

---

**Das komplette Stromversorgungsprogramm**  
Produktneuheiten

---

**The complete Power Supply Range**  
Product News

**2008**



**Elektro-Automatik**

# Labornetzgeräte EA-PSI 8000 T

Neue Technologien und die Umsetzung vieler Einzeldetails vereint in dieser neuen Generation von Laborstromnetzgeräten bieten dem Anwender eine Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten. Hierbei ist nicht nur das Leistungsteil hervorzuheben, das sehr effizient und zuverlässig arbeitet, sondern auch bei einer umfangreichen Funktionalität die einfache Handhabung des Gerätes. Hierfür sorgen in dem Platz sparende nur 90mm breiten Tower-Gehäuse die übersichtlich angeordneten Bedien- und Anzeigeelemente.

Zur Verfügung stehen Spannungen von 16V bis 360V, Ströme von 4A bis 60A und Leistungen von 320W bis 1500W wobei die Geräte mit einer PFC für den weltweiten Einsatz mit einem Netzeingang von 90V bis 264V ausgelegt sind.

Die Leistungsklassen 1000W und 1500W besitzen eine flexible leistungsgeregelte Ausgangsstufe die sowohl hohe Ströme bei kleiner Ausgangsspannung als auch umgekehrt zulässt. Diese Netzgeräte können in 4 Betriebsmodi arbeiten, Konstantspannung (CV), Konstantstrom (CC), Konstantleistung (CP) und optional auch Konstantwiderstand(CR).

Die Ausgangsspannung des Gerätes wird an den Lastklemmen ausgeregelt. Um einen Spannungsabfall auf den Lastleitungen zu kompensieren haben die Geräte einen Remote-Sense-Eingang (Fernfühlung). Wird der hierfür vorgesehene Eingang mit der Last verbunden so wird automatisch der Spannungsabfall der Leitungen erkannt und die Spannung wird direkt an der Last geregelt.

Die Geräte sind serienmäßig mit einer analogen Schnittstelle ausgestattet die neben Soll- und Ist- Werten von Strom und Spannung (0...10V oder wahlweise 0...5V) auch über einige Statussignale verfügt.

Optional sind auch alle digitalen EA-Schnittstellen von USB über CAN, IEEE, RS232 bis hin zur galvanisch getrennten analogen Schnittstelle über einen Steckplatz auf der Geräterückseite einsetzbar.

Eine Innenwiderstandsregelung und auch ein 2-Quadrantenmodul sind optional erhältlich. Das 2-Quadrantenmodul ermöglicht die Simulation der Motorstartkennlinie für Tests an Kfz-Elektronik nach DIN 40839.

Das grafische Display zeigt dem Anwender alle wichtigen Werte auf einem Blick. Soll- und Ist-Werte von Spannung, Strom und Leistung sowie den Regelzustand des Ausgangs werden genauso übersichtlich dargestellt wie die benutzerfreundliche Menüführung des Gerätes. Bei Bedienung des Gerätes über eine der möglichen Schnittstellen, analog oder digital, wird diese Information im Display angezeigt und zudem noch alle erforderlicher Werte und Signale.

Die Geräte lassen sich über das interaktive Menü am Gerät oder über die digitalen Schnittstellen einstellen und konfigurieren. Hier steht eine Vielzahl von Möglichkeiten zur Verfügung. Über die digitalen Schnittstellen lässt sich mit einer Verlinkung über eine RS485 Schnittstelle ein komplexes Versorgungssystem aufbauen. Es können Geräte in Reihe oder parallel geschaltet werden und das Mastergerät übernimmt hierbei die Steuerung aller Geräte und zeigt im Display die Gesamtspannung, die aufsummierten Ströme und Leistungen an. Dieses System kann auch über einen PC gesteuert und überwacht werden.

Beim Alarmmanagement lassen sich Grenzwerte mit oder ohne Verzögerungen für alle Parameter festlegen die je nach Einstellung des Anwenders sowohl zur Warnung, zum Alarm oder auch zur Abschaltung des Gerätes führen können. Auch ein akustisches Signal kann aktiviert werden.

Über Benutzerprofile können anwendungsspezifische Parameter eingestellt und gespeichert werden. Diese Benutzerprofile können sowohl im Menü als auch über die Kommunikationsschnittstelle ausgelesen, überarbeitet und wieder abgespeichert werden.

Mit dem integrierten Funktionsgenerator lassen sich frei programmierte Abläufe und Sequenzen einstellen wie z.B. eine KFZ-Anlaufkurve nach DIN 40839.

Die Abläufe und Sequenzen können mit einer maximalen Abtastung von 100ms ausgelesen und gespeichert werden. Diese Auswertungen können dann mit der eigenen Software EAsyPower analysiert werden.

### **Analoge Schnittstelle**

- Referenzspannung (5V oder 10V) um normierte Sollwerte vorzugeben
- Eingang für Spannungssollwert (0...10V oder 0...5V)
- Eingang für Stromsollwert (0...10V oder 0...5V)
- Monitorausgang für Spannung (0...10V oder 0...5V)
- Monitorausgang für Strom (0...10V oder 0...5V)
- Meldung Übertemperatur (OT)
- Meldung Überspannung (OVP)
- Meldung Regelzustand (CV/CC)
- Eingang für Ausgang On / Off
- Eingang für Aktivierung der Schnittstelle
- Hilfsspannung 12...15V zur Signalaufbereitung

### **Digitale Schnittstellen (optional)**

- RS232 (EA-IF-R1)
- CAN (EA-IF-C1)
- USB (EA-IF-U1)
- IEEE (EA-IF-G1)
- galvanisch getrennte Analogschnittstelle (EA-IF-A1)



## EA-PSI 8000 T

### LABORNETZGERÄTE / LABORATORY POWER SUPPLIES 320W - 1500W

| Technische Daten                      | Technical Data                         | EA-PSI 8016-20 T    | EA-PSI 8032-10 T    | EA-PSI 8065-05 T    | EA-PSI 8032-20 T    | EA-PSI 8065-10 T    |
|---------------------------------------|----------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Eingangsspannung                      | Input voltage                          | 90...264V           | 90...264V           | 90...264V           | 90...264V           | 90...264V           |
| -Frequenz                             | -Frequency                             | 45...65Hz           | 45...65Hz           | 45...65Hz           | 45...65Hz           | 45...65Hz           |
| -Leistungsfaktorkorrektur             | -Power factor correction               | >0,99               | >0,99               | >0,99               | >0,99               | >0,99               |
| -Eingangsstrom (230V)                 | -Input current (230V)                  | 1,6A                | 1,6A                | 1,6A                | 3,2A                | 3,2A                |
| Ausgangsspannung                      | Output voltage                         | 0...16V             | 0...32V             | 0...65V             | 0...32V             | 0...65V             |
| -Stabilität bei 10-90% Last           | -Stability at 10-90% load              | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              |
| -Stabilität bei $\pm 10\% \Delta U_E$ | -Stability at $\pm 10\% \Delta V_{IN}$ | <0,02%              | <0,02%              | <0,02%              | <0,02%              | <0,02%              |
| Restwelligkeit                        | Ripple                                 | <40mV <sub>pp</sub> | <40mV <sub>pp</sub> | <40mV <sub>pp</sub> | <40mV <sub>pp</sub> | <40mV <sub>pp</sub> |
| Ausregelung 10-100% Last              | Regulation 10-100% load                | <2msec.             | <2msec.             | <2msec.             | <2msec.             | <2msec.             |
| OVP Einstellung                       | OVP adjustment                         | 0...18V             | 0...36V             | 0...72V             | 0...36V             | 0...72V             |
| Ausgangsstrom                         | Output current                         | 0...20A             | 0...10A             | 0...5A              | 0...20A             | 0...10A             |
| -Stabilität bei 0-100% $\Delta U_A$   | Stability at 0-100% $\Delta V_{OUT}$   | <0,15%              | <0,15%              | <0,15%              | <0,15%              | <0,15%              |
| -Stabilität bei $\pm 10\% \Delta U_E$ | -Stability at $\pm 10\% \Delta V_{IN}$ | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              |
| -Restwelligkeit                       | -Ripple                                | <50mA <sub>pp</sub> | <50mA <sub>pp</sub> | <50mA <sub>pp</sub> | <50mA <sub>pp</sub> | <50mA <sub>pp</sub> |
| Ausgangsleistung                      | Output power                           | 320W                | 320W                | 325W                | 640W                | 650W                |
| Abmessungen                           | Dimensions                             | 90x240x270mm        | 90x240x270mm        | 90x240x270mm        | 90x240x270mm        | 90x240x270mm        |
| Gewicht                               | Weight                                 | 5kg                 | 5kg                 | 5kg                 | 5kg                 | 5kg                 |
| Artikel Nr.                           | Article No.                            | 09200400            | 09200401            | 09200402            | 09200403            | 09200404            |

| Technische Daten                      | Technical Data                         | EA-PSI 8160-04 T    | EA-PSI 8080-40 T     | EA-PSI 8080-60 T     | EA-PSI 8360-10 T     | EA-PSI 8360-15 T     |
|---------------------------------------|----------------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Eingangsspannung                      | Input voltage                          | 90...264V           | 90...264V            | 90...264V            | 90...264V            | 90...264V            |
| -Frequenz                             | -Frequency                             | 45...65Hz           | 45...65Hz            | 45...65Hz            | 45...65Hz            | 45...65Hz            |
| -Leistungsfaktorkorrektur             | -Power factor correction               | >0,99               | >0,99                | >0,99                | >0,99                | >0,99                |
| -Eingangsstrom (230V)                 | -Input current (230V)                  | 3,2A                | 5A                   | 7,5A                 | 5A                   | 7,5A                 |
| Ausgangsspannung                      | Output voltage                         | 0...160V            | 0...80V              | 0...80V              | 0...360V             | 0...360V             |
| -Stabilität bei 10-90% Last           | -Stability at 10-90% load              | <0,05%              | <0,05%               | <0,05%               | <0,05%               | <0,05%               |
| -Stabilität bei $\pm 10\% \Delta U_E$ | -Stability at $\pm 10\% \Delta V_{IN}$ | <0,02%              | <0,02%               | <0,02%               | <0,02%               | <0,02%               |
| Restwelligkeit                        | Ripple                                 | <40mV <sub>pp</sub> | <70mV <sub>pp</sub>  | <70mV <sub>pp</sub>  | <100mV <sub>pp</sub> | <100mV <sub>pp</sub> |
| Ausregelung 10-100% Last              | Regulation 10-100% load                | <2msec.             | <2msec.              | <2msec.              | <2msec.              | <2msec.              |
| OVP Einstellung                       | OVP adjustment                         | 0...176V            | 0...88V              | 0...88V              | 0...400V             | 0...400V             |
| Ausgangsstrom                         | Output current                         | 0...4A              | 0...40A              | 0...60A              | 0...15A              | 0...15A              |
| -Stabilität bei 0-100% $\Delta U_A$   | Stability at 0-100% $\Delta V_{OUT}$   | <0,15%              | <0,15%               | <0,15%               | <0,15%               | <0,15%               |
| -Stabilität bei $\pm 10\% \Delta U_E$ | -Stability at $\pm 10\% \Delta V_{IN}$ | <0,05%              | <0,05%               | <0,05%               | <0,05%               | <0,05%               |
| -Restwelligkeit                       | -Ripple                                | <50mA <sub>pp</sub> | <100mA <sub>pp</sub> | <100mA <sub>pp</sub> | <15mA <sub>pp</sub>  | <15mA <sub>pp</sub>  |
| Ausgangsleistung                      | Output power                           | 640W                | 0...1000W            | 0...1500W            | 0...1000W            | 0...1500W            |
| Abmessungen                           | Dimensions                             | 90x240x270mm        | 90x240x400mm         | 90x240x400mm         | 90x240x400mm         | 90x240x400mm         |
| Gewicht                               | Weight                                 | 5kg                 | 9kg                  | 9,3kg                | 9kg                  | 9,3kg                |
| Artikel Nr.                           | Article No.                            | 09200405            | 09200406             | 09200407             | 09200408             | 09200409             |

# Labornetzgeräte EA-PS 8000 T

Neue Technologien und die Umsetzung vieler Einzeldetails vereint in dieser neuen Generation von Laborstromnetzgeräten bieten dem Anwender eine Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten. Hierbei ist nicht nur das Leistungsteil hervorzuheben, das sehr effizient und zuverlässig arbeitet, sondern auch bei einer umfangreichen Funktionalität die einfache Handhabung des Gerätes. Hierfür sorgen die in dem Platz sparenden nur 90mm breiten Tower-Gehäuse übersichtlich angeordneten Bedien- und Anzeigeelemente.

