 |
| 0-640W | 0-200V DC | 0-10A | 260x88x323 | E/PS 3200-10 C | 113008 |

Optional
- Kalibrierung



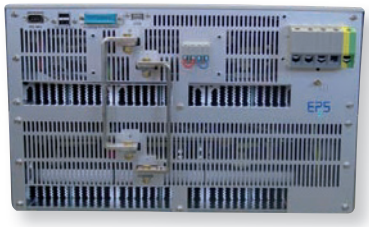
## EPS/HC 4000-M

- Einbaunetzgerät bis zu 48.000W
- Power-Einheit
- Hoher Wirkungsgrad bis zu 92%
- Schutz: Eingangsstrombegrenzung, OVP, OCP
- Niederspannungsmodelle gemäß SELV (EN 60950]
- Optimierte Kühlluftführung
- Ideal für Hochstrom-Anwendungen, z.B. Galvanik

Wir haben unsere Hochstrom-Serie mit niedrigen Spannungen und hohen Strömen bis zu 2200A bei 48kW erweitert. Ohne Bediendisplay und Anzeigen sind die Geräte auf viel Power zu einem kleinen Preis konzipiert, ideal, um diese in eine automatisierte Industrieumgebung zu integrieren. Die Netzgeräte lassen sich mit zahlreichen Funktionen ausrüsten. Über die CAN-Schnittstelle können zahlreiche Buskoppler angedockt werden. Wir können bei diesen zuverlässigen, bewährten Gleichrichtern auch andere Spannungen und Leistungen anbieten. Preiswerte Bulk-Power und geringe Betriebskosten sind Ihr Gewinn.

| Leistung | Spannung | Strom | BxHxT (mm) | Modell | Webcode |
|---|---|---|---|---|---|
| 6000W | 0-6V DC | 0-1000A | 314x262x455 | EPS/HC 40006-1000-M | 102785 |
| 7200W | 0-6V DC | 0-1200A | 314x262x455 | EPS/HC 40006-1200-M | 102786 |
| 10000W | 0-10V DC | 0-1000A | 314x262x455 | EPS/HC 40010-1000-M | 102787 |
| 12000W | 0-10V DC | 0-1200A | 314x262x455 | EPS/HC 40010-1200-M | 102788 |
| 13200W | 0-6V DC | 0-2200A | 413x261x596 | EPS/HC 40006-2200-M | 102857 |
| 18000W | 0-15V DC | 0-1200A | 314x262x455 | EPS/HC 40015-1200-M | 102789 |
| 18000W | 0-18V DC | 0-1000A | 314x262x455 | EPS/HC 40018-1000-M | 102792 |
| 18000W | 0-30V DC | 0-600A | 314x262x455 | EPS/HC 40030-600-M | 102790 |
| 22000W | 0-10 VDC | 0-2200A | 413x261x596 | EPS/HC 40010-2200-M | 102858 |
| 24000W | 0-40V DC | 0-600A | 314x262x455 | EPS/HC 40040-600-M | 102791 |
| 39600W | 0-18V DC | 0-2200A | 413x261x596 | EPS/HC 40018-2200-M | 102860 |
| 48000W | 0-30V DC | 0-1600A | 413x261x596 | EPS/HC 40030-1600-M | 102863 |
| 48000W | 0-40V DC | 0-1200A | 413x261x596 | EPS/HC 40040-1200-M | 102865 |

Optional
- Externe LCD Bedieneinheit
- Fühlerleitung
- Umpolerfunktion
- Kundenspezifische Ausführungen



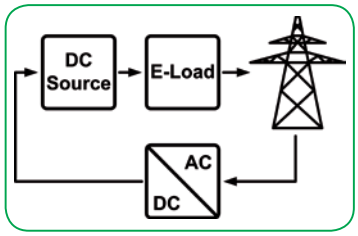
## EPS/HPE

- 19” Netzgeräte mit 20, 30, 40, 60, 80, 100, 120 und 150kW
- Grafische Anzeige
- Konstant Spannung und Strom
- Parallelbetrieb
- Schutz: OVP, OTP, Kurzschlussfest
- Hoher Wirkungsgrad bis zu 92%

Die mikroprozessorgesteuerten Netzgeräte sind durch ihre recht kompakten 19“-Einschubgehäuse besonders für „bulk power“ Anwendungen geeignet, um kostengünstige Lösungen für z.B. Halbleitertests und burn-in anbieten zu können. Zur Verfügung stehen Geräte mit hohen Ausgangsspannungen zwischen 0-1500V DC. Für die Fernsteuerung per PC oder SPS verfügt das Gerät serienmäßig über eine rückwärtige RS232-Schnittstelle sowie eine galvanisch getrennte Analogschnittstelle. Weitere Optionen sind »EPS/ATE« ohne Frontbedienung und ein DC Eingang mit 250-750V DC. Ebenfalls sind auch andere AC Eingangsspannungen auf Anfrage möglich.

