

LABORNETZGERÄTE SERIE PS 2000



- Schul- und Ausbildungsbetrieb
- Industrie und Systemanwendungen
- Werkstatt und Entwicklung
- Laboratorien und Prüfinstitute
- Ausgang: 0...16V oder 0...32V
- Ausgangsströme: 0...2,5A, 0...5A, 0...10A
- Ausgangsleistung: 80W oder 160W
- Digitale LED Volt- und Amperemeter
- Gehäuse oben u. unten geschlossen
- Sicherheitsausgangsbuchsen
- 100% ED (Einschaltdauer)
- Sicherheit: EN 60950
- EMV: EN 50081 Teil 1, EN 50082 Teil 1

Allgemeines

Bei diesen Geräten handelt es sich um eine völlig neu entwickelte Serie von Labornetzgeräten. Sie werden in mit zwei Leistungsklassen mit 80 bzw. 160Watt Ausgangsleistung geliefert. Ausgereifte Technologie, kompakter Aufbau, neues, praktisches Gehäuse-Design und ein günstiges Preis-Leistungsverhältnis zeichnen diese Geräte aus.

Die Geräte sind ohne Lüftungsöffnungen auf Ober- und Unterseite konzipiert und haben keine außenliegenden Kühlkörper. Aus diesem Grunde eignen sie sich auch besonders für die Verwendung im Schul- und Ausbildungsbereich.

Die Ausgangsspannung steht an Sicherheitsbuchsen auf der Front zur Verfügung.

Spannung und Strom werden an getrennten digitalen LED Instrumenten angezeigt. Zwei oder mehrere Geräte können parallel oder in Serie betrieben werden.

Die Geräte können als Konstantspannungsquelle mit Strombegrenzung oder als Konstantstromquelle mit Spannungsbegrenzung eingesetzt werden. Strom und Spannung sind kontinuierlich von 0 bis zum Nennwert einstellbar.

Für hohe Zuverlässigkeit, auch unter extremen Bedingungen, sorgen eine automatische Transformatorumschaltung, Power-MOS-FET Endstufen und eine temperaturabhängig gesteuerte Lüfterleistung mit Funktionsüberwachung.

Die Geräte sind für 100% ED in allen Betriebsbereichen konzipiert.

Anzeige

Digitalanzeige für Strom und Spannung

- Voltmeter:** 0...16V oder 0...32V
- Genauigkeit:** ± 1% (Anzeige + 2 Ziffern) bei 23°C ±5°C
- Amperemeter:** 0...2,5A, 0...5A oder 0...10A
- Genauigkeit:** ± 1% (Anzeige + 1 Ziffer) bei 23°C ±5°C

Betriebsumgebung

- Temperatur:** 0°C ... 40°C bei
- Luftfeuchtigkeit** 10%... 80% nicht kondensierend

Lagerbedingungen

- Temperatur:** -25°C... 70°C
- Luftfeuchtigkeit:** 10% ... 80% nicht kondensierend

Sicherheitsmaßnahmen

Sicherung auf der Primärseite (die Netzspannung wird im Augenblick der Unterbrechung abgeschaltet).

Die Zwangsbelüftung (Gehäuse) hat einen Temperaturfühler (Betrieb wird eingestellt, wenn das Gebläse versagt).

Die Geräte entsprechen der EMV-Verordnung/Niederspannungsverordnung und haben das CE Zeichen.

TECHNISCHE DATEN	EA-PS 2016-050	EA-PS 2016-100	EA-PS 2032--025	EA-PS 2032-050
Eingangsspannung 50...60Hz Leistungsaufnahme max.	230V ±8% 200VA	230V ±8% 400VA	230V ±8% 200VA	230V ±8% 400VA
Ausgangsspannung -Stabilität 0...100% Last -Stabilität ±8% U_{EING} -Restwelligkeit -Ausregelzeit 80...100% Last -Temperaturkoeffizient	0...16V DC ≤20mV ≤3mV ≤4mV p-p ≤100µs 500ppm/°C	0...16V DC ≤40mV ≤3mV ≤4mV p-p ≤100µs 500ppm/°C	0...32V DC ≤10mV ≤5mV ≤4mV p-p ≤100µs 500ppm/°C	0...32V DC ≤20mV ≤5mV ≤4mV p-p ≤100µs 500ppm/°C
Ausgangsstrom -Stabilität 0...100% U_{AUSG}	0...5A ≤1mA	0...10A ≤1mA	0...2,5A ≤1mA	0...5A ≤1mA
Abmessungen BxHxT mm Gewicht	210x132x255 5,25kg	210x132x255 5,9kg	210x132x255 5,25kg	210x132x255 5,9kg
Artikel Nr.	39200100	39200101	39200102	39200103

