

EA-PSI 800 R 320 W - 5000 W



Programmierbare DC-Einbaunetzgeräte Programmable DC wall mount power supplies



EA-PSI 865-10 R



Option: **IFXX**

- Weiteingangsbereich 90...264 V (Modelle bis 1,5 kW)
- Zweiphaseneingang 340...460 V (5 kW-Modelle)
- Hoher Wirkungsgrad bis 95.5%
- Ausgangsleistungen: 320 W bis 0...5000 W
- Ausgangsspannungen: 0...16 V bis 0...500 V
- Ausgangsströme: 0...4 A bis 0...170 A
- Flexible, leistungsgeregelte Ausgangsstufe **
- Überspannungsschutz (OVP)
- Übertemperaturschutz (OT)
- Grafisches Display für alle Werte und Funktionen
- Fernfühleingang mit automatischer Erkennung
- Analoge Schnittstelle für 0...10 V oder 0...5 V
- Natürliche Konvektion zur Kühlung *
- Temperaturregelte Lüfter zur Kühlung **
- Diverse Optionen

Allgemeines

Die mikroprozessorgesteuerten Einbaunetzgeräte der Serie EA-PSI 800 R bieten viele Funktionen und Features bereits serienmäßig, die das Arbeiten mit diesen Geräten erheblich erleichtern.

Netzeingang

Die Geräte besitzen alle eine aktive PFC. Modelle bis 1,5 kW sind für den weltweiten Einsatz mit einem Netzeingang von 90...264 V AC ausgelegt. 5 kW-Modelle benötigen jedoch eine Versorgung mit 340...460 V.

DC-Ausgang

Zur Verfügung stehen Geräte mit einer Ausgangsspannung zwischen 0...16 V und 0...500 V, Ströme zwischen 0...4 A und 0...170 A und Leistungen von 320 W bis 5 kW. Die Ausgangsparameter des Gerätes wie Spannung, Strom, Leistung, OVP etc. können mittels Taste und der LCD-Anzeige, eingestellt werden.

* Modelle bis 650 W ** Modelle ab 1 kW

- Wide range input 90...264 V (up to 1.5 kW models)
- Two-phase input 340...460 V (5 kW models)
- High efficiency up to 95.5%
- Output power ratings: 320 W up to 0...5000 W
- Output voltages: 0...16 V up to 0...500 V
- Output currents: 0...4 A up to 0...170 A
- Auto-ranging output stage **
- Overvoltage protection (OVP)
- Overtemperature protection (OT)
- Graphic display for all values and functions
- Remote sensing with automatic detection
- Analog interface for 0...10 V or 0...5 V
- Natural convection for cooling *
- Temperature controlled fans for cooling **
- Various options

General

The microprocessor controlled chassis mounting power-supplies from series EA-PSI 800 R have a multitude of functions and features making the use of this equipment easier and more effective.

AC supply

The equipment uses an active PFC. Models up to 1.5 kW are suitable for worldwide operation on mains supply of 90...264 V, the 5 kW models require a supply with 340...460 V AC.

DC output

Different units with output voltages from 0...16 V to 0...500 V, output currents from 0...4 A to 0...170 A and an output power ratings of 320 W up to 5 kW are available. Output voltage, current, power, OVP etc. can be set via a menu and are shown on the integrated LCD.

* Models up to 650 W ** Models from 1 kW

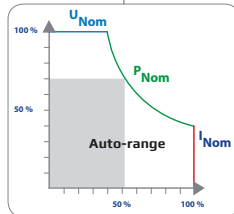
EA-PSI 800 R 320 W - 5000 W

Schutzfunktionen

Um die angeschlossenen Verbraucher vor Zerstörung zu schützen kann ein Überspannungsschutz (OVP) eingestellt werden. Beim Überschreiten des eingestellten Wertes wird der Ausgang abgeschaltet und es wird eine Warnmeldung im Display und als Statusmeldung auf der analogen Schnittstelle ausgegeben. Durch die einstellbare Strombegrenzung sind die Geräte zudem kurzschluß- und überlastfest.