Zur Verfügung stehen Spannungen von 16V bis 360V, Ströme von 4A bis 60A und Leistungen von 320W bis 1500W wobei die Geräte mit einer PFC für den weltweiten Einsatz mit einem Netzeingang von 90V bis 264V ausgelegt sind.

Die Leistungsklassen 1000W und 1500W besitzen eine flexible leistungsgeregelte Ausgangsstufe die sowohl hohe Ströme bei kleiner Ausgangsspannung als auch umgekehrt zulässt. Das bietet dem Anwender ein weites Einsatzspektrum.

Die Ausgangsspannung des Gerätes wird an den Lastklemmen ausgeregelt. Um einen Spannungsabfall auf den Lastleitungen zu kompensieren haben die Geräte einen Remote-Sense-Eingang (Fernfühlung). Wird der hierfür vorgesehene Eingang mit der Last verbunden so wird automatisch der Spannungsabfall der Leitungen erkannt und die Spannung wird direkt an der Last geregelt.

Die Geräte sind serienmäßig mit einer analogen Schnittstelle ausgestattet die neben Soll- und Ist- Werten von Strom und Spannung (0...10V oder wahlweise 0...5V) auch über einige Statussignale verfügt.

Optional sind die digitalen EA-Schnittstellen USB (EA-IF-U2), CAN (EA-IF-C2) und RS232 (EA-IF-UR2) über einen Steckplatz auf der Geräterückseite einsetzbar und bieten die Möglichkeit die Geräte mittels PC zu steuern und überwachen.

Die beiden 4-stelligen 7-Segment-Anzeigen für Spannung und Strom zeigen dem Anwender sowohl die aktuellen Ausgangswerte an als auch mit der "Preset-Funktion" die voreingestellten Werte für Spannung, Strom und den Überspannungsschutz (OVP).

Die Bedienung der Geräte erfolgt über eine Folientastatur und den beiden Incrementalgebern. Diese lassen sich über die Taste "Fine setting" für die Feineinstellung umschalten und mittels Taster "Lock setting" sperren um so eine unbeabsichtigte Fehlbedienung auszuschließen.

Die Spannung kann mit einer Auflösung von 10mV bzw. 100mV bei Geräten >100V eingestellt und angezeigt werden. Beim Strom ist die Auflösung 10mA.

Der aktuelle Status der Geräte wird über diverse LEDs die sich im Bedienfeld befinden angezeigt.

## **Analoge Schnittstelle**

- Referenzspannung (5V oder 10V) um normierte Sollwerte vorzugeben
- Eingang für Spannungssollwert (0...10V oder 0...5V)
- Eingang für Stromsollwert (0...10V oder 0...5V)
- Monitorausgang für Spannung (0...10V oder 0...5V)
- Monitorausgang für Strom (0...10V oder 0...5V)
- Meldung Übertemperatur (OT)
- Meldung Überspannung (OVP)
- Meldung Regelzustand (CV/CC)
- Eingang für Ausgang On / Off
- Eingang für Aktivierung der Schnittstelle
- Hilfsspannung 12...15V zur Signalaufbereitung

## **Digitale Schnittstellen (optional)**

- RS232 (EA-IF-R2)
- CAN (EA-IF-C2)
- USB (EA-IF-U2)



## EA-PS 8000 T

### LABORNETZGERÄTE / LABORATORY POWER SUPPLIES 320W - 1500W

| Technische Daten                      | Technical Data                         | EA-PS 8016-20 T     | EA-PS 8032-10 T     | EA-PS 8065-05 T     | EA-PS 8032-20 T     | EA-PS 8065-10 T     |
|---------------------------------------|----------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Eingangsspannung                      | Input voltage                          | 90...264V           | 90...264V           | 90...264V           | 90...264V           | 90...264V           |
| -Frequenz                             | -Frequency                             | 45...65Hz           | 45...65Hz           | 45...65Hz           | 45...65Hz           | 45...65Hz           |
| -Leistungsfaktorkorrektur             | -Power factor correction               | >0,99               | >0,99               | >0,99               | >0,99               | >0,99               |
| -Eingangsstrom (230V)                 | -Input current (230V)                  | 1,6A                | 1,6A                | 1,6A                | 3,2A                | 3,2A                |
| Ausgangsspannung                      | Output voltage                         | 0...16V             | 0...32V             | 0...65V             | 0...32V             | 0...65V             |
| -Stabilität bei 10-90% Last           | -Stability at 10-90% load              | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              |
| -Stabilität bei $\pm 10\% \Delta U_E$ | -Stability at $\pm 10\% \Delta V_{IN}$ | <0,02%              | <0,02%              | <0,02%              | <0,02%              | <0,02%              |
| Restwelligkeit                        | Ripple                                 | <40mV <sub>pp</sub> | <40mV <sub>pp</sub> | <40mV <sub>pp</sub> | <40mV <sub>pp</sub> | <40mV <sub>pp</sub> |
| Ausregelung 10-100% Last              | Regulation 10-100% load                | <2msec.             | <2msec.             | <2msec.             | <2msec.             | <2msec.             |
| OVP Einstellung                       | OVP adjustment                         | 0...18V             | 0...36V             | 0...72V             | 0...36V             | 0...72V             |
| Ausgangsstrom                         | Output current                         | 0...20A             | 0...10A             | 0...5A              | 0...20A             | 0...10A             |
| -Stabilität bei 0-100% $\Delta U_A$   | Stability at 0-100% $\Delta V_{OUT}$   | <0,15%              | <0,15%              | <0,15%              | <0,15%              | <0,15%              |
| -Stabilität bei $\pm 10\% \Delta U_E$ | -Stability at $\pm 10\% \Delta V_{IN}$ | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              |
| -Restwelligkeit                       | -Ripple                                | <50mA <sub>pp</sub> | <50mA <sub>pp</sub> | <50mA <sub>pp</sub> | <50mA <sub>pp</sub> | <50mA <sub>pp</sub> |
| Ausgangsleistung                      | Output power                           | 320W                | 320W                | 325W                | 640W                | 650W                |
| Abmessungen                           | Dimensions                             | 90x240x270mm        | 90x240x270mm        | 90x240x270mm        | 90x240x270mm        | 90x240x270mm        |
| Gewicht                               | Weight                                 | 5kg                 | 5kg                 | 5kg                 | 5kg                 | 5kg                 |
| Artikel Nr.                           | Article No.                            | 09200120            | 09200121            | 09200122            | 09200123            | 09200124            |

| Technische Daten                      | Technical Data                         | EA-PS 8160-04 T     | EA-PS 8080-40 T      | EA-PS 8080-60 T      | EA-PS 8360-10 T      | EA-PS 8360-15 T      |
|---------------------------------------|----------------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Eingangsspannung                      | Input voltage                          | 90...264V           | 90...264V            | 90...264V            | 90...264V            | 90...264V            |
| -Frequenz                             | -Frequency                             | 45...65Hz           | 45...65Hz            | 45...65Hz            | 45...65Hz            | 45...65Hz            |
| -Leistungsfaktorkorrektur             | -Power factor correction               | >0,99               | >0,99                | >0,99                | >0,99                | >0,99                |
| -Eingangsstrom (230V)                 | -Input current (230V)                  | 3,2A                | 5A                   | 7,5A                 | 5A                   | 7,5A                 |
| Ausgangsspannung                      | Output voltage                         | 0...160V            | 0...80V              | 0...80V              | 0...360V             | 0...360V             |
| -Stabilität bei 10-90% Last           | -Stability at 10-90% load              | <0,05%              | <0,05%               | <0,05%               | <0,05%               | <0,05%               |
| -Stabilität bei $\pm 10\% \Delta U_E$ | -Stability at $\pm 10\% \Delta V_{IN}$ | <0,02%              | <0,02%               | <0,02%               | <0,02%               | <0,02%               |
| Restwelligkeit                        | Ripple                                 | <40mV <sub>pp</sub> | <70mV <sub>pp</sub>  | <70mV <sub>pp</sub>  | <100mV <sub>pp</sub> | <100mV <sub>pp</sub> |
| Ausregelung 10-100% Last              | Regulation 10-100% load                | <2msec.             | <2msec.              | <2msec.              | <2msec.              | <2msec.              |
| OVP Einstellung                       | OVP adjustment                         | 0...176V            | 0...88V              | 0...88V              | 0...400V             | 0...400V             |
| Ausgangsstrom                         | Output current                         | 0...4A              | 0...40A              | 0...60A              | 0...15A              | 0...15A              |
| -Stabilität bei 0-100% $\Delta U_A$   | Stability at 0-100% $\Delta V_{OUT}$   | <0,15%              | <0,15%               | <0,15%               | <0,15%               | <0,15%               |
| -Stabilität bei $\pm 10\% \Delta U_E$ | -Stability at $\pm 10\% \Delta V_{IN}$ | <0,05%              | <0,05%               | <0,05%               | <0,05%               | <0,05%               |
| -Restwelligkeit                       | -Ripple                                | <50mA <sub>pp</sub> | <100mA <sub>pp</sub> | <100mA <sub>pp</sub> | <15mA <sub>pp</sub>  | <15mA <sub>pp</sub>  |
| Ausgangsleistung                      | Output power                           | 640W                | 1000W                | 1500W                | 1000W                | 1500W                |
| Abmessungen                           | Dimensions                             | 90x240x270mm        | 90x240x400mm         | 90x240x400mm         | 90x240x400mm         | 90x240x400mm         |
| Gewicht                               | Weight                                 | 5kg                 | 9kg                  | 9,3kg                | 9kg                  | 9,3kg                |
| Artikel Nr.                           | Article No.                            | 09200125            | 09200126             | 09200127             | 09200128             | 09200129             |



## Einschubnetzgeräte EA-PS 800 19“ nach DIN 41494

Neue Technologien, modularer Aufbau und die Umsetzung vieler Einzeldetails vereint in dieser neuen Generation von 19“-Einschubnetzgeräten bieten dem Anwender eine Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten. Mit Wirkungsgraden von bis zu 93% arbeiten die Geräte sehr effizient und zuverlässig.

Die Geräte der Serie EA-PS 800 19“ gibt es als Singleausführung mit einem Ausgang und als Doppel- oder Dreifachausgang mit je einem bzw. zwei Hilfsausgängen. Der Hauptausgang mit Spannungen von 3,3V, 5V, 12V und 24V in den Leistungsklassen 80W, 150W und 240W und die Hilfsausgänge sind frei kombinierbar. Die Hilfsausgänge sind als 5V, 12V und 24V verfügbar und leisten 30W. Bei der 24V Variante sind es 60W. Zum Schutz der Geräte ist die Gesamtleistung von Hauptausgang und Hilfsausgang begrenzt.

Die Geräte besitzen alle eine aktive PFC und sind für den weltweiten Einsatz mit einem Netzeingang von 90V bis 264V ausgelegt. Zudem können die Geräte mit DC-Spannung betrieben werden mit einem Eingangsbereich von 90V DC bis 360V DC.

Der vorhandene Sense-Eingang (Fernführung) wird entweder mit den Ausgangsklemmen verbunden, um die Ausgangsspannung an den Lastklemmen zu regeln, oder direkt an der zu versorgenden Last. Hierdurch wird der Spannungsabfall auf den Lastleitungen kompensiert und die Spannung direkt am Verbraucher geregelt.

Die Geräte sind serienmäßig mit einem Eingang ausgestattet mit dem der Anwender den Ausgang extern Ein- oder Ausschalten kann. Bei nicht beschalten dieses Eingangs ist der Ausgang des Gerätes aktiv.

Die Ausgangsspannungen sind an der Front der Geräte über ein Potentiometer einstellbar. Bei den 12V Varianten von Haupt- oder Hilfsausgang ist die Ausgangsspannung von 11,8V bis 15,2V einstellbar. Hierdurch konnte die Anzahl der Varianten reduziert werden. Mit einem Gerät können 12V und auch 15V Verbraucher versorgt werden. Die Zustände der Ausgänge werden über grüne LED's angezeigt.

Es können Geräte mit einem Ausgang parallel geschaltet und über den optional erhältlichen ASF-Eingang verbunden werden. Dieser Eingang, der so genannte Sharebus, sorgt für eine symetrische Stromaufteilung der angeschlossenen Geräte. Mit dieser Funktion kann ein redundantes Versorgungssystem aufgebaut werden. Auf Anfrage können solche kompletten Systeme, auch mit Diodenentkopplung und weiteren Überwachungsfunktionen, angeboten werden.