DOPPEL-LABOR-NETZGERÄTE SERIE EA-PS 2000

- ❑ Schul- und Ausbildungsbetrieb
- ❑ Industrie und Systemanwendungen
- ❑ Werkstatt und Entwicklung
- ❑ Laboratorien und Prüfinstitute
- ❑ Ausgang: 2 x 0...16V oder 2 x 0...32V
Festspannung 3...6VDC/2A
- ❑ 2 x 0...2,5A, 2 x 0...5A
- ❑ Ausgänge parallel oder serien
schaltbar d. Schalter auf der Front
- ❑ Dual tracing vom Master
- ❑ Leistung: 2 x 80W
- ❑ Digitale LED Volt- und Amperemeter
- ❑ Gehäuse oben u. unten geschlossen
- ❑ Sicherheitsausgangsbuchsen
- ❑ 100% ED (Einschaltdauer)
- ❑ Sicherheit: EN 60950
- ❑ EMV: EN 50081 Teil 1, EN 50082 Teil 1



EA-PS 2332-025

Allgemeines

Bei diesen Geräten handelt es sich um eine völlig neu entwickelte Serie von Doppel-Labornetzgeräten. Sie werden in mit 2 x 80 Watt Ausgangsleistung geliefert und basieren auf den Einzelgeräten der Serie PS 2000.

Spannung und Strom werden an getrennten digitalen LED Instrumenten angezeigt. Die Ausgangsspannung steht an Sicherheitsbuchsen auf der Front zur Verfügung.

Dual Tracking (Serien und Parallelbetrieb)

Beide Ausgänge können durch einen Schalter auf der Frontplatte in Serie oder Parallel geschaltet werden. Dabei arbeitet das linke Gerät als Steuergerät (Master). Die Ausgangswerte werden dann am Master angezeigt und eingestellt.

Weiterhin steht ein Festspannungsausgang mit 3...6 Volt und einer Belastung von 2A zur Verfügung. Dieser Ausgang steht ebenfalls an Sicherheitsbuchsen an der rechten Seite zur Verfügung. Die Spannung kann mit einem Schraubendreher im Bereich von 3 bis 6V auf der Front eingestellt werden. Für hohe Zuverlässigkeit, auch unter extremen Bedingungen, sorgen eine automatische Transformatorumschaltung, Power-MOS-FET Endstufen und eine temperaturabhängig gesteuerte Lüfterleistung mit Funktionsüberwachung.

Eingangsspannung 230 V \pm 10% 50/60Hz

Anzeige

Digitalanzeige für Strom und Spannung

- 2 x Voltmeter:** 0...16V oder 0...32V
- Genauigkeit:** \pm 1% (Anzeige +2 Ziffern) bei 23°C \pm 5°C
- 2 x Amperemeter:** 0...2,5A, 0...5A oder 0...10A
- Genauigkeit:** \pm 1% (Anzeige +4 Ziffern) bei 23°C \pm 5°C

Betriebsumgebung

- Temperatur:** 0°C ... 40°C bei
- Luftfeuchtigkeit** 10%... 80% nicht kondensierend

Lagerung

- Temperatur:** -25°C... 70°C
- Feuchtigkeit:** 10% ... 80% nicht kondensierend

Sicherheitsmaßnahmen

Sicherung auf der Primärseite (die Netzspannung wird im Augenblick der Unterbrechung abgeschaltet). Die Zwangsbelüftung (Gehäuse) hat einen Temperaturfühler (Betrieb wird eingestellt, wenn das Gebläse versagt). Die Geräte entsprechen der EMV-Verordnung/Niederspannungsverordnung und haben das CE Zeichen.

