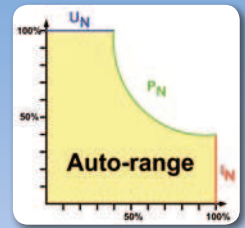




1kW/1.5kW Version



320W/640W Version

- Weiteingangsbereich 90...264V (Modelle bis 1,5kW)
- Zweiphaseneingang 340...460V (5kW-Modelle)
- Hoher Wirkungsgrad bis 93,5%
- Ausgangsleistungen: 320W bis 5000W
- Ausgangsspannungen: 0...16V bis 0...500V
- Ausgangsströme: 4A bis 170A
- Flexible, leistungsgeregelte Ausgangsstufe **
- Überspannungsschutz (OVP)
- Übertemperaturschutz (OT)
- Zustandsanzeige über LEDs
- Fernfühleingang mit automatischer Erkennung
- Analoge Schnittstelle für 0...10V
- Natürliche Konvektion *
- Temperaturregulierter Lüfter zur Kühlung **

- Wide range input 90...264V (up to 1.5kW models)
- Two-phase input 340...460V (5kW models)
- High efficiency up to 93.5%
- Output power ratings: 320W up to 5000W
- Output voltages: 0...16V up to 0...500V
- Output currents: 4A up to 170A
- Auto-ranging output stage **
- Overvoltage protection (OVP)
- Overtemperature protection (OT)
- Status indication via LEDs
- Remote sensing with automatic detection
- Analog interface for 0...10V
- Natural convection *
- Temperature controlled fans for cooling **

Allgemeines

Die mikroprozessorgesteuerten Einbaunetzgeräte der Serie EA-PS 800 R bieten dem Anwender die wichtigsten Funktionen serienmäßig, um das Arbeiten mit diesen Geräten erheblich zu erleichtern.

Das Gehäuse ist für die Wandmontage oder Schrankinneninstallation gedacht, die Geräte sind für unbeaufsichtigten Dauerbetrieb konzipiert. Dies wird u. A. dadurch erreicht, daß die Geräte nach dem Wiedereinschalten oder einem Netzausfall automatisch und wie zuvor weiterarbeiten.

Eingang

Die Geräte besitzen alle eine aktive PFC. Modelle bis 1,5kW sind für den weltweiten Einsatz mit einem Netzeingang von 90V bis 264V AC ausgelegt, 5kW-Modelle erfordern einen Drehstrom-Anschluß mit zwei Phasen und 340...460V.

DC-Ausgang

Zur Verfügung stehen Geräte mit DC-Ausgangsspannungen zwischen 0...16V und 0...500V, Strömen zwischen 4A und 170A und einer Leistungsklassen von 320W, 640W, 1000W, 1500W von 5kW. Die Ausgangsspannung ist jeweils in drei umschaltbare Bereiche aufgeteilt. Strom und Leistung sind nicht einstellbar und daher auf ihre Nennwerte begrenzt.

* Modelle bis 650W
** Modelle ab 1kW

General

The microprocessor controlled wall mount power supplies of the series EA-PS 800 R offer useful integrated functions, turning them into an extremely effective and highly comfortable tool for the user.

The enclosure is designed for wall mount or installation inside cabinets. The concept of the device is made for permanent and unattended operation. In case of a mains supply blackout or after powering up the devices, they immediately continue to work as before.

Input

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

DC output

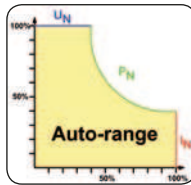
Different units with DC output voltages from 0...16V to 0...500V, currents from 4A to 170A and power ratings of 320W, 640W, 1000W, 1500W and 5kW are available. The output voltage of each model is divided into three selectable adjustment ranges. Current and power are not adjustable and thus limited to their nominal values.

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

Leistung

Modelle 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. Der Leistungssollwert ist hierbei einstellbar.

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



Power

Models with 1kW or higher output power 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. The power set value is adjustable with these models. Therefore, a wide range of applications can already be covered by the use of just one single unit.

Überspannungsschutz (OVP)

Um die angeschlossenen Verbraucher vor Zerstörung zu schützen ist ein Überspannungsschutz (OVP) vorhanden, der sich automatisch nach der eingestellten Ausgangsspannung richtet. Das bedeutet, er wird mit einem festgelegten Offset zur eingestellten Ausgangsspannung gesetzt. Beim Überschreiten der Schwelle wird der Ausgang abgeschaltet und eine Warnmeldung im Bedienfeld und auf der analogen Schnittstelle ausgegeben.