**EA-PS 800 19" 80W - 240W****19" AC/DC EINSCHUBNETZTEIL / 19" AC/DC PLUG-IN POWER SUPPLIES**

| Technische Daten                                                 | Technical Data                                                  | EA-PS 800 19" 80W | EA-PS 800 19" 150W | EA-PS 800 19" 240Wz |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|---------------------|
| Eingangsspannung                                                 | Input voltage                                                   | 90...264V         | 90...264V          | 90...264V           |
| Eingangsfrequenz                                                 | Input voltage frequency                                         | 45...65Hz         | 45...65Hz          | 45...65Hz           |
| DC-Eingangsspannung                                              | DC Input voltage                                                | 90...360V         | 90...360V          | 90...360V           |
| Leistungsfaktorkorrektur PFC                                     | Power factor correction PFC                                     | >0,99             | >0,99              | >0,99               |
| Wirkungsgrad                                                     | Efficiency                                                      | bis / up to 89%   | bis / up to 91%    | bis / up to 92%     |
| Einschaltstrombegrenzung                                         | Input surge current limit                                       | <23A limit by NTC | <23A limit by NTC  | <23A limit by NTC   |
| Begrenzung Eingangsspannungsspitzen                              | Input voltage spike limit                                       | limit by VDR      | limit by VDR       | limit by VDR        |
| Netzausfallüberbrückung                                          | Hold up time                                                    | >20msec.          | >20msec.           | >20msec.            |
| Ausgangsleistung                                                 | Output power                                                    | 80W               | 150W               | 240W                |
| Betriebstemperatur                                               | Operating temperature                                           | 0...70°C          | 0...70°C           | 0...70°C            |
| Temperatur / Ausgangsleistung Derating                           | Temperature / Power derating                                    |                   |                    |                     |
| - für natürliche Konvektion                                      | - for natural convection                                        | >45°C 2,1W/°C     | >45°C 4,0W/°C      | >45°C 6,4W/°C       |
| - für forcierte Kühlung 1m/s                                     | - for forced air 1m/s                                           | >60°C 4,0W/°C     | >60°C 7,5W/°C      | >60°C 12,0W/°C      |
| Lagertemperatur                                                  | Storage temperature                                             | -40°C ... +85°C   | -40°C ... +85°C    | -40°C ... +85°C     |
| Relative Luftfeuchtigkeit (keine Betauung)                       | Relative humidity (no condensation)                             | 90% max.          | 90% max.           | 90% max.            |
| Sicherheit: CE-Zeichen gemäß Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG | Safety: CE marking according to low voltage directive 73/23/EEG |                   |                    |                     |
| Sicherheit gemäß                                                 | Safety according to                                             | EN 60950, IEC 950 | EN 60950, IEC 950  | EN 60950, IEC 950   |
| EMV: CE-Zeichen gemäß EMV-Richtlinie 89/336/EWG                  | EMC: CE marking according to EMC directive 89/336/EEG           |                   |                    |                     |
| EMV-Störaussendung                                               | EMI conducted & radiated emission                               | EN 55022 / B      | EN 55022 / B       | EN 55022 / B        |
| EMV-Störfestigkeit                                               | EMI immunity                                                    | EN 55082-2        | EN 55082-2         | EN 55082-2          |
| Abmessungen (L x B x H)                                          | Dimensions (L x W x H)                                          | 162 x 8TE x 3HE   | 162 x 10TE x 3HE   | 162 x 12TE x 3HE    |
| Gewicht                                                          | Weight                                                          | 640g              | 780g               | 930g                |



**EA-PS 800 19" 80W****19" AC/DC EINSCHUBNETZTEIL / 19" AC/DC PLUG-IN POWER SUPPLIES**

| Technische Daten               | Technical Data                 | PS 803-80 Single    | PS 805-80 Single    | PS 812-80 Single    | PS 824-80 Single    |
|--------------------------------|--------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Ausgangsspannung               | Output voltage                 | 3,3V (3,0...3,6V)   | 5V (4,8...5,5V)     | 12V (11,8...15,2V)  | 24V (23,5...28,5V)  |
| Lastregelung 0...100% I-out    | Load regulation 0...100% I-out | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              |
| Netzregelung 100% I-out        | Line regulation 100% I-out     | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              |
| Restwelligkeit                 | Ripple                         | <40mV <sub>pp</sub> | <40mV <sub>pp</sub> | <40mV <sub>pp</sub> | <40mV <sub>pp</sub> |
| Ausregelzeit 10-100% Last      | Regulation time 10-100% load   | <0,5ms              | <0,5ms              | <0,5ms              | <0,5ms              |
| OVP Einstellung                | OVP adjustment                 | 3,8...4,5V          | 6,0...6,7V          | 16,5...18,0V        | 29,0...33,0V        |
| Ausgangsstrom                  | Output current                 | 16A                 | 16A                 | 6,7A                | 3,3A                |
| Begrenzung Ausgangsstrom       | Output current limit           | <19A                | <19A                | <8A                 | <4A                 |
| Spannungsregelung mit Sense    | Voltage regulation with sense  | 0,5V max.           | 0,5V max.           | 0,5V max.           | 0,5V max.           |
| Netzausfallsignal              | Power fail signal              | >5ms                | >5ms                | >5ms                | >5ms                |
| Steuereingang                  | Input signal                   | extern on/off       | extern on/off       | extern on/off       | extern on/off       |
| Stromaufteilung mit ASF Signal | Current share with ASF signal  | optional            | optional            | optional            | optional            |
| Artikel Nr.                    | Item No.                       | 08130300            | 08130301            | 08130302            | 08130303            |

| Technische Daten               | Technical Data                 | PS 805-12-80 Double |                     | PS 805-24-80 Double |                     |
|--------------------------------|--------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Ausgangsspannung               | Output voltage                 | 5V (4,8...5,5V)     | 12V (11,8...15,2V)  | 5V (4,8...5,5V)     | 24V (23,6...30,4V)  |
| Lastregelung 0...100% I-out    | Load regulation 0...100% I-out | <0,05%              | <0,2%               | <0,05%              | <0,2%               |
| Netzregelung 100% I-out        | Line regulation 100% I-out     | <0,05%              | <0,2%               | <0,05%              | <0,2%               |
| Restwelligkeit                 | Ripple                         | <40mV <sub>pp</sub> | <40mV <sub>pp</sub> | <40mV <sub>pp</sub> | <40mV <sub>pp</sub> |
| Ausregelzeit 10-100% Last      | Regulation time 10-100% load   | <0,5ms              | <0,5ms              | <0,5ms              | <0,5ms              |
| OVP Einstellung                | OVP adjustment                 | 6,0...6,7V          | 16,5...18,0V        | 6,0...6,7V          | 33,0...36,0V        |
| Ausgangsstrom                  | Output current                 | 16A                 | 2,5A                | 16A                 | 2,5A                |
| Begrenzung Ausgangsstrom       | Output current limit           | <19A                | <3,0A               | <19A                | <3,0A               |
| Spannungsregelung mit Sense    | Voltage regulation with sense  | 0,5V max.           |                     | 0,5V max.           |                     |
| Netzausfallsignal              | Power fail signal              | >5ms                |                     | >5ms                |                     |
| Steuereingang                  | Input signal                   | extern on/off       |                     | extern on/off       |                     |
| Stromaufteilung mit ASF Signal | Current share with ASF signal  | optional            |                     | optional            |                     |
| Artikel Nr.                    | Item No.                       | 08130304            |                     | 08130305            |                     |

| Technische Daten               | Technical Data                 | PS 812-12-80 Double |                     | PS 812-24-80 Double |                     |
|--------------------------------|--------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Ausgangsspannung               | Output voltage                 | 12V (11,8...15,2V)  | 12V (11,8...15,2V)  | 12V (11,8...15,2V)  | 24V (23,6...30,4V)  |
| Lastregelung 0...100% I-out    | Load regulation 0...100% I-out | <0,05%              | <0,2%               | <0,05%              | <0,2%               |
| Netzregelung 100% I-out        | Line regulation 100% I-out     | <0,05%              | <0,2%               | <0,05%              | <0,2%               |
| Restwelligkeit                 | Ripple                         | <40mV <sub>pp</sub> | <40mV <sub>pp</sub> | <40mV <sub>pp</sub> | <40mV <sub>pp</sub> |
| Ausregelzeit 10-100% Last      | Regulation time 10-100% load   | <0,5ms              | <0,5ms              | <0,5ms              | <0,5ms              |
| OVP Einstellung                | OVP adjustment                 | 16,5...18,0V        | 16,5...18,0V        | 16,5...18,0V        | 33,0...36,0V        |
| Ausgangsstrom                  | Output current                 | 6,7A                | 2,5A                | 6,7A                | 2,5A                |
| Begrenzung Ausgangsstrom       | Output current limit           | <8A                 | <3,0A               | <8A                 | <3,0A               |
| Spannungsregelung mit Sense    | Voltage regulation with sense  | 0,5V max.           |                     | 0,5V max.           |                     |
| Netzausfallsignal              | Power fail signal              | >5ms                |                     | >5ms                |                     |
| Steuereingang                  | Input signal                   | extern on/off       |                     | extern on/off       |                     |
| Stromaufteilung mit ASF Signal | Current share with ASF signal  | optional            |                     | optional            |                     |
| Artikel Nr.                    | Item No.                       | 08130306            |                     | 08130307            |                     |

| Technische Daten               | Technical Data                 | PS 805-12-12-80 Triple |                     |                     |
|--------------------------------|--------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|
| Ausgangsspannung               | Output voltage                 | 5V (4,8...5,5V)        | +12V (11,8...15,2V) | -12V (11,8...15,2V) |
| Lastregelung 0...100% I-out    | Load regulation 0...100% I-out | <0,05%                 | <0,2%               | <0,2%               |
| Netzregelung 100% I-out        | Line regulation 100% I-out     | <0,05%                 | <0,2%               | <0,2%               |
| Restwelligkeit                 | Ripple                         | <40mV <sub>pp</sub>    | <40mV <sub>pp</sub> | <40mV <sub>pp</sub> |
| Ausregelzeit 10-100% Last      | Regulation time 10-100% load   | <0,5ms                 | <0,5ms              | <0,5ms              |
| OVP Einstellung                | OVP adjustment                 | 6,0...6,7V             | 16,5...18,0V        | 16,5...18,0V        |
| Ausgangsstrom                  | Output current                 | 16A                    | 2,5A                | 2,5A                |
| Begrenzung Ausgangsstrom       | Output current limit           | <19A                   | <3,0A               | <3,0A               |
| Spannungsregelung mit Sense    | Voltage regulation with sense  | 0,5V max.              |                     |                     |
| Netzausfallsignal              | Power fail signal              | >5ms                   |                     |                     |
| Steuereingang                  | Input signal                   | extern on/off          |                     |                     |
| Stromaufteilung mit ASF Signal | Current share with ASF signal  | optional               |                     |                     |
| Artikel Nr.                    | Item No.                       | 08130308               |                     |                     |



