

EA-PS 2084-05 B

- Mikrocontrollergesteuert
- Geeignet für
 - Schul- und Ausbildungsbetrieb
 - Industrie- und Systemanwendungen
 - Werkstatt und Entwicklung
 - Laboratorien und Prüfinstitute
- Ausgangsleistungen: 100 W, 160 W oder 320 W
- Ausgangsspannungen: 0...42 V und 0...84 V
- Ausgangsströme: bis zu 0...20 A
- 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: 100 W, 160 W or 320 W
- Output voltages: 0...42 V and 0...84 V
- Output currents: up to 0...20 A
- 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 100 W, 160 W oder 320 W 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 kann das Gerät überwacht und ferngesteuert werden, wahlweise über eine selbst erstellte Applikation (LabView-VIs sind verfügbar) oder eine separat erhältliche, kostenpflichtige Windows-Software

General

The laboratory power supplies of the EA-PS 2000 B series are available in three power ratings of 100 W, 160 W or 320 W. 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 other educational 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, such as overvoltage protection (OVP), which are 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 via the front USB port, which is equipped as standard. The user can choose between programming of a custom application (LabView VIs are available) or using a separately available Windows software for which a licence can be purchased.

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 CD enthaltene Steuerungsprogramm EasyPS2000 kann ein Gerät komplett fernsteuern bzw. überwachen. Alle Funktionen des Gerätes sind auf einer grafischen Oberfläche verfügbar. Pro Gerät ist ein kostenpflichtiger Lizenzcode erforderlich, um es in der Software für die Fernsteuerung freizuschalten.

Die Software bietet folgendes:

- Ereignis-Log
- Freischaltungsdialog für Gerätelizenz
- Halbautomatische Ablaufsteuerung (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 working with either high output voltage or with high output current.

Control and monitoring software

The software EasyPS2000, which is contained on an optionally available CD, allows complete remote control or monitoring of one PS 2000 B unit. 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:

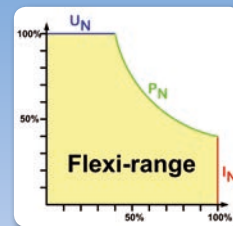
- Event log
- Unlocking dialogue for device licence
- Semi-automatic control by CSV tables (sequencing)
- Data logging to CSV
- Windows compatible
- Easy to use GUI
- One PS 2000 B per instance

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
Eingangsspannung AC	Input voltage AC	90...264 V	90...264 V	90...264 V	90...264 V	90...264 V	90...264 V
- Frequenz	- Frequency	45...65 Hz	45...65 Hz	45...65 Hz	45...65 Hz	45...65 Hz	45...65 Hz
- Leistungsfaktor	- Power factor	>0.99	>0.99	>0.99	>0.99	>0.99	>0.99
Ausgangsspannung DC	Output voltage DC	0...42 V	0...42 V	0...42 V	0...84 V	0...84 V	0...84 V
-Stabilität bei 0-100% Last	- Load regulation 0-100%	<0.15%	<0.15%	<0.15%	<0.15%	<0.15%	<0.15%
- Stabilität bei ±10% ΔU _{AC}	- Line regulation ±10% ΔU _{AC}	<0.02%	<0.02%	<0.02%	<0.02%	<0.02%	<0.02%
- Restwelligkeit ⁽¹⁾	- Ripple ⁽¹⁾	<100 mV _{PP} <4 mV _{RMS}	<63 mV _{PP} <5 mV _{RMS}	<150 mV _{PP} <2 mV _{RMS}	<48 mV _{PP} <4 mV _{RMS}	<96 mV _{PP} <24 mV _{RMS}	<150 mV _{PP} <2 mV _{RMS}
- Ausregelung 10-100% Last	- Regulation 10-100% load	<1 ms	<2 ms	<2 ms	<2 ms	<1 ms	<1 ms
- OVP-Einstellung	- OVP adjustment	0...46.2 V	0...46.2 V	0...46.2 V	0...92.4 V	0...92.4 V	0...92.4 V
- Genauigkeit	- Accuracy	≤0.2%	≤0.2%	≤0.2%	≤0.2%	≤0.2%	≤0.2%
Ausgangsstrom	Output current	0...6 A	0...10 A	0...20 A	0...3 A	0...5 A	0...10 A
- Stabilität bei 0-100% ΔU _{DC}	- Load regulation 0-100% ΔU _{DC}	<0.05%	<0.05%	<0.05%	<0.05%	<0.05%	<0.05%
- Stabilität bei ±10% ΔU _{AC}	- Line regulation ±10% ΔU _{AC}	<0.15%	<0.15%	<0.15%	<0.15%	<0.15%	<0.15%
- Restwelligkeit ⁽¹⁾	- Ripple ⁽¹⁾	<10 mA _{PP} <4 mA _{RMS}	<13 mA _{PP} <5 mA _{RMS}	<15 mA _{PP} <6 mA _{RMS}	<6 mA _{PP} <2 mA _{RMS}	<9 mA _{PP} <3 mA _{RMS}	<3.8 mA _{PP} <1.4 mA _{RMS}
- Genauigkeit	- Accuracy	≤0.2%	≤0.2%	≤0.2%	≤0.2%	≤0.2%	≤0.2%
Wirkungsgrad	Efficiency	85%	85%	85%	85%	85%	85%
Ausgangsleistung	Output power	100 W	160 W	320 W	100 W	160 W	320 W
Kühlung	Cooling	natürliche Konvektion / natural convection		Lüfter / Fan	natürliche Konvektion / natural convection		Lüfter / Fan
Schutzklasse	Protection class	1					
Betriebstemperatur	Operation temperature	0...50 °C					
Lagertemperatur	Storage temperature	-20...70 °C					
Abmessungen (BxHxD)	Dimensions (WxHxD)	174x82x240 mm	174x82x240 mm	174x82x320 mm	174x82x240 mm	174x82x240 mm	174x82x320 mm
Gewicht	Weight	1.9 kg	2 kg	2.3 kg	1.9 kg	2 kg	2.3 kg
Artikelnummer	Ordering number	39200112	39200113	39200114	39200116	39200117	39200118

