



Labornetzgeräte

EA-PS 8080-120 2U

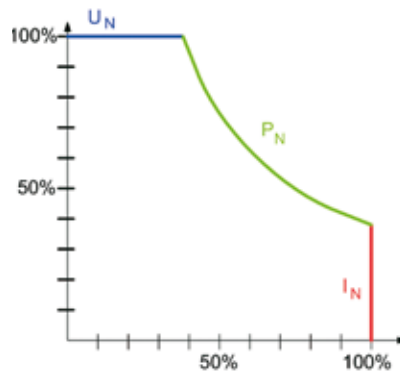


- › Weiteingangsbereich 90...264V mit aktiver PFC
- › Hoher Wirkungsgrad bis 92 %
- › Ausgangsleistungen: 640W bis 3000W
- › Ausgangsspannungen: 32V bis 720V
- › Ausgangsströme: 4 A bis 120 A
- › Flexible, leistungsgeregelte Ausgangsstufe (ab 1 kW)
- › Überspannungsschutz (OVP)
- › Übertemperaturschutz (OT)
- › Vierstellige Anzeige für Spannung und Strom
- › Zustandsanzeige über LEDs

- › Fernfühleingang mit automatischer Erkennung
- › Analoge Schnittstelle mit vielen Funktionen
- › U/I/P programmierbar mit 0...10V oder 0...5V
- › U/I Monitorausgang mit 0...10V oder 0...5V
- › Temperatur geregelter Lüfter zur Kühlung
- › CE Zeichen gemäß EMV und Niederspannungsrichtlinie
- › Optionen: - Zwei-Quadranten-Modul bis 1,5 kW
- › Digitale Schnittstellen:
 - RS232, CAN, USB, GPIB (IEEE)
 - Ethernet (auf Anfrage)

Allgemeines

Die nach neuestem Stand der Technik mikroprozessorgesteuerten Laborstromnetzgeräte der Serie EA-PS 8000 2U bieten dem Anwender viele Funktionen und Features serienmäßig, die das Arbeiten mit diesen Geräten erheblich erleichtert. Die Geräte haben eine Memoryfunktion die es erlaubt, fünf verschiedene Sollwertsätze abzuspeichern und auf Knopfdruck wieder abzurufen. So kann der Anwender immer wieder benötigte Sollwerte schnell abrufen. Das erleichtert ihm seine Arbeit und spart Zeit. Geräte ab 1kW haben eine flexible Leistungsgeregelte Ausgangsstufe die bei hoher Ausgangsspannung den Strom oder bei hohem Ausgangsstrom die Spannung so reduziert, daß die maximale Ausgangsleistung nicht überschritten wird. Siehe Grafik unten. So kann mit nur einem Gerät ein breites Anwendungsspektrum abgedeckt werden.



Eingang

Die Geräte besitzen alle eine aktive Leistungsfaktorkorrektur (PFC) und sind für den weltweiten Einsatz an Netzspannungen von 90V bis 264V AC ausgelegt.

Ausgang

Zur Verfügung stehen Geräte mit Ausgangsspannungen von 32V bis 720V, Strömen von 4 A bis 120 A und Leistungen von 640W bis 3000W. Der Ausgang befindet sich auf der Rückseite der Geräte. Geräte ab 1kW haben eine flexible, leistungsgeregelte Ausgangsstufe, die bei hoher Ausgangsspannung den Strom oder bei hohem Ausgangsstrom die Spannung so reduziert, daß die maximale Ausgangsleistung nicht überschritten wird. Bei den 1,5 kW-Geräten wird die Ausgangsleistung bei einer Eingangsspannung < 150V AC auf 1 kW, sowie bei 3 kW-Geräten auf 2kW reduziert. Sind schnelle Spannungssprünge von einer hohen zu einer kleineren Spannung erforderlich, so können die Geräte mit einem Zwei-Quadranten-Modul (interne, aktive Last) erweitert werden. Diese Spannungssprünge werden dadurch erreicht, daß das Zwei-Quadranten-Modul den Ausgang belastet. Mit dieser elektronischen Last werden dann interne und externe Kondensatoren entladen.