**EA-PS 800 19" 150W****19" AC/DC EINSCHUBNETZTEIL / 19" AC/DC PLUG-IN POWER SUPPLIES**

| Technische Daten               | Technical Data                 | PS 803-150 Single   | PS 805-150 Single   | PS 812-150 Single   | PS 824-150 Single   |
|--------------------------------|--------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Ausgangsspannung               | Output voltage                 | 3,3V (3,0...3,6V)   | 5V (4,8...5,5V)     | 12V (11,8...15,2V)  | 24V (23,5...28,5V)  |
| Lastregelung 0...100% I-out    | Load regulation 0...100% I-out | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              |
| Netzregelung 100% I-out        | Line regulation 100% I-out     | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              |
| Restwelligkeit                 | Ripple                         | <40mV <sub>pp</sub> | <40mV <sub>pp</sub> | <40mV <sub>pp</sub> | <40mV <sub>pp</sub> |
| Ausregelzeit 10-100% Last      | Regulation time 10-100% load   | <0,5ms              | <0,5ms              | <0,5ms              | <0,5ms              |
| OVP Einstellung                | OVP adjustment                 | 3,8...4,5V          | 6,0...6,7V          | 16,5...18,0V        | 29,0...33,0V        |
| Ausgangsstrom                  | Output current                 | 24A                 | 24A                 | 10,7A               | 6,3A                |
| Begrenzung Ausgangsstrom       | Output current limit           | <28A                | <28A                | <12,8A              | <7,5A               |
| Spannungsregelung mit Sense    | Voltage regulation with sense  | 0,5V max.           | 0,5V max.           | 0,5V max.           | 0,5V max.           |
| Netzausfallsignal              | Power fail signal              | >5ms                | >5ms                | >5ms                | >5ms                |
| Steuereingang                  | Input signal                   | extern on/off       | extern on/off       | extern on/off       | extern on/off       |
| Stromaufteilung mit ASF Signal | Current share with ASF signal  | optional            | optional            | optional            | optional            |
| Artikel Nr.                    | Item No.                       | 08130309            | 08130310            | 08130311            | 08130312            |

| Technische Daten               | Technical Data                 | PS 805-12-150 Double |                     | PS 805-24-150 Double |                     |
|--------------------------------|--------------------------------|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|
| Ausgangsspannung               | Output voltage                 | 5V (4,8...5,5V)      | 12V (11,8...15,2V)  | 5V (4,8...5,5V)      | 24V (23,6...30,4V)  |
| Lastregelung 0...100% I-out    | Load regulation 0...100% I-out | <0,05%               | <0,2%               | <0,05%               | <0,2%               |
| Netzregelung 100% I-out        | Line regulation 100% I-out     | <0,05%               | <0,2%               | <0,05%               | <0,2%               |
| Restwelligkeit                 | Ripple                         | <40mV <sub>pp</sub>  | <40mV <sub>pp</sub> | <40mV <sub>pp</sub>  | <40mV <sub>pp</sub> |
| Ausregelzeit 10-100% Last      | Regulation time 10-100% load   | <0,5ms               | <0,5ms              | <0,5ms               | <0,5ms              |
| OVP Einstellung                | OVP adjustment                 | 6,0...6,7V           | 16,5...18,0V        | 6,0...6,7V           | 33,0...36,0V        |
| Ausgangsstrom                  | Output current                 | 24A                  | 2,5A                | 24A                  | 2,5A                |
| Begrenzung Ausgangsstrom       | Output current limit           | <28A                 | <3,0A               | <28A                 | <3,0A               |
| Spannungsregelung mit Sense    | Voltage regulation with sense  | 0,5V max.            |                     | 0,5V max.            |                     |
| Netzausfallsignal              | Power fail signal              | >5ms                 |                     | >5ms                 |                     |
| Steuereingang                  | Input signal                   | extern on/off        |                     | extern on/off        |                     |
| Stromaufteilung mit ASF Signal | Current share with ASF signal  | optional             |                     | optional             |                     |
| Artikel Nr.                    | Item No.                       | 08130313             |                     | 08130314             |                     |

| Technische Daten               | Technical Data                 | PS 812-12-150 Double |                     | PS 812-24-150 Double |                     |
|--------------------------------|--------------------------------|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|
| Ausgangsspannung               | Output voltage                 | 12V (11,8...15,2V)   | 12V (11,8...15,2V)  | 12V (11,8...15,2V)   | 24V (23,6...30,4V)  |
| Lastregelung 0...100% I-out    | Load regulation 0...100% I-out | <0,05%               | <0,2%               | <0,05%               | <0,2%               |
| Netzregelung 100% I-out        | Line regulation 100% I-out     | <0,05%               | <0,2%               | <0,05%               | <0,2%               |
| Restwelligkeit                 | Ripple                         | <40mV <sub>pp</sub>  | <40mV <sub>pp</sub> | <40mV <sub>pp</sub>  | <40mV <sub>pp</sub> |
| Ausregelzeit 10-100% Last      | Regulation time 10-100% load   | <0,5ms               | <0,5ms              | <0,5ms               | <0,5ms              |
| OVP Einstellung                | OVP adjustment                 | 16,5...18,0V         | 16,5...18,0V        | 16,5...18,0V         | 33,0...36,0V        |
| Ausgangsstrom                  | Output current                 | 10,7A                | 2,5A                | 10,7A                | 2,5A                |
| Begrenzung Ausgangsstrom       | Output current limit           | <12,8A               | <3,0A               | <12,8A               | <3,0A               |
| Spannungsregelung mit Sense    | Voltage regulation with sense  | 0,5V max.            |                     | 0,5V max.            |                     |
| Netzausfallsignal              | Power fail signal              | >5ms                 |                     | >5ms                 |                     |
| Steuereingang                  | Input signal                   | extern on/off        |                     | extern on/off        |                     |
| Stromaufteilung mit ASF Signal | Current share with ASF signal  | optional             |                     | optional             |                     |
| Artikel Nr.                    | Item No.                       | 08130315             |                     | 08130316             |                     |

| Technische Daten               | Technical Data                 | PS 805-12-12-150 Triple |                     |                     |
|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|
| Ausgangsspannung               | Output voltage                 | 5V (4,8...5,5V)         | +12V (11,8...15,2V) | -12V (11,8...15,2V) |
| Lastregelung 0...100% I-out    | Load regulation 0...100% I-out | <0,05%                  | <0,2%               | <0,2%               |
| Netzregelung 100% I-out        | Line regulation 100% I-out     | <0,05%                  | <0,2%               | <0,2%               |
| Restwelligkeit                 | Ripple                         | <40mV <sub>pp</sub>     | <40mV <sub>pp</sub> | <40mV <sub>pp</sub> |
| Ausregelzeit 10-100% Last      | Regulation time 10-100% load   | <0,5ms                  | <0,5ms              | <0,5ms              |
| OVP Einstellung                | OVP adjustment                 | 6,0...6,7V              | 16,5...18,0V        | 16,5...18,0V        |
| Ausgangsstrom                  | Output current                 | 24A                     | 2,5A                | 2,5A                |
| Begrenzung Ausgangsstrom       | Output current limit           | <28A                    | <3,0A               | <3,0A               |
| Spannungsregelung mit Sense    | Voltage regulation with sense  | 0,5V max.               |                     |                     |
| Netzausfallsignal              | Power fail signal              | >5ms                    |                     |                     |
| Steuereingang                  | Input signal                   | extern on/off           |                     |                     |
| Stromaufteilung mit ASF Signal | Current share with ASF signal  | optional                |                     |                     |
| Artikel Nr.                    | Item No.                       | 08130317                |                     |                     |



**EA-PS 800 19" 240W****19" AC/DC EINSCHUBNETZTEIL / 19" AC/DC PLUG-IN POWER SUPPLIES**

| Technische Daten               | Technical Data                 | PS 803-240 Single   | PS 805-240 Single   | PS 812-240 Single   | PS 824-240 Single   |
|--------------------------------|--------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Ausgangsspannung               | Output voltage                 | 3,3V (3,0...3,6V)   | 5V (4,8...5,5V)     | 12V (11,8...15,2V)  | 24V (23,5...28,5V)  |
| Lastregelung 0...100% I-out    | Load regulation 0...100% I-out | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              |
| Netzregelung 100% I-out        | Line regulation 100% I-out     | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              |
| Restwelligkeit                 | Ripple                         | <40mV <sub>pp</sub> | <40mV <sub>pp</sub> | <40mV <sub>pp</sub> | <40mV <sub>pp</sub> |
| Ausregelzeit 10-100% Last      | Regulation time 10-100% load   | <0,5ms              | <0,5ms              | <0,5ms              | <0,5ms              |
| OVP Einstellung                | OVP adjustment                 | 3,8...4,5V          | 6,0...6,7V          | 16,5...18,0V        | 29,0...33,0V        |
| Ausgangsstrom                  | Output current                 | 30A                 | 30A                 | 16A                 | 10A                 |
| Begrenzung Ausgangsstrom       | Output current limit           | <36A                | <36A                | <19,2A              | <12A                |
| Spannungsregelung mit Sense    | Voltage regulation with sense  | 0,5V max.           | 0,5V max.           | 0,5V max.           | 0,5V max.           |
| Netzausfallsignal              | Power fail signal              | >5ms                | >5ms                | >5ms                | >5ms                |
| Steuereingang                  | Input signal                   | extern on/off       | extern on/off       | extern on/off       | extern on/off       |
| Stromaufteilung mit ASF Signal | Current share with ASF signal  | optional            | optional            | optional            | optional            |
| Artikel Nr.                    | Item No.                       | 08130318            | 08130319            | 08130320            | 08130321            |

| Technische Daten               | Technical Data                 | PS 805-12-240 Double |                     | PS 805-24-240 Double |                     |
|--------------------------------|--------------------------------|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|
| Ausgangsspannung               | Output voltage                 | 5V (4,8...5,5V)      | 12V (11,8...15,2V)  | 5V (4,8...5,5V)      | 24V (23,6...30,4V)  |
| Lastregelung 0...100% I-out    | Load regulation 0...100% I-out | <0,05%               | <0,2%               | <0,05%               | <0,2%               |
| Netzregelung 100% I-out        | Line regulation 100% I-out     | <0,05%               | <0,2%               | <0,05%               | <0,2%               |
| Restwelligkeit                 | Ripple                         | <40mV <sub>pp</sub>  | <40mV <sub>pp</sub> | <40mV <sub>pp</sub>  | <40mV <sub>pp</sub> |
| Ausregelzeit 10-100% Last      | Regulation time 10-100% load   | <0,5ms               | <0,5ms              | <0,5ms               | <0,5ms              |
| OVP Einstellung                | OVP adjustment                 | 6,0...6,7V           | 16,5...18,0V        | 6,0...6,7V           | 33,0...36,0V        |
| Ausgangsstrom                  | Output current                 | 30A                  | 2,5A                | 30A                  | 2,5A                |
| Begrenzung Ausgangsstrom       | Output current limit           | <36A                 | <3,0A               | <36A                 | <3,0A               |
| Spannungsregelung mit Sense    | Voltage regulation with sense  | 0,5V max.            |                     | 0,5V max.            |                     |
| Netzausfallsignal              | Power fail signal              | >5ms                 |                     | >5ms                 |                     |
| Steuereingang                  | Input signal                   | extern on/off        |                     | extern on/off        |                     |
| Stromaufteilung mit ASF Signal | Current share with ASF signal  | optional             |                     | optional             |                     |
| Artikel Nr.                    | Item No.                       | 08130322             |                     | 08130323             |                     |

| Technische Daten               | Technical Data                 | PS 812-12-240 Double |                     | PS 812-24-240 Double |                     |
|--------------------------------|--------------------------------|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|
| Ausgangsspannung               | Output voltage                 | 12V (11,8...15,2V)   | 12V (11,8...15,2V)  | 12V (11,8...15,2V)   | 24V (23,6...30,4V)  |
| Lastregelung 0...100% I-out    | Load regulation 0...100% I-out | <0,05%               | <0,2%               | <0,05%               | <0,2%               |
| Netzregelung 100% I-out        | Line regulation 100% I-out     | <0,05%               | <0,2%               | <0,05%               | <0,2%               |
| Restwelligkeit                 | Ripple                         | <40mV <sub>pp</sub>  | <40mV <sub>pp</sub> | <40mV <sub>pp</sub>  | <40mV <sub>pp</sub> |
| Ausregelzeit 10-100% Last      | Regulation time 10-100% load   | <0,5ms               | <0,5ms              | <0,5ms               | <0,5ms              |
| OVP Einstellung                | OVP adjustment                 | 16,5...18,0V         | 16,5...18,0V        | 16,5...18,0V         | 33,0...36,0V        |
| Ausgangsstrom                  | Output current                 | 16A                  | 2,5A                | 16A                  | 2,5A                |
| Begrenzung Ausgangsstrom       | Output current limit           | <19,2A               | <3,0A               | <19,2A               | <3,0A               |
| Spannungsregelung mit Sense    | Voltage regulation with sense  | 0,5V max.            |                     | 0,5V max.            |                     |
| Netzausfallsignal              | Power fail signal              | >5ms                 |                     | >5ms                 |                     |
| Steuereingang                  | Input signal                   | extern on/off        |                     | extern on/off        |                     |
| Stromaufteilung mit ASF Signal | Current share with ASF signal  | optional             |                     | optional             |                     |
| Artikel Nr.                    | Item No.                       | 08130324             |                     | 08130325             |                     |

| Technische Daten               | Technical Data                 | PS 805-12-12-240 Triple |                     |                     |
|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|
| Ausgangsspannung               | Output voltage                 | 5V (4,8...5,5V)         | +12V (11,8...15,2V) | -12V (11,8...15,2V) |
| Lastregelung 0...100% I-out    | Load regulation 0...100% I-out | <0,05%                  | <0,2%               | <0,2%               |
| Netzregelung 100% I-out        | Line regulation 100% I-out     | <0,05%                  | <0,2%               | <0,2%               |
| Restwelligkeit                 | Ripple                         | <40mV <sub>pp</sub>     | <40mV <sub>pp</sub> | <40mV <sub>pp</sub> |
| Ausregelzeit 10-100% Last      | Regulation time 10-100% load   | <0,5ms                  | <0,5ms              | <0,5ms              |
| OVP Einstellung                | OVP adjustment                 | 6,0...6,7V              | 16,5...18,0V        | 16,5...18,0V        |
| Ausgangsstrom                  | Output current                 | 30A                     | 2,5A                | 2,5A                |
| Begrenzung Ausgangsstrom       | Output current limit           | <36A                    | <3,0A               | <3,0A               |
| Spannungsregelung mit Sense    | Voltage regulation with sense  | 0,5V max.               |                     |                     |
| Netzausfallsignal              | Power fail signal              | >5ms                    |                     |                     |
| Steuereingang                  | Input signal                   | extern on/off           |                     |                     |
| Stromaufteilung mit ASF Signal | Current share with ASF signal  | optional                |                     |                     |
| Artikel Nr.                    | Item No.                       | 08130326                |                     |                     |



# Industriestromversorgung EA-PSI 800 R

Die neu entwickelten Leistungsteile nach neuester Technologie mit modularem Aufbau dienen als Plattform für unterschiedliche Anwendungen wie die reine Industriestromversorgung, die unterbrechungsfreie Stromversorgung und das Batterieladegerät. Mit Wirkungsgraden von bis zu 93% arbeiten die Geräte sehr effizient und zuverlässig. Bis 650W kommen sie deshalb auch mit natürlicher Konvektion aus. Bei den 1kW und 1,5kW Geräten sorgt ein temperatur geregelter Lüfter für ausreichende Kühlung.