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



EA-PS 2342-10B

- Geeignet für
 - Schul- und Ausbildungsbetrieb
 - Industrie- und Systemanwendungen
 - Werkstatt und Entwicklung
 - Laboratorien und Prüfinstitute
- Ausgangsspannungen: 2x 0...42 V oder 2x 0...84 V
- Ausgangsströme: 0...3 A, 0...5 A, 0...6 A oder 0...10 A
- Hilfsausgang: 3...6 V, 12 V
- Übertemperaturschutz (OT)
- Vierstellige Anzeige für Spannung und Strom
- Konvektionskühlung
- Gehäuse oben und unten geschlossen
- Sicherheitsausgangsbuchsen

- Designed for
 - Schools, university and laboratories
 - Industry and system applications
 - Workshop and development
 - Laboratories and test institutes
- Output voltages: 2x 0...42 V or 2x 0...84 V
- Output currents: 0...3 A, 0...5 A, 0...6 A or 0...10 A
- Auxiliary output: 3...6 V, 12 V
- Overtemperature protection (OT)
- Four-digit display for voltage and current
- Convectional cooling
- Chassis top and bottom closed
- Safety output sockets

Allgemeines

Die Labornetzgeräte der Serie EA-PS 2000 B Triple bieten zwei Hauptausgänge mit je 100 W bzw. 160 W und einen Hilfsausgang mit 3...6 V und 12 W.

Die neue „Tracking“-Funktion ermöglicht simultanes Einstellen der beiden Hauptausgänge mit den Drehknöpfen des linken Bedienteils. Die Ausgänge sind zueinander galvanisch getrennt und können in Reihe oder parallel geschaltet werden.

Zusammen mit dem „Tracking-Modus“ kann der Anwender so z. B. eine variable ± 15 V-Spannungsversorgung herstellen.

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 kann das Gerät überwacht und ferngesteuert werden, wahlweise über eine selbsterstellte Applikation (LabView-VIs sind verfügbar) oder eine separat erhältliche, kostenpflichtige Windows-Software

General

The power supplies of the EA-PS 2000 B Triple series have two main outputs of 100 W or 160 W each and an auxiliary output with 3...6 V and 12 W.

The new „Tracking“ feature provides simultaneous control of both main outputs with the adjustment knobs of the leftside control panel. The outputs are galvanically isolated from each other and can be connected in series or parallel. In combination with the tracking feature, the user can, for example, set up a variable ± 15 V output.

The safety output sockets are located on the front panel of the unit. Voltage and current can be adjusted from zero to maximum.