TECHNISCHE DATEN	EA-PS 2316-050	EA-PS 2332--025
Eingangsspannung 50...60Hz Leistungsaufnahme max.	230V \pm 10% 400VA	230V \pm 10% 400VA
Ausgangsspannung -Stabilität 0...100% Last -Stabilität \pm 8% U _{EING} -Restwelligkeit -Ausregelzeit 80...100% Last -Temperaturkoeffizient	2 x 0...16V DC \leq 50mV \leq 5mV \leq 5mV p-p \leq 100 μ s 500ppm/°C	2 x 0...32V DC \leq 50mV \leq 5mV \leq 5mV p-p \leq 100 μ s 500ppm/°C
Ausgangsstrom -Stabilität 0...100% U _{AUSG}	2 x 0...5A \leq 1mA	2 x 0...2,5A \leq 1mA
Festspannung, Ausg. 3	3...6V DC/2A	3...6V DC/2A
Abmessungen BxHxT mm Gewicht Artikel Nr.	355 x 132 x 320 13kg 39200104	355 x 132 x 320 13kg 39200106

LABORNETZGERÄTE SERIE PS 3000



- ❑ Ausgangsleistung 80...320W
- ❑ Ausgangsspannung 0...16V, 0...32V
- ❑ Ausgangsstrom 3 bis 16A
- ❑ Labor-, Schul-, Industrie- und Werkstattanwendungen
- ❑ Einzel- und Doppelgeräte mit Zusatzausgang
- ❑ Option: Extern Programmierung, Monitorausgänge und Fernführung (Option "REM")
- ❑ Option: CAN-Bus (RS 232)
- ❑ Überspannungsschutz (OVP) einstellbar
- ❑ Volt- und Amperemeter Kl. 2.0
- ❑ Zustandsanzeige "CV" und "CC"
- ❑ Kurze Regelzeiten, Hohe Regelgenauigkeit
- ❑ Geringe Restwelligkeit
- ❑ Sicherheit: EN 60950
- ❑ EMV: EN 50081 Teil 1, EN 50082 Teil 1

Gerätebeschreibung

Eine völlig überarbeitete neue Serie von Labornetzgeräten wird hiermit vorgestellt. Die Ausgangsleistung liegt zwischen 80 und 320Watt.

Wesentliche Merkmale sind ausgereifte Technologie, kompakter Aufbau, neues Gehäuse-Design und ein günstiges Preis-Leistungsverhältnis. Die Geräte können als Konstantspannungsquelle mit Strombegrenzung oder als Konstantstromquelle mit Spannungsbegrenzung eingesetzt werden. Strom und Spannung sind mit Grob- und Feinreglern kontinuierlich von 0 bis zum Nennwert einstellbar.

Für hohe Zuverlässigkeit, auch unter extremen Bedingungen, sorgen eine automatische Transformatorumschaltung, Power-MOS-FET-Endstufen und eine temperaturabhängig gesteuerte Lüfterleistung mit Funktionsüberwachung.

Die Geräte sind für 100% ED in allen Betriebsbereichen konzipiert.

Die Geräte sind ohne Lüftungsöffnungen auf Ober- und Unterseite konzipiert und haben keine außenliegenden Kühlkörper. Die Ausgangsspannung steht an Sicherheitsbuchsen auf der Front zur Verfügung.

Spannung und Strom werden an getrennten Unterbauelementen Klasse 2.0 angezeigt.

Der einstellbare Überspannungsschutz (OVP) schützt angeschlossene Lasten vor zu hohen Spannungen.

