

LABORNETZGERÄTE GETAKTET/LAB-POWER SUPPLIES SWITCHED, EA-PS9000 1,5kW, 3kW, 6kW, 9kW



Allgemein

Bei der Entwicklung der neuen Geräteserie PS9000 lag der Gedanke zugrunde die bisher hohe Anzahl an Varianten von Laborstromversorgungen durch wenige Geräte zu ersetzen.

Dies soll sowohl mit einem Weiteingangsbereich als auch mit einer flexiblen Ausgangsstufe erreicht werden.

Beim neuen Konzept mit einer flexiblen Ausgangsstufe stehen dem Anwender sowohl hohe Ausgangsspannung als auch hoher Ausgangsstrom zur Verfügung die in ihrem Produkt (Leistung) begrenzt sind. Das heißt, daß bei maximaler Ausgangsspannung, z.B. 80V, der Ausgangsstrom bei einem 3,0kW-Gerät maximal 37,5A betragen kann.

Danach greift die Leistungsbegrenzung des Gerätes ein.

Bei einem Strom von 100A kann sich also nur eine Spannung von max. 30V einstellen. Der Anwender kann mit diesen Geräten also einen großen Anwendungsbereich abdecken.

- ▶▶ Flexible Ausgangsleistung 1,5kW bis 9kW
- ▶▶ PFC, Leistungsfaktor >0,99
- ▶▶ Ausg Spannung: 0...80V, 0...300V
- ▶▶ Strom bis zu 0...300A je n. Variante
- ▶▶ Ausg. Spannung kont. einstellbar
- ▶▶ Stromregelung kont. einstellbar
- ▶▶ Optional fernsteuerbar über: IEEE-BUS + RS232 oder via USB Schnittstelle (S.33)
- ▶▶ U+I+P extern programmierbar und überwachbar via 0...10V
- ▶▶ Überspannungsschutz (OVP)
- ▶▶ 3½ stellige LCD Instrumente
- ▶▶ Anzeige der Soll- oder Istwerte für U + I + OVP (preset)
- ▶▶ Fernfühlung bis ±5%
- ▶▶ Flexible Output Power 1,5 to 9kW
- ▶▶ PFC, Power Factor >0,99
- ▶▶ Output Voltage: 0...80V, 0...300V
- ▶▶ Current up to 0...300A acc. to Type
- ▶▶ Output voltage cont. adjustable
- ▶▶ Current regulation cont. adjustable
- ▶▶ Optionally remote controllable: IEEE Bus + RS232 or USB interface (see page 33)
- ▶▶ V+I+OVP programmable via 0...10V
- ▶▶ Overvoltage Protection (OVP)
- ▶▶ 3½ digit LCD Instruments
- ▶▶ Set-or actual values for V+I indicated
- ▶▶ Remote Sense ±5%

General

During the development of this new power supply series PS 9000 it was considered to reduce the high number of different model to a small number of models.

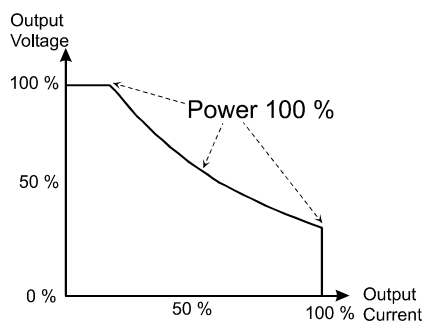
This is realised also with the wide input voltage range and a flexible output power stage.

The new technology with a flexible output stage provides a high output voltage and a high output current, their product (power) is limited.

This means, that at maximum output voltage, i.e. 80V, the output current at a 3,0kW unit can be maximal 37,5A. Above this, the output power limiter of the unit is activated.

At a current of 100A is a max. voltage of 30V possible in a 3,9kW unit. Thus the application range of these units is very wide.