Die mikroprozessorgesteuerten Geräte der Serie EA-PSI 800 R bieten dem Anwender eine intelligente Stromversorgung mit einer sehr umfangreichen Funktionalität. Über das Menü kann der Anwender die Ausgangsspannung einstellen, den Ausgangsstrom begrenzen, Alarmschwellen definieren und festlegen ob nach einem Netzausfall das Gerät den Verbraucher sofort wieder versorgen soll oder ein Restart erfolgen muss. Außerdem gehört die serienmäßige analoge Schnittstelle dazu die neben Soll- und Ist- Werten von Strom und Spannung (0...10V oder wahlweise 0...5V) auch über einige Statussignale verfügt. Optional sind die digitalen EA-Schnittstellen USB (EA-IF-U2), CAN (EA-IF-C2) und RS232 (EA-IF-UR2) über einen Steckplatz einsetzbar und bieten die Möglichkeit die Geräte mittels PC zu steuern und überwachen.

Das grafische Display zeigt dem Anwender alle wichtigen Werte auf einem Blick. Soll- und Ist-Werte von Spannung, Strom und Leistung sowie den Regelzustand des Ausgangs werden genauso übersichtlich dargestellt wie die benutzerfreundliche Menüführung des Gerätes. Bei Bedienung des Gerätes über eine der möglichen Schnittstellen, analog oder digital, wird diese Information im Display angezeigt und zudem noch alle erforderlicher Werte und Signale.

Zur Verfügung stehen Spannungen von 16V bis 360V, Ströme von 4A bis 60A und Leistungen von 320W bis 1500W wobei die Geräte mit einer PFC für den weltweiten Einsatz mit einem Netzeingang von 90V bis 264V ausgelegt sind.

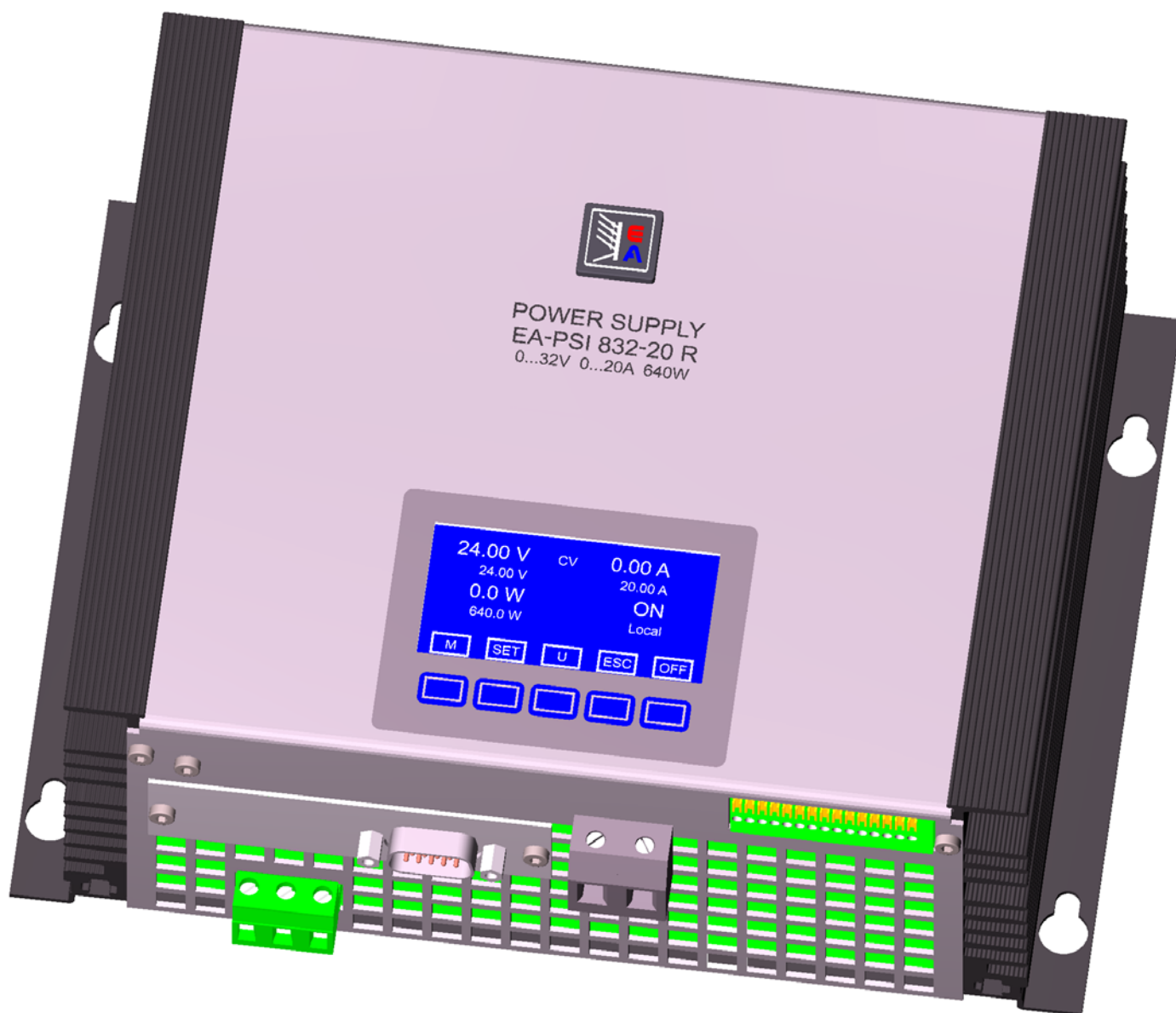
Die Ausgangsspannung des Gerätes wird an den Lastklemmen ausgeregelt. Um einen Spannungsabfall auf den Lastleitungen zu kompensieren haben die Geräte einen Remote-Sense-Eingang (Fernfühlung). Wird der hierfür vorgesehene Eingang mit der Last verbunden so wird automatisch der Spannungsabfall der Leitungen erkannt und die Spannung wird direkt an der Last geregelt.

## **Analoge Schnittstelle**

- Eingang für Spannungsausregelung an der Last (Remote sense)
- Referenzspannung (5V oder 10V) um normierte Sollwerte vorzugeben
- Eingang für Spannungssollwert (0...10V oder 0...5V)
- Eingang für Stromsollwert (0...10V oder 0...5V)
- Monitorausgang für Spannung (0...10V oder 0...5V)
- Monitorausgang für Strom (0...10V oder 0...5V)
- Meldung Übertemperatur (OT)
- Meldung Überspannung (OVP)
- Meldung Regelzustand (CV/CC)
- Eingang für Ausgang On / Off
- Eingang für Aktivierung der Schnittstelle
- Hilfsspannung 12...15V zur Signalaufbereitung

## **Digitale Schnittstellen (optional)**

- RS232 (EA-IF-R2)
- CAN (EA-IF-C2)
- USB (EA-IF-U2)



**EA-PSI 800 R****EINBAUNETZGERÄTE / WALL MOUNTING POWER SUPPLIES 320W - 1500W**

| Technische Daten                      | Technical Data                         | EA-PSI 816-20R      | EA-PSI 832-10R      | EA-PSI 865-05R      | EA-PSI 832-20R      | EA-PSI 865-10R      |
|---------------------------------------|----------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Eingangsspannung                      | Input voltage                          | 90...264V           | 90...264V           | 90...264V           | 90...264V           | 90...264V           |
| -Frequenz                             | -Frequency                             | 45...65Hz           | 45...65Hz           | 45...65Hz           | 45...65Hz           | 45...65Hz           |
| -Leistungsfaktorkorrektur             | -Power factor correction               | >0,99               | >0,99               | >0,99               | >0,99               | >0,99               |
| -Eingangsstrom (230V)                 | -Input current (230V)                  | 1,6A                | 1,6A                | 1,6A                | 3,2A                | 3,2A                |
| Ausgangsspannung                      | Output voltage                         | 0...16V             | 0...32V             | 0...65V             | 0...32V             | 0...65V             |
| -Stabilität bei 10-90% Last           | -Stability at 10-90% load              | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              |
| -Stabilität bei $\pm 10\% \Delta U_E$ | -Stability at $\pm 10\% \Delta V_{IN}$ | <0,02%              | <0,02%              | <0,02%              | <0,02%              | <0,02%              |
| Restwelligkeit                        | Ripple                                 | <40mV <sub>pp</sub> | <40mV <sub>pp</sub> | <40mV <sub>pp</sub> | <40mV <sub>pp</sub> | <40mV <sub>pp</sub> |
| Ausregelung 10-100% Last              | Regulation 10-100% load                | <2msec.             | <2msec.             | <2msec.             | <2msec.             | <2msec.             |
| OVP Einstellung                       | OVP adjustment                         | 0...18V             | 0...36V             | 0...72V             | 0...36V             | 0...72V             |
| Ausgangsstrom                         | Output current                         | 0...20A             | 0...10A             | 0...5A              | 0...20A             | 0...10A             |
| -Stabilität bei 0-100% $\Delta U_A$   | Stability at 0-100% $\Delta V_{OUT}$   | <0,15%              | <0,15%              | <0,15%              | <0,15%              | <0,15%              |
| -Stabilität bei $\pm 10\% \Delta U_E$ | -Stability at $\pm 10\% \Delta V_{IN}$ | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              |
| -Restwelligkeit                       | -Ripple                                | <50mA <sub>pp</sub> | <50mA <sub>pp</sub> | <50mA <sub>pp</sub> | <50mA <sub>pp</sub> | <50mA <sub>pp</sub> |
| Ausgangsleistung                      | Output power                           | 320W                | 320W                | 325W                | 640W                | 650W                |
| Abmessungen BxHxT                     | Dimensions WxHxD                       | 218x83x163mm        | 218x83x163mm        | 218x83x163mm        | 218x83x163mm        | 218x83x163mm        |
| Gewicht                               | Weight                                 | 5kg                 | 5kg                 | 5kg                 | 5,2kg               | 5,2kg               |
| Artikel Nr.                           | Article No.                            | 21540401            | 21540402            | 21540403            | 21540404            | 21540405            |

