

## EA-PS 800 R 320W - 1500W EINBAUNETZGERÄTE / CHASSIS MOUNTING POWER SUPPLIES



- Weiteingangsbereich 90...264V mit aktiver PFC
- Hoher Wirkungsgrad bis 92%
- Ausgangsleistungen: 320W bis 1500W
- Ausgangsspannungen: 16V bis 360V
- Ausgangsströme: 4A bis 60A
- Flexible leistungsgeregelte Ausgangsstufe (>1kW)
- Überspannungsschutz (OVP)
- Übertemperaturschutz (OT)
- Zustandsanzeige und Meldungen über LEDs
- Fernfühleingang mit automatischer Erkennung
- Analoge Schnittstelle mit vielen Funktionen
- U / I programmierbar mit 0...10V oder 0...5V
- U / I Monitorausgang mit 0...10V oder 0...5V
- Natürliche Konvektion zur Kühlung
- Temperatur geregelter Lüfter zur Kühlung
- CE Zeichen gemäß EMV und Niederspannungsrichtlinie

### Allgemeines

Das nach neuestem Stand der Technik Mikroprozessor gesteuerte Laborstromnetzgerät der Serie EA-PS 800 R bietet dem Anwender viele Funktionen und Features serienmäßig, die das Arbeiten mit diesen Geräten erheblich erleichtert.

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. So kann mit nur einem Gerät ein breites Anwendungsspektrum abgedeckt werden.

Siehe Grafik

### Eingang

Die Geräte besitzen alle eine aktive PFC und sind für den weltweiten Einsatz mit einem Netzeingang von 90V bis 264V AC ausgelegt.

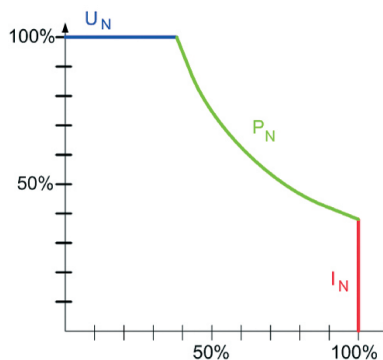
### Ausgang

Zur Verfügung stehen Geräte mit einer Ausgangsspannung von 16V bis 360V, Ströme von 4A bis 60A und Leistungen von 320W bis 1,5kW. Die Ausgangsspannung der Geräte ist von 0V bis zur  $U_{Nenn}$  einstellbar. Bei Geräten bis 65V Ausgangsspannung können zudem Festspannungen

- Wide input voltage range 90...264V with activ PFC
- High efficiency up to 92%
- Output power: 320W up to 1500W
- Output voltages: 16V up to 360V
- Output currents: 4A up to 60A
- Flexible power regulate output (>1kW)
- Over voltage protection (OVP)
- Over temperature protection (OT)
- State detection and status signal via LEDs
- Remote sense with automatic detection
- Analogue interface with many functions
- V / I programmable via 0...10V or 0...5V
- V / I monitoring via 0...10V or 0...5V
- Natural convection for cooling
- Temperature controlled fans for cooling
- CE marked compliance to EMC, Low voltage directives

### General

The state-of-the-art micro-processor controlled laboratory power-supplies of series EA-PS 800 R, offer a wide variety of useful integrated functions and features, turning them into an extremely effective and highly comfortable tool for the user.



Units with more than 1KW output power, are equipped with an flexible power output stage, for provide a higher output voltage by reduced output current, or higher output current by reduced output voltage, always limited by the maximum output power. So, a wide application-spectrum can be covered with one unit.

See figure

### Input

The equipment uses an active Power Factor Correction to enable using it worldwide on a mains input from 90V up to 264V AC.

### Output

Different units with voltage output ranges from 16V to 360V, current output ranges from 4A to 60A and power output ranges from 320W to 1,5kW, are available. The output voltage is adjustable from 0V up to max. voltage. At the units up to 65 V, fixed output values can be selected.

## EA-PS 800 R 320W - 1500W EINBAU-Netzgeräte / CHASSIS MOUNTING POWER SUPPLIES

ausgewählt werden. Bei Geräten ab 80V ist die Ausgangsspannung in drei Bereichen eingeteilt und kann so vom Anwender leichter und mit einer größeren Auflösung eingestellt werden.

