

## HEA-PS 3000 B 160W - 650W

### LABORNETZGERÄTE / LABORATORY POWER SUPPLIES



- Netzeingang umschaltbar 115V / 230V (160W/320W)
- Weiteingangsbereich 90...264V PFC (650W)
- Ausgangsleistungen: 160W bis 650W
- Ausgangsspannungen: 0...16V bis 0...150V
- Ausgangsströme: 0...4A bis 0...40A
- Spannung und Strom grob und fein einstellbar
- Überspannungsschutz (OVP)
- Übertemperaturschutz (OT)
- Dreistellige Anzeige für Spannung und Strom
- Zustandsanzeige über LEDs
- Fernfühleingang
- Analoge Schnittstelle mit vielen Funktionen
  - U / I programmierbar mit 0...10V
  - U / I Monitorausgang mit 0...10V
- Temperatur geregelter Lüfter zur Kühlung
- Optionaler, USB-Adapter EA-UTA12 (extern)

#### Allgemeines

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

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

#### Eingang

Die Geräte besitzen entweder eine aktive PFC mit einem Netzeingang von 90V bis 264V AC oder sind umschaltbar von 115V auf 230V. So ist diese Geräteserie für den weltweiten Einsatz ausgelegt.

#### Ausgang

Zur Verfügung stehen Geräte mit einer Ausgangsspannung von 0...16V bis 0...150V, Ströme von 0...4A bis 0...40A und Leistungen von 160W bis 650W. Der Ausgang befindet sich auf der Frontseite des Gerätes.

#### 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.

- Mains input selectable 115V / 230V (160W/320W)
- Wide input voltage range 90...264V PFC (650W)
- Output power ratings: 160W up to 650W
- Output voltages: 0...16V up to 0...150V
- Output currents: 0...4A up to 0...40A
- 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 sense
- Analogue interface with many functions
  - U / I programmable via 0...10V
  - U / I monitoring via 0...10V
- Temperature controlled fans for cooling
- Optional, USB adapter EA-UTA12 (external)

#### General

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

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

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

#### Input

The devices use an active Power Factor Correction, enabling worldwide use on a mains input from 90V up to 264V AC or they are switchable between 115V and 230V AC.

#### Output

A choice of output voltages between 0...16V and 0...150V, output currents between 0...4A and 0...40A and output power ratings between 160W and 650W is available.

The output terminal is located in the front panel.

#### Over voltage 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 cut off and a status message signal by LED and via the analogue interface will be generated.

# HEA-PS 3000 B 160W - 650W

## LABORNETZGERÄTE / LABORATORY POWER SUPPLIES

### Fernführung (Sense)

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

### 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 OVP 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...10V, um Spannung und Strom von 0...100% zu programmieren und auszulesen. Weiterhin gibt es Stauseingänge und -ausgänge.

### Optionen

- USB-Adapter EA-UTA12

### Remote sense

The sense input can be connected directly to the load to compensate voltage drops along the high power leads.

### Display and controls

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

### Analogue Interface

The connection for the analogue interface is located on the front of the device. Analogue inputs and outputs are available here, for a voltage range of 0V...10V 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

Technische Daten	Technical Data	HEA-PS 3016-10B	HEA-PS 3032-05B	HEA-PS 3065-03B	HEA-PS 3016-20B	HEA-PS 3032-10B
Eingangsspannung	Input voltage	115/230V	115/230V	115/230V	115/230V	115/230V
-Frequenz	-Frequency	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
Ausgangsspannung (DC)	Output voltage (DC)	0...16V	0...32V	0...65V	0...16V	0...32V
-Stabilität bei 0-100% Last	-Stability at 0-100% load	<10mV	<10mV	<10mV	<10mV	<8mV
-Stabilität bei $\pm 10\%$ $\Delta U_E$	-Stability at $\pm 10\%$ $\Delta U_{IN}$	<1mV <sub>RMS</sub>	<1mV <sub>RMS</sub>	<1mV <sub>RMS</sub>	<5mV <sub>RMS</sub>	<5mV <sub>RMS</sub>
-Restwelligkeit	-Ripple	<2mV <sub>RMS</sub>	<2mV <sub>RMS</sub>	<2mV <sub>RMS</sub>	<2mV <sub>RMS</sub>	<2mV <sub>RMS</sub>
-Ausregelung 10-100% Last	-Regulation 10-100% load	<1ms	<1ms	<1ms	<1ms	<1ms
-OVP-Einstellung	-OVP adjustment	0...17,6V	0...35,2V	0...71,5V	0...17,6V	0...35,2V
Ausgangsstrom	Output current	0...10A	0...5A	0...3A	0...20A	0...10A
-Stabilität bei 0-100% $\Delta U_A$	-Stability at 0-100% $\Delta U_{OUT}$	<4mA	<4mA	<4mA	<4mA	<4mA
Ausgangsleistung	Output power	160W	160W	160W	320W	320W
Sicherheit	Safety	EN60950	EN60950	EN60950	EN60950	EN60950
Abmessungen (BxHxT)	Dimensions (WxHxD)	240x120x300mm	240x120x300mm	240x120x300mm	240x120x300mm	240x120x300mm
Gewicht	Weight	6,5kg	6,5kg	6,5kg	10kg	10kg
Artikelnummer	Article No.	35320170	35320171	35320172	353201703	35320174

Technische Daten	Technical Data	HEA-PS 3065-05B	HEA-PS 3016-40B	HEA-PS 3032-20B	HEA-PS 3065-10B	HEA-PS 3150-04B
Eingangsspannung	Input voltage	115/230V	90...264V	90...264V	90...264V	90...264V
-Frequenz	-Frequency	50/60Hz	45...65Hz	45...65Hz	45...65Hz	45...65Hz
Ausgangsspannung (DC)	Output voltage (DC)	0...65V	0...16V	0...32V	0...65V	0...150V
-Stabilität bei 0-100% Last	-Stability at 0-100% load	<10mV	<10mV	<20mV	<30mV	<40mV
-Stabilität bei $\pm 10\%$ $\Delta U_E$	-Stability at $\pm 10\%$ $\Delta U_{IN}$	<5mV <sub>RMS</sub>	<2mV <sub>RMS</sub>	<2mV <sub>RMS</sub>	<2mV <sub>RMS</sub>	<30mV <sub>RMS</sub>
-Restwelligkeit	-Ripple	<2mV <sub>RMS</sub>	<10mV <sub>RMS</sub>	<10mV <sub>RMS</sub>	<10mV <sub>RMS</sub>	<5mV <sub>RMS</sub>
-Ausregelung 10-100% Last	-Regulation 10-100% load	<1ms	<3ms	<3ms	<3ms	<3ms
-OVP-Einstellung	-OVP adjustment	0...71,5V	0...17,6V	0...35,2V	0...71,5V	0...165V
Ausgangsstrom	Output current	0...5A	0...40A	0...20A	0...10A	0...4A
-Stabilität bei 0-100% $\Delta U_A$	-Stability at 0-100% $\Delta U_{OUT}$	<4mA	<50mA	<50mA	<50mA	<10mA
Ausgangsleistung	Output power	325W	640W	640W	650W	640W
Sicherheit	Safety	EN60950	EN60950	EN60950	EN60950	EN60950
Abmessungen (BxHxT)	Dimensions (WxHxD)	240x120x300mm	240x120x300mm	240x120x300mm	240x120x300mm	240x120x300mm
Gewicht	Weight	10kg	5,5kg	5,5kg	5,5kg	5,5kg
Artikelnummer	Article No.	35320175	35320176	35320177	35320178	35320179