The units are designed easy to use. All preset values of the voltage,



LABORNETZGERÄTE GETAKTET/LAB-POWER SUPPLIES SWITCHED, EA-PS9000 1,5kW, 3kW, 6kW, 9kW



Die Geräteserie ist sehr anwenderfreundlich aufgebaut. So können mittels Umschalter für die Voreinstellung von Spannung, Strom und OVP die Werte auf der LCD-Anzeige abgelesen werden.

The units are designed easy to use. All preset values of the voltage, current and over voltage protection (OVP) can be read on the LCD-displays.

Die Funktionalität von Festspannungsgeräten ist mit dem Umschalter "Value fix" realisiert worden. Hierbei werden die 10-gang-Potentiometer für Strom und Spannung abgeschaltet und auf interne Trimmer, die in der Front mit einem Schraubendreher zu bedienen sind, umgeschaltet.

The units can be also used as fixed voltage power supplies by using the switch "Value fix". This switch deactivates the 10-turn potentiometers for current and voltage and in this case these values can only be set via trimmer in the front by means of a screwdriver.

Analogschnittstelle

Dem Anwender steht eine umfangreiche Analogschnittstelle zur Verfügung über die er diverse Parameter, z.B. Spannung, Strom und Leistung usw., einstellen und auslesen kann.

Analog Interface

The units are equipped with an extensive analog interface for the external setting and monitoring of operating parameters as i.e.: Voltage, Current and Output Power e.t.c.

Weiterhin verfügt sie über eine 10V Referenzspannung und eine Hilfsversorgung.

Further on there is a 10V-reference voltage and a auxiliary voltage on the interface socket available.

Diese Analogschnittstelle eignet sich besonders für den Anschluss an den USB to Analog Umsetzer **EA-UTA 12** (siehe Seite 33) um das Gerät mittels PC zu bedienen.

This analog interface is suited particular for the connection of the USB to Analog Interface **EA-UTA 12** (see page 33) to operate the units from a PC.

LABORNETZGERÄTE GETAKTET/LAB-POWER SUPPLIES SWITCHED, EA-PS9000 1,5kW, 3kW, 6kW, 9kW



Gehäusevarianten

Alle Leistungs- und Spannungsklassen sind im 19" Format für Rackmontage oder als Tischgerät lieferbar.

Alternativ ist die kleinste Leistungsklasse (1,5 kW) auch im Tischgehäuse lieferbar.

Die Abmessungen sind in den Technischen Daten für die verschiedenen Klassen ersichtlich.

Case Variants

All Power and Voltage classes are build in 19" cases for rack mounting or as bench units.

Alternatively the smallest power class (1,5kW) is in a bench case available .

For the dimensions see the technical specifications.

Kühlung

Drehzahlgesteuerte Lüfter sorgen für einen geräuscharmen Betrieb. Der Lufteinlaß befindet sich bei der 19" Variante an der Front. Bei der schmalen Tischvariante für die 1,5kW Klasse wird die Luft über den vorderen Bereich des Bodens angesaugt. Der Luftaustritt befindet sich bei allen Varianten an der Rückwand.

Cooling

Speed controlled cooling fans serves for a low noise operation. The air inlet is on the 19"-variants on the front. On the small bench variant with 1,5kW the air inlet is in the front part of the bottom plate.

The air outlet is on all units on the rear of the units.

