



EA-PS 3032-10 B

- **Netzeingang: 115 V / 230 V (160 W/320 W)**
 - **Weiteingangsbereich: 90...264 V PFC (650 W models)**
 - **Ausgangsleistungen: 160 W bis 650 W**
 - **Ausgangsspannungen: 0...16 V bis 0...150 V**
 - **Ausgangsströme: 0...2,5 A bis 0...40 A**
 - **Spannung und Strom grob und fein einstellbar**
 - **Überspannungsschutz (OVP)**
 - **Übertemperaturschutz (OT)**
 - **Dreistellige Anzeige für Spannung und Strom**
 - **Zustandsanzeige über LEDs**
 - **Fernfühleingang**
 - **Analoge Schnittstelle mit**
 - U / I programmierbar mit 0...10 V
 - U / I Monitorausgang mit 0...10 V
 - **Temperaturgeregelter Lüfter zur Kühlung**
 - **Optionaler USB-Adapter EA-UTA12 (extern)**
- **Mains supply: 115 V / 230 V (160 W/320 W models)**
 - **Wide input voltage range: 90...264 V (650 W models)**
 - **Output power ratings: 160 W up to 650 W**
 - **Output voltages: 0...16 V up to 0...150 V**
 - **Output currents: 0...2.5 A up to 0...40 A**
 - **Voltage and current adjustable coarse and fine**
 - **Overvoltage protection (OVP)**
 - **Overtemperature protection (OT)**
 - **Three-digit displays for voltage and current**
 - **Status indication via LEDs**
 - **Remote sensing**
 - **Analog interface with**
 - U / I programmable via 0...10 V
 - U / I monitoring via 0...10 V
 - **Temperature controlled fan for cooling**
 - **Optional USB adapter EA-UTA12 (external)**

Allgemeines

Die Netzgeräteserie EA-PS 3000 B bietet vielseitige Funktionalität: LED-Anzeigen mit Preset-Anzeige für Strom und OVP, ein umfangreiches Analoginterface und Zustandsanzeigen durch LEDs.

Neben den lineargeregelten Modellen mit 160 W und 320 W gibt es eine 650 W-Leistungsklasse in getakteter Ausführung und mit PFC.

Die Geräte sind oben und unten geschlossen und haben keine außenliegenden Kühlkörper. Aus diesem Grund eignen sie sich sowohl für die Verwendung im Schul- und Ausbildungsbereich, als auch im Industriebereich.

AC-Eingang

Die 640/650 W-Modelle besitzen eine aktive PFC mit einem Netzeingangsbereich von 90 V bis 264 V AC. Modelle mit 160 W oder 320 W sind umschaltbar von 230 V auf 115 V. Damit ist diese Geräteserie für den weltweiten Einsatz geeignet.

DC-Ausgang

Zur Verfügung stehen Modelle mit einer DC-Ausgangsspannung zwischen 0...16 V und 0...150 V, Ströme zwischen 0...4 A und 0...40 A, sowie Leistungen zwischen 160 W und 650 W. Der Ausgang befindet sich auf der Frontseite des Gerätes.

Fernföhlung (Sensing)

Der serienmäßige Fernfühleingang kann direkt am Verbraucher angeschlossen werden, um Spannungsabfall auf den Lastleitungen bis zu einem gewissen Grad zu kompensieren.

General

The power supply series EA-PS 3000 B offers versatile functionality: LED displays with preset functions for current and OVP, an extensive analog interface and status indicators via LEDs.

Along with the linear technology power classes of 160 W and 320 W, there is a 650 W power class with switching technology and PFC.

There are no ventilation slots in either the top or base of the units, also no external heat sinks. This attention to safety and protection makes it ideal for schools and universities as well as test and development laboratories and industry.

AC input

The 640/650 W models feature an active Power Factor Correction and a mains input range of 90 V up to 264 V AC. Models with 160 W or 320 W are switchable between 115 V and 230 V AC supply. This enables the series for worldwide use.