Technische Änderungen vorbehalten



Überspannungsschutz (OVP)

Um die angeschlossenen Verbraucher vor Zerstörung zu schützen kann ein Überspannungsschutz (OVP) eingestellt werden. Beim Überschreiten des eingestellten Wertes wird der Ausgang abgeschaltet und es wird eine Warnmeldung als akustisches Signal und als Statusmeldung auf der analogen Schnittstelle und im Display ausgegeben.

Fernführung (Sense)

Der vorhandene Sense-Eingang (Fernführung) kann direkt am Verbraucher angeschlossen werden um den Spannungsabfall auf den Lastleitungen zu kompensieren. Das Gerät erkennt selbstständig wenn die Senseleitungen angeschlossen sind und regelt die Ausgangsspannung direkt am Verbraucher. Der Anschluss für den Fernfühleingang befindet sich auf der Rückseite der Geräte am System-BUS.

Anzeige- und Bedienelemente

Alle wichtigen Informationen werden auf einem grafischen Display dargestellt oder sind abrufbar. So stehen die Informationen der aktuellen Ausgangswerte,

voreingestellte Sollwerte für U, I und P, Unter- und Überspannungsschutz, Regelungsart (CV,CC,CP), Fehlermeldungen und Einstellungen des Setup-Menüs übersichtlich zur Verfügung.

Um das Einstellen der Werte über Inkrementalgebern zu erleichtern können diese auf Tastendruck zwischen Grob und Feineinstellung umgeschaltet werden. Dies Alles trägt zur Bedienerfreundlichkeit der Geräte bei. Über eine LOCK Taste können die Bedienelemente gesperrt werden um Gerät und Verbraucher vor ungewollter Fehlbedienung zu schützen. Auf einem Systembus auf der Rückseite der Geräte sind ein Fernfühleingang (Sense) und Eingänge für eine Master-Slave Schaltung vorhanden. Somit können die Geräte ohne viel Aufwand in ein Komplettsystem integriert werden.

Voreinstellung der Ausgangswerte (Preset)

Um die Ausgangswerte voreinzustellen, ohne daß der Ausgang aktiv ist, gibt es die Preset-Funktion. Mit Hilfe dieser Funktion kann sich der Anwender die Werte von Ausgangsspannung, Ausgangsstrom und Überspannungsschutz (OVP) anzeigen lassen und einstellen.

Analogschnittstelle

Die Analogschnittstelle befindet sich auf der Rückseite des Gerätes. Sie verfügt über analoge Steuereingänge mit 0...10V oder 0...5V um Spannung, Strom und Leistung (Geräte ab 1 kW) von 0...100% zu programmieren. Ausgangsspannung und Ausgangsstrom können über analoge Monitorausgänge mit 0...10V oder 0...5V ausgelesen werden. Weiterhin gibt es einige Statuseingänge und -ausgänge.

Optionen

- Die Geräte der Serie PS 8000 2U können mit verschiedenen digitalen Schnittstellen wie RS232, CAN, USB, GPIB (IEEE) oder Ethernet (auf Anfrage) per PC gesteuert werden. Für diese Schnittstellen steht ein Steckplatz auf der Rückseite der Geräte zur Verfügung, so daß sowohl ein Nachrüsten als auch ein Wechsel der Schnittstellen problemlos möglich ist. Die Schnittstellen werden vom Gerät automatisch erkannt und eingebunden.
- Zwei-Quadranten-Modul (intern)
- Schnellere Ausregelung (Geräte ab 1 kW)



