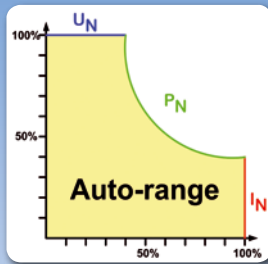


EA-PSI 800 R 320W - 5000W

PROGRAMMIERBARE EINBAUNETZGERÄTE / PROGRAMMABLE BUILT-IN POWER SUPPLIES



320W/640W Version

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

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

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.

Eingang

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

Leistung

Geräte ab 1kW 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.

* Modelle bis 650W

** Modelle ab 1kW

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.

Input

The equipment uses an active PFC and are suitable for worldwide operation on mains supply of 90...264V (models up to 1.5kW) or require a two-phase input with 340...460V AC (5kW models).

Power

All models are equipped with a flexible autoranging 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.

* Models up to 650W

** Models from 1kW

EA-PSI 800 R 320W - 5000W PROGRAMMIERBARE EINBAUNETZGERÄTE / PROGRAMMABLE BUILT-IN POWER SUPPLIES

Ausgang

Zur Verfügung stehen Geräte mit einer Ausgangsspannung von 0...16V bis 0...500V, Ströme von 0...4A bis 0...170A und Leistungen von 320W bis 0...5kW. Die Ausgangsparameter des Gerätes wie Spannung, Strom, Leistung, OVP etc. können über ein Menü, angezeigt im Display, eingestellt werden.

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.

Fernführung (Sense)

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

Analogschnittstelle

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

Parallelschaltung

Die 5kW-Modelle verfügen zusätzlich über einen Sharebus-Verbinder, mit dem schnell und einfach eine spannungsge-regelte Parallelschaltung mit symmetrischer Stromverteilung auf bis zu 10 Einheiten eingerichtet werden kann.

Optionen

- Digitale, galvanisch getrennte Schnittstellenkarten für RS232, CAN, USB, Ethernet/LAN zur Steuerung per PC. Für diese Schnittstellen steht ein Steckplatz auf der Rückseite 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, die u. A. Datenaufzeichnung und automatisiertes Steuern ermöglicht. Siehe Seiten 62 und 61.

- Wasserkühlung (nur 5kW-Modelle)

Output

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

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 analogue interface will be generated.

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

Remote sense

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

Analogue interface

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

Parallel connection

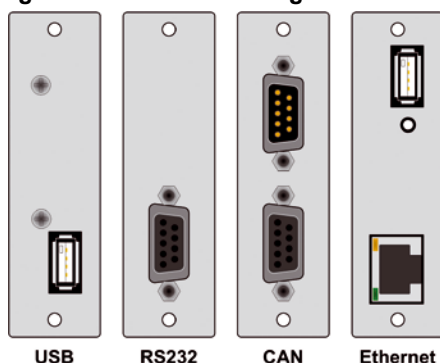
The 5kW models feature an additional Sharebus connector, which makes it easy to connect up to 10 units in parallel operation and in order to gain symmetric current distribution.

Options

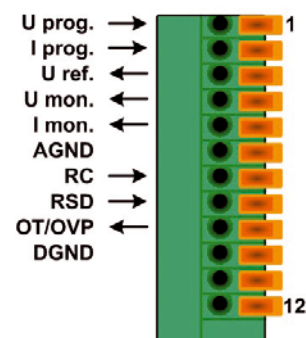
- Isolated digital interface cards for RS232, CAN, USB, Ethernet /LAN to control the device by PC. The interface slot is located on the rear panel, making it easy for the user to plug in a new interface or to replace an existing one. The interface will be automatically detected by the device and requires nor or only little configuration. Included with the interface cards is a free Windows software which provides control and monitoring, data logging and automated sequences. See pages 62 and 61.

- Water cooling (5kW models only)

