

- 
- 
- 
- 
- 



EA-PS 1000

- Hoher Wirkungsgrad >85%
- Ausgangsleistungen: 1250 W bis 240 kW
- Ausgangsspannungen: 0...5 V bis 0...60 V
- Ausgangsströme: 0...250 A bis 0...4000 A
- Genauigkeit: U <0,5%, I <1%
- Restwelligkeit (bei 300 Hz): <1%
- Konstante Strom- und Spannungsregelung
- Spannung und Strom 0...100% einstellbar
- Netzanschluß 230 V AC oder 3x 400 V AC
- Leistungsfaktor >0,95
- Einschaltstrombegrenzung
- DC-Anschluß über Kupferschienen
- Optionen
  - Digitale Schnittstellen (RS485, LAN, Profibus u. a.)
  - Modulare, externe Bedieneinheit EA-PS 280
  - Analoge Schnittstelle (0...10 V)
  - Trennverstärker für Analogschnittstelle
  - Fernfühlung

- High efficiency >85%
- Output power ratings: 1250 W up to 240 kW
- Output voltages: 0...5 V up to 0...60 V
- Output currents: 0...250 A up to 0...4000 A
- Accuracy: U <0.5%, I <1%
- Ripple (at 300 Hz): <1%
- Constant voltage and current regulation
- Voltage and current adjustable 0...100%
- Mains supply 230 V AC or 3x 400 V AC
- Power factor >0.95
- Inrush current limit
- DC output connector via copper bars
- Options
  - Digital interface (RS485, LAN, Profibus a. o.)
  - Modular, external control unit EA-PS 280
  - Analog interface (0...10 V)
  - Isolation amplifier for analog interface
  - Remote sensing

### Allgemeines

Bei der Geräteserie EA-PS 1000 handelt es sich um regelbare, luftgekühlte, primärgetaktete Hochleistungsgleichrichter. Es sind Modelle mit Ausgangsspannungen bis zu 60 V, Ausgangsströmen bis zu 4000 A und Ausgangsleistungen bis zu 240 kW lieferbar.

Die Geräte sind für den industriellen Einsatz konzipiert und werden in galvanotechnischen Anwendungen (Oberflächenbeschichtung, Härtung), elektrotechnischen Anwendungen (z. B. Motorprüfstände, Testsysteme von Schaltern, Relais/Schützen, Verbindungen) und vielen anderen Hochleistungsanwendungen eingesetzt.

Alle Modelle verfügen über eine digitale Hauptschnittstelle, an die verschiedene optionale, digitale Standardschnittstellen in Form von Koppelmodulen wie Ethernet, RS485, Profibus/Profinet oder die Bedieneinheit EA-PS 280 angebunden werden kann. Alternativ zu der digitalen Schnittstelle ist optional eine eingebaute analoge Schnittstelle für 0...10 V verfügbar, welche die digitale ersetzt. Ohne eine der optionalen Schnittstellen oder die Bedieneinheit kann das Gerät nicht bedient werden, daher sollte diese immer zusammen mit dem Gerät erworben werden. Die Koppelmodule können jedoch auch nachträglich durch andere Ausführungen ersetzt werden.

Die Regelung der Ausgangswerte erfolgt über eine mikrocontrollergestützte, digitale Steuereinheit, die auch höhere Genauigkeit und bessere Reaktions- bzw. Ausregelzeiten gegenüber früheren Modellvarianten ermöglicht.

### General

The EA-PS 1000 series is a range of adjustable, air cooled, heavy-duty, switched-mode power supplies. There are models with output voltages of up to 60 V, output currents of up to 4000 A and output power ratings of up to 240 kW available.

This series is used in high-power environments, such as electroplating, surface treatment, hardening or industrial applications, such as powering of electric engine starters, DC motors etc. and is used in automatic end-of-line test systems for the testing of contactors, relays, switches, breakers and heavy duty DC components in general.

All models feature a built-in digital control bus to which various, optionally available digital interface modules (RS485, Ethernet, Profibus, Profinet) or a modular control unit can be connected in order to control the device. Alternatively to any digital interface, an optional, built-in analog interface (0...10 V) is available. It replaces the digital control bus. Without any of the optional interfaces or the control unit, the device can not be controlled. Thus it is recommended to purchase the device always together with at least one optional interface. The digital interface modules can be replaced later on by other interface types.

The internal control and regulation circuit is powered by a fast microcontroller unit, resulting in higher accuracy and improved response and settling times, compared to former models of this series.