Protective features

Besides standard features, such as 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 via the front USB port, which is equipped as standard. The user can choose between programming of a custom application (LabView VIs are available) or using a separately available Windows software for which a licence can be purchased.

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 CD enthaltene Steuerungsprogramm EasyPS2000 kann ein Gerät komplett fernsteuern bzw. überwachen. Alle Funktionen des Gerätes sind auf einer grafischen Oberfläche verfügbar. Pro Gerät ist ein kostenpflichtiger Lizenzcode erforderlich, um es 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 working with either high output voltage or with high output current.

Control and monitoring software

The software EasyPS2000, which is contained on an optionally available CD, allows complete remote control or monitoring of one PS 2000 B unit. 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	EA-PS 2342-06 B	EA-PS 2342-10 B	EA-PS 2384-03 B	EA-PS 2384-05 B
Eingangsspannung AC	Input voltage AC	90...264 V	90...264 V	90...264 V	90...264 V
- Frequenz	- Frequency	45...65 Hz	45...65 Hz	45...65 Hz	45...65 Hz
- Leistungsfaktor	- Power factor	>0.99	>0.99	>0.99	>0.99
Ausgangsspannung DC	Output voltage DC	Output 1+2: 0...42 V Output 3: 3...6 V	Output 1+2: 0...42 V Output 3: 3...6 V	Output 1+2: 0...84 V Output 3: 3...6 V	Output 1+2: 0...84 V Output 3: 3...6 V
- Stabilität bei 0-100% Last	- Load regulation 0-100% load	<0.15%	<0.15%	<0.15%	<0.15%
- Stabilität bei $\pm 10\% \Delta U_{AC}$	- Line regulation $\pm 10\% \Delta U_{AC}$	<0.02%	<0.02%	<0.02%	<0.02%
- Restwelligkeit Ausg. 1+2 ⁽¹⁾	- Ripple output 1+2 ⁽¹⁾	<100 mV _{PP} / <4 mV _{RMS}	<63 mV _{PP} / <5 mV _{RMS}	<48 mV _{PP} / <4 mV _{RMS}	<96 mV _{PP} / <24 mV _{RMS}
- Ausregelung 10-90% Last	- Regulation 10-90% load	<2 ms	<2 ms	<2 ms	<2 ms
- Überspannungsschutz	- Overvoltage protection	0...46.2 V	0...46.2 V	0...92.4 V	0...92.4 V
- Genauigkeit	- Accuracy	≤0.2%	≤0.2%	≤0.2%	≤0.2%
Ausgangsstrom	Output current	Output 1+2: 0...6 A Output 3: max. 4 A	Output 1+2: 0...10 A Output 3: max. 4 A	Output 1+2: 0...3 A Output 3: max. 4 A	Output 1+2: 0...5 A Output 3: max. 4 A
- Stabilität bei 0-100% ΔU_{DC}	- Load regulation 0-100% ΔU_{DC}	<0.15%	<0.15%	<0.15%	<0.15%
- Restwelligkeit Ausg. 1+2 ⁽¹⁾	- Ripple output 1+2 ⁽¹⁾	<10 mA _{PP} / <4 mA _{RMS}	<13 mA _{PP} / <5 mA _{RMS}	<6 mA _{PP} / <2 mA _{RMS}	<9 mA _{PP} / <3 mA _{RMS}
- Genauigkeit	- Accuracy	≤0.2%	≤0.2%	≤0.2%	≤0.2%
Wirkungsgrad	Efficiency	85%	85%	85%	85%
Ausgangsleistung	Output power	2x 100 W + 1x 12 W	2x 160 W + 1x 12 W	2x 100 W + 1x 12 W	2x 160 W + 1x 12 W
Schutzklasse	Protection class	1			
Kühlung	Cooling	lüfterlos, natürliche Konvektion / fanless, natural convection			
Betriebstemperatur	Operation temperature	0...50 °C			
Lagertemperatur	Storage temperature	-20...70 °C			
Abmessungen (BxHxT)	Dimensions (WxHxD)	Gehäuse / Enclosure: 282x82x243 mm Über alles / Overall: 282x90x260 mm			
Gewicht	Weight	3.8 kg	4 kg	3.8 kg	4 kg
Artikelnummer	Ordering number	39200120	39200121	39200125	39200126

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