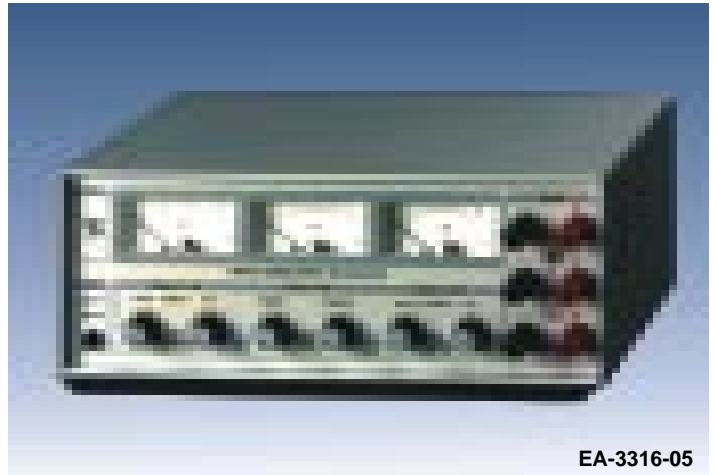
Betriebsartenanzeige: Mit der LED "CV" wird angezeigt, daß das Gerät als Konstantspannungsquelle und mit der LED "CC" als Konstantstromquelle arbeitet. Die LED "Error" leuchtet, wenn das Gerät entweder durch den eingebauten Übertemperaturschutz oder dem Überspannungsschutz abgeschaltet wurde. Zwei oder mehrere Geräte können parallel oder in Serie betrieben werden.

Die Geräte können mit der Option "REM" geliefert werden. Die Option "REM" beinhaltet auch "Sense". Bei Sense-Betrieb können die Spannungsverluste auf den Lastleitungen bis zu 1V pro Leitung kompensiert werden. Es ist je ein externer Programmiereneingang (0...10V) und ein Monitorausgang (0...10V) für Spannung und Strom vorgesehen. Diese Ein- und Ausgänge haben eine gemeinsame Masse, die auf den +Ausgang bezogen ist. Diese sind auf einer 9-poligen SUB-D Buchse auf der Rückseite herausgeführt.

Option: Can-Bus

TECHNISCHE DATEN	EA-PS 3016-05	EA-PS 3032-03	EA-PS 3016-10	EA-PS 3032-05	EA-PS 3016-16	EA-PS 3032-10
Eingangsspannung ±10%	230V 50/60Hz	230V 50/60Hz	230V 50/60Hz	230V 50/60Hz	230V 50/60Hz	230V 50/60Hz
Ausgangsspannung	0...16V	0...32V	0...16V	0...32V	0...16V	0...32V
Feineinstellbereich	800mV	1,6V	800mV	1,6V	800mV	1,6V
-Stabilität 0...100% Last	<8mV	<6mV	<10mV	<8mV	<12mV	<10mV
-Stabilität ±10% U_E	<1mV	<1mV	<1mV	<1mV	<1mV	<1mV
-Restwelligkeit	<0,5mV	<1mV	<1mV	<2mV	<1mV	<2mV
-Ausregelzeit 10...90% Last	<100µs	<100µs	<100µs	<100µs	<150µs	<150µs
-Überspannungsschutz	0...18V	0...36V	0...18V	0...36V	0...18V	0...36V
Ausgangsstrom	0...5A	0...3A	0...10A	0...5A	0...16A	0...10A
-Feineinstellbereich	500mA	300mA	1A	500mA	1,6A	1A
-Stabilität 0...100% U_A	<1mA	<1mA	<1mA	<1mA	<1mA	<1mA
-Restwelligkeit	<2mA	<1mA	<3mA	<2mA	<5mA	<3mA
Ausgang 3	—	—	—	—	—	—
-Stabilität 0...100% Last	—	—	—	—	—	—
Betriebstemperatur	0...40°C	0...40°C	0...40°C	0...40°C	0...40°C	0...40°C
Abmessungen BxHxT(mm)	238x117x195	238x117x195	238x117x195	238x117x195	238x117x240	238x117x240
Gewicht	5,4kg	5,4kg	6,6kg	6,6kg	10,5kg	10,5kg
Artikel Nr.	03100201	03100200	03100202	03100203	03100204	03100205

- ❑ Ausgangsspannung 2 x 0...16V oder 2 x 0...32V
- ❑ Ausgangsstrom 2 x 3 und 2 x 5A
- ❑ Labor-, Schul-, Industrie- und Werkstatanwendungen
- ❑ Doppelgeräte mit Zusatzausgang 3...6V DC/2A
- ❑ Option: Extern Programmierung, Monitorausgänge und Fernföhlung (Option "REM")
- ❑ Option: CAN-Bus (RS 232)
- ❑ Überspannungsschutz (OVP) einstellbar
- ❑ Volt- und Amperemeter Kl. 2.0
- ❑ Zustandsanzeige "CV" und "CC"
- ❑ Sicherheit: EN 60950
- ❑ EMV: EN 50081 Teil 1, EN 50082 Teil 1



EA-3316-05

Allgemeines

Bei diesen Geräten handelt es sich um Doppel-Labor-netzgeräten basierend auf den Geräten der Serie PS 3000. Spannung und Strom werden an Instrumenten der Klasse 2 angezeigt. Die Ausgangsspannung steht an Sicherheitsbuchsen auf der Front zur Verfügung.