DC output

A selection of DC output voltages between 0...16 V and 0...150 V, output currents between 0...4 A and 0...40 A and output power ratings between 160 W and 650 W is available. The output terminal is located in the front panel.

Remote sensing

The sensing input can be connected directly to the load to compensate for voltage drops up to a certain level, which usually occur along high power cables.

Überspannungsschutz (OVP)

Um die angeschlossenen Verbraucher vor Zerstörung zu schützen, kann eine Überspannungsschwelle (OVP) eingestellt werden. Beim Überschreiten des Wertes wird der Ausgang abgeschaltet und eine Warnmeldung mittels LED und Statusmeldung auf der analogen Schnittstelle ausgegeben.

Anzeige- und Bedienelemente

Ausgangsspannung und Strom werden auf den dreistelligen Anzeigen übersichtlich dargestellt. Die Betriebszustände des Gerätes und der Tastatur werden über LEDs angezeigt, was dem Anwender die Bedienung wesentlich erleichtert. Mittels Potentiometern lassen sich Spannung, Strom und die OVP-Schwelle einstellen.

Voreinstellung der Ausgangswerte (Preset)

Um die Ausgangswerte einzustellen, ohne daß der Ausgang aktiv ist, gibt es die Preset-Funktion. Mit Hilfe dieser Funktion kann der Anwender die Ausgangsspannung, den Ausgangsstrom und den Überspannungsschutz (OVP) voreinstellen.

Analogschnittstelle

Die Analogschnittstelle auf der Frontseite des Gerätes verfügt über analoge Steuereingänge und Monitorausgänge für 0...10 V, um Spannung und Strom von 0...100% zu programmieren und auszulesen. Weiterhin gibt es Stauseingänge und -ausgänge.

Optionen

- USB-Adapter EA-UTA12 (siehe Seite 149)

Overvoltage protection (OVP)

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

Display and controls

Output voltage and output current are clearly represented on two three-digit displays. The operation states of the equipment and the pushbuttons will be indicated by LEDs, that makes the operation essentially simpler for the user. The adjustment for voltage, current and OVP is done with potentiometers.

Presetting of output values

To set output values without a direct effect to the output condition, a preset function is implemented. With this function the user can preset values for the output voltage, output current and overvoltage protection (OVP).

Analog Interface

The connection for the analog interface is located on the front of the device. Analog inputs and outputs are available here, for a voltage range of 0 V...10 V to set and monitor voltage and current from 0...100%. Furthermore, several inputs and outputs are available for controlling and monitoring the equipment status.

Options

- USB adapter EA-UTA12 (see page 149)

| Technische Daten | Technical Data | EA-PS 3016-10B | EA-PS 3032-05B | EA-PS 3065-03B | EA-PS 3016-20B | EA-PS 3032-10B |
|--|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Eingangsspannung AC | Input voltage AC | 115/230 V | 115/230 V | 115/230 V | 115/230 V | 115/230 V |
| - Frequenz | - Frequency | 50/60 Hz | 50/60 Hz | 50/60 Hz | 50/60 Hz | 50/60 Hz |
| Ausgangsspannung DC | Output voltage DC | 0...16 V | 0...32 V | 0...65 V | 0...16 V | 0...32 V |
| - Stabilität bei 0-100% Last | - Load regulation 0-100% | <10 mV | <10 mV | <10 mV | <10 mV | <8 mV |
| - Stabilität bei ±10% ΔU _{AC} | - Line regulation ±10% ΔU _{AC} | <1 mV _{RMS} | <1 mV _{RMS} | <1 mV _{RMS} | <5 mV _{RMS} | <5 mV _{RMS} |
| - Restwelligkeit NF | - Ripple LF | <2 mV _{RMS} | <2 mV _{RMS} | <2 mV _{RMS} | <2 mV _{RMS} | <2 mV _{RMS} |
| - Ausregelung 10-100% Last | - Regulation 10-100% load | <1 ms | <1 ms | <1 ms | <1 ms | <1 ms |
| - OVP-Einstellung | - OVP adjustment | 0...17.6 V | 0...35.2 V | 0...71.5 V | 0...17.6 V | 0...35.2 V |
| Ausgangsstrom | Output current | 0...10 A | 0...5 A | 0...2.5 A | 0...20 A | 0...10 A |
| - Stabilität bei 0-100% ΔU _{DC} | - Load regulation 0-100% ΔU _{DC} | <4 mA | <4 mA | <4 mA | <4 mA | <4 mA |
| Ausgangsleistung | Output power | 160 W | 160 W | 160 W | 320 W | 320 W |
| Sicherheit | Safety | EN60950 | EN60950 | EN60950 | EN60950 | EN60950 |
| Abmessungen (BxHxT) * | Dimensions (WxHxD) * | 240x120x285 mm | 240x120x285 mm | 240x120x285 mm | 240x120x285 mm | 240x120x285 mm |
| Gewicht | Weight | 6.5 kg | 6.5 kg | 6.5 kg | 10 kg | 10 kg |
| Artikelnummer | Ordering number | 35320170 | 35320171 | 35320172 | 35320173 | 35320174 |