TECHNISCHE DATEN	EA-PS 8032-20 2U	EA-PS 8065-10 2U	EA-PS 8160-04 2U	EA-PS 8080-40 2U	EA-PS 8040-60 2U	EA-PS 8080-60 2U
Eingangsspannung	90...264V Modelle 640W - 1500W 180...264V Modelle 3000W					
- Frequenz	45...65 Hz					
- Leistungsfaktorkorrektur	> 0,99					
Ausgangsspannung	0 - 32V	0 - 65V	0 - 160V	0 - 80V	0 - 40V	0 - 80V
- Genauigkeit	<0,2%					
- Stabilität bei $\pm 10\% \Delta U_E$	<0,02%					
- Stabilität 0 - 100% Last	<0,05%					
- Ausregelung 10-100% Last	<2 ms					
- Anstiegszeit 10-90%	max. 30ms					
- Überspannungsschutz	einstellbar von 0 - 100% U_{NENN}					
Ausgangsstrom	0 - 20A	0 - 10A	0 - 4A	0 - 40A	0 - 60A	0 - 60A
- Genauigkeit	<0,2%					
- Stabilität bei $\pm 10\% \Delta U_E$	<0,05%					
- Stabilität 0 - 100% ΔU_A	<0,15%					
Restwelligkeit U	100mV _{PP}	150mV _{PP}	120mV _{PP}	10mV _{PP}	10mV _{PP}	10mV _{PP}
Restwelligkeit I	65mA _{PP}	25mA _{PP}	3mA _{PP}	19mA _{PP}	19mA _{PP}	19mA _{PP}
Leistung	0 - 640W	0 - 650W	0 - 640W	0 - 1000W	0 - 1500W	0 - 1500W
Wirkungsgrad	90,5%	91%	92%	93%	93%	93%
Überspannungskategorie	2					
Schutzklasse	1					
Kühlung	Lüfter					
Betriebstemperatur	0 - 50°C					
Analogschnittstelle Eingangsbereich	0 - 5V oder 0 - 10V einstellbar					
Analogschnittstelle Genauigkeit U/I	0 - 10V: <0,2% 0 - 5V: <0,4%					
Gewicht	6,5 kg	6,5 kg	6,5 kg	11,5 kg	11,5 kg	11,5 kg
Abmessungen	19" 2HE / 380mm					
Normen	EN 60650, EN 61326, EN 55022 Klasse B					



TECHNISCHE DATEN	EA-PS 8360-15 2U	EA-PS 8040-120 2U	EA-PS 8080-120 2U	EA-PS 8160-60 2U	EA-PS 8360-30 2U	EA-PS 8720-15 2U
Eingangsspannung	90...264V Modelle 640W - 1500W 180...264V Modelle 3000W					
- Frequenz	45...65 Hz					
- Leistungsfaktorkorrektur	> 0,99					
Ausgangsspannung	0 - 360V	0 - 40V	0 - 80V	0 - 160V	0 - 360V	0 - 720V
- Genauigkeit	< 0,2%					
- Stabilität bei $\pm 10\% \Delta U_E$	< 0,02%					
- Stabilität 0 - 100% Last	< 0,05%					
- Ausregelung 10-100% Last	< 2 ms					
- Anstiegszeit 10-90%	max. 30ms					
- Überspannungsschutz	einstellbar von 0 - 100% U_{NENN}					
Ausgangsstrom	0 - 15A	0 - 120A	0 - 120A	0 - 60A	0 - 30A	0 - 15A
- Genauigkeit	< 0,2%					
- Stabilität bei $\pm 10\% \Delta U_E$	< 0,05%					
- Stabilität 0 - 100% ΔU_A	< 0,15%					
- Restwelligkeit U	50mV _{PP}	10mV _{PP}	10mV _{PP}	20mV _{PP}	30mV _{PP}	50mV _{PP}
- Restwelligkeit I	1mA _{PP}	25mA _{PP}	25mA _{PP}	18mA _{PP}	60mA _{PP}	2mA _{PP}
- Leistung	0 - 1500W	0 - 3000W	0 - 3000W	0 - 3000W	0 - 3000W	0 - 3000W
- Wirkungsgrad	93%	93%	93%	93%	93%	93%
Überspannungskategorie	2					
Schutzklasse	1					
Kühlung	Lüfter					
Betriebstemperatur	0 - 50°C					
Analogschnittstelle Eingangsbereich	0 - 5V oder 0 - 10V einstellbar					
Analogschnittstelle Genauigkeit U/I	0 - 10V: < 0,2% 0 - 5V: < 0,4%					
Gewicht	11,5 kg	14,7 kg	14,7 kg	14,7 kg	14,7 kg	14,7 kg
Abmessungen	19" 2HE / 380mm					
Normen	EN 60650, EN 61326, EN 55022 Klasse B					

Technische Änderungen vorbehalten