| Leistung | Spannung | Strom | Modell | Webcode |
|---|---|---|---|---|
| 20000W | 0-20V DC | 0-1000A | EPS/HPE-20201000 | 113500 |
| 20000W | 0-40V DC | 0-500A | EPS/HPE-2040500 | 113501 |
| 20000W | 0-80V DC | 0-250A | EPS/HPE-2080250 | 113502 |
| 20000W | 0-150V DC | 0-133A | EPS/HPE-20150133 | 113503 |
| 20000W | 0-300V DC | 0-66A | EPS/HPE-2030066 | 113504 |
| 20000W | 0-600V DC | 0-33A | EPS/HPE-2060033 | 113505 |
| 20000W | 0-800V DC | 0-25A | EPS/HPE-2080025 | 113506 |
| 20000W | 0-1000V DC | 0-20A | EPS/HPE-20100020 | 113507 |
| 20000W | 0-1200V DC | 0-16A | EPS/HPE-20120016 | 113508 |
| 20000W | 0-1500V DC | 0-13A | EPS/HPE-20150013 | 113509 |
| 30000W | 0-20V DC | 0-1500A | EPS/HPE-30201500 | 113520 |
| 30000W | 0-40V DC | 0-750A | EPS/HPE-3040750 | 113521 |
| 30000W | 0-80V DC | 0-375A | EPS/HPE-3080375 | 113522 |
| 30000W | 0-150V DC | 0-200A | EPS/HPE-30150200 | 113523 |
| 30000W | 0-300V DC | 0-100A | EPS/HPE-30300100 | 113524 |
| 30000W | 0-600V DC | 0-50A | EPS/HPE-3060050 | 113525 |
| 30000W | 0-800V DC | 0-37A | EPS/HPE-3080037 | 113526 |
| 30000W | 0-1000V DC | 0-30A | EPS/HPE-30100030 | 113527 |
| 30000W | 0-1200V DC | 0-25A | EPS/HPE-30120025 | 113528 |
| 30000W | 0-1500V DC | 0-20A | EPS/HPE-30150020 | 113529 |
| 40000W | 0-20V DC | 0-2000A | EPS/HPE-40202000 | 113540 |
| 40000W | 0-40V DC | 0-1000A | EPS/HPE-40401000 | 113541 |
| 40000W | 0-80V DC | 0-500A | EPS/HPE-4080500 | 113542 |
| 40000W | 0-150V DC | 0-266A | EPS/HPE-40150266 | 113543 |
| 40000W | 0-300V DC | 0-133A | EPS/HPE-40300133 | 113544 |
| 40000W | 0-600V DC | 0-66A | EPS/HPE-4060066 | 113545 |
| 40000W | 0-800V DC | 0-50A | EPS/HPE-4080050 | 113546 |
| 40000W | 0-1000V DC | 0-40A | EPS/HPE-40100040 | 113547 |
| 40000W | 0-1200V DC | 0-33A | EPS/HPE-40120033 | 113548 |
| 40000W | 0-1500V DC | 0-26A | EPS/HPE-40150026 | 113549 |
| 60000W | 0-20V DC | 0-3000A | EPS/HPE-60203000 | 113560 |
| 60000W | 0-40V DC | 0-1500A | EPS/HPE-60401500 | 113561 |
| 60000W | 0-80V DC | 0-750A | EPS/HPE-6080750 | 113562 |
| 60000W | 0-150V DC | 0-400A | EPS/HPE-60150400 | 113563 |
| 60000W | 0-300V DC | 0-200A | EPS/HPE-60300200 | 113564 |
| 60000W | 0-600V DC | 0-100A | EPS/HPE-60600100 | 113565 |
| 60000W | 0-800V DC | 0-75A | EPS/HPE-6080075 | 113566 |
| 60000W | 0-1000V DC | 0-60A | EPS/HPE-60100060 | 113567 |
| 60000W | 0-1200V DC | 0-50A | EPS/HPE-60120050 | 113568 |
| 60000W | 0-1500V DC | 0-40A | EPS/HPE-60150040 | 113569 |
| 80000W | 0-20V DC | 0-4000A | EPS/HPE-80204000 | 113580 |
| 80000W | 0-40V DC | 0-2000A | EPS/HPE-80402000 | 113581 |
| 80000W | 0-80V DC | 0-1000A | EPS/HPE-80801000 | 113582 |
| 80000W | 0-150V DC | 0-533A | EPS/HPE-80150533 | 113583 |
| 80000W | 0-300V DC | 0-267A | EPS/HPE-80300267 | 113584 |
| 80000W | 0-600V DC | 0-133A | EPS/HPE-80600133 | 113585 |
| 80000W | 0-800V DC | 0-100A | EPS/HPE-80800100 | 113586 |
| 80000W | 0-1000V DC | 0-80A | EPS/HPE-80100080 | 113587 |
| 80000W | 0-1200V DC | 0-66A | EPS/HPE-80120066 | 113588 |
| 80000W | 0-1500V DC | 0-53A | EPS/HPE-80150053 | 113589 |
| 100000W | 0-20V DC | 0-5000A | EPS/HPE-100205000 | 113600 |
| 100000W | 0-40V DC | 0-2500A | EPS/HPE-100402500 | 113601 |
| 100000W | 0-80V DC | 0-1250A | EPS/HPE-100801250 | 113602 |
| 100000W | 0-150V DC | 0-666A | EPS/HPE-100150666 | 113603 |
| 100000W | 0-300V DC | 0-333A | EPS/HPE-100300333 | 113604 |