Option EA-PS 280



1500 W / 2500 W / 5000 W



3000 W / 5000 W / 10000 W



- Hoher Wirkungsgrad >85%
- Ausgangsleistungen: 1500 W bis 10000 W
- Ausgangsspannungen: 0...6 V, 0...10 V oder 0...20 V
- Ausgangsströme: 0...250 A bis 0...500 A
- Konstante Strom- und Spannungsregelung
- Betriebstemperatur 0-35 °C (0-40 °C auf Anfrage)
- Einschaltstrombegrenzung
- Luftkühlung, Luftleistung max. 100 bzw. 200 m<sup>3</sup>/h
- Edelstahlgehäuse, für 19" Einschubsystem
- DC-Anschluß rückwärtig über Kupferschienen
- Optionen
  - Ansteuerung über PC (RS485/Profibus/LAN u. a.)
  - Modulare, mobile Bedieneinheit EA-PS 280
  - Analoge Schnittstelle (0...10 V)
  - Trennverstärker für analoge Schnittstelle
  - Fernführung

- High efficiency >85%
- Output power ratings: 1500 W up to 10000 W
- Output voltages: 0...6 V, 0...10 V or 0...20 V
- Output currents: 0...250 A up to 0...500 A
- Constant voltage and current regulation
- Operation temp range 0-35 °C (40 °C upon request)
- Inrush current limit
- Air cooling by fan, air volume max. 100 or 200 m<sup>3</sup>/h
- Stainless steel enclosure, for 19" rack systems
- DC output connector via copper bars
- Options
  - Programming via PC (RS485/Profibus/LAN etc.)
  - Modular, mobile control unit EA-PS 280
  - Analog interface (0...10 V)
  - Isolation amplifier for analog interface
  - Remote sensing

Technische Daten		Technical Data		PS 1006-250	PS 1006-500	PS 1010-250
Eingangsspannung AC	Input voltage AC			400 V +/- 10% 3ph	400 V +/- 10% 3ph	400 V +/- 10% 3ph
- Frequenz	- Frequency			50...60 Hz	50...60 Hz	50...60 Hz
- Leistungsfaktor	- Power factor			>0.95	>0.95	>0.95
Ausgangsspannung DC	Output voltage DC			0...6 V	0...6 V	0...10 V
- Genauigkeit	- Accuracy			<0,5%	<0,5%	<0,5%
- Restwelligkeit	- Ripple			<1%	<1%	<1%
Ausgangsstrom	Output current			0...250 A	0...500 A	0...250 A
- Genauigkeit	- Accuracy			<1%	<1%	<1%
Ausgangsleistung	Output power			1500 W	3000 W	2500 W
Abmessungen *	B H T	Dimensions *	W	21TE / 21 HP	42TE / 42 HP	21TE / 21 HP
			H	6 HE / 6U	6 HE / 6U	6 HE / 6U
			D	400 mm	400 mm	400 mm
Gewicht	Weight			≈12 kg	≈20 kg	≈12 kg

Technische Daten		Technical Data		PS 1010-500	PS 1020-250	PS 1020-500
Eingangsspannung AC	Input voltage AC			400 V +/- 10% 3ph	400 V +/- 10% 3ph	400 V +/- 10% 3ph
- Frequenz	- Frequency			50...60 Hz	50...60 Hz	50...60 Hz
- Leistungsfaktor	- Power factor			>0.95	>0.95	>0.95
Ausgangsspannung DC	Output voltage DC			0...10 V	0...20 V	0...20 V
- Genauigkeit	- Accuracy			<0,5%	<0,5%	<0,5%
- Restwelligkeit	- Ripple			<1%	<1%	<1%
Ausgangsstrom	Output current			0...500 A	0...250 A	0...500 A
- Genauigkeit	- Accuracy			<1%	<1%	<1%
Ausgangsleistung	Output power			5000 W	5000 W	10000 W
Abmessungen *	B H T	Dimensions *	W	42TE / 42 HP	21TE / 21 HP	42TE / 42 HP
			H	6 HE / 6U	6 HE / 6U	6 HE / 6U
			D	400 mm	400 mm	400 mm
Gewicht	Weight			≈20 kg	≈12 kg	≈20 kg