Overvoltage protection (OVP)

To protect equipment connected against excess of voltage, an overvoltage protection (OVP) is implemented, which will automatically adjust according to the output voltage. It means, it will follow the adjusted output voltage with a fixed offset. In case of overvoltage, the output will disconnect automatically and an alarm will be generated both on the front panel and the analog interface.

Fernfühlung

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

Remote sensing

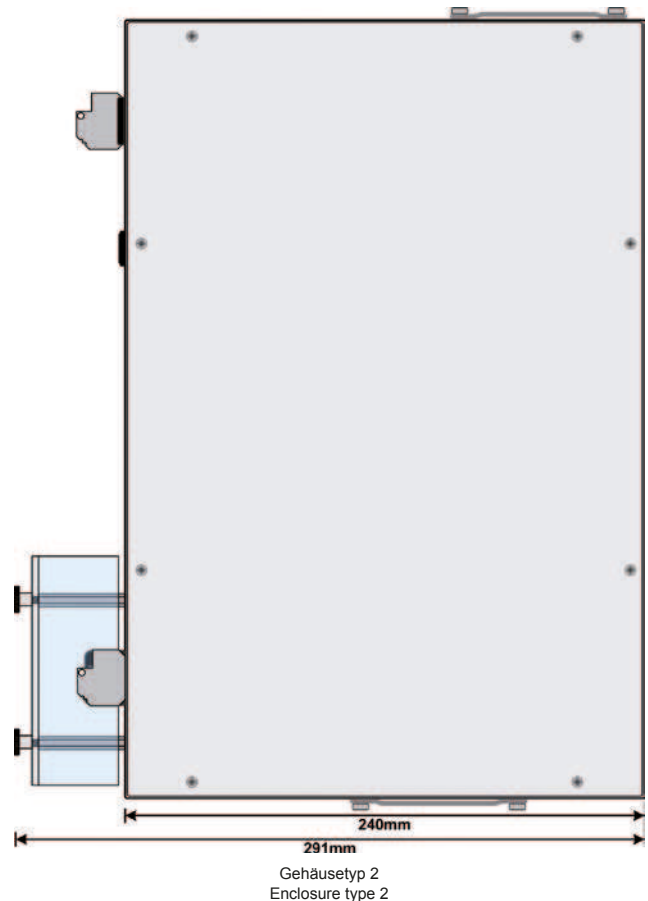
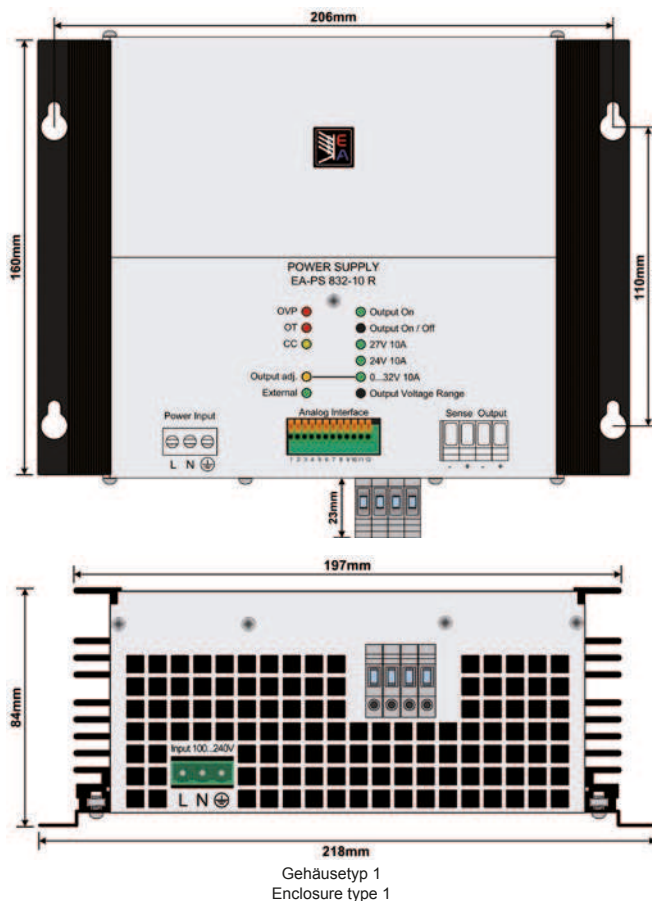
The sensing input can be connected directly to the load to compensate voltage drops along the power cables. If the sensing input is connected to the load, the power supply will correct the output voltage automatically in order to ensure that the accurate required voltage is available on the load.