Optional
- Ohne Frontbedienung (ATE)
- DC Eingang 250-750V
- Garantieverlängerung

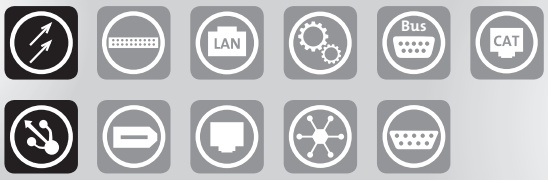


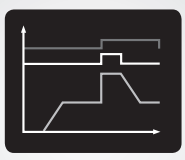
## EPS/ELR 9000-HP

- 19“ Rückspeisende Last 5kW, 10 und 15kW
- Modi: U, I, P, R
- Mehrsprachige TFT Touchpanel-Bedieneinheit
- FPGA/DSP-basierte, digitale Regelung
- Arbiträr- und Funktionsgenerator
- Batterietest, MPP-Tracking Funktion
- Master/Slave Betrieb mit Summenbildung
- USB-Port auf der Vorderseite für USB-Sticks
- Galvanisch getrennter DC-Eingang

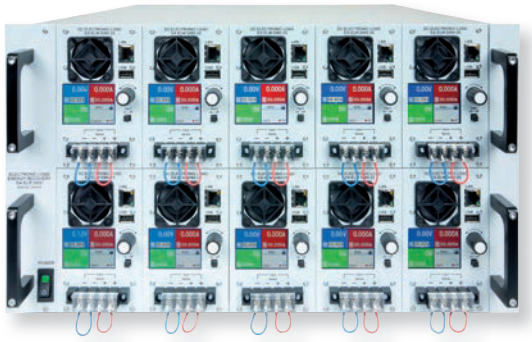
Wir haben unsere Serie EPS/ELR als Hochleistungsgeräte mit bis zu 240kW erweitert. Speisen Sie die elektrische Energie einfach mit einem durchschnittlichen Wirkungsgrad von 93% in das öffentliche Netz zurück und sparen sich die Kosten der Klimaanlage oder eines anderen Kühlsystems. Die skalierbaren Lasten der Serie EPS/ELR haben ein intuitiv zu bedienendes TFT Anzeigepanel mit Touchfunktion um alle Parameter schnell einzustellen und ablesen zu können. Über einen Arbiträrgenerator können verschiedenste Arbeitsprofile in allen Modi zusammengestellt und abgefahren werden. Über eine große Auswahl von unterschiedlichen Schnittstellenkarten ist das Gerät auch schnell an einen PC angeschlossen oder in einen komplexen Teststand implementiert. Entscheiden Sie sich für diese Last, etwas Besseres haben wir nicht!

| Leistung | Spannung | Strom | BxHxT (mm) | Modell | Webcode |
|---|---|---|---|---|---|
| 0-5kW | 0-80V DC | 0-170A | 19“x3HEx670 | EPS/ELR 9080-170-HP | 103140 |
| 0-5kW | 0-200V DC | 0-70A | 19“x3HEx670 | EPS/ELR 9200-70-HP | 103141 |
| 0-5kW | 0-360V DC | 0-40A | 19“x3HEx670 | EPS/ELR 9360-40-HP | 103142 |
| 0-5kW | 0-500V DC | 0-30A | 19“x3HEx670 | EPS/ELR 9500-30-HP | 103143 |
| 0-5kW | 0-750V DC | 0-22A | 19“x3HEx670 | EPS/ELR 9750-22-HP | 103144 |
| 0-10kW | 0-80V DC | 0-340A | 19“x3HEx670 | EPS/ELR 9080-340-HP | 103145 |
| 0-10kW | 0-200V DC | 0-140A | 19“x3HEx670 | EPS/ELR 9200-140-HP | 103146 |
| 0-10kW | 0-360V DC | 0-80A | 19“x3HEx670 | EPS/ELR 9360-80-HP | 103147 |
| 0-10kW | 0-500V DC | 0-60A | 19“x3HEx670 | EPS/ELR 9500-60-HP | 103148 |
| 0-10kW | 0-750V DC | 0-44A | 19“x3HEx670 | EPS/ELR 9750-44-HP | 103149 |
| 0-10kW | 0-1000V DC | 0-30A | 19“x3HEx670 | EPS/ELR 91000-30-HP | 103150 |
| 0-15kW | 0-80V DC | 0-510A | 19“x3HEx670 | EPS/ELR 9080-510-HP | 103151 |
| 0-15kW | 0-200V DC | 0-210A | 19“x3HEx670 | EPS/ELR 9200-210-HP | 103152 |
| 0-15kW | 0-360V DC | 0-120A | 19“x3HEx670 | EPS/ELR 9360-120-HP | 103153 |
| 0-15kW | 0-500V DC | 0-90A | 19“x3HEx670 | EPS/ELR 9500-90-HP | 103154 |
| 0-15kW | 0-750V DC | 0-66A | 19“x3HEx670 | EPS/ELR 9750-66-HP | 103155 |
| 0-15kW | 0-1000V DC | 0-40A | 19“x3HEx670 | EPS/ELR 91000-40-HP | 103156 |
| 0-15kW | 0-1500V DC | 0-30A | 19“x3HEx670 | EPS/ELR 91500-30-HP | 103157 |



