



EA-PS 2084-05 B

- Mikrocontrollergesteuert
- Geeignet für
  - Schul- und Ausbildungsbetrieb
  - Industrie- und Systemanwendungen
  - Werkstatt und Entwicklung
  - Laboratorien und Prüfinstitute
- Ausgangsleistungen: 100W, 160W oder 320W
- Ausgangsspannungen: 0...42V und 0...84V
- Ausgangsströme: bis zu 0...20A
- Übertemperaturschutz (OT)
- Vierstellige Anzeige für Spannung und Strom
- Konvektions- oder Lüfterkühlung
- 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, 160W or 320W
- Output voltages: 0...42V and 0...84V
- Output currents: up to 0...20A
- Overtemperature protection (OT)
- Four-digit display for voltage and current
- Convection or fan cooling
- Chassis top and bottom closed
- Safety output sockets
- Safety EN60950

### Allgemeines

Die Labornetzgeräte der Serie EA-PS 2000 B sind in drei Leistungsklassen mit 100W, 160W oder 320W verfügbar. 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.

### PC-Schnittstelle

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

### General

The laboratory power supplies of the EA-PS 2000 B series are available in three power ratings of 100W, 160W or 320W. The series demonstrates compact design, practical enclosure 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 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.

### 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 USB cable, which is included with the software kit.

### 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 einer optional erhältlichen Software-CD enthaltene Programm EasyPS2000 kann jeweils ein Gerät komplett fernsteuern bzw. überwachen. Alle Funktionen des Gerätes sind auf einer grafischen Oberfläche verfügbar. Pro Gerät ist ein kostenpflichtiger Lizenzcode erforderlich, um das Gerät in der Software für die Fernsteuerung freizuschalten.

Die Software bietet folgendes:

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

### Optionen

- Gerätelizenz für EasyPS2000 Steuerungssoftware

### 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 software EasyPS2000, which is contained on an optionally available software CD, allows complete remote control or monitoring of the device. All functions of the device are available on a graphical user interface. In order to unlock the remote control features in the software, a separate licence code for every unit is required.

The main features:

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

### Options

- Device licence for EasyPS2000 control software

Technische Daten	Technical Data	PS 2042-06B	PS 2042-10B	PS 2042-20B	PS 2084-03B	PS 2084-05B	PS 2084-10B
<b>Eingangsspannung AC</b>	<b>Input voltage AC</b>	90...264V	90...264V	90...264V	90...264V	90...264V	90...264V
- Frequenz	- Frequency	45...65Hz	45...65Hz	45...65Hz	45...65Hz	45...65Hz	45...65Hz
- Leistungsfaktor	- Power factor	>0.99	>0.99	>0.99	>0.99	>0.99	>0.99
<b>Ausgangsspannung DC</b>	<b>Output voltage DC</b>	0...42V	0...42V	0...42V	0...84V	0...84V	0...84V
- Stabilität bei 0-100% Last	- Stability at 0-100% load	<0.15%	<0.15%	<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%	<0.02%	<0.02%
- Restwelligkeit <sup>(1)</sup>	- Ripple <sup>(1)</sup>	<80mV <sub>PP</sub> <9mV <sub>RMS</sub>	<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>	<60mV <sub>PP</sub> <10mV <sub>RMS</sub>
- Ausregelung 10-100% Last	- Regulation 10-100% load	<1ms	<2ms	<2ms	<2ms	<1ms	<1ms
- OVP-Einstellung	- OVP adjustment	0...46.2V	0...46.2V	0...46.2V	0...92.4V	0...92.4V	0...92.4V
- Genauigkeit	- Accuracy	$\leq 0.2\%$	$\leq 0.2\%$	$\leq 0.2\%$	$\leq 0.2\%$	$\leq 0.2\%$	$\leq 0.2\%$
<b>Ausgangsstrom</b>	<b>Output current</b>	0...6A	0...10A	0...20A	0...3A	0...5A	0...10A
- Stabilität bei 0-100% $\Delta U_A$	- Stability at 0-100% $\Delta U_{OUT}$	<0.05%	<0.05%	<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%	<0.15%	<0.15%
- Restwelligkeit <sup>(1)</sup>	- Ripple <sup>(1)</sup>	<25mA <sub>PP</sub> <9mA <sub>RMS</sub>	<40mA <sub>PP</sub> <15mA <sub>RMS</sub>	<80mA <sub>PP</sub> <30mA <sub>RMS</sub>	<6mA <sub>PP</sub> <2mA <sub>RMS</sub>	<9mA <sub>PP</sub> <3mA <sub>RMS</sub>	<18mA <sub>PP</sub> <6mA <sub>RMS</sub>
- Genauigkeit	- Accuracy	$\leq 0.2\%$	$\leq 0.2\%$	$\leq 0.2\%$	$\leq 0.2\%$	$\leq 0.2\%$	$\leq 0.2\%$
<b>Wirkungsgrad</b>	<b>Efficiency</b>	85%	85%	85%	85%	85%	85%
<b>Ausgangsleistung</b>	<b>Output power</b>	100W	160W	320W	100W	160W	320W
<b>Kühlung</b>	<b>Cooling</b>	natürliche Konvektion / natural convection		Lüfter / Fan	natürliche Konvektion / natural convection		Lüfter / Fan
<b>Schutzklasse</b>	<b>Protection class</b>	1					
<b>Betriebstemperatur</b>	<b>Operation temperature</b>	0...50°C					
<b>Lagertemperatur</b>	<b>Storage temperature</b>	-20...70°C					
<b>Abmessungen (BxHxD)</b>	<b>Dimensions (WxHxD)</b>	174x82x240mm	174x82x240mm	174x82x320mm	174x82x240mm	174x82x240mm	174x82x320mm
<b>Gewicht</b>	<b>Weight</b>	1.9kg	2kg	2.3kg	1.9kg	2kg	2.3kg
<b>Artikelnummer</b>	<b>Article number</b>	39200112	39200113	39200114	39200116	39200117	39200118

(1 PP-Wert: NF 0...300kHz, RMS-Wert: HF 0...20MHz / PP value: LF 0...300kHz, RMS value: HF 0...20MHz)