

LABORNETZGERÄTE GETAKTET/SWITCHED LABORATORY POWER SUPPLIES EA-PS9000, 320-1300W



EA-PS 9032-20

Gerätebeschreibung:

Diese getakteten Labornetzgeräte zeichnen sich durch ausgereifte Technologie und geringes Gewicht aus. Die 650 und 1300Watt Geräte sind mit einer aktiven Leistungsfaktorkorrektur (PFC) ausgerüstet, wodurch der Leistungsfaktor größer als 0,98 wird.

Netzspannung:

230V bei den 320W Geräten, 90...264V bei den 650W und 1300W Geräten. Bei Netzspannungen unter 180V wird bei den 650 und 1300 Watt Geräten die Ausgangsleistung linear reduziert, so daß bei 90V noch 50% der Nennleistung verfügbar ist.

Spannung/Strom Voreinstellung:

Die gewünschten Ausgangsspannungs- und Stromsollwerte können im Standby-Betrieb grob und fein (Preset) auf der Frontplatte vorgewählt werden.

Ausgang ein/aus (Standby):

Mit dem Taster "Output" kann der Ausgang abgeschaltet werden. Über die Anlogschnittstelle ist die Fernbedienung der Standby Funktion möglich (15-pol. Sub-D-Buchse).

Anzeigen:

Die LED "CV" leuchtet bei Konstantspannungsbetrieb, die LED "CC" bei Konstantstrombetrieb.

Fernsteuerung:

Die Geräte können über die optionale USB Schnittstelle EA-UTA12 gesteuert und überwacht werden (siehe Seite 39).

- ▶▶ Leistungen: 320W, 650W u. 1300W
- ▶▶ PFC bei 650 und 1300Watt
- ▶▶ Ausgang: 0...16V, 0...32V, 0...65V, 0...150 oder 0...300V
- ▶▶ Ausgangsströme: 2A bis 40A
- ▶▶ Labor- und Systemanwendungen
- ▶▶ Ausg. Spannung kont. einstellbar
- ▶▶ Stromregelung kont. einstellbar
- ▶▶ Ausgang abschaltbar (Standby)
- ▶▶ U + I extern programmierbar und überwachbar via 0...10V
- ▶▶ Überspannungsschutz (OVP)
- ▶▶ Volt- u. Amperemeter Klasse 2,0
- ▶▶ Anzeige der Soll- oder Istwerte für U + I (umschaltbar)
- ▶▶ Fernführung (intern/extern)
- ▶▶ Master-Slave-Betrieb
- ▶▶ Optionen:
- ▶▶ IEEE-Bus mit RS232
- ▶▶ CANBus
- ▶▶ USB Interface (S.39)
- ▶▶ LCD Anzeigen 3½ stellig

- ▶▶ Powers: 320W, 650W u. 1300W
- ▶▶ PFC at 650W and 1300Watt units
- ▶▶ Voltages: 0...16V, 0...32V, 0...65V, 0...150 or 0...300V
- ▶▶ Currents: 2A to 40A
- ▶▶ Lab and system applications
- ▶▶ Output voltage cont. adjustable
- ▶▶ Output current cont. adjustable
- ▶▶ Output disengageable (standby)
- ▶▶ U + I programmable and monitoring via 0...10V for 0...100%
- ▶▶ Overvoltage Protection (OVP)
- ▶▶ Volt- and Ammeter Class 2.0
- ▶▶ Actual & preset values displayed
- ▶▶ Remote Sense
- ▶▶ Master-Slave operation
- ▶▶ Optionen:
- ▶▶ IEEE-Bus with RS232
- ▶▶ CANBus
- ▶▶ USB Interface (p. 39)
- ▶▶ LC Display 3½ digit

General:

These laboratory power supplies incorporate the latest switched mode technology and offer low weight.

The 650W and 1300W units are equipped with an active power factor correction (PFC), which achieves a power factor of higher than 0.98.

Mains voltage:

230V at the 320W units, 90...264V at the 650W and 1300W units. At mains voltages below 180V the output power of the 650 and 1300 Watt units will be linearly reduced, so that at 90V only 50% of the rated power will be available.

Voltage and current preset:

The output values of voltage and current can be preset in stand-by mode course and fine (Preset) on the front panel.

Standby:

The output can be switched off with the push button "Output". The remote operation of the standby function is available at the analogue interface (15 pole Sub-D socket) on the front panel.

Indicators:

The units may be operated as a constant voltage source with current limiting ("CV") or as a constant current source with voltage limiting (LED "CC").