Optional
- Netz- und Anlagenschutz
- 19” Schrank
- Kalibrierung
- Garantieverlängerung

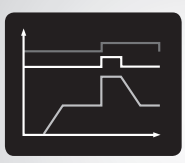


## EPS/ELR/ELM 5000

- 19“ Mehrkanallast mit 320W bis zu 3200W
- Intuitive zweisprachige Touchpanel-Bedieneinheit
- Mikroprozessorgesteuert
- Modi: I, U, P, R
- Integrierter Sequenzgenerator
- Schutz: OVP, OCP, OPP, OTP
- Energierückgewinnung bis zu 92%

Die elektronische DC-Mehrkanallast ist eine Kombination aus einem 19“-Einschubgehäuse mit 6HE Einbauhöhe und bis zu 10 im Rack installierbaren Lastmodulen. Die modularen Einheiten arbeiten separat voneinander, erfordern aber das Rack, da es den Rückspeise-DC/AC-Wechselrichter enthält. Die Module sind auch erweiterbar. Eine parallele Verbindung an den DC-Eingängen des Moduls ist möglich. Eine Mischbestückung von 80V-Modulen und 200V-Modulen ist dabei auch möglich. Die Module arbeiten DC-seitig getrennt voneinander und bilden somit eine mehrkanalige DC-Last für Anwendungen in der Industrie, um z.B. einen gleichzeitigen Test von mehreren Prüflingen zu realisieren. Über die gängigen Funktionen von elektronischen Lasten hinaus können mit dem integrierten Sequenzmanager rechteckige Abläufe erzeugt werden. Dieser bietet jeweils über 100 frei konfigurierbare Stützpunkte von Spannung, Strom und Zeit. Diese sogenannte Sequenz kann auf einem USB-Stick gespeichert bzw. davon geladen werden. Für die Fernsteuerung oder Überwachung unterstützen die Lastmodule die weit verbreiteten Protokolle ModBus RTU und SCPI.

| Leistung | Spannung | Strom | BxHxT (mm) | Modell | Webcode |
|---|---|---|---|---|---|
| 0-320W | 0-80V DC | 0-25A | 81x132,5x310 | EPS/ELM 5080-25 | 124181 |
| 0-320W | 0-200V DC | 0-12A | 81x132,5x310 | EPS/ELM 5200-12 | 124182 |
| | | | 19“x6HEx500 | EPS/ELR 5000 | 124185 |



Optional
- Ethernet Patch-Rack
- Multi-Control Software
- 19” Schrank
- Garantieverlängerung

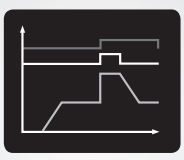
## EPS/EL 9000B-HP

- 19“ Elektronische Last 600W bis zu 2400W
- Intuitives mehrsprachiges TFT Touchpanel
- Mikroprozessorgesteuert
- Integrierter arbiträrer Funktionsgenerator
- MPP-Tracking und Batterietest-Funktion
- Schutz: OVP, OCP, OPP, OTP

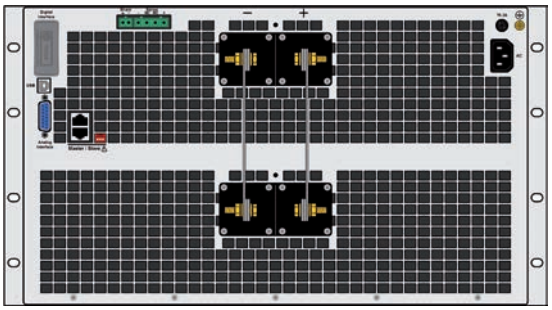
Die elektronischen Hochleistungslasten sind durch ihre recht kompakten 19“-Einschubgehäuse (2HE) besonders für Prüfsysteme und Industriesteuerungen geeignet. Das bringt eine Platzersparnis von 33% zu bisherigen Lasten. Im Batterietestmodus kann eine angeschlossene Batterie mit einem Konstantstrom, -leistung 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 (Ah) werden erfasst und im Display angezeigt. 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 10 Geräte zu einem System verbinden, das eine erhöhte Gesamtleistung von bis zu 24kW bei 1700A bietet.

