

## EA-PS 2000 B SINGLE 100W & 160W LABORNETZGERÄTE / LABORATORY POWER SUPPLIES



EA-PS 2084-05 B

- Mikrocontrollergesteuert
  - Geeignet für
    - Schul- und Ausbildungsbetrieb
    - Industrie- und Systemanwendungen
    - Werkstatt und Entwicklung
    - Laboratorien und Prüfinstitute
  - Ausgangsleistungen: 100W und 160W
  - Ausgangsspannungen: 0...42V und 0...84V
  - Ausgangsströme: 0...3A, 0...5A, 0...6A und 0...10A
  - Übertemperaturschutz (OT)
  - Vierstellige Anzeige für Spannung und Strom
  - Konvektionskühlung
  - Gehäuse oben und unten geschlossen
  - Sicherheitsausgangsbuchsen
  - Sicherheit EN 60950
- Microprocessor controlled
  - Designed for
    - Schools, university and laboratories
    - Industry and system applications
    - Workshop and development
    - Laboratories and test institutes
  - Output power ratings: 100W and 160W
  - Output voltages: 0...42V and 0...84V
  - Output currents: 0...3A, 0...5A, 0...6A and 0...10A
  - Overtemperature protection (OT)
  - Three-digit display for voltage and current
  - Convection cooling
  - Case closed on top and bottom
  - Safety output sockets
  - Safety EN60950

### Allgemeines

Die Labornetzgeräte der Serie EA-PS 2000 B werden in zwei Leistungsklassen mit 100W oder 160W geliefert. Der kompakte Aufbau, das praktische Gehäusedesign und ein günstiges Preis-Leistungsverhältnis zeichnen diese Serie aus.

Die Geräte sind oben und unten geschlossen und haben keine außenliegenden Kühlkörper. Deshalb eignen sie sich besonders gut für die Verwendung im Schul- und Ausbildungsbereich.

Die Sicherheitsausgangsbuchsen befinden sich auf der Frontseite des Gerätes. Spannung und Strom können kontinuierlich von Null bis zum Nennwert eingestellt werden.

### Schutzfunktionen

Neben einem Überspannungsschutz (OVP), der angeschlossene Verbraucher vor zu hoher Spannung schützen soll, gibt es nun auch einen Überstromschutz. Dieser schaltet den Ausgang bei Erreichen einer von 0...110% Nennstrom einstellbaren Schwelle ab und schützt die Last bei einem Defekt vor Überstrom und somit Zerstörung.

### General

The laboratory power supplies of the EA-PS 2000 B series are delivered in two power ratings, 100W and 160W. The series demonstrates compact design, practical housing and excellent value. The units are closed at top and bottom and have no external heatsinks. Thus they are especially suitable for use in schools and training establishments.

The safety output sockets are located on the front face of the unit. Voltage and current can be adjusted from zero to the required value. The units can be connected in parallel or in series. A flexible power management ensures reliable operation at full load.

### Protective features

Besides standard features like overvoltage protection (OVP), which is intended to protect sensitive user applications against unwanted voltage peaks or high voltage, the series now features an overcurrent protection with an adjustable threshold of 0...110% nominal current. It will protect a malfunctioning application from overcurrent by immediate output shutdown.

## EA-PS 2000 B SINGLE 100W & 160W LABORNETZGERÄTE / LABORATORY POWER SUPPLIES

### PC-Schnittstelle

Über eine serienmäßig eingebaute USB-Schnittstelle und eine mitgelieferte Windows-Software kann das Gerät überwacht und ferngesteuert werden. Pro Gerät ist optional eine kostenpflichtige Lizenz zu erwerben, um es in der Software für Bedienung freizuschalten. Der Anschluß erfolgt per mitgeliefertem USB-Kabel.

### Flexible Leistungsbegrenzung

Die Sollwerte von Strom und Spannung justieren sich gegenseitig, um die max. Leistung nach  $P = U \cdot I$  nicht zu überschreiten. Das erlaubt, entweder mit einer hohen Ausgangsspannung oder einem hohen Ausgangsstrom zu arbeiten.

### Steuerungs- und Überwachungssoftware

Das auf der mitgelieferten Software-CD enthaltene Programm kann jeweils ein Gerät komplett fernsteuern bzw. überwachen. Alle Funktionen des Gerätes sind auf einer grafischen Oberfläche verfügbar. Durch mehrere Instanzen der Software können mehrere Geräte gleichzeitig angesteuert werden. Die Software bietet folgendes:

- Ereignis-Log
- Freischaltungsdialog für Gerätelizenzen
- Automatisierte Fernsteuerung (Sequencing) via CSV
- Datenaufzeichnung (Logging) in CSV
- Windows-kompatibel
- Leicht zu bedienende Oberfläche
- Ein PS 2000B pro Instanz steuerbar

### Optionen

- Gerätelizenz

### PC interface

The unit can be monitored and remotely controlled by a Windows software and via an USB port which is equipped as standard. In order to unlock a device and to enable full functionality of the software, it is required to purchase a licence for every unit. Connection to the PC is done with the included USB cable.