Analogschnittstelle

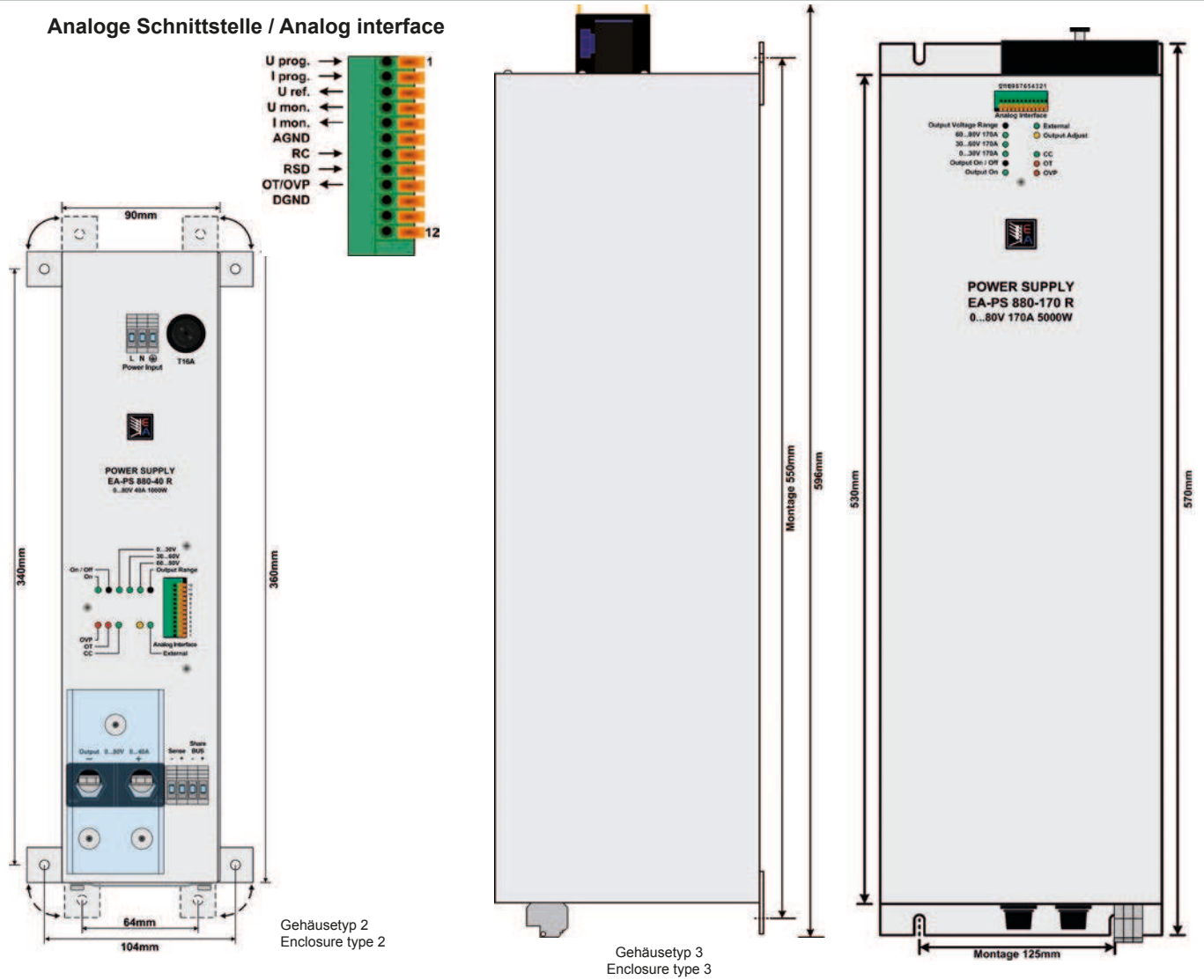
Die Analogschnittstelle verfügt über analoge Steuereingänge für 0...10V, um Spannung und Strom von 0...100% zu programmieren. Ausgangsspannung und Strom können über analoge Monitorausgänge mit 0...10V ausgelesen werden. Weiterhin gibt es Stauseingänge und -ausgänge.