EA-PS-9000	U Ausg. / V Out	I Ausg. / I Out	Leistung/Outp. Power	Abm./Dimensions	Gewicht/Weight	Art. Nb.
EA-PS 9080-50 T	0...80V DC	0...50A	1,5kW max.	331x133x380mm	10,5kg	15100520
EA-PS 9080-50	0...80V DC	0...50A	1,5kW max.	19", 2HE, 380mm	10,5kg	15100768
EA-PS 9080-100	0...80V DC	0...100A	3,0kW max.	19", 2HE, 400mm	13,5kg	15100770
EA-PS 9080-200	0...80V DC	0...200A	6,0kW max.	19", 4HE, 400mm	25,5kg	15100771
EA-PS 9080-300	0...80V DC	0...300A	9,0kW max.	19", 6HE, 400mm	36,5kg	15100772
EA-PS 9300-15 T	0...300V DC	0...15A	1,5kW max.	331x133x380mm	10,5kg	15100521
EA-PS 9300-15	0...300V DC	0...15A	1,5kW max.	19", 2HE, 380mm	10,5kg	15100769
EA-PS 9300-25	0...300V DC	0...25A	3,0kW max.	19", 2HE, 400mm	13,5kg	15100773
EA-PS 9300-50	0...300V DC	0...50A	6,0kW max.	19", 4HE, 400mm	25,5kg	15100774
EA-PS 9300-75	0...300V DC	0...75A	9,0kW max.	19", 6HE, 400mm	36,5kg	15100775

LABORNETZGERÄTE GETAKTET/LAB-POWER SUPPLIES SWITCHED, EA-PS9000 1,5kW, 3kW, 6kW, 9kW

Eingangsdaten	Input Data	Eingangsdaten/Input Data
Eingangsspannung	Input Voltage	
1,5kW Geräte	1,5kW Units	180V...264V
		88V...180V Derating auf/to 1,2kW
3,0kW Geräte	3,0kW Units	207V...264V
		180V...207V Derating auf/to 2,5kW
6,0kW Geräte	6,0kW Units	360V...460V 2 Phasen / 2 phases
		310V...360V Derating auf/to 5,0kW
9,0kW Geräte	9,0kW Units	360V...460V 3 Phasen / 3 phases
		310V...360V Derating auf/to 7,5kW
Eingangsfrequenz	Input frequency	45...65Hz
Netzsicherung	Mains fuse	16AT Rückseite/Rear side
Leistungsfaktor	Power Factor	>0,99

Ausgangsdaten	Output Data	Ausgangsdaten/ Output Data
Ausgangsleistungen	Output Power	1,5kW 3,0kW 6,0kW 9,0kW
Ausgangsspannungen	Output Voltages	0...80V und / and 0...300V
-Lastausregelung	-Load regulation	<0,05% bei/at 0...100% Last/Load
-Netzausregelung	-Mains regulation	<0,05%
-Restwelligkeit	-Ripple	<70mV p-p
Ausgangsströme	Output currents	15A, 25A, 50A, 75A, 100A, 200A, 300A siehe Variantenliste/see list of variants
-Lastausregelung	-Load regulation	<0,15% bei/at 0...100% Last/Load
-Netzausregelung	-Mains regulation	<0,05%
-Restwelligkeit	-Ripple	<100mA p-p
Ausgangssicherung	Output fuse	Nein, Ausgang ist dauerkurzschlußfest/No, continuous short circuit proof
Fernföhlung	Remote Sense	Ja, Klemmen auf der Rückseite/Yes, connectors on the rear side
Fernabschaltung	Remote disconnection	Ja / Yes (Stand by)

Allgemeine Daten	General Data	Allgemeine Daten / General Data
Köhlung	Cooling	Temperatur gesteuerte Lüfter, Lufteintritt Vorn/Temperature controlled fans, air intake frontpanel
OVP	OVP	Ja, mit Presetfunktion / Yes, with Preset function
Übertemperaturschutz	Overtemperature protection	Ja, Ausgangsabschaltung/Yes, output disconnection
Sicherheit	Safety	EN 60950, CE Mark
EMV	EMI	EN 61000-6-2, EN 55022 Klasse B/Class B
Umgebungstemperatur	Operation temperature	0...40°C
Feuchtigkeit	Humidity	0...95% relative Luftfeuchte, nicht kondensierend/relative humidity, none condensing
Lagertemperatur	Storage temperature	-25...85°C
Betriebshöhe	Operating Altitude	0...2000m