| Leistung | Spannung | Strom | BxHxT (mm) | Modell | Webcode |
|---|---|---|---|---|---|
| 0-600W | 0-500V DC | 0-15A | 19“x2HEx464 | EPS/EL 9500-15B-HP 2U | 113723 |
| 0-600W | 0-750V DC | 0-10A | 19“x2HEx464 | EPS/EL 9750-10B-HP 2U | 113724 |
| 0-900W | 0-360V DC | 0-20A | 19“x2HEx464 | EPS/EL 9360-20B-HP 2U | 113722 |
| 0-1000W | 0-200V DC | 0-35A | 19“x2HEx464 | EPS/EL 9200-35B-HP 2U | 113721 |
| 0-1200W* | 0-80V DC | 0-85A | 19“x2HEx464 | EPS/EL 9080-85B-HP 2U | 113720 |
| 0-1200W | 0-500V DC | 0-30A | 19“x2HEx464 | EPS/EL 9500-30B-HP 2U | 113728 |
| 0-1200W | 0-750V DC | 0-20A | 19“x2HEx464 | EPS/EL 9750-20B-HP 2U | 113729 |
| 0-1800W | 0-360V DC | 0-40A | 19“x2HEx464 | EPS/EL 9360-40B-HP 2U | 113727 |
| 0-2000W | 0-200V DC | 0-70A | 19“x2HEx464 | EPS/EL 9200-70B-HP 2U | 113726 |
| 0-2400W* | 0-80V DC | 0-170A | 19“x2HEx464 | EPS/EL 9080-170B-HP 2U | 113725 |

*Derating @ 40°C



Optional
- 19” Schrank
- Multi Control Software
- Kalibrierung
- Garantieverlängerung

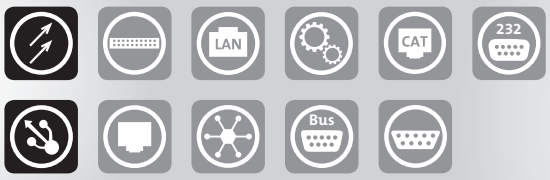


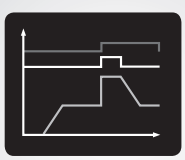
## EPS/EL 9000B-6U

- 19“ Last von 7200W bis zu 14400W
- Intuitives mehrsprachiges TFT Touchpanel
- Mikroprozessorgesteuert
- Integrierter arbiträrer Funktionsgenerator
- Hohe Dynamik
- Modi: I, U, P, R, Batterietest, MPPT Funktion
- Master-Slave Betrieb möglich bis zu 144kW
- Galvanisch getrennter DC Eingang
- USB-Port auf der Vorderseite für USB-Sticks

Wir haben unsere elektronischen Hochleistungslasten auf 14,4kW erweitert, wobei Sie auch wieder die Features finden, die Ihre Arbeit erleichtern und beschleunigen. Eine echte Master-Slave-Verbindung mit Aufsummierung der Slave-Geräte ist standardmäßig vorhanden. Über diese Betriebsart lassen sich bis zu 10 Geräte zu einem System verbinden, das eine erhöhte Gesamtleistung von bis zu 144kW bei 10200A bietet. Mit dem leistungsfähigen FPGA-Mikroprozessor (16 Bit) mit integriertem Funktionsgenerator für vordefinierte Kurven (Sinus, Trapez, Rechteck, Rampe) oder frei programmierte Abläufe und dem intuitiven, farbigen Touchpanel sind genau die Tools an Bord die Sie täglich benötigen. Die Geräte haben eine hohe Genauigkeit und Stabilität, sind sehr dynamisch (Strompulse bis 30µs) und dank FET-Linearendstufe frei von Restwelligkeit. Durch die vielen Schnittstellen eignen sich die elektronischen Lasten ideal für die Integration in automatisierte Prüfabläufe in Testständen oder zum Aufbau von kaskadierten skalierbaren Hochlastanwendungen.

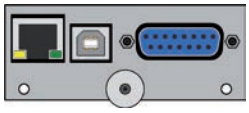
| Leistung | Spannung | Strom | BxHxT (mm) | Modell | Webcode |
|---|---|---|---|---|---|
| 0-7200W | 0-500V DC | 0-180A | 19“x6HEx464 | EPS/EL 9500-180B 6U | 112928 |
| 0-7200W | 0-750V DC | 0-120A | 19“x6HEx464 | EPS/EL 9750-120B 6U | 112929 |
| 0-10800W* | 0-360V DC | 0-240A | 19“x6HEx464 | EPS/EL 9360-240B 6U | 112927 |
| 0-12000W* | 0-200V DC | 0-420A | 19“x6HEx464 | EPS/EL 9200-420B 6U | 112926 |
| 0-14400W* | 0-80V DC | 0-1020A | 19“x6HEx464 | EPS/EL 9080-1020B 6U | 112925 |
| *Derating @ 25°C | | | | | |



Optional
- 19” Schrank
- Multi Control Software
- Kalibrierung
- Garantieverlängerung

Schnittstelle T Modelle



## EPS/EL 9000 T/DT

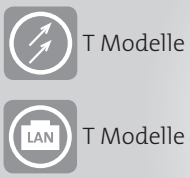
- Tischgerät von 400W bis zu 1200W
- Intuitives mehrsprachiges TFT Touchpanel
- Mikroprozessorgesteuert
- Modi: I, U, P, R
- Integrierter arbiträrer Funktionsgenerator
- MPP-Tracking und Batterietestmodus
- Schutz: OVP, OCP, OPP, OTP