Leistung

Modelle ab 1 kW haben eine flexible, leistungsgeregelte Ausgangsstufe, die bei hoher Ausgangsspannung den Strom oder bei hohem Ausgangsstrom die Spannung so reduziert, daß die maximale Ausgangsleistung nicht überschritten wird.



Protective features

Intended to protect connected loads, it is possible to define an overvoltage protection threshold (OVP). If the output voltage exceeds the defined limit, the output is shut off. Also a status signal on the display and via the analog interface will be generated.

Due to the adjustable current limitation, the devices are also short-circuit- and overload-proof.

Power

Models with 1 kW or higher are equipped with a flexible auto-ranging output stage which provides a higher output voltage at lower output current, or a higher output current at lower output voltage, always limited to the max. nominal output power.

Fernföhlung (Sensing)

Der serienmäßig vorhandene Fernföhlungseingang kann direkt am Verbraucher angeschlossen werden, um den Spannungsabfall auf den Lastleitungen zu kompensieren. Das Gerät erkennt dies selbständig und regelt die Ausgangsspannung direkt am Verbraucher.

Analogschnittstelle

Die Analogschnittstelle verfügt über analoge Steuereingänge mit 0...10 V oder 0...5 V um Spannung und Strom von 0...100% zu programmieren. Ausgangsspannung und Strom können über analoge Monitorausgänge mit 0...10 V oder 0...5 V ausgelesen werden. Weiterhin gibt es parametrierbare Stauseingänge und -ausgänge.

Parallelschaltung

Die 5 kW-Modelle verfügen über einen Sharebus-Verbinder, mit dem schnell und einfach eine spannungsgeregelte Parallelschaltung mit symmetrischer Stromverteilung auf bis zu 10 Einheiten eingerichtet werden kann. Andere Modelle können über die analoge Schnittstelle zu einem Master-Slave-Parallelsystem verschaltet werden.

Optionen

- Digitale, galvanisch getrennte Schnittstellenkarten für RS232, CAN, USB oder Ethernet zur Steuerung per PC. Für diese Schnittstellen steht ein Steckplatz auf der Vorderseite der Geräte zur Verfügung, so daß sowohl ein Nachrüsten als auch ein Wechsel der Schnittstellen problemlos möglich ist. Die Schnittstellen werden vom Gerät automatisch erkannt und eingebunden. Dazu gibt es eine freie Windows-Software für die RS232- und USB-Schnittstelle, die u. A. Datenaufzeichnung und halbautomatisches Steuern ermöglicht. Siehe Seiten 70 und 73.

Remote sensing

The sensing input can be connected directly to the load to compensate voltage drops along the power cables. If the sensing input is connected to the load, the power supply will adjust the output voltage to ensure that the accurate required voltage is available on the load.

Analog interface

Analog inputs with voltage ranges from 0 V...10 V or 0 V...5 V to set output voltage and current from 0...100% are available. To monitor the output voltage and current, analog outputs are provided with voltage ranges of 0 V...10 V or 0 V...5 V. Several digital inputs and outputs can be used to control and monitor the status.

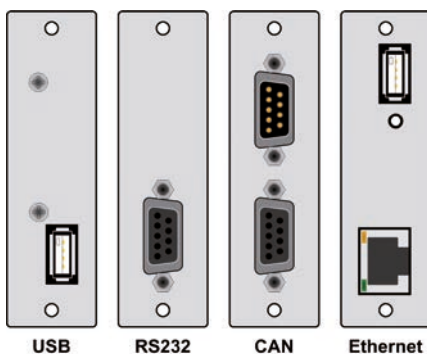
Parallel connection

The 5 kW models feature a „Share bus“ connector, which makes it easy to connect up to 10 units in parallel operation and in order to gain symmetric current distribution. Other models can be wired by their analog interfaces in order to have a parallel master-slave system.

