EPS - Datenblatt

Serie EPS/ACS

Die bidirektionalen AC/AC und DC Quellen »EPS/ACS« von EPS Stromversorgung können für die komplette Netzsimulation aller technischen Netze von DC bis 500 Hz, optional bis 15000 Hz, stufenlose Spannungs- und Stromregelung, AC, DC sowie AC und DC-Ausgang verwendet werden. Hohe Ausgangsleistungen, ein niedriger Klirrfaktor und eine hervorragende Stabilität ermöglichen selbst bei starker Lastschwankung auch Oberschwingungs- und Flicker-Prüfungen.
Der mikroprozessorgesteuerte Sinus-Oszillatoreingang mit galvanischer Trennung (Option) erzeugt eine akkurate, stabile Spannung und Frequenz.

Die Geräte gehen von 0-300VAC sowie von 0-425VDC und können optional Ausgangsspannungen von 0 bis zu 700 VAC bzw. 1000 VDC leisten. Der AC Ausgang ist galvanisch getrennt.
Die verfügbare ein- bzw. dreiphasige Ausgangsleistung liegt zwischen 400 und 18000 VA; der maximale Strom beträgt 40 A eff. (Das 3 Phasensystem besteht aus einer 19“ Steuereinheit mit 3HE sowie jeweils 3 Modulen mit Leerblende). Die Geräte sind kurzfristig mit 25% der Leistung überlastbar und können sehr hohe Spitzenströme von bis zu 120A liefern. Alle Ausgangsparameter sind standardmäßig über eine RS232-Schnittstelle ansteuerbar. Optional lässt sich auch eine GPIB, USB oder LAN Schnittstelle einbauen. Der Betrieb ist auch unter schwierigen Lastbedingungen möglich und erlaubt ein phasengetriggertes Ein- und Ausschalten. Durch Ihre bewährte, lineare Leistungsendstufe wird eine sichere Speisung der Last gewährleistet. Dadurch eröffnet sich ein breites Anwendungsspektrum in den Bereichen kommerzielle Netze, Versorgungsnetz und Flugzeugbordnetze vom Labortest bis zur Serienproduktion. Ebenfalls sind die Geräte speziell geeignet für die Netzsimulation von Solarwechselrichtern. Als Schutzeinrichtung haben wir einen Überspannungs-, Überstrom-, Überlast- und Übertemperaturschutz vorgesehen.

Weitere Test-Anwendungen:
-Leistungsschwankungen Automotive Komponenten
-Batterie-Ladung/Entladung
-Pulsbeschichtung
-Ripple Überlagerung Speicherelemente
-Lebensdauer DC+AC Motor
-Phasenverschiebung Magnetspulen
-Eigenschaften Magnetventile
-Kontaktwiderstand Trennschalter+Relais
Zudem ist eine variable Einstellung des Phasenwinkels zwischen den Phasen ob Ein-, Drei- oder Mehrphasen-Netzen möglich. Auch lässt sich die Wechselspannung mit einem DC-Anteil als Offset überlagern.

Bereits das Standardmodel verfügt über ein Lastrückspeisevermögen von 20% und kann optional durch ein Lastmodul auf 100% erweitert werden.
Als Optionen verfügbar sind 20 Sequenzabläufe sowie eine 3-Phasen-Simulation mit einem Signalgenerator, um die speziellen Anforderungen der Avionik zu erfüllen.
Mit dem neuen "Waveplayer" ist es möglich, arbiträre Kurven zu generieren. Diese Funktion ersetzt in vielen Fällen aufwändige arbiträre Funktionsgeneratoren. Derzeit können 30 Kurven auf dem Waveplayer hinterlegt werden (SD Karte). Mit dieser Option kann z.B. auch die EN 61000-3-14 (Erzeugung von Netzharmonischen und Unterbrechungen) abgedeckt werden.