### Überspannungsschutz (OVP)

Um die angeschlossenen Verbraucher vor Zerstörung zu schützen ist ein Überspannungsschutz (OVP) auf 110% der Ausgangsspannung eingestellt. Beim Überschreiten wird der Ausgang abgeschaltet. Es wird eine Warnmeldung im Display und auf der analogen Schnittstelle ausgegeben.

### Fernführung (Sense)

Der vorhandene Sense-Eingang (Fernführung) 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 um Spannung und Strom von 0...100% zu programmieren. Ausgangsspannung und Strom können über analoge Monitorausgänge mit 0...10V ausgelesen werden. Weiterhin gibt es einige Stauseingänge und Ausgänge.

At the units as from 80 V, the fixed output value settings are divided into three individual ranges, in order to allow the user to set a value with higher resolution and ease the adjustment.

### Over voltage protection (OVP)

To protect equipment connected against excess of voltage, a floating overvoltage protection (OVP) set at 110% of the adjusted output is provided. In an event of overvoltage, the output will disconnect automatically and an alarm will be generated both on the display and the analog interface.

### Remote sense

The existing sense input can be connected directly to the load for compensating lost voltage on the leads. If the sense input is connected to the load, the power supply will correct the output voltage automatically, in order to ensure that the accurate required voltage is available on the load.

### Analogue Interface

Analogue inputs with voltage ranges from 0V...10V for set up voltage and current from 0...100% are available. For monitoring the output voltage and current, analogue outputs are realised with voltage ranges from 0V...10V. Several digital inputs and outputs are available for controlling and monitoring the status.

Technische Daten	Technical Data	EA-PS 816-20 R	EA-PS 832-10 R	EA-PS 865-05 R	EA-PS 832-20 R	EA-PS 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
-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...17,6V	0...35,2V	0...71,5V	0...35,2V	0...71,5V
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	4,7kg	4,7kg	4,7kg	4,9kg	4,9kg
Artikel Nr.	Article No.	21540101	21540102	21540103	21540104	21540105

Technische Daten	Technical Data	EA-PS 8160-04 R	EA-PS 880-40 R	EA-PS 880-60 R	EA-PS 8360-10 R	EA-PS 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
-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...396V	0...396V
Ausgangsstrom	Output current	0...4A	0...40A	0...60A	0...10A	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	4,9kg	8,9kg	9,2kg	8,9kg	9,2kg
Artikel Nr.	Article No.	21540106	21540107	21540108	21540109	21540110

## EA-PSI 800 R 320W - 1500W EINBAUNETZGERÄTE / CHASSIS MOUNTING POWER SUPPLIES



- Weiteingangsbereich 90...264V mit aktiver PFC
- Hoher Wirkungsgrad bis 92%
- Ausgangsleistungen: 320W bis 1500W
- Ausgangsspannungen: 16V bis 360V
- Ausgangsströme: 4A bis 60A
- Flexible leistungsgeregelte Ausgangsstufe (>650W)
- Überspannungsschutz (OVP)
- Übertemperaturschutz (OT)
- Grafisches Display für alle Werte und Funktionen
- Fernfühleingang mit automatischer Erkennung
- Analoge Schnittstelle mit vielen Funktionen
- U / I programmierbar mit 0...10V oder 0...5V
- U / I Monitorausgang mit 0...10V oder 0...5V
- Alarmmanagement mit vielen Einstellmöglichkeiten
- Natürliche Konvektion zur Kühlung (bis 650W)
- Temperatur geregelter Lüfter zur Kühlung (>650W)
- CE Zeichen gemäß EMV und Niederspannungsrichtlinie
- Optionen: Digitale Schnittstellen: **RS232, CAN, USB**

- Wide input voltage range 90...264V with activ PFC
- High efficiency up to 92%
- Output power: 320W up to 1500W
- Output voltages: 16V up to 360V
- Output currents: 4A up to 60A
- Flexible power regulate output (>650W)
- Over voltage protection (OVP)
- Over temperature protection (OT)
- Graphic display for all vallues and functions
- Remote sense with automatic detection
- Analogue interface with many functions
- V / I programmable via 0...10V or 0...5V
- V / I monitoring via 0...10V or 0...5V
- Alarm management with many possibility settings
- Natural convection for cooling (up to 650W)
- Temperature controlled fans for cooling (>650W)
- CE marked compliance to EMC, Low voltage directives
- Options: Digital Interfaces: **RS232, CAN, USB**

### Allgemeines

Das nach neuestem Stand der Technik Mikroprozessor gesteuerte Labornetzgerät der Serie EA-PSI 800 R bietet viele Funktionen und Features serienmäßig, die das Arbeiten mit diesen Geräten erheblich erleichtert.