| Technische Daten                      | Technical Data                         | EA-PSI 8160-04R     | EA-PSI 880-40R       | EA-PSI 880-60R       | EA-PSI 8360-10R      | EA-PSI 8360-15R      |
|---------------------------------------|----------------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Eingangsspannung                      | Input voltage                          | 90...264V           | 90...264V            | 90...264V            | 90...264V            | 90...264V            |
| -Frequenz                             | -Frequency                             | 45...65Hz           | 45...65Hz            | 45...65Hz            | 45...65Hz            | 45...65Hz            |
| -Leistungsfaktorkorrektur             | -Power factor correction               | >0,99               | >0,99                | >0,99                | >0,99                | >0,99                |
| -Eingangsstrom (230V)                 | -Input current (230V)                  | 3,2A                | 5A                   | 7,5A                 | 5A                   | 7,5A                 |
| Ausgangsspannung                      | Output voltage                         | 0...160V            | 0...80V              | 0...80V              | 0...360V             | 0...360V             |
| -Stabilität bei 10-90% Last           | -Stability at 10-90% load              | <0,05%              | <0,05%               | <0,05%               | <0,05%               | <0,05%               |
| -Stabilität bei $\pm 10\% \Delta U_E$ | -Stability at $\pm 10\% \Delta V_{IN}$ | <0,02%              | <0,02%               | <0,02%               | <0,02%               | <0,02%               |
| Restwelligkeit                        | Ripple                                 | <40mV <sub>pp</sub> | <70mV <sub>pp</sub>  | <70mV <sub>pp</sub>  | <100mV <sub>pp</sub> | <100mV <sub>pp</sub> |
| Ausregelung 10-100% Last              | Regulation 10-100% load                | <2msec.             | <2msec.              | <2msec.              | <2msec.              | <2msec.              |
| OVP Einstellung                       | OVP adjustment                         | 0...176V            | 0...88V              | 0...88V              | 0...400V             | 0...400V             |
| Ausgangsstrom                         | Output current                         | 0...4A              | 0...40A              | 0...60A              | 0...15A              | 0...15A              |
| -Stabilität bei 0-100% $\Delta U_A$   | Stability at 0-100% $\Delta V_{OUT}$   | <0,15%              | <0,15%               | <0,15%               | <0,15%               | <0,15%               |
| -Stabilität bei $\pm 10\% \Delta U_E$ | -Stability at $\pm 10\% \Delta V_{IN}$ | <0,05%              | <0,05%               | <0,05%               | <0,05%               | <0,05%               |
| -Restwelligkeit                       | -Ripple                                | <50mA <sub>pp</sub> | <100mA <sub>pp</sub> | <100mA <sub>pp</sub> | <15mA <sub>pp</sub>  | <15mA <sub>pp</sub>  |
| Ausgangsleistung                      | Output power                           | 640W                | 0...1000W            | 0...1500W            | 0...1000W            | 0...1500W            |
| Abmessungen BxHxT                     | Dimensions WxHxD                       | 218x83x163mm        | 340x100x200mm        | 340x100x200mm        | 340x100x200mm        | 340x100x200mm        |
| Gewicht                               | Weight                                 | 5,2kg               | 9kg                  | 9,3kg                | 9kg                  | 9,3kg                |
| Artikel Nr.                           | Article No.                            | 21540406            | 21540407             | 21540408             | 21540409             | 21540410             |

# **Batterieladegeräte EA-BCI 800 R**

Die neu entwickelten Leistungsteile nach neuester Technologie mit modularem Aufbau dienen als Plattform für unterschiedliche Anwendungen wie die reine Industriestromversorgung, die unterbrechungsfreie Stromversorgung und das Batterieladegerät. Mit Wirkungsgraden von bis zu 93% arbeiten die Geräte sehr effizient und zuverlässig. Bis 650W kommen sie deshalb auch mit natürlicher Konvektion aus. Bei den 1kW und 1,5kW Geräten sorgt ein temperatur geregelter Lüfter für ausreichende Kühlung.

Die mikroprozessorgesteuerten Geräte der Serie EA-BCI 800 R bieten dem Anwender ein intelligentes Batterieladegerät mit einer sehr umfangreichen Funktionalität. Über das Menü kann der Anwender den Batterietyp auswählen, die Batteriespannung für Starkladung und Normalladung einstellen, Zeiten für die Starkladung bestimmen, den maximalen Ladestrom begrenzen und noch vieles mehr was zu Erhöhung der Ladekapazität und Lebensdauer der Batterie führt. Es können Batterien unterschiedlichen Typs geladen werden was durch Anpassung der Ladeparameter möglich ist. Hat der Anwender ein Ladeprofil für eine Batterie bestimmt so kann er dieses Profil abspeichern und bei Bedarf wieder aufrufen. Zu den fest hinterlegten Ladekennlinien für unterschiedliche Batterietypen können so vom Anwender Ladeprofile hinterlegt werden. Dies kann sowohl über das Menü als auch über Schnittstellen vorgenommen werden.

Das grafische Display zeigt dem Anwender alle wichtigen Werte auf einem Blick. Soll- und Ist-Werte von Spannung, Strom und Leistung sowie den Ladezustand werden genauso übersichtlich dargestellt wie die benutzerfreundliche Menüführung des Gerätes. Bei Bedienung des Gerätes über eine der möglichen Schnittstellen, analog oder digital, wird diese Information im Display angezeigt und zudem noch alle erforderlicher Werte und Signale.

Die Ladegeräte haben serienmäßig eine umfangreiche analoge Schnittstelle die einen Eingang für eine temperaturabhängige Batteriespannungsnachführung für die optimale Ladespannung bietet, einen Fernfühlereingang und Fernbedienungseingänge. Sie verfügt auch über einige Statussignale die dem Anwender den aktuellen Ladezustand meldet.

Optional sind die digitalen EA-Schnittstellen USB (EA-IF-U2), CAN (EA-IF-C2) und RS232 (EA-IF-R2) über einen Steckplatz einsetzbar und bieten die Möglichkeit die Geräte mittels PC zu steuern und überwachen. So kann die Stromversorgung in ein System eingebunden werden und bietet so ein Höchstmaß an Sicherheit. Durch die Mikroprozessorsteuerung sind kundenspezifische Anpassungen möglich um dem Anwender die Funktionen für sein System zu realisieren die er benötigt. Zur Verfügung stehen Systemspannungen von 12V, 24V, 36V und 48V (andere auf Anfrage) mit Strömen von 5A bis 60A und Leistungen von 300W bis 1500W. Die Geräte sind mit einer PFC für den weltweiten Einsatz bei einem Netzeingang von 90V bis 264V ausgelegt.

Die Ausgangsspannung des Gerätes wird an den Lastklemmen ausgeregelt. Um einen Spannungsabfall auf den Lastleitungen zu kompensieren haben die Geräte einen Remote-Sense-Eingang (Fernführung). Wird der hierfür vorgesehene Eingang mit der Batterie verbunden so wird automatisch der Spannungsabfall der Leitungen erkannt und die Spannung wird direkt an den Batterien geregelt. In Verbindung mit dem Temperatursensor und dem Remote-Sense-Eingang wird gewährleistet dass die Batterie in jedem Fall mit der richtigen Spannung geladen und somit die Lebensdauer erhöht wird.

## **Analoge Schnittstelle**

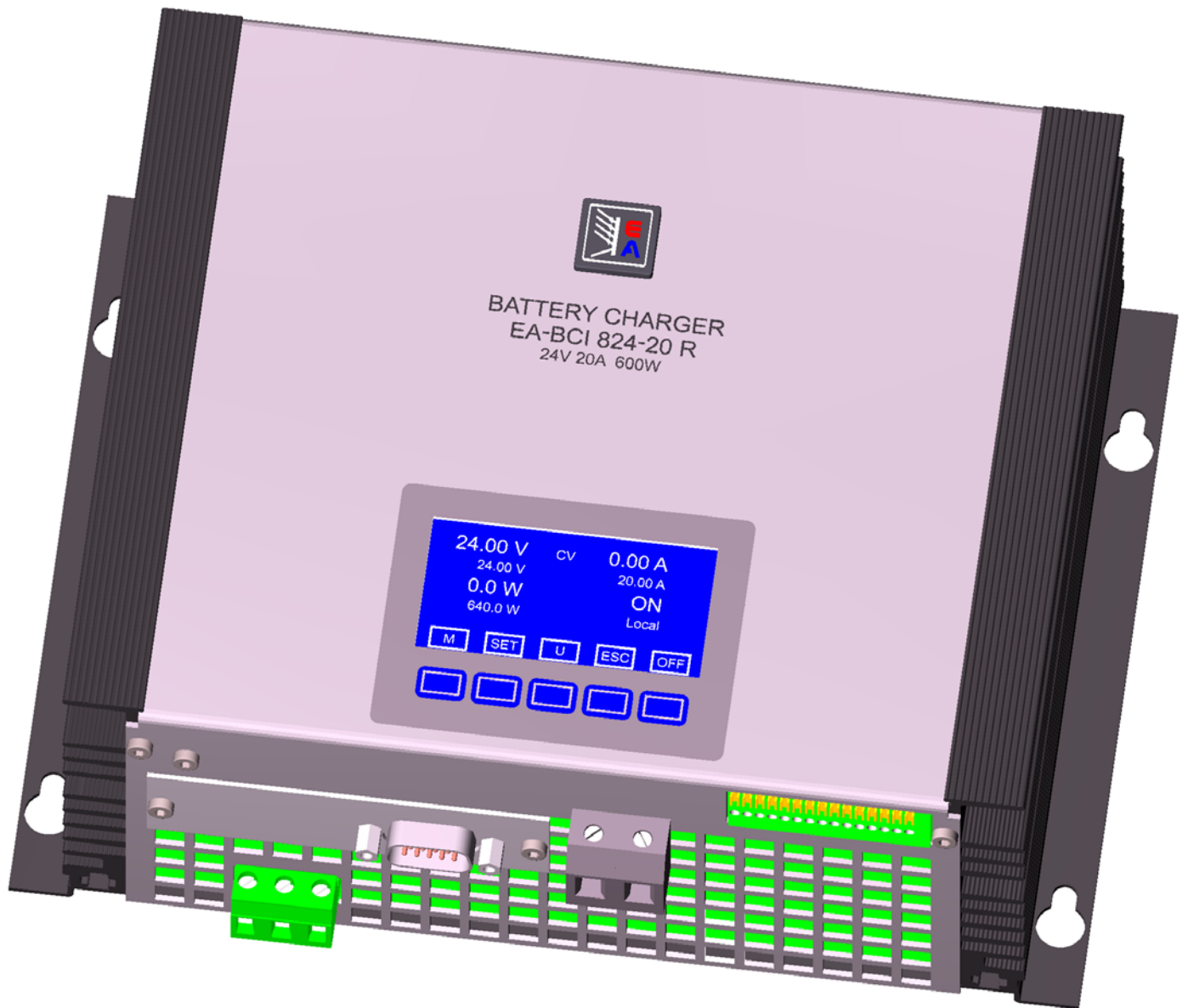
- Eingang für Spannungsausregelung an der Batterie (Remote sense)
- Eingang für Temperatursensor zur Spannungsnachführung
- Monitorausgang für Spannung und Strom (0...10V oder 0...5V)
- Meldung Ladegeräteausfall
- Meldung Starkladung
- Meldung Ladeerhaltung
- Eingang für Ladevorgang starten
- Eingang für Ladevorgang beenden
- Hilfsspannung 12...15V zur Signalaufbereitung

## **Digitale Schnittstellen (optional)**

- RS232 (EA-IF-R2)
- CAN (EA-IF-C2)
- USB (EA-IF-U2)