Die kompakten DC Lasten sind durch ihre recht robusten Tischgehäuse besonders für Testaufbauten in Forschungslaboren, Testapplikationen oder Schul- und Ausbildungseinrichtungen geeignet. 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. Für den Test aller Batterien, z.B. mit Konstantstrom- oder Konstantwiderstands-Entladung bieten die Geräte einen Batterietest-Modus. Dieser zeigt gesondert Werte wie die abgelaufene Testzeit, entnommene Energie (Wh) und Kapazität (Ah) an. Die während des Tests über einen PC, z.B. mit EPS/PC Software aufgezeichneten Daten können als Excel Tabelle im CSV-Format exportiert und ausgewertet werden (Entlade-Diagramm). Für den Transport des Gerätes „DT“ verfügt es über einen Tragegriff, der gleichzeitig auch als Aufstellbügel dient und durch den Anwender leicht in verschiedene Schrägpositionen gebracht werden kann, um die Anzeige leichter ablesen und erreichen zu können.

| Leistung | Spannung | Strom | BxHxT (mm) | Modell | Webcode |
|---|---|---|---|---|---|
| 400W | 0-500V DC | 0-10A | 92x239x352 | EPS/EL 9500-10 T | 113683 |
| 500W | 0-200V DC | 0-18A | 92x239x352 | EPS/EL 9200-18 T | 113682 |
| 600W* | 0-80V DC | 0-45A | 92x239x352 | EPS/EL 9080-45 T | 113681 |
| 400W | 0-500V DC | 0- 8A | 276x103x415 | EPS/EL 9500-08 DT | 113673 |
| 400W | 0-750V DC | 0- 5A | 276x103x415 | EPS/EL 9750-05 DT | 113674 |
| 450W | 0-360V DC | 0-10A | 276x103x415 | EPS/EL 9360-10 DT | 113672 |
| 500W | 0-200V DC | 0-18A | 276x103x415 | EPS/EL 9200-18 DT | 113671 |
| 600W* | 0-80V DC | 0-45A | 276x103x415 | EPS/EL 9080-45 DT | 113670 |
| 600W | 0-500V DC | 0-16A | 276x103x415 | EPS/EL 9500-16 DT | 113678 |
| 600W | 0-750V DC | 0-10A | 276x103x415 | EPS/EL 9750-10 DT | 113679 |
| 900W | 0-360V DC | 0-20A | 276x103x415 | EPS/EL 9360-20 DT | 113677 |
| 1000W* | 0-200V DC | 0-36A | 276x103x415 | EPS/EL 9200-36 DT | 113676 |
| 1200W* | 0-80V DC | 0-60A | 276x103x415 | EPS/EL 9080-60 DT | 113675 |

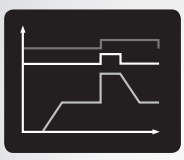
*Derating @ 40°C

für „DT“ Version

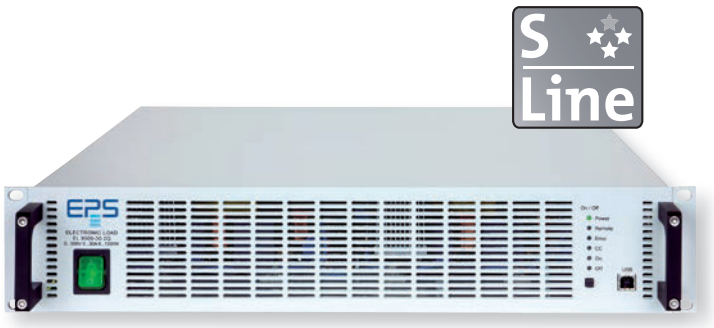


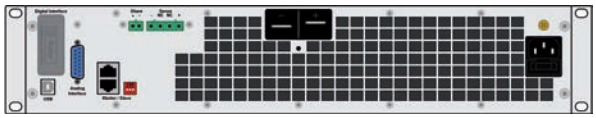

T Modelle

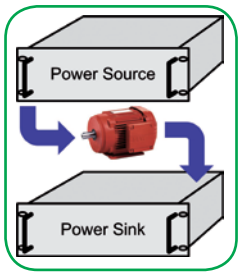
T Modelle



Optional
- Kalibrierung
- Garantieverlängerung
- 19” Einbaurahmen für DT Version





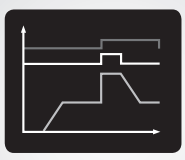

## EPS/EL 9000-2Q

- 19” Einbaulast von 600W bis zu 2400W
- Kontrollanzeige mit Status LEDs
- Mikroprozessorgesteuert (FPGA)
- Integrierter arbiträrer Funktionsgenerator
- Modi: I, U, P, R
- Master/Slave Betrieb bis zu 24kW
- Schutz: OVP, OCP, OPP, OTP