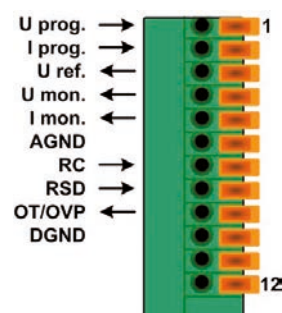
Options

- Isolated digital interface cards for RS232, CAN, USB or Ethernet to control the device by PC. The interface slot is located on the front panel, making it easy for the user to plug in a new interface or to replace an existing one. The interface will be automatically detected by the device and requires no or only little configuration. Included with the interface cards is a free Windows software for the RS232 and USB interfaces which provides control and monitoring, data logging and semi-automatic sequences. See pages 70 and 73.

Digitale Schnittstellen / Digital interfaces



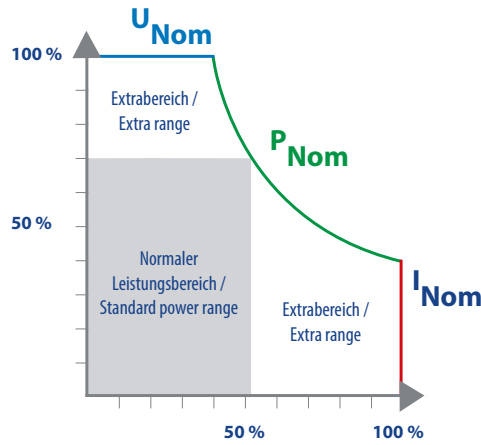
Analoge Schnittstelle / Analog interface



EA-PSI 800 R 320 W - 5000 W



EA-PSI 800 R 1.5 kW



Grafikdisplay / Graphics display



EA-PSI 800 R 5 kW



Technische Daten	Technical Data	EA-PSI 816-20 R	EA-PSI 832-10 R	EA-PSI 865-05 R	EA-PSI 832-20 R	EA-PSI 865-10 R
Eingang AC	Input AC	90...264 V, 1ph+N, 45...65 Hz, PF = >0.99				
Ausgangsspannung DC	Output voltage DC	0...16 V	0...32 V	0...65 V	0...32 V	0...65 V
- Stabilität bei 0-100% Last	- Load regulation 0-100%	<0.05%	<0.05%	<0.05%	<0.05%	<0.05%
- Stabilität bei ±10% ΔU _{AC}	- Line regulation ±10% ΔU _{AC}	<0.02%	<0.02%	<0.02%	<0.02%	<0.02%
- Restwelligkeit ⁽¹⁾	- Ripple ⁽¹⁾	<40 mV _{PP} <4 mV _{RMS}	<100 mV _{PP} <10 mV _{RMS}	<150 mV _{PP} <20 mV _{RMS}	<100 mV _{PP} <8 mV _{RMS}	<150 mV _{PP} <10 mV _{RMS}
- Ausregelung 10-100% Last	- Regulation 10-100% load	<2 ms	<2 ms	<2 ms	<2 ms	<2 ms
- Ausregelung Fernfühlung	- Sensing regulation	max. 2 V	max. 2 V	max. 2 V	max. 2 V	max. 2 V
- Anstiegszeit 10-90%	- Slew rate 10-90%	max. 30 ms	max. 30 ms	max. 30 ms	max. 30 ms	max. 30 ms
Ausgangsstrom	Output current	0...20 A	0...10 A	0...5 A	0...20 A	0...10 A
- Stabilität bei 0-100% ΔU _{DC}	- Load regulation 0-100% ΔU _{DC}	<0.15%	<0.15%	<0.15%	<0.15%	<0.15%
- Stabilität bei ±10% ΔU _{AC}	- Line regulation ±10% ΔU _{AC}	<0.05%	<0.05%	<0.05%	<0.05%	<0.05%
- Restwelligkeit ⁽¹⁾	- Ripple ⁽¹⁾	<10 mA _{RMS}	<7 mA _{RMS}	<3 mA _{RMS}	<10 mA _{RMS}	<3 mA _{RMS}
Ausgangsleistung	Output power	320 W	320 W	325 W	640 W	650 W
Wirkungsgrad	Efficiency	90.5%	89%	92%	90.5%	91%
Überspannungskategorie	Overvoltage category	2				
Schutzklasse	Protection class	1				
Analogsteuerung	Analog programming	0...10 V oder 0...5 V, umschaltbar / 0...10 V or 0...5 V, selectable				
Kühlung	Cooling	Konvektion, Lüftungsschlitzen oben und unten / Convectional, ventilation slots at top & bottom				
Betriebstemperatur	Operation temperature	0...50 °C				
Abmessungen (BxHxT)	Dimensions (WxHxD)	218x163x83 mm	218x163x83 mm	218x163x83 mm	218x163x83 mm	218x163x83 mm
Einbaumaße (BxHxT)	Installation dim. (WxHxD)	218x190x85 mm	218x190x85 mm	218x190x85 mm	218x190x85 mm	218x190x85 mm
Gewicht	Weight	2.2 kg	2.2 kg	2.2 kg	2.2 kg	2.2 kg
Artikelnummer	Ordering number	21540401	21540402	21540403	21540404	21540405