| Technische Daten | Technical Data | EA-PS 3065-05B | EA-PS 3016-40B | EA-PS 3032-20B | EA-PS 3065-10B | EA-PS 3150-04B |
|--|---|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Eingangsspannung AC | Input voltage AC | 115/230 V | 90...264 V | 90...264 V | 90...264 V | 90...264 V |
| - Frequenz | - Frequency | 50/60 Hz | 45...65 Hz | 45...65 Hz | 45...65 Hz | 45...65 Hz |
| Ausgangsspannung DC | Output voltage DC | 0...65 V | 0...16 V | 0...32 V | 0...65 V | 0...150 V |
| - Stabilität bei 0-100% Last | - Load regulation 0-100% load | <10 mV | <10 mV | <20 mV | <30 mV | <40 mV |
| - Stabilität bei ±10% ΔU _{AC} | - Line regulation ±10% ΔU _{AC} | <5 mV _{RMS} | <2 mV _{RMS} | <2 mV _{RMS} | <2 mV _{RMS} | <30 mV _{RMS} |
| - Restwelligkeit NF | - Ripple LF | <2 mV _{RMS} | <10 mV _{RMS} | <10 mV _{RMS} | <10 mV _{RMS} | <5 mV _{RMS} |
| - Ausregelung 10-100% Last | - Regulation 10-100% load | <1 ms | <3 ms | <3 ms | <3 ms | <3 ms |
| - OVP-Einstellung | - OVP adjustment | 0...71.5 V | 0...17.6 V | 0...35.2 V | 0...71.5 V | 0...165 V |
| Ausgangsstrom | Output current | 0...5 A | 0...40 A | 0...20 A | 0...10 A | 0...4 A |
| - Stabilität bei 0-100% ΔU _{DC} | - Load regulation 0-100% ΔU _{DC} | <4 mA | <50 mA | <50 mA | <50 mA | <10 mA |
| Ausgangsleistung | Output power | 325 W | 640 W | 640 W | 650 W | 600 W |
| Sicherheit | Safety | EN60950 | EN60950 | EN60950 | EN60950 | EN60950 |
| Abmessungen (BxHxT) * | Dimensions (WxHxD) * | 240x120x285 mm | 240x120x285 mm | 240x120x285 mm | 240x120x285 mm | 240x120x285 mm |
| Gewicht | Weight | 10 kg | 5.5 kg | 5.5 kg | 5.5 kg | 5.5 kg |
| Artikelnummer | Ordering number | 35320175 | 35320176 | 35320177 | 35320178 | 35320179 |

* Gehäusemaß, kein Einbaumaß / Enclosure dimensions, not total installation dimensions