Die elektronischen Lasten können mit unseren Labornetzgeräten der Serien EPS9000, E/PSI9000 und E/PSE9000 kombiniert werden (Zwei-Quadranten-Betrieb im CV Modus). Der DC Eingangsbereich ermöglicht neue Spannungsstufen bis 750V, Ströme bis 170A und Leistungen bis 2400W. Mit ihren kompakten 19“-Einschubgehäuse (2HE) sind diese für Anwendungen für z.B. die Aufnahme der freiwerdenden Energie beim Bremsvorgang eines Motors, Tests von unterschiedlichen Batterien und anderen Energiespeichern geeignet oder lassen deren Funktionsweise simulieren. Eine Batterie lässt sich somit sowohl laden als auch entladen. An einem Netzgerät betrieben, lassen sich somit sehr kurze Abfallzeiten bei dynamischen Spannungsverläufen erreichen, indem die Lasten die bei Netzgeräten vorhandenen Kapazitäten entladen. Die Stromsenken besitzen eine aktive elektronische Dämpfung des DC Eingangskreises und gewährleisten damit eine hohe Stromstabilität. Auf diese Weise werden unerwünschte Schwingneigungen verhindert. Über zahlreiche Schnittstellen, analog und digital, können die Geräte komfortabel von einem PC oder einer SPS gesteuert werden.

| Leistung | Spannung | Strom | BxHxT (mm) | Modell | Webcode |
|---|---|---|---|---|---|
| 0-600W | 0-500V DC | 0-15A | 19“x2HEx464 | EPS/EL 9500-15B-2Q | 113703 |
| 0-600W | 0-750V DC | 0-10A | 19“x2HEx464 | EPS/EL 9750-10B-2Q | 113704 |
| 0-900W | 0-360V DC | 0-20A | 19“x2HEx464 | EPS/EL 9360-20B-2Q | 113702 |
| 0-1000W | 0-200V DC | 0-35A | 19“x2HEx464 | EPS/EL 9200-35B-2Q | 113701 |
| 0-1200W* | 0-80V DC | 0-85A | 19“x2HEx464 | EPS/EL 9080-85B-2Q | 113700 |
| 0-1200W | 0-500V DC | 0-30A | 19“x2HEx464 | EPS/EL 9500-30B-2Q | 113708 |
| 0-1200W | 0-750V DC | 0-20A | 19“x2HEx464 | EPS/EL 9750-20B-2Q | 113709 |
| 0-1800W | 0-360V DC | 0-40A | 19“x2HEx464 | EPS/EL 9360-40B-2Q | 113707 |
| 0-2000W | 0-200V DC | 0-70A | 19“x2HEx464 | EPS/EL 9200-70B-2Q | 113706 |
| 0-2400W* | 0-80V DC | 0-170A | 19“x2HEx464 | EPS/EL 9080-170B-2Q | 113705 |

*Derating @ 40°C



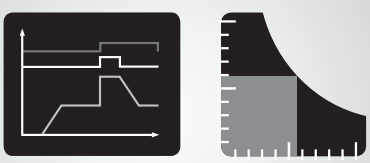
Optional
- 19” Schrank
- Multi Control Software
- Kalibrierung
- Garantieverlängerung

## EPS/EL 3000B

- Tischgerät mit 400W
- Mikroprozessorgesteuert
- Integrierter arbiträrer Funktionsgenerator
- Variable Anstiegs-/Abfallzeit
- Modi: I, U, P, R
- MPP-Tracking und Batterietestmodus
- Parallelbetrieb
- Schutz: OVP, OCP, OPP, OTP

Die klassischen elektronischen Lasten sind die zweite Generation von kleinen Tischlasten. Sie eignen sich besonders für Testaufbauten in Forschungslaboren, Testapplikationen oder Schul- und Ausbildungseinrichtungen. Über die gängigen Funktionen von elektronischen Lasten hinaus, können nun mit dem integrierten Funktionsgenerator rampen-, rechteck-, dreieck- oder trapezförmige Sollwertkurven, sowie weitere Kurvenformen erzeugt werden. Für den Test aller Batterien, z.B. mit Konstantstrom- oder Konstantwiderstands-Entladung, bieten die Geräte einen Batterietest-Modus. Dieser zeigt gesondert Werte wie die abgelaufene Testzeit, entnommene Energie (Wh) und Kapazität (Ah) an. Die einstellbare, max. Testzeit sowie eine variable Entladeschlussspannung ergänzen die vorhandenen Einstell-Möglichkeiten. Der Batterietestmodus wird üblicherweise auf den DC-Eingangsstrom angewendet und kann wahlweise statisch (konstanter Strom) oder dynamisch (gepulster Strom) am Gerät (HMI) ablaufen. Für die Fernsteuerung per PC oder SPS können die Geräte mit einer separat und optional erhältlichen, durch den Anwender leicht nachrüstbaren, Schnittstellenkarte bestückt werden. Für den Transport des Gerätes verfügt es über einen Tragegriff, der gleichzeitig auch als Aufstellbügel dient und durch den Anwender leicht in verschiedene Schrägpositionen gebracht werden kann, um die Anzeige leichter ablesen und erreichen zu können.

| Leistung | Spannung | Strom | BxHxT (mm) | Modell | Webcode |
|---|---|---|---|---|---|
| 0-400W | 0-80V DC | 0-60A | 260x88x325 | EPS/EL 3080-60B | 113694 |
| 0-400W | 0-200V DC | 0-25A | 260x88x325 | EPS/EL 3200-25B | 113695 |
| 0-400W | 0-500V DC | 0-10A | 260x88x325 | EPS/EL 3500-10B | 113696 |