Analog interface

Analog inputs for voltages from 0...10V for setting voltage and current from 0...100% are available. For monitoring the output voltage and current, analog outputs are realised with voltages from 0...10V. Several digital inputs and outputs are available for controlling and monitoring the status.



Analoge Schnittstelle / Analog interface



| 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 AC | Input voltage AC | 90...264V, 1ph+N | 90...264V, 1ph+N | 90...264V, 1ph+N | 90...264V, 1ph+N | 90...264V, 1ph+N |
| - 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 ⁽¹⁾ | - Ripple ⁽¹⁾ | <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 | - Sensing 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 ⁽¹⁾ | - Ripple ⁽¹⁾ | <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 | Analog programming | 0...10V | | | | |
| Kühlung | Cooling | Konvektion, Lüftungsschlitzen oben und unten / Convective, ventilation slots at top & bottom | | | | |
| Betriebstemperatur | Operation temperature | 0...50°C | | | | |
| Abmessungen (BxHxD) | Dimensions (WxHxD) | 218x163x83mm | 218x163x83mm | 218x163x83mm | 218x163x83mm | 218x163x83mm |
| Einbaumaße (BxHxD) | Installation dim. (WxHxD) | 218x190x85mm | 218x190x85mm | 218x190x85mm | 218x190x85mm | 218x190x85mm |
| Gewicht | Weight | 2.2kg | 2.2kg | 2.2kg | 2.2kg | 2.2kg |
| Artikelnummer | Article number | 21540101 | 21540102 | 21540103 | 21540104 | 21540105 |

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

| Technische Daten | Technical Data | EA-PS 8160-04 R | EA-PS 880-40 R | EA-PS 8360-10 R | EA-PS 880-60 R | EA-PS 8360-15 R |
|---|---|--|---|--|--|--|
| Eingangsspannung AC | Input voltage AC | 90...264V, 1ph+N | 90...264V, 1ph+N | 90...264V, 1ph+N | 90...264V, 1ph+N | 90...264V, 1ph+N |
| - 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 ±10% ΔU _E | - Stability at ±10% ΔU _{IN} | <0.02% | <0.02% | <0.02% | <0.02% | <0.02% |
| - Restwelligkeit ⁽¹⁾ | - Ripple ⁽¹⁾ | <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 | - Sensing 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 ±10% ΔU _E | - Stability at ±10% ΔU _{IN} | <0.05% | <0.05% | <0.05% | <0.05% | <0.05% |
| - Restwelligkeit ⁽¹⁾ | - Ripple ⁽¹⁾ | <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 | Analog programming | 0...10V | | | | |
| Kühlung | Cooling | Konvektion / Convection | Lüfter, Öffnungen oben & unten / Fan, holes at top & bottom | | | |
| 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 | 6.6kg | 6.6kg |
| Artikelnummer | Article number | 21540106 | 215401107 | 21540109 | 21540108 | 21540110 |

| Technische Daten | Technical Data | EA-PS 880-170 R | EA-PS 8200-70 R | EA-PS 8500-30 R |
|---|---|---|---|---|
| Eingangsspannung AC | Input voltage AC | 340...460V, 2ph | 340...460V, 2ph | 340...460V, 2ph |
| - Frequenz | - Frequency | 50/60Hz | 50/60Hz | 50/60Hz |
| - 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 ±10% ΔU _E | - Stability at ±10% ΔU _{IN} | <0.02% | <0.02% | <0.02% |
| - Restwelligkeit ⁽¹⁾ | - Ripple ⁽¹⁾ | <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 | - Sensing 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 ±10% ΔU _E | - Stability at ±10% ΔU _{IN} | <0.05% | <0.05% | <0.05% |
| - Restwelligkeit ⁽¹⁾ | - Ripple ⁽¹⁾ | <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 | Analog programming | 0...10V | | |
| Kühlung | Cooling | Lüfter, Öffnungen oben & unten / Fan, holes at top & bottom | | |
| 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 number | 21540122 | 21540124 | 21540123 |

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