BATTERY CHARGER  
EA-BCI 824-20 R  
24V 20A 600W



**EA-BCI 800 R****AUTOMATIKLADEGERÄTE / AUTOMATIC BATTERY CHARGER 300W - 1500W**

| Technische Daten                      | Technical Data                         | EA-BCI 812-20R      | EA-BCI 824-10R      | EA-BCI 848-05R      | EA-BCI 824-20R      | EA-BCI 848-10R      |
|---------------------------------------|----------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Eingangsspannung                      | Input voltage                          | 90...264V           | 90...264V           | 90...264V           | 90...264V           | 90...264V           |
| -Frequenz                             | -Frequency                             | 45...65Hz           | 45...65Hz           | 45...65Hz           | 45...65Hz           | 45...65Hz           |
| -Leistungsfaktorkorrektur             | -Power factor correction               | >0,99               | >0,99               | >0,99               | >0,99               | >0,99               |
| -Eingangsstrom (230V)                 | -Input current (230V)                  | 1,6A                | 1,6A                | 1,6A                | 3,2A                | 3,2A                |
| Ausgangsspannung                      | Output voltage                         | 12V nom.            | 24V nom.            | 48V nom.            | 24V nom.            | 48V nom.            |
| -Einstellbereich                      | -Adjustment range                      | 0...16V             | 0...32V             | 0...65V             | 0...32V             | 0...65V             |
| -Stabilität bei 10-90% Last           | -Stability at 10-90% load              | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              |
| -Stabilität bei $\pm 10\% \Delta U_E$ | -Stability at $\pm 10\% \Delta V_{IN}$ | <0,02%              | <0,02%              | <0,02%              | <0,02%              | <0,02%              |
| Restwelligkeit                        | Ripple                                 | <40mV <sub>pp</sub> | <40mV <sub>pp</sub> | <40mV <sub>pp</sub> | <40mV <sub>pp</sub> | <40mV <sub>pp</sub> |
| Ausregelung 10-100% Last              | Regulation 10-100% load                | <2msec.             | <2msec.             | <2msec.             | <2msec.             | <2msec.             |
| OVP Einstellung                       | OVP adjustment                         | Uout +10%           | Uout +10%           | Uout +10%           | Uout +10%           | Uout +10%           |
| Ausgangsstrom                         | Output current                         | 20A                 | 10A                 | 5A                  | 20A                 | 10A                 |
| -Stabilität bei 0-100% $\Delta U_A$   | Stability at 0-100% $\Delta V_{OUT}$   | <0,15%              | <0,15%              | <0,15%              | <0,15%              | <0,15%              |
| -Stabilität bei $\pm 10\% \Delta U_E$ | -Stability at $\pm 10\% \Delta V_{IN}$ | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              |
| -Restwelligkeit                       | -Ripple                                | <50mA <sub>pp</sub> | <50mA <sub>pp</sub> | <50mA <sub>pp</sub> | <50mA <sub>pp</sub> | <50mA <sub>pp</sub> |
| Ausgangsleistung                      | Output power                           | 320W                | 320W                | 325W                | 640W                | 650W                |
| Abmessungen BxHxT                     | Dimensions WxHxD                       | 218x83x163mm        | 218x83x163mm        | 218x83x163mm        | 218x83x163mm        | 218x83x163mm        |
| Gewicht                               | Weight                                 | 4,9kg               | 4,9kg               | 4,9kg               | 5,1kg               | 5,1kg               |
| Artikel Nr.                           | Article No.                            | 27150401            | 27150402            | 27150403            | 27150404            | 27150405            |

| Technische Daten                      | Technical Data                         | EA-BCI 812-40R       | EA-BCI 812-60R       | EA-BCI 824-40R       | EA-BCI 824-60R       | EA-BCI 848-40R       |
|---------------------------------------|----------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Eingangsspannung                      | Input voltage                          | 90...264V            | 90...264V            | 90...264V            | 90...264V            | 90...264V            |
| -Frequenz                             | -Frequency                             | 45...65Hz            | 45...65Hz            | 45...65Hz            | 45...65Hz            | 45...65Hz            |
| -Leistungsfaktorkorrektur             | -Power factor correction               | >0,99                | >0,99                | >0,99                | >0,99                | >0,99                |
| -Eingangsstrom (230V)                 | -Input current (230V)                  | 3,4A                 | 4,8A                 | 5A                   | 7,5A                 | 7,5A                 |
| Ausgangsspannung                      | Output voltage                         | 12V nom.             | 12V nom.             | 24V nom.             | 24V nom.             | 48V nom.             |
| -Einstellbereich                      | -Adjustment range                      | 0...16V              | 0...16V              | 0...32V              | 0...32V              | 0...65V              |
| -Stabilität bei 10-90% Last           | -Stability at 10-90% load              | <0,05%               | <0,05%               | <0,05%               | <0,05%               | <0,05%               |
| -Stabilität bei $\pm 10\% \Delta U_E$ | -Stability at $\pm 10\% \Delta V_{IN}$ | <0,02%               | <0,02%               | <0,02%               | <0,02%               | <0,02%               |
| Restwelligkeit                        | Ripple                                 | <40mV <sub>pp</sub>  | <70mV <sub>pp</sub>  | <70mV <sub>pp</sub>  | <100mV <sub>pp</sub> | <100mV <sub>pp</sub> |
| Ausregelung 10-100% Last              | Regulation 10-100% load                | <2msec.              | <2msec.              | <2msec.              | <2msec.              | <2msec.              |
| OVP Einstellung                       | OVP adjustment                         | Uout +10%            | Uout +10%            | Uout +10%            | Uout +10%            | Uout +10%            |
| Ausgangsstrom                         | Output current                         | 40A                  | 60A                  | 40A                  | 60A                  | 40A                  |
| -Stabilität bei 0-100% $\Delta U_A$   | Stability at 0-100% $\Delta V_{OUT}$   | <0,15%               | <0,15%               | <0,15%               | <0,15%               | <0,15%               |
| -Stabilität bei $\pm 10\% \Delta U_E$ | -Stability at $\pm 10\% \Delta V_{IN}$ | <0,05%               | <0,05%               | <0,05%               | <0,05%               | <0,05%               |
| -Restwelligkeit                       | -Ripple                                | <100mA <sub>pp</sub> | <100mA <sub>pp</sub> | <100mA <sub>pp</sub> | <100mA <sub>pp</sub> | <100mA <sub>pp</sub> |
| Ausgangsleistung                      | Output power                           | 640W                 | 960W                 | 1000W                | 1500W                | 1500W                |
| Abmessungen BxHxT                     | Dimensions WxHxD                       | 340x100x200mm        | 340x100x200mm        | 340x100x200mm        | 340x100x200mm        | 340x100x200mm        |
| Gewicht                               | Weight                                 | 8,9kg                | 8,9kg                | 9,2kg                | 8,9kg                | 9,2kg                |
| Artikel Nr.                           | Article No.                            | 27150406             | 27150407             | 27150408             | 27150409             | 27150410             |

# Industriestromversorgung EA-PS 800 R

Die neu entwickelten Leistungsteile nach neuester Technologie mit modularem Aufbau dienen als Plattform für unterschiedliche Anwendungen wie die reine Industriestromversorgung, die unterbrechungsfreie Stromversorgung und das Batterieladegerät. Mit Wirkungsgraden von bis zu 93% arbeiten die Geräte sehr effizient und zuverlässig. Bis 650W kommen sie deshalb auch mit natürlicher Konvektion aus. Bei den 1kW und 1,5kW Geräten sorgt ein temperatur geregelter Lüfter für ausreichende Kühlung.

Die Geräte der Serie EA-PS 800 R bieten dem Anwender eine intelligente Stromversorgung mit einer sehr umfangreichen Funktionalität. Die Ausgangsspannung des Gerätes kann über einen Taster im Bedienfeld direkt auf nominale Werte, z.B. 27V bei Parallelbereitschaftsbetrieb, oder vom Anwender über ein 10-gang Trimmer eingestellt werden. Der Überspannungsschutz OVP wird gleichermaßen auf 10% über der Ausgangsspannung zum Schutz der Verbraucher eingestellt. Um die Geräte fern zu steuern verfügen sie serienmäßig über eine analoge Schnittstelle. Diese Schnittstelle bietet neben Soll- und Ist- Werten von Strom und Spannung (0...10V) auch einige Statussignale. Übertemperatur und Überspannung werden über einen OpenCollector gemeldet. Ein Eingang auf der Schnittstelle bietet die Möglichkeit das Gerät Ein- und Auszuschalten.

LEDs zeigen dem Anwender alle wichtigen Zustände und Fehlermeldungen auf einem Blick.

Zur Verfügung stehen Spannungen von 16V bis 360V, Ströme von 4A bis 60A und Leistungen von 320W bis 1500W wobei die Geräte mit einer PFC für den weltweiten Einsatz mit einem Netzeingang von 90V bis 264V ausgelegt sind.

Die Ausgangsspannung des Gerätes wird an den Lastklemmen ausgeregelt. Um einen Spannungsabfall auf den Lastleitungen zu kompensieren haben die Geräte einen Remote-Sense-Eingang (Fernführung). Wird der hierfür vorgesehene Eingang mit der Last verbunden so wird automatisch der Spannungsabfall der Leitungen erkannt und die Spannung wird direkt an der Last geregelt.

## **Analoge Schnittstelle**

- Referenzspannung (10V) um normierte Sollwerte vorzugeben
- Eingang für Spannungssollwert (0...10V)
- Eingang für Stromsollwert (0...10V)
- Monitorausgang für Spannung (0...10V)
- Monitorausgang für Strom (0...10V)
- Meldung Übertemperatur (OT)
- Meldung Überspannung (OVP)
- Eingang für Ausgang On / Off
- Eingang für Aktivierung der Schnittstelle



POWER SUPPLY  
EA-PS 832-20 R  
0...32V 0...20A 640W

OVP ●  
OT ●  
CC ●

Output adj. ●  
External ●

● Output On / Off  
● Output On  
● 27V  
● 24V  
● Power Supply 20...32V  
● Output Voltage Range

Analog Interface



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12



## EA-PS 800 R

### EINBAUNETZGERÄTE / WALL MOUNTING POWER SUPPLIES 320W - 1500W

| Technische Daten                      | Technical Data                         | EA-PS 816-20R       | EA-PS 832-10R       | EA-PS 865-05R       | EA-PS 832-20R       | EA-PS 865-10R       |
|---------------------------------------|----------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Eingangsspannung                      | Input voltage                          | 90...264V           | 90...264V           | 90...264V           | 90...264V           | 90...264V           |
| -Frequenz                             | -Frequency                             | 45...65Hz           | 45...65Hz           | 45...65Hz           | 45...65Hz           | 45...65Hz           |
| -Leistungsfaktorkorrektur             | -Power factor correction               | >0,99               | >0,99               | >0,99               | >0,99               | >0,99               |
| -Eingangsstrom (230V)                 | -Input current (230V)                  | 1,6A                | 1,6A                | 1,6A                | 3,2A                | 3,2A                |
| Ausgangsspannung                      | Output voltage                         | 0...16V             | 0...32V             | 0...65V             | 0...32V             | 0...65V             |
| -Stabilität bei 10-90% Last           | -Stability at 10-90% load              | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              |
| -Stabilität bei $\pm 10\% \Delta U_E$ | -Stability at $\pm 10\% \Delta V_{IN}$ | <0,02%              | <0,02%              | <0,02%              | <0,02%              | <0,02%              |
| Restwelligkeit                        | Ripple                                 | <40mV <sub>pp</sub> | <40mV <sub>pp</sub> | <40mV <sub>pp</sub> | <40mV <sub>pp</sub> | <40mV <sub>pp</sub> |
| Ausregelung 10-100% Last              | Regulation 10-100% load                | <2msec.             | <2msec.             | <2msec.             | <2msec.             | <2msec.             |
| OVP Einstellung                       | OVP adjustment                         | 0...18V             | 0...36V             | 0...72V             | 0...36V             | 0...72V             |
| Ausgangsstrom                         | Output current                         | 0...20A             | 0...10A             | 0...5A              | 0...20A             | 0...10A             |
| -Stabilität bei 0-100% $\Delta U_A$   | Stability at 0-100% $\Delta V_{OUT}$   | <0,15%              | <0,15%              | <0,15%              | <0,15%              | <0,15%              |
| -Stabilität bei $\pm 10\% \Delta U_E$ | -Stability at $\pm 10\% \Delta V_{IN}$ | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              |
| -Restwelligkeit                       | -Ripple                                | <50mA <sub>pp</sub> | <50mA <sub>pp</sub> | <50mA <sub>pp</sub> | <50mA <sub>pp</sub> | <50mA <sub>pp</sub> |
| Ausgangsleistung                      | Output power                           | 320W                | 320W                | 325W                | 640W                | 650W                |
| Abmessungen BxHxT                     | Dimensions WxHxD                       | 218x83x163mm        | 218x83x163mm        | 218x83x163mm        | 218x83x163mm        | 218x83x163mm        |
| Gewicht                               | Weight                                 | 4,9kg               | 4,9kg               | 4,9kg               | 5,1kg               | 5,1kg               |
| Artikel Nr.                           | Article No.                            | 21540101            | 21540102            | 21540103            | 21540104            | 21540105            |