\* Nur Gehäuse, nicht über alles / Enclosure only, not over all

- U**
- I**
- RS485**
- LAN**
- Profibus**



Option EA-PS 280



EA-PS 1020-2000

- Hoher Wirkungsgrad >85%
- Ausgangsleistungen: 15 kW bis 40 kW
- Ausgangsspannungen: 0...10 V, 0...20 V oder 0...40 V
- Ausgangsströme: 0...750 A bis 0...2000 A
- Konstante Strom- und Spannungsregelung
- Betriebstemperatur 0-35 °C (40 °C auf Anfrage)
- Einschaltstrombegrenzung
- Luftkühlung, Luftleistung max. 540-1000 m<sup>3</sup>/h
- Edelstahlgehäuse für Wand bzw. Bodenmontage
- DC-Anschluß rückwärtig über Kupferschienen
- Optionen
  - Ansteuerung über PC (RS485/Profibus/LAN u. a.)
  - Modulare, mobile Bedieneinheit EA-PS 280
  - Analoge Schnittstelle (0...10 V)
  - Trennverstärker für analoge Schnittstelle
  - Fernföhlung

- High efficiency >85%
- Output power ratings: 15 kW up to 40 kW
- Output voltages: 0...10 V, 0...20 V or 0...40 V
- Output currents: 0...750 A up to 0...2000 A
- Constant voltage and current regulation
- Operation temp range 0-35 °C (40 °C upon request)
- Inrush current limit
- Air cooling by fan, air volume max. 540-1000 m<sup>3</sup>/h
- Stainless steel enclosure for wall or ground install
- DC output connection via copper bars
- Options
  - Programming via PC (RS485/Profibus/LAN etc.)
  - Modular, mobile control unit EA-PS 280
  - Analog interface (0...10 V)
  - Isolated amplifiers for analog interface
  - Remote sensing

Technische Daten	Technical Data	PS 1006-800	PS 1006-1000	PS 1006-1500	PS 1006-2000	PS 1010-800	PS 1010-1000
Eingangsspannung AC	Input voltage AC	400 V +/- 10% 3ph					
- Frequenz	- Frequency	50...60 Hz					
- Leistungsfaktor	- Power factor	>0.95	>0.95	>0.95	>0.95	>0.95	>0.95
Ausgangsspannung DC	Output voltage DC	0...6 V	0...6 V	0...6 V	0...6 V	0...10 V	0...10 V
- Genauigkeit	- Accuracy	<0,5%	<0,5%	<0,5%	<0,5%	<0,5%	<0,5%
- Restwelligkeit	- Ripple	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%
Ausgangsstrom	Output current	0...800 A	0...1000 A	0...1500 A	0...2000 A	0...800 A	0...1000 A
- Genauigkeit	- Accuracy	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%
Ausgangsleistung	Output power	4.8 kW	6 kW	9 kW	12 kW	8 kW	10 kW
Abmessungen *	Dimensions *	B W 343 mm	343 mm	509 mm	509 mm	343 mm	343 mm
		H H 265 mm	265 mm	275 mm	275 mm	265 mm	265 mm
		T D 415 mm	415 mm	470 mm	470 mm	415 mm	415 mm
Gewicht	Weight	≈32 kg	≈32 kg	≈45 kg	≈45 kg	≈32 kg	≈32 kg

Technische Daten	Technical Data	PS 1010-1500	PS 1010-2000	PS 1020-750	PS 1020-1000	PS 1020-1500	PS 1020-2000	PS 1040-1000
Eingangsspannung AC	Input voltage AC	400 V +/- 10% 3ph						
- Frequenz	- Frequency	50...60 Hz						
- Leistungsfaktor	- Power factor	>0.95	>0.95	>0.95	>0.95	>0.95	>0.95	>0.95
Ausgangsspannung DC	Output voltage DC	0...10 V	0...10 V	0...20 V	0...20 V	0...20 V	0...20 V	0...40 V
- Genauigkeit	- Accuracy	<0,5%	<0,5%	<0,5%	<0,5%	<0,5%	<0,5%	<0,5%
- Restwelligkeit	- Ripple	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%
Ausgangsstrom	Output current	0...1500 A	0...2000 A	0...750 A	0...1000 A	0...1500 A	0...2000 A	0...1000 A
- Genauigkeit	- Accuracy	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%
Ausgangsleistung	Output power	15 kW	20 W	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	40 kW
Abmessungen *	Dimensions *	B W 509 mm	509 mm	509 mm	509 mm	564 mm	564 mm	564 mm
		H H 275 mm	355 mm	355 mm	355 mm	332 mm	332 mm	332 mm
		T D 470 mm	492 mm	492 mm	492 mm	817 mm	1027 mm	1027 mm
Gewicht	Weight	≈45 kg	≈70 kg	≈45 kg	≈70 kg	≈90 kg	≈125 kg	≈125 kg