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. So kann mit nur einem Gerät ein breites Anwendungsspektrum abgedeckt werden.

Siehe Grafik

### Eingang

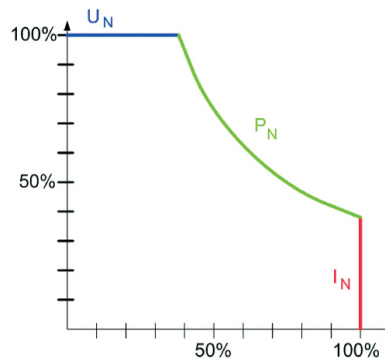
Die Geräte besitzen alle eine aktive PFC und sind für den weltweiten Einsatz mit einem Netzeingang von 90V bis 264V AC ausgelegt.

### Ausgang

Zur Verfügung stehen Geräte mit einer Ausgangsspannung von 16V bis 360V, Ströme von 4A bis 60A und Leistungen von 320W bis 1,5kW. Die Ausgangsparameter des Gerätes wie Spannung, Strom, Leistung, OVP etc. können über ein Menue, angezeigt im Display, eingestellt werden.

### General

The state-of-the-art microprocessor controlled laboratory 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.



Units with more then 1KW output power, are equipped with an flexible power output stage, for provide a higher output voltage by reduced output current, or higher output current by reduced output voltage, always limited by the maximum output power. So, a wide application-spectrum can be covered with one unit.

See figure

### Input

The equipment uses an active Power Factor Correction to enable using it worldwide on a mains input from 90V up to 264V AC.

### Output

Different units with voltage output ranges from 16V to 360V, current output ranges from 4A to 60A and power output ranges from 320W to 1,5kW, are available. Output voltage, current, power, OVP etc. can be set menue-guided and are shown on the integrated display.

## EA-PSI 800 R 320W - 1500W

### EINBAUNETZGERÄTE / CHASSIS MOUNTING POWER SUPPLIES

#### Überspannungsschutz (OVP)

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, als akustisches Signal und als Statusmeldung auf der analogen Schnittstelle ausgegeben.

#### Fernföhlung (Sense)

Der vorhandene Sense-Eingang (Fernföhlung) 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 verfögt 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 einige parametrierbare Status Eingänge und Ausgänge.

#### Optionen

Die Geräte der Serie PSI 800 R können mit den digitalen Schnittstellen RS232, CAN und USB per PC gesteuert werden. Schnittstellen siehe Seite xx.

#### Over voltage protection

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

#### Sense Input

The existing sense input can be connected directly to the load for compensating lost voltage on the leads. If the sense input is connected to the load, the power supply will correct the output voltage automatically, in order 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, for set up voltage and current from 0...100% are available. For monitoring the output voltage and current, analogue outputs are realised with voltage ranges from 0V...10V or 0V...5V. Several digital inputs and outputs are available for controlling and monitoring the status.

#### Options

The power supplies series EA-PSI 800 R are controllable, by using a personal computer, via some isolated digital interfaces, RS232, CAN, USB. Interfaces see page xx

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
-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...17,6V	0...35,2V	0...71,5V	0...35,2V	0...71,5V
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	4,7kg	4,7kg	4,7kg	4,9kg	4,9kg
Artikel Nr.	Article No.	21540101	21540102	21540103	21540104	21540105

Technische Daten	Technical Data	EA-PSI 8160-04 R	EA-PSI 880-40 R	EA-PSI 880-60 R	EA-PSI 8360-10 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
-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...396V	0...396V
Ausgangsstrom	Output current	0...4A	0...40A	0...60A	0...10A	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	4,9kg	8,9kg	9,2kg	8,9kg	9,2kg
Artikel Nr.	Article No.	21540106	21540107	21540108	21540109	21540110