Die Ausgänge können in Serie und Parallelgeschaltet werden und entweder höhere Spannungen oder Ströme zu erzielen

Weiterhin steht ein Festspannungsausgang mit 3...6 Volt und einer Belastung von 2A zur Verfügung. Dieser Ausgang steht ebenfalls an Sicherheitsbuchsen an der rechten Seite zur Verfügung. Die Spannung kann mit einem Schraubendreher im Bereich von 3 bis 6V neben dem Ausgang eingestellt werden.

Für hohe Zuverlässigkeit, auch unter extremen Bedingungen, sorgen eine automatische Transformatorumschaltung, Power-MOS-FET Endstufen und eine temperaturabhängig gesteuerte Lüfterleistung mit Funktionsüberwachung.

TECHNISCHE DATEN	EA-PS 3316-05	EA-PS 3332-03
Eingangsspannung ±10%	230V 50/60Hz	230V 50/60Hz
Ausgangsspannung	2 x 0...16V	2 x 0...32V
Feineinstellbereich	800mV	1,6V
-Stabilität 0...100% Last	<8mV	<6mV
-Stabilität ±10% U_E	<1mV	<1mV
-Restwelligkeit	<0,5mV	<1mV
-Ausregelzeit 10...90% Last	<100µs	<100µs
-Überspannungsschutz	0...18V	0...36V
Ausgangsstrom	2 x 0...5A	2 x 0...3A
-Feineinstellbereich	—	—
-Stabilität 0...100% U_A	<1mA	<1mA
-Restwelligkeit	<2mA	<1mA
Ausgang 3	3...6V / 2A	3...6V / 2A
-Stabilität 0...100% Last	<20mV	<20mV
Betriebstemperatur	0...40°C	0...40°C
Abmessungen BxHxT(mm)	312x117x215	312x117x215
Gewicht	7,6kg	7,6kg
Artikel Nr.	03100207	03100206

STELL-TRENNTRANSFORMATOR

- ❑ Ausgang galvanisch vom Netz getrennt
- ❑ Ausgangsspannung 0...250V AC einstellbar
- ❑ Getrennte Anzeige von Strom und Spannung
- ❑ Thermischer Überlastschutz
- ❑ Werkstatt- und Laboranwendungen
- ❑ EMV: EN 50081 Teil 1 und EN 50082 Teil 1
- ❑ Sicherheit: EN 60950

Der Trenn- und Stelltransformator **EA-STT 2000** darf in keiner Werkstatt oder im Labor fehlen. Der Ausgang ist vom Netzeingang galvanisch isoliert, so daß z.B. ein von diesem Trafo gespeistes Meßgerät zu Untersuchungen an Fernsehgeräten, primär getakteten Netzgeräten usw. eingesetzt werden kann.

Die Ausgangsspannung ist von 0...250V AC mit dem Einstellknopf auf der Front einstellbar und bis zu 2A (entspricht 500 VA) belastbar.

Ausgangsspannung und Strom werden auf getrennten Instrumenten angezeigt. Ein thermischer Überlastschutz löst bei dauernder Überlastung aus, die Wiedereinschaltung erfolgt per Knopfdruck.

Da auf der Oberseite keine Lüftungsschlitze angebracht sind, ist das direkte Eindringen von Flüssigkeiten oder spitzen Gegenständen unmöglich.



EA-STT 2000

TECHNISCHE DATEN	EA-STT 2000
Netzeingangsspannung	230V ±10% 50/60Hz
Ausgangsspannung	0...250V AC
Ausgangsstrom	2A max.
Ausgangsleistung	500VA
Überlastschutz	Thermisch
Betriebstemperatur	0...50°C
Lagertemperatur	-30...70°C
Gewicht	14kg
Abmessungen BxHxT	265 x 200 x 270mm
Artikel Nr.	08 100 112