(1 RMS-Wert: gemessen bei NF mit BWL 300 kHz, PP-Wert: gemessen bei HF mit BWL 20MHz / RMS value: measured at LF with BWL 300 kHz, PP value: measured at HF with BWL 20MHz)

EA-PSI 800 R 320 W - 5000 W

Technische Daten	Technical Data	EA-PSI 8160-04 R	EA-PSI 880-40 R	EA-PSI 8360-10 R	EA-PSI 880-60 R	EA-PSI 8360-15 R
Eingang AC	Input AC	90...264 V, 1ph+N, 45...65 Hz, PF = >0.99				
Ausgangsspannung DC	Output voltage DC	0...160 V	0...80 V	0...360 V	0...80 V	0...360 V
- Stabilität bei 0-100% Last	- Load regulation 0-100%	<0.05%	<0.05%	<0.05%	<0.05%	<0.05%
- Stabilität bei $\pm 10\% \Delta U_{AC}$	- Line regulation $\pm 10\% \Delta U_{AC}$	<0.02%	<0.02%	<0.02%	<0.02%	<0.02%
- Restwelligkeit ⁽¹⁾	- Ripple ⁽¹⁾	<120 mV _{PP} <20 mV _{RMS}	<10 mV _{PP} <5 mV _{RMS}	<30 mV _{PP} <12 mV _{RMS}	<10 mV _{PP} <5 mV _{RMS}	<30 mV _{PP} <12 mV _{RMS}
- Ausregelung 10-100% Last	- Regulation 10-100% load	<2 ms	<2 ms	<2 ms	<2 ms	<2 ms
- Ausregelung Fernföhlung	- Sensing regulation	max. 2 V	max. 2 V	max. 8 V	max. 2 V	max. 8 V
- Anstiegszeit 10-90%	- Slew rate 10-90%	max. 30 ms	max. 30 ms	max. 30 ms	max. 30 ms	max. 30 ms
Ausgangsstrom	Output current	0...4 A	0...40 A	0...10 A	0...60 A	0...15 A
- Stabilität bei 0-100% ΔU_{DC}	- Load regulation 0-100% ΔU_{DC}	<0.15%	<0.15%	<0.15%	<0.15%	<0.15%
- Stabilität bei $\pm 10\% \Delta U_{AC}$	- Line regulation $\pm 10\% \Delta U_{AC}$	<0.05%	<0.05%	<0.05%	<0.05%	<0.05%
- Restwelligkeit ⁽¹⁾	- Ripple ⁽¹⁾	<1 mA _{RMS}	<7 mA _{RMS}	<0.45 mA _{RMS}	<7 mA _{RMS}	<0.45 mA _{RMS}
Ausgangsleistung	Output power	640 W	1000 W	1000 W	1500 W	1500 W
Wirkungsgrad	Efficiency	92%	93%	93%	93%	93%
Überspannungskategorie	Overvoltage category	2				
Schutzklasse	Protection class	1				
Analogsteuerung	Analog programming	0...10 V oder 0...5 V, umschaltbar / 0...10 V or 0...5 V, selectable				
Köhlung	Cooling	Konvektion / Convection	Lüfter, Öffnungen oben & unten / Fan, vents at top & bottom			
Betriebstemperatur	Operation temperature	0...50 °C				
Abmessungen (BxHxT)	Dimensions (WxHxD)	218x163x83 mm	90x360x240 mm	90x360x240 mm	90x360x240 mm	90x360x240 mm
Einbaumaße (BxHxT)	Installation dim. (WxHxD)	218x190x85 mm	90x370x295 mm	90x370x295 mm	90x370x295 mm	90x370x295 mm
Gewicht	Weight	2.2 kg	6.4 kg	6.4 kg	6.6 kg	6.6 kg
Artikelnummer	Ordering number	21540406	21540407	21540409	21540408	21540410