Remote control:

The units can be controlled and monitored via the optional USB interface EA-UTA12 (see page 39).

LABORNETZGERÄTE GETAKTET/LABORATORY POWER SUPPLIES SWITCHED EA-PS 9000, 320-1300W

Fernführung (Sense)

Fernführung (Sense) ist Standard bei diesen Geräten. Der Einschalter (Kodierschalter "Mode") und die Anschlüsse für die Fernführung (15-pol. Sub-D-Buchse) befinden sich auf der Frontplatte.

Beim Fernfühler sind zwei Betriebsarten möglich:

1. Fernführung intern:

Soll die Spannung an den Gerätebuchsen konstant gehalten werden, so wird der interne Fühler benutzt. Die externe Fühlerleitung darf dabei nicht angeschlossen sein.

2. Fernführung extern:

Wird an einer Last eine konstante Spannung benötigt, so kann die Spannung direkt an der Last mit dem Fühler ausgeregelt werden. Die Fühlerleitung wird direkt an der Last und an der analogen Schnittstelle angeschlossen.

Überspannungsschutz (OVP):

Der Wert der OVP wird mit dem Trimmer "OVP" auf der Frontplatte im Bereich von 0V bis 10% über der max. möglichen Ausgangsspannung eingestellt. Der eingestellte OVP-Wert wird am Voltmeter angezeigt, nachdem der Tastschalter OVP betätigt wurde und die LED "Preset" leuchtet.

Nach Erreichen dieser Spannung schaltet der Ausgang ab.

Anzeigeeinstrumente:

Getrennte Volt- und Amperemeter, Klasse 2,0.

Parallel- und Reihenschaltung:

Es können zwei oder mehrere Geräte in Reihe oder parallel betrieben werden, wobei auch ein Master- / Slavebetrieb möglich ist. Reihenschaltungen sind bis zu 300V Gesamtspannung zulässig.

Externe Programmierung und Monitorausgänge:

Ausgangsstrom und -spannung können extern mit einer Steuerspannung von 0...10 Volt fernprogrammiert werden. Die Umschaltung **intern/extern** erfolgt am Mode-Schalter. Der Programmierereingang ist auf den Minusausgang bezogen.

Fernsteuerung Ein / Aus

Mit dem Steuereingang Remote On/Off kann das Schaltnetzteil in den Standby-Betrieb geschaltet werden.

Optionen:

Tragegriff und Aufstellbügel	Bestellzusatz „TG“
IEEE-488 mit RS232	Bestellzusatz „IEC“
CAN Bus	Bestellzusatz „CAN“
19" Gehäuse	Bestellzusatz „19“
LCD-Anzeigen	Bestellzusatz „LCD“

Remote Sense

Remote sense is standard in this series. The sense can be activated with the code switch "Mode" and connected to the 15-pole Sub-D-socket on the front panel.

Two sense modes are available:

1. Internal sense:

If the voltage on the output sockets has to be constant, the internal sense is used. The external sense cable must not be connected in this mode.

2. External Sense:

When the voltage on the load must be constant, the external sense must be used. The sense lines are connected directly to the load and the analogue interface.

Overvoltage protection (OVP):

The OVP value can be preset with the "OVP" potentiometer on the front panel within the range of 0V up to 10% above the max. output voltage. The OVP value is displayed on the voltmeter, if the OVP push button is activated and the LED "Preset" is lit.

Above this voltage the output is shut down.

Meters:

Separate volt- and amperemeters, class 2.0.

Parallel and series operation:

Two or more power supplies can be connected in series or parallel. In this case one unit operates as the master unit, controlling the others in slave operation. Series operation up to 300V total voltage is allowed.

External Programming and Monitor outputs:

Voltage and current can be remotely programmed and monitored by external DC voltages of 0...10V. The selection **internal/external** is done with the Mode switch. The programming inputs are related to the negative output.

Remote On / Off

Using the control input "Remote On/Off" of the analogue interface, the unit can be set into standby mode.