| Technische Daten                      | Technical Data                         | EA-PS 8160-04R      | EA-PS 880-40R        | EA-PS 880-60R        | EA-PS 8360-10R       | EA-PS 8360-15R       |
|---------------------------------------|----------------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Eingangsspannung                      | Input voltage                          | 90...264V           | 90...264V            | 90...264V            | 90...264V            | 90...264V            |
| -Frequenz                             | -Frequency                             | 45...65Hz           | 45...65Hz            | 45...65Hz            | 45...65Hz            | 45...65Hz            |
| -Leistungsfaktorkorrektur             | -Power factor correction               | >0,99               | >0,99                | >0,99                | >0,99                | >0,99                |
| -Eingangsstrom (230V)                 | -Input current (230V)                  | 3,2A                | 5A                   | 7,5A                 | 5A                   | 7,5A                 |
| Ausgangsspannung                      | Output voltage                         | 0...160V            | 0...80V              | 0...80V              | 0...360V             | 0...360V             |
| -Stabilität bei 10-90% Last           | -Stability at 10-90% load              | <0,05%              | <0,05%               | <0,05%               | <0,05%               | <0,05%               |
| -Stabilität bei $\pm 10\% \Delta U_E$ | -Stability at $\pm 10\% \Delta V_{IN}$ | <0,02%              | <0,02%               | <0,02%               | <0,02%               | <0,02%               |
| Restwelligkeit                        | Ripple                                 | <40mV <sub>pp</sub> | <70mV <sub>pp</sub>  | <70mV <sub>pp</sub>  | <100mV <sub>pp</sub> | <100mV <sub>pp</sub> |
| Ausregelung 10-100% Last              | Regulation 10-100% load                | <2msec.             | <2msec.              | <2msec.              | <2msec.              | <2msec.              |
| OVP Einstellung                       | OVP adjustment                         | 0...176V            | 0...88V              | 0...88V              | 0...400V             | 0...400V             |
| Ausgangsstrom                         | Output current                         | 0...4A              | 0...40A              | 0...60A              | 0...15A              | 0...15A              |
| -Stabilität bei 0-100% $\Delta U_A$   | Stability at 0-100% $\Delta V_{OUT}$   | <0,15%              | <0,15%               | <0,15%               | <0,15%               | <0,15%               |
| -Stabilität bei $\pm 10\% \Delta U_E$ | -Stability at $\pm 10\% \Delta V_{IN}$ | <0,05%              | <0,05%               | <0,05%               | <0,05%               | <0,05%               |
| -Restwelligkeit                       | -Ripple                                | <50mA <sub>pp</sub> | <100mA <sub>pp</sub> | <100mA <sub>pp</sub> | <15mA <sub>pp</sub>  | <15mA <sub>pp</sub>  |
| Ausgangsleistung                      | Output power                           | 640W                | 0...1000W            | 0...1500W            | 0...1000W            | 0...1500W            |
| Abmessungen BxHxT                     | Dimensions WxHxD                       | 218x83x163mm        | 340x100x200mm        | 340x100x200mm        | 340x100x200mm        | 340x100x200mm        |
| Gewicht                               | Weight                                 | 5,1kg               | 8,9kg                | 9,2kg                | 8,9kg                | 9,2kg                |
| Artikel Nr.                           | Article No.                            | 21540106            | 21540107             | 21540108             | 21540109             | 21540110             |

# **Batterieladegeräte EA-BC 800 R**

Die neu entwickelten Leistungsteile nach neuester Technologie mit modularem Aufbau dienen als Plattform für unterschiedliche Anwendungen wie die reine Industriestromversorgung, die unterbrechungsfreie Stromversorgung und das Batterieladegerät. Mit Wirkungsgraden von bis zu 93% arbeiten die Geräte sehr effizient und zuverlässig. Bis 650W kommen sie deshalb auch mit natürlicher Konvektion aus. Bei den 1kW und 1,5kW Geräten sorgt ein temperatur geregelter Lüfter für ausreichende Kühlung.

Die Geräte der Serie EA-BC 800 R bieten dem Anwender ein intelligentes Batterieladegerät für Bleibatterien mit einer sehr umfangreichen Funktionalität.

Am Bedienfeld kann der Anwender den Batterietyp auswählen. Zur Verfügung stehen hier Ladekennlinien für geschlossene Bleibatterien (z.B. Autobatterie), wartungsfreie Gel-Batterien und Vlies-Batterien (AGM). Die richtige Kennlinie führt zur Erhöhung der Ladekapazität und Lebensdauer der Batterie. LEDs zeigen den Ladezustand, den ausgewählten Batterietyp und Fehlermeldungen an.

Es besteht die Möglichkeit einen Power Supply Modus auszuwählen. Damit besteht die Möglichkeit einen Parallelbereitschaftsbetrieb zu realisieren oder das Ladegerät als Netzgerät zu betreiben.

Die Ladegeräte haben serienmäßig eine umfangreiche analoge Schnittstelle die einen Eingang für eine temperaturabhängige Batteriespannungsnachführung für die optimale Ladespannung bietet und auch über einige Statussignale verfügt die dem Anwender den aktuellen Ladezustand meldet.

Zur Verfügung stehen Systemspannungen von 12V, 24V, 36V und 48V (andere auf Anfrage) mit Strömen von 5A bis 60A und Leistungen von 300W bis 1500W. Die Geräte sind mit einer PFC für den weltweiten Einsatz bei einem Netzeingang von 90V bis 264V ausgelegt.

In Verbindung mit dem Temperatursensor wird gewährleistet dass die Batterie in jedem Fall mit der richtigen Spannung geladen und somit die Lebensdauer erhöht wird.

## **Analoge Schnittstelle**

- Eingang für Temperatursensor zur Spannungsnachführung
- Monitorausgang für Spannung und Strom (0...10V)
- Meldung Ladegeräteausfall
- Meldung Starkladung
- Meldung Ladeerhaltung
- Eingang für Ladevorgang starten
- Eingang für Ladevorgang beenden



**BATTERY CHARGER**  
**EA-BC 824-20 R**  
24V 20A 600W

- Boost Charging
- Normal Charging
- Trickle Charging
- Power Supply adj.
- Error
- Start / Stop Charging
- LEAD ACID Battery
- GEL CELL Battery
- AGM Battery
- Power Supply 20...32V
- Charging Profiles

Analog Interface



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

**EA-BC 800 R****AUTOMATIKLADEGERÄTE / AUTOMATIC BATTERY CHARGER 300W - 1500W**

| Technische Daten                      | Technical Data                         | EA-BC 812-20R       | EA-BC 824-10R       | EA-BC 848-05R       | EA-BC 824-20R       | EA-BC 848-10R       |
|---------------------------------------|----------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Eingangsspannung                      | Input voltage                          | 90...264V           | 90...264V           | 90...264V           | 90...264V           | 90...264V           |
| -Frequenz                             | -Frequency                             | 45...65Hz           | 45...65Hz           | 45...65Hz           | 45...65Hz           | 45...65Hz           |
| -Leistungsfaktorkorrektur             | -Power factor correction               | >0,99               | >0,99               | >0,99               | >0,99               | >0,99               |
| -Eingangsstrom (230V)                 | -Input current (230V)                  | 1,6A                | 1,6A                | 1,6A                | 3,2A                | 3,2A                |
| Ausgangsspannung                      | Output voltage                         | 12V nom.            | 24V nom.            | 48V nom.            | 24V nom.            | 48V nom.            |
| -Einstellbereich                      | -Adjustment range                      | 10...16V            | 20...32V            | 40...65V            | 20...32V            | 40...65V            |
| -Stabilität bei 10-90% Last           | -Stability at 10-90% load              | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              |
| -Stabilität bei $\pm 10\% \Delta U_E$ | -Stability at $\pm 10\% \Delta V_{IN}$ | <0,02%              | <0,02%              | <0,02%              | <0,02%              | <0,02%              |
| Restwelligkeit                        | Ripple                                 | <40mV <sub>pp</sub> | <40mV <sub>pp</sub> | <40mV <sub>pp</sub> | <40mV <sub>pp</sub> | <40mV <sub>pp</sub> |
| Ausregelung 10-100% Last              | Regulation 10-100% load                | <2msec.             | <2msec.             | <2msec.             | <2msec.             | <2msec.             |
| OVP Einstellung                       | OVP adjustment                         | Uout +10%           | Uout +10%           | Uout +10%           | Uout +10%           | Uout +10%           |
| Ausgangsstrom                         | Output current                         | 20A                 | 10A                 | 5A                  | 20A                 | 10A                 |
| -Stabilität bei 0-100% $\Delta U_A$   | Stability at 0-100% $\Delta V_{OUT}$   | <0,15%              | <0,15%              | <0,15%              | <0,15%              | <0,15%              |
| -Stabilität bei $\pm 10\% \Delta U_E$ | -Stability at $\pm 10\% \Delta V_{IN}$ | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              | <0,05%              |
| -Restwelligkeit                       | -Ripple                                | <50mA <sub>pp</sub> | <50mA <sub>pp</sub> | <50mA <sub>pp</sub> | <50mA <sub>pp</sub> | <50mA <sub>pp</sub> |
| Ausgangsleistung                      | Output power                           | 320W                | 320W                | 325W                | 640W                | 650W                |
| Abmessungen BxHxT                     | Dimensions WxHxD                       | 218x83x163mm        | 218x83x163mm        | 218x83x163mm        | 218x83x163mm        | 218x83x163mm        |
| Gewicht                               | Weight                                 | 4,9kg               | 4,9kg               | 4,9kg               | 5,1kg               | 5,1kg               |
| Artikel Nr.                           | Article No.                            | 27150311            | 27150312            | 27150313            | 27150314            | 27150315            |

| Technische Daten                      | Technical Data                         | EA-BC 812-40R        | EA-BC 812-60R        | EA-BC 824-40R        | EA-BC 824-60R        | EA-BC 848-40R        |
|---------------------------------------|----------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Eingangsspannung                      | Input voltage                          | 90...264V            | 90...264V            | 90...264V            | 90...264V            | 90...264V            |
| -Frequenz                             | -Frequency                             | 45...65Hz            | 45...65Hz            | 45...65Hz            | 45...65Hz            | 45...65Hz            |
| -Leistungsfaktorkorrektur             | -Power factor correction               | >0,99                | >0,99                | >0,99                | >0,99                | >0,99                |
| -Eingangsstrom (230V)                 | -Input current (230V)                  | 3,4A                 | 4,8A                 | 5A                   | 7,5A                 | 7,5A                 |
| Ausgangsspannung                      | Output voltage                         | 12V nom.             | 12V nom.             | 24V nom.             | 24V nom.             | 48V nom.             |
| -Einstellbereich                      | -Adjustment range                      | 10...16V             | 10...16V             | 20...32V             | 20...32V             | 40...65V             |
| -Stabilität bei 10-90% Last           | -Stability at 10-90% load              | <0,05%               | <0,05%               | <0,05%               | <0,05%               | <0,05%               |
| -Stabilität bei $\pm 10\% \Delta U_E$ | -Stability at $\pm 10\% \Delta V_{IN}$ | <0,02%               | <0,02%               | <0,02%               | <0,02%               | <0,02%               |
| Restwelligkeit                        | Ripple                                 | <40mV <sub>pp</sub>  | <70mV <sub>pp</sub>  | <70mV <sub>pp</sub>  | <100mV <sub>pp</sub> | <100mV <sub>pp</sub> |
| Ausregelung 10-100% Last              | Regulation 10-100% load                | <2msec.              | <2msec.              | <2msec.              | <2msec.              | <2msec.              |
| OVP Einstellung                       | OVP adjustment                         | Uout +10%            | Uout +10%            | Uout +10%            | Uout +10%            | Uout +10%            |
| Ausgangsstrom                         | Output current                         | 40A                  | 60A                  | 40A                  | 60A                  | 40A                  |
| -Stabilität bei 0-100% $\Delta U_A$   | Stability at 0-100% $\Delta V_{OUT}$   | <0,15%               | <0,15%               | <0,15%               | <0,15%               | <0,15%               |
| -Stabilität bei $\pm 10\% \Delta U_E$ | -Stability at $\pm 10\% \Delta V_{IN}$ | <0,05%               | <0,05%               | <0,05%               | <0,05%               | <0,05%               |
| -Restwelligkeit                       | -Ripple                                | <100mA <sub>pp</sub> | <100mA <sub>pp</sub> | <100mA <sub>pp</sub> | <100mA <sub>pp</sub> | <100mA <sub>pp</sub> |
| Ausgangsleistung                      | Output power                           | 640W                 | 960W                 | 1000W                | 1500W                | 1500W                |
| Abmessungen BxHxT                     | Dimensions WxHxD                       | 340x100x200mm        | 340x100x200mm        | 340x100x200mm        | 340x100x200mm        | 340x100x200mm        |
| Gewicht                               | Weight                                 | 8,9kg                | 8,9kg                | 9,2kg                | 8,9kg                | 9,2kg                |
| Artikel Nr.                           | Article No.                            | 27150316             | 27150317             | 27150318             | 27150319             | 27150320             |