Digitale Schnittstellen / Digital interfaces

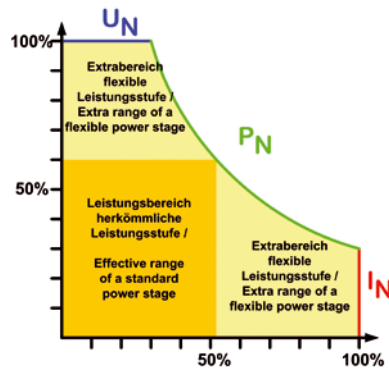


Analogue Schnittstelle / Analogue interface



EA-PSI 800 R 320W - 5000W PROGRAMMIERBARE EINBAUNETZGERÄTE / PROGRAMMABLE BUILT-IN POWER SUPPLIES

EA-PSI 800 R 1.5kW



EA-PSI 800 R 5kW



Grafikdisplay / Graphic display

| 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 |
|--|--|---|--|--|---|--|
| 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 |
| -Leistungsfaktor | -Power factor | >0,99 | >0,99 | >0,99 | >0,99 | >0,99 |
| Ausgangsspannung (DC) | Output voltage (DC) | 0...16V | 0...32V | 0...65V | 0...32V | 0...65V |
| -Stabilität bei 0-100% Last | -Stability at 0-100% load | <0,05% | <0,05% | <0,05% | <0,05% | <0,05% |
| -Stabilität bei ±10% ΔU _E | -Stability at ±10% ΔU _{IN} | <0,02% | <0,02% | <0,02% | <0,02% | <0,02% |
| -Restwelligkeit HF | -Ripple HF | <40mV _{PP} <4mV _{RMS} | <100mV _{PP} <10mV _{RMS} | <150mV _{PP} <20mV _{RMS} | <100mV _{PP} <8mV _{RMS} | <150mV _{PP} <10mV _{RMS} |
| -Ausregelung 10-100% Last | -Regulation 10-100% load | <2ms | <2ms | <2ms | <2ms | <2ms |
| -Ausregelung Fernfühlung | -Sense regulation | max. 2V | max. 2V | max. 2V | max. 2V | max. 2V |
| -Anstiegszeit 10-90% | -Slew rate 10-90% | max. 30ms | max. 30ms | max. 30ms | max. 30ms | max. 30ms |
| Ausgangsstrom | Output current | 0...20A | 0...10A | 0...5A | 0...20A | 0...10A |
| -Stabilität bei 0-100% ΔU _A | -Stability at 0-100% ΔU _{OUT} | <0,15% | <0,15% | <0,15% | <0,15% | <0,15% |
| -Stabilität bei ±10% ΔU _E | -Stability at ±10% ΔU _{IN} | <0,05% | <0,05% | <0,05% | <0,05% | <0,05% |
| -Restwelligkeit | -Ripple | <60mA _{PP} <10mA _{RMS} | <35mA _{PP} <7mA _{RMS} | <12mA _{PP} <3mA _{RMS} | <65mA _{PP} <10mA _{RMS} | <25mA _{PP} <3mA _{RMS} |
| Ausgangsleistung | Output power | 320W | 320W | 325W | 640W | 650W |
| Wirkungsgrad | Efficiency | 90,5% | 89% | 92% | 90,5% | 91% |
| Überspannungskategorie | Overvoltage category | 2 | | | | |
| Verschmutzungsgrad | Pollution degree | 2 | | | | |
| Schutzklasse | Protection class | 1 | | | | |
| Analogsteuerung | Analogue programming | 0...10V oder 0...5V, umschaltbar / 0...10V or 0...5V, selectable | | | | |
| Kühlung | Cooling | Luft einlaß Unterseite, Luftauslaß Oberseite / Bottom air inlet and top exhaust | | | | |
| Betriebstemperatur | Operation temperature | 0...50°C | | | | |
| Abmessungen (BxHxT) | Dimensions (WxHxD) | 218x163x83mm | 218x163x83mm | 218x163x83mm | 218x163x83mm | 218x163x83mm |
| Einbaumaße (BxHxT) | Installation dim. (WxHxD) | 218x190x85mm | 218x190x85mm | 218x190x85mm | 218x190x85mm | 218x190x85mm |
| Gewicht | Weight | 2,2kg | 2,2kg | 2,2kg | 2,2kg | 2,2kg |
| Artikelnummer | Article No. | 21540401 | 215401402 | 21540403 | 21540404 | 21540405 |