Optional
- Kalibrierung
- Garantieverlängerung

## EPS/CO

- 19“ Frequenzwandler 3000VA bis zu 17500VA
- 50% überlastbar
- Konstantstromregelung
- Mikroprozessorgesteuert
- Digitale Anzeigen für Spannung und Strom
- LED Statussignale
- Schutz: OPP, OTP, Kurzschlussfest

Wir haben unsere Serie EPS/CO überarbeitet; diese bietet nun mehr Leistung bis 17500VA und einen einphasigen Ausgang mit bis zu 65A. Die AC/AC Frequenzwandler wurden speziell für die Simulation von außereuropäischen Stromversorgungsnetzen entwickelt. Sie stellen einfach die geforderte Spannung stufenlos bis max. 270V ein und wählen die Frequenz (50/60Hz) und testen, prüfen und evaluieren Ihre Geräte für den internationalen Markt. Der AC/AC Wandler dient aber auch als „stabile“ Stromversorgung für das europäische Netz, ohne Spannungsschwankungen und mit sauberem Sinus. Für automatisierte Tests gibt es eine Schnittstelle. Diese Produktreihe ist eine leistungsfähige und kostengünstige Alternative zu AC-Quellen für den Laboreinsatz. Die Geräte sind für 6 s und 1,5-fach überlastbar. Die Ausgangsspannung und die Frequenzeinstellungen werden über die Digitalanzeige mit Druckknöpfen vorgenommen. Die Anzeigeeinstellungen können über die „Tastatursperre„ gesperrt werden.

| Leistung | Spannung | Strom | Frequenz | BxHxT (mm) | Modell | Webcode |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3000VA | 3-270V AC (L-N) | 11A | 50/60Hz | 19“x4HEx560 | EPS/CO 11FR0-11 | 100929 |
| 5000VA | 3-270V AC (L-N) | 18,5A | 50/60Hz | 19“x5HEx560 | EPS/CO 18FR0-11 | 100930 |
| 7500VA | 3-270V AC (L-N) | 28A | 50/60Hz | 19“x6HEx560 | EPS/CO 28FR0-11 | 100931 |
| 7500VA | 3-270V AC (L-N) | 28A | 50/60Hz | 19“x6HEx560 | EPS/CO 28FR0-31 | 100933 |
| 10000VA | 3-270V AC (L-N) | 37A | 50/60Hz | 19“x6HEx560 | EPS/CO 37FR0-31 | 100932 |
| 15000VA | 3-270V AC (L-N) | 55,5A | 50/60Hz | 19“x6HEx700 | EPS/CO 65FR0-31 | 100934 |
| 17500VA | 3-270V AC (L-N) | 65A | 50/60Hz | 19“x6HEx720 | EPS/CO 65FR0-31 | 100935 |

Optional
- Potentiometer Spannungsregelung
- Ausgangsfrequenz 400Hz
- 19” Schrank

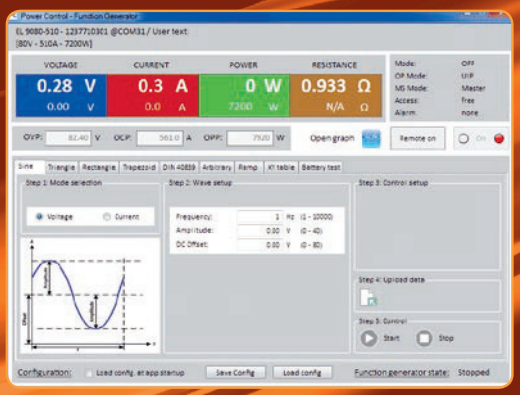
## Software EPS/PC

EPS Power Control (EPS/PC) ist eine Windows™ Software mit der ein oder mehrere Netzgeräte oder elektronische Lasten über eine digitale Schnittstelle (USB/Ethernet) ferngesteuert werden können. Andere Gerätetypen und -serien werden derzeit nicht unterstützt.

In der aktuellen Version bietet die Software eine manuelle Steuerung, eine Überwachungsfunktion, eine direkte Eingabe von Befehlen (SCPI und Modbus), eine halbautomatische Tabellensteuerung (Sequencing) und eine Datenaufzeichnung (Logging).

Außerdem besteht die Möglichkeit, Firmware-Updates für die unterstützten Geräteserien zu installieren. Die Standard-version kann bis zu 10 Geräte in getrennten Fenstern oder bis zu 20 Geräte gleichzeitig bzw. in bis zu 4 Gruppen in einem Fenster handhaben (Option Multi Control).

Darüber hinaus sind mit der Multi Control (bestimmte Geräte) eine getrennte Steuerung und Visualisierung (Graph, um die visuell aufgezeichneten Daten vergleichen zu können), eine Photovoltaikfunktion (MPPT) sowie eine Brennstoffzellen-funktion möglich. Die Fernbedienung des Funktionsgenerators beinhaltet auch eine Batterietestfunktion.



EPS/IF-AB Ethernet Schnittstelle

EPS Stromversorgung GmbH
Electronic Power Supplies
Alter Postweg 101
86159 Augsburg, Germany
Telefon: +49-(0)821-570451-0
Telefax: +49-(0)821-570451-25
E-Mail: info@eps-germany.de
www.eps-germany.de