### Flexible power ranging

The set values of voltage and current adjust each other in order to maintain the max. output power according to  $P = U \cdot I$ . This allows to work with either high output voltage or with high output current.

### Control and monitoring software

The program is contained on the included software CD and allows complete remote control or monitoring of the device. All functions of the device are also available on the graphical user interface. Multiple instances of the software allow control of several units simultaneously.

The main features:

- Event log
- Unlocking dialogue for device licences
- Automated control by CSV tables (sequencing)
- Data logging to CSV
- Windows compatible
- Easy to use GUI
- One PS 2000 B per instance

### Optionen

- Device licence

Technische Daten	Technical Data	EA-PS 2042-06B	EA-PS 2042-10B	EA-PS 2084-03B	EA-PS 2084-05B
<b>Eingangsspannung</b>	<b>Input voltage</b>	90...264V	90...264V	90...264V	90...264V
-Frequenz	-Frequency	45...65Hz	45...65Hz	45...65Hz	45...65Hz
-Leistungsfaktor	-Power factor	>0,99	>0,99	>0,99	>0,99
-Leerlaufleistungsaufnahme	-Power consumption in idle	12W	12W	12W	12W
<b>Ausgangsspannung</b>	<b>Output voltage</b>	0...42V	0...42V	0...84V	0...84V
-Stabilität bei 0-100% Last	-Stability at 0-100% load	<0,15%	<0,15%	<0,15%	<0,15%
-Stabilität bei $\pm 10\% \Delta U_E$	-Stability at $\pm 10\% \Delta U_{IN}$	<0,02%	<0,02%	<0,02%	<0,02%
-Restwelligkeit BWL 20MHz	-Ripple BWL 20MHz	<80mV <sub>PP</sub> / 9mV <sub>RMS</sub>	<80mV <sub>PP</sub> / 9mV <sub>RMS</sub>	<60mV <sub>PP</sub> / 10mV <sub>RMS</sub>	<60mV <sub>PP</sub> / 10mV <sub>RMS</sub>
-Ausregelung 10-100% Last	-Regulation 10-100% load	<1ms	<2ms	<2ms	<1ms
-OVP-Einstellung	-OVP adjustment	0...44V	0...88V	0...176V	0...264V
-Genauigkeit	-Accuracy	$\leq 0,2\%$	$\leq 0,2\%$	$\leq 0,2\%$	$\leq 0,2\%$
<b>Ausgangsstrom</b>	<b>Output current</b>	0...6A	0...10A	0...3A	0...5A
-Stabilität bei 0-100% $\Delta U_A$	-Stability at 0-100% $\Delta U_{OUT}$	<0,05%	<0,05%	<0,05%	<0,05%
-Stabilität bei $\pm 10\% \Delta U_E$	-Stability at $\pm 10\% \Delta U_{IN}$	<0,15%	<0,15%	<0,15%	<0,15%
-Restwelligkeit	-Ripple	<25mA <sub>PP</sub> / 9mA <sub>RMS</sub>	<40mA <sub>PP</sub> / 15mA <sub>RMS</sub>	<6mA <sub>PP</sub> / 2mA <sub>RMS</sub>	<9mA <sub>PP</sub> / 3mA <sub>RMS</sub>
-Genauigkeit	-Accuracy	$\leq 0,2\%$	$\leq 0,2\%$	$\leq 0,2\%$	$\leq 0,2\%$
<b>Wirkungsgrad</b>	<b>Efficiency</b>	85%	85%	85%	85%
<b>Ausgangsleistung</b>	<b>Output power</b>	100W	160W	100W	160W
<b>Schutzklasse</b>	<b>Protection class</b>	1			
<b>Kühlung</b>	<b>Cooling</b>	lüfterlos, natürlich Konvektion / fanless, natural convection			
<b>Betriebstemperatur</b>	<b>Operation temperature</b>	0...50°C			
<b>Lagertemperatur</b>	<b>Storage temperature</b>	-20...70°C			
<b>Abmessungen (BxHxT)</b>	<b>Dimensions (WxHxD)</b>	174x82x240mm	174x82x240mm	174x82x240mm	174x82x240mm
<b>Gewicht</b>	<b>Weight</b>	1,9kg	2kg	1,9kg	2kg
<b>Artikelnummer</b>	<b>Article No.</b>	39200112	39200113	39200116	39200117