EA-PSI 800 R 320W - 5000W

PROGRAMMIERBARE EINBAUNETZGERÄTE / PROGRAMMABLE BUILT-IN POWER SUPPLIES

| 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 |
|---|--|--|--|--|--|--|
| 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 |
| -Leistungsfaktor | -Power factor | >0,99 | >0,99 | >0,99 | >0,99 | >0,99 |
| Ausgangsspannung (DC) | Output voltage (DC) | 0...160V | 0...80V | 0...360V | 0...80V | 0...360V |
| -Stabilität bei 0-100% Last | -Stability at 0-100% load | <0,05% | <0,05% | <0,05% | <0,05% | <0,05% |
| -Stabilität bei $\pm 10\%$ ΔU_E | -Stability at $\pm 10\%$ ΔU_{IN} | <0,02% | <0,02% | <0,02% | <0,02% | <0,02% |
| -Restwelligkeit | -Ripple | <120mV _{PP} <20mV _{RMS} | <10mV _{PP} <5mV _{RMS} | <30mV _{PP} <12mV _{RMS} | <10mV _{PP} <5mV _{RMS} | <30mV _{PP} <12mV _{RMS} |
| -Ausregelung 10-100% Last | -Regulation 10-100% load | <2ms | <2ms | <2ms | <2ms | <2ms |
| -Ausregelung Fernfühlung | -Sense regulation | max. 2V | max. 2V | max. 8V | max. 2V | max. 8V |
| -Anstiegszeit 10-90% | -Slew rate 10-90% | max. 30ms | max. 30ms | max. 30ms | max. 30ms | max. 30ms |
| Ausgangsstrom | Output current | 0...4A | 0...40A | 0...10A | 0...60A | 0...15A |
| -Stabilität bei 0-100% ΔU_A | -Stability at 0-100% ΔU_{OUT} | <0,15% | <0,15% | <0,15% | <0,15% | <0,15% |
| -Stabilität bei $\pm 10\%$ ΔU_E | -Stability at $\pm 10\%$ ΔU_{IN} | <0,05% | <0,05% | <0,05% | <0,05% | <0,05% |
| -Restwelligkeit | -Ripple | <3mA _{PP} <1mA _{RMS} | <19mA _{PP} <7mA _{RMS} | <1,2mA _{PP} <0,45mA _{RMS} | <19mA _{PP} <7mA _{RMS} | <1,2mA _{PP} <0,45mA _{RMS} |
| Ausgangsleistung | Output power | 640W | 1000W | 1000W | 1500W | 1500W |
| Wirkungsgrad | Efficiency | 92% | 93% | 93% | 93% | 93% |
| Überspannungskategorie | Overvoltage category | 2 | | | | |
| Verschmutzungsgrad | Pollution degree | 2 | | | | |
| Schutzklasse | Protection class | 1 | | | | |
| Analogsteuerung | Analogue programming | 0...10V oder 0...5V, umschaltbar / 0...10V or 0...5V, selectable | | | | |
| Kühlung | Cooling | Luft einlaß Unterseite, Luftauslaß Oberseite/ Bottom air inlet and top exhaust | | | | |
| Betriebstemperatur | Operation temperature | 0...50°C | | | | |
| Abmessungen (BxHxT) | Dimensions (WxHxD) | 218x163x83mm | 90x360x240mm | 90x360x240mm | 90x360x240mm | 90x360x240mm |
| Einbaumaße (BxHxT) | Installation dim. (WxHxD) | 218x190x85mm | 90x370x295mm | 90x370x295mm | 90x370x295mm | 90x370x295mm |
| Gewicht | Weight | 2,2kg | 6,4kg | 6,4kg | 6,4kg | 6,4kg |
| Artikelnummer | Article No. | 21540406 | 215401407 | 21540409 | 21540408 | 21540410 |

| Technische Daten | Technical Data | EA-PSI 880-170 R | EA-PSI 8200-70 R | EA-PSI 8500-30 R |
|---|--|--|---|---|
| Eingangsspannung | Input voltage | 340...460V | 340...460V | 340...460V |
| -Frequenz | -Frequency | 50/60 Hz | 50/60 Hz | 50/60 Hz |
| -Leistungsfaktor | -Power factor | >0,99 | >0,99 | >0,99 |
| Ausgangsspannung (DC) | Output voltage (DC) | 0...80V | 0...200V | 0...500V |
| -Stabilität bei 0-100% Last | -Stability at 0-100% load | <0,05% | <0,05% | <0,05% |
| -Stabilität bei $\pm 10\%$ ΔU_E | -Stability at $\pm 10\%$ ΔU_{IN} | <0,02% | <0,02% | <0,02% |
| -Restwelligkeit HF | -Ripple HF | <150mV _{PP} / <10mV _{RMS} | <200mV _{PP} / <25mV _{RMS} | <250mV _{PP} / <70mV _{RMS} |
| -Ausregelung 10-100% Last | -Regulation 10-100% load | <1ms | <2ms | <2ms |
| -Ausregelung Fernfühlung | -Sense regulation | max. 2,5V | max. 6V | max. 10V |
| -Anstiegszeit 10-90% | -Slew rate 10-90% | 17ms | 17ms | 17ms |
| Ausgangsstrom | Output current | 0...170A | 0...70A | 0...30A |
| -Stabilität bei 0-100% ΔU_A | -Stability at 0-100% ΔU_{OUT} | <0,15% | <0,15% | <0,15% |
| -Stabilität bei $\pm 10\%$ ΔU_E | -Stability at $\pm 10\%$ ΔU_{IN} | <0,05% | <0,05% | <0,05% |
| -Restwelligkeit | -Ripple | <300mA _{PP} / <40mA _{RMS} | <44mA _{PP} / <11mA _{RMS} | <14mA _{PP} / <8mA _{RMS} |
| Ausgangsleistung | Output power | 5000W | 5000W | 5000W |
| Wirkungsgrad | Efficiency | 93% | 95,2% | 95,5% |
| Überspannungskategorie | Overvoltage category | 2 | | |
| Verschmutzungsgrad | Pollution degree | 2 | | |
| Schutzklasse | Protection class | 1 | | |
| Analogsteuerung | Analogue programming | 0...10V oder 0...5V, umschaltbar / 0...10V or 0...5V, selectable | | |
| Kühlung | Cooling | Luft einlaß Unterseite, Luftauslaß Oberseite/ Bottom air inlet and top exhaust | | |
| Betriebstemperatur | Operation temperature | 0...50°C | | |
| Abmessungen (BxHxT) | Dimensions (WxHxD) | 180x530x171mm | 180x530x171mm | 180x530x171mm |
| Einbaumaße (BxHxT) | Installation dim. (WxHxD) | 180x595x175mm | 180x595x175mm | 180x595x175mm |
| Gewicht | Weight | 12kg | 12kg | 12kg |
| Artikelnummer | Article No. | 21540411 | 21540413 | 21540412 |