Technische Daten	Technical Data	EA-PSI 880-170 R	EA-PSI 8200-70 R	EA-PSI 8500-30 R
Eingang AC	Input AC	340...460 V, 2ph, 50/60 Hz, PF = >0.99		
Ausgangsspannung DC	Output voltage DC	0...80 V	0...200 V	0...500 V
- Stabilität bei 0-100% Last	- Load regulation 0-100%	<0.05%	<0.05%	<0.05%
- Stabilität bei $\pm 10\% \Delta U_{AC}$	- Line regulation $\pm 10\% \Delta U_{AC}$	<0.02%	<0.02%	<0.02%
- Restwelligkeit ⁽¹⁾	- Ripple ⁽¹⁾	<150 mV _{PP} / <10 mV _{RMS}	<200 mV _{PP} / <25 mV _{RMS}	<250 mV _{PP} / <70 mV _{RMS}
- Ausregelung 10-100% Last	- Regulation 10-100% load	<1 ms	<2 ms	<2 ms
- Ausregelung Fernföhlung	- Sensing regulation	max. 2.5 V	max. 6 V	max. 10 V
- Anstiegszeit 10-90%	- Slew rate 10-90%	17 ms	17 ms	17 ms
Ausgangsstrom	Output current	0...170 A	0...70 A	0...30 A
- Stabilität bei 0-100% ΔU_{DC}	- Load regulation 0-100% ΔU_{DC}	<0.15%	<0.15%	<0.15%
- Stabilität bei $\pm 10\% \Delta U_{AC}$	- Line regulation $\pm 10\% \Delta U_{AC}$	<0.05%	<0.05%	<0.05%
- Restwelligkeit ⁽¹⁾	- Ripple ⁽¹⁾	<40 mA _{RMS}	<11 mA _{RMS}	<8 mA _{RMS}
Ausgangsleistung	Output power	5000 W	5000 W	5000 W
Wirkungsgrad	Efficiency	93%	95.2%	95.5%
Überspannungskategorie	Overvoltage category	2		
Schutzklasse	Protection class	1		
Analogsteuerung	Analog programming	0...10 V oder 0...5 V, umschaltbar / 0...10 V or 0...5 V, selectable		
Köhlung	Cooling	Lüfter, Öffnungen oben & unten / Fan, vents at top & bottom		
Betriebstemperatur	Operation temperature	0...50 °C		
Abmessungen (BxHxT)	Dimensions (WxHxD)	180x530x171 mm	180x530x171 mm	180x530x171 mm
Einbaumaße (BxHxT)	Installation dim. (WxHxD)	180x595x175 mm	180x595x175 mm	180x595x175 mm
Gewicht	Weight	12 kg	12 kg	12 kg
Artikelnummer	Ordering number	21540411	21540413	21540412

(1) RMS-Wert: gemessen bei NF mit BWL 300 kHz, PP-Wert: gemessen bei HF mit BWL 20MHz / RMS value: measured at LF with BWL 300 kHz, PP value: measured at HF with BWL 20MHz