Options:

Carry handle and tilt stand	suffix "TG"
IEEE-488 with RS232	suffix "IEC"
CAN Bus	suffix "CAN"
19" rack	suffix "19"
LCD meters	suffix "LCD"

LABORNETZGERÄTE GETAKTET/LABORATORY POWER SUPPLIES SWITCHED EA-PS 9000, 320-1300W

Technische Daten	Technical Data	EA-PS 9016-20	EA-PS 9016-40	EA-PS 9032-10	EA-PS 9032-20
Eingangsspannung	Input voltage	230V ±15%	90...264V	230V ±15%	90...264V
-Frequenz	-frequency	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
-Leistungsfaktor	-power factor	—	>0,98	—	>0,98
Ausgangsspannung	Output voltage	0...16V	0...16V	0...32V	0...32V
-Stabilität bei 10-90% Last	-stability at 10-90% load	<10mV	<10mV	<20mV	<20mV
-Stabilität bei ±10% ΔU _{Netz}	-stability at ±10% ΔU _{Mains}	< 2mV	< 1mV	< 2mV	< 2mV
-Restwelligkeit	-ripple	<10mV _{pp}	<12mV _{pp}	<15mV _{pp}	<17mV _{pp}
Ausregelung 10-100% Last	Regulation at 10-100% load	500μsec.	500μsec.	500μsec.	500μsec.
OVP Einstellung	OVP adjustment	0...17,5V	0...17,5V	0...35V	0...35V
Ausgangsstrom	Output current	0...20A	0...40A	0...10A	0...20A
-Stabilität bei 0-100% ΔU _A	-stability at 0-100% ΔU _{OUT}	<20mA	<40mA	<10mA	<20mA
-Restwelligkeit	-ripple	<50mA _{eff.}	<100mA _{eff.}	<25mA _{eff.}	<50mA _{eff.}
Abmessungen BxHxT	Dimensions WxHxD	331x133x356mm	331x133x356mm	331x133x356mm	331x133x356mm
Gewicht	Weight	6,8kg	7,9kg	6,8kg	7,9kg
Artikel Nummer	Item No.	15100500	15100501	15100503	15100504

Technische Daten	Technical Data	EA-PS 9032-40	EA-PS 9065-05	EA-PS 9065-10	EA-PS 9065-20
Eingangsspannung	Input voltage	90...264V	230V ±15%	90...264V	90...264V
-Frequenz	-frequency	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
-Leistungsfaktor	-power factor	>0,98	—	>0,98	>0,98
Ausgangsspannung	Output voltage	0...32V	0...65V	0...65V	0...65V
-Stabilität bei 10-90% Last	-stability at 10-90% load	<20mV	<40mV	<40mV	<40mV
-Stabilität bei ±10% ΔU _{Netz}	-stability at ±10% ΔU _{Mains}	< 2mV	< 4mV	< 4mV	< 4mV
-Restwelligkeit	-ripple	<15mV _{pp}	<20mV _{pp}	<20mV _{pp}	<20mV _{pp}
Ausregelung 10-100% Last	Regulation at 10-100% load	500μsec.	500μsec.	500μsec.	500μsec.
OVP Einstellung	OVP adjustment	0...35V	0...72V	0...72V	0...72V
Ausgangsstrom	Output current	0...40A	0...5A	0...10A	0...20A
-Stabilität bei 0-100% ΔU _A	-stability at 0-100% ΔU _{OUT}	<40mA	<5mA	<10mA	<20mA
-Restwelligkeit	-ripple	<100mA _{eff.}	<15mA _{eff.}	<25mA _{eff.}	<50mA _{eff.}
Abmessungen BxHxT	Dimensions WxHxD	331x133x356mm	331x133x356mm	331x133x356mm	331x133x356mm
Gewicht	Weight	9kg	6,8kg	7,9kg	9kg
Artikel Nummer	Item No.	15100505	15100506	15100507	15100508

Technische Daten	Technical Data	EA-PS 9150-04	EA-PS 9300-02
Eingangsspannung	Input voltage	90...264V	90...264V
-Frequenz	-frequency	50/60Hz	50/60Hz
-Leistungsfaktor	-power factor	>0,98	>0,98
Ausgangsspannung	Output voltage	0...150V	0...300V
-Stabilität bei 10-90% Last	-stability at 10-90% load	<60mV	<80mV
-Stabilität bei ±10% ΔU _{Netz}	-stability at ±10% ΔU _{Mains}	< 6mV	< 8mV
-Restwelligkeit	-ripple	<100mV _{pp}	<100mV _{pp}
Ausregelung 10-100% Last	Regulation at 10-100% load	500μsec.	500μsec.
OVP Einstellung	OVP adjustment	0...165V	0...330V
Ausgangsstrom	Output current	0...4A	0...2A
-Stabilität bei 0-100% ΔU _A	-stability at 0-100% ΔU _{OUT}	<0,8mA	<0,4mA
-Restwelligkeit	-ripple	<20mA _{eff.}	<2mA _{eff.}
Abmessungen BxHxT	Dimensions WxHxD	331x133x356mm	331x133x356mm
Gewicht	Weight	7,9kg	7,9kg
Artikel Nummer	Item No.	15100510	15100513