\* Nur Gehäuse, nicht über alles / Enclosure only, not over all



Option EA-PS 280



EA-PS 1060-4000



EA-PS 1060-4000



- Hoher Wirkungsgrad >85%
- Ausgangsleistungen: 45 kW bis 1 MW
- Ausgangsspannungen: 0...40 V oder 0...60 V
- Ausgangsströme: 0...750 A bis 0...4000 A
- Konstante Strom- und Spannungsregelung
- Betriebstemperatur 0-35 °C (40 °C auf Anfrage)
- Einschaltstrombegrenzung
- Luftkühlung, Luftleistung max. 1080-3240 m<sup>3</sup>/h
- Ausführung als Schrank (1-3 Stück)
- DC-Anschluß über Kupferschienen
- Optionen
  - Ansteuerung über PC (RS485/Profibus/LAN u. a.)
  - Modulare, mobile Bedieneinheit EA-PS 280
  - Analoge Schnittstelle (0...10 V)
  - Analoge Trennverstärker
  - Fernführung

- High efficiency >85%
- Output power ratings: 45 kW up to 1 MW
- Output voltages: 0...40 V or 0...60 V
- Output currents: 0...750 A up to 0...4000 A
- Constant voltage and current regulation
- Operation temp range 0-35 °C (40 °C upon request)
- Inrush current limit
- Air cooling by fan, air volume max. 1080-3240 m<sup>3</sup>/h
- Delivered as cabinet (1-3 pcs)
- DC output connection via copper bars
- Options
  - Programming via PC (RS485/Profibus/LAN etc.)
  - Modular, mobile control unit EA-PS 280
  - Analog interface (0...10 V)
  - Isolated analog amplifiers
  - Remote sensing

Technische Daten	Technical Data	PS 1040-1500	PS 1040-2000	PS 1040-3000	PS 1040-4000	PS 1060-800
Eingangsspannung AC	Input voltage AC	400 V +/- 10% 3ph				
- Frequenz	- Frequency	50...60 Hz				
- Leistungsfaktor	- Power factor	>0.95	>0.95	>0.95	>0.95	>0.95
Ausgangsspannung DC	Output voltage DC	0...40 V	0...40 V	0...40 V	0...40 V	0...60 V
- Genauigkeit	- Accuracy	<0,5%	<0,5%	<0,5%	<0,5%	<0,5%
- Restwelligkeit	- Ripple	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%
Ausgangsstrom	Output current	0...1500 A	0...2000 A	0...3000 A	0...4000 A	0...800 A
- Genauigkeit	- Accuracy	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%
Ausgangsleistung	Output power	60 kW	80 kW	120 kW	160 kW	48 kW
Abmessungen (BxHxD)*	Dimensions (WxHxD)*	600x2200x600 mm	600x2200x600 mm	1200x2200x600 mm	1200x2200x600 mm	600x2200x600 mm
Anzahl Schränke	Number of cabinets	1x 42 HE/U	1x 42 HE/U	2x 42 HE/U	2x 42 HE/U	1x 42 HE/U
Gewicht	Weight	≈380 kg	≈380 kg	≈760 kg	≈760 kg	≈380 kg

Technische Daten	Technical Data	PS 1060-1000	PS 1060-1800	PS 1060-2000	PS 1060-3000	PS 1060-4000
Eingangsspannung AC	Input voltage AC	400 V +/- 10% 3ph				
- Frequenz	- Frequency	50...60 Hz				
- Leistungsfaktor	- Power factor	>0.95	>0.95	>0.95	>0.95	>0.95
Ausgangsspannung DC	Output voltage DC	0...60 V				
- Genauigkeit	- Accuracy	<0,5%	<0,5%	<0,5%	<0,5%	<0,5%
- Restwelligkeit	- Ripple	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%
Ausgangsstrom	Output current	0...1000 A	0...1800 A	0...2000 A	0...3000 A	0...4000 A
- Genauigkeit	- Accuracy	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%
Ausgangsleistung	Output power	60 kW	108 kW	120 kW	180 kW	240 kW
Abmessungen (BxHxD)*	Dimensions (WxHxD)*	600x2200x600 mm	1200x2200x600 mm	1200x2200x600 mm	1800x2200x600 mm	1800x2200x600 mm
Anzahl Schränke	Number of cabinets	1x 42 HE/U	2x 42 HE/U	2x 42 HE/U	3x 42 HE/U	3x 42 HE/U
Gewicht	Weight	≈380 kg	≈760 kg	≈760 kg	≈1140 kg	≈1520 kg

\* Nur Schrank außen, nicht über alles / Only outer cabinet dimensions, not over all