Energieeffizienz: Neue Schaltnetzteiltechnik, Lastrückspeisung, temperaturgesteuerter Lüfter

Lieferumfang:
AC+DC Quelle
Netzkabel (bis 2.2kVA)
USB Stick (Bedienungsanleitung, Demo-Software)

Serie EPS/ACS

EPS/ACS 2200-PS
AC/AC und DC Quelle rückspeisend

EPS/ACS/Front

Allgemeine Daten

Technologie	Switching/linear
Betriebsarten	CV,CC
Netzanschluss	193-264 VAC 1ph.
Eingangsfrequenz	45-65 Hz
Leistungsfaktor	ca.0.75
Anzeige	Digital VFD
Spannungsauflösung	0,1V
Spannungsgenauigkeit	0,2%
Spannungsstabilität Last	0,1%
Spannungsstabilität Netz	0,1%
Stromauflösung	0,025%
Stromgenauigkeit	0,2% eff.
Begrenzung Ausgangsstrom	Standard (U,I,P)
Leistungsgenauigkeit	0,2% fs/Phase
Überhitzungsschutz	Standard
Spannungsfestigkeit Eingang zu Ausgang	3750V AC
Spannungsfestigkeit Ausgang zu Gehäuse	700V AC
Kühlung	Lüfter
Betriebstemperatur	0-40°C
Bauform	19 Zoll
Normen	EN61010-1:2011-07,EN55011,EN61000-6-4:2011-09
Speicherplätze	Standard

Schnittstellen

Serie EPS/ACS

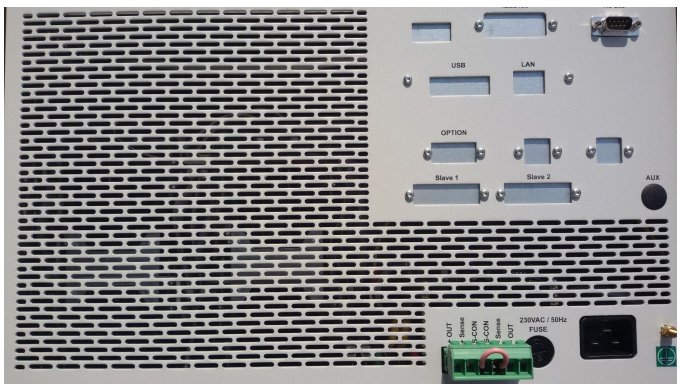
Genauigkeit Schnittstelle	0,1% (U)
USB Schnittstelle	Option EPS/ACS-USB
RS232 Schnittstelle	Standard
GBIP Schnittstelle	Option EPS/ACS-IEEE
Ethernet Schnittstelle	Option EPS/ACS-LAN
Software	Option EPS/ACS-WAVE

Technische Daten

Ausgangsspannung	0-300 VAC
Ausgangsspannung 2	0-425 VDC
Ausgangsstrom	16Aeff/60App@0-150V
Ausgangsstrom 2	8Aeff/30App@150-300V
Ausgangsleistung	2200 VA
Scheitelfaktor	3,75
Klirrfaktor	<0,2%
Ausgangsfrequenz	1-500Hz
Frequenzgenauigkeit	0,1 Hz
Fernfühlungsausregelung	Standard
Abmessung in mm (B x H x T)	19" x 267 x 590
Gewicht	34 kg
Bestellnummer	400003

Optionen

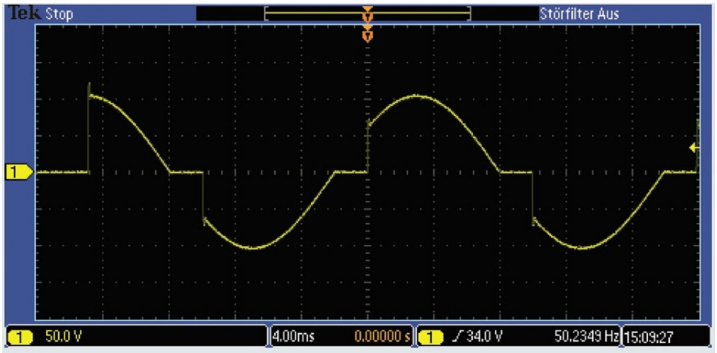
Option 1	Spannungsbereich 0-500VAC/700VDC EPS/ACS-HV
Option 3	Frequenzbereich 0-1/2/15kHz EPS/ACS-F1/2/FX
Option 4	Arbiträrer Waveplayer EPS/ACS-WAVE 1
Option 5	Externer Oszillatoreingang EPS/ACS-T
Option 6	Lastmodul EPS/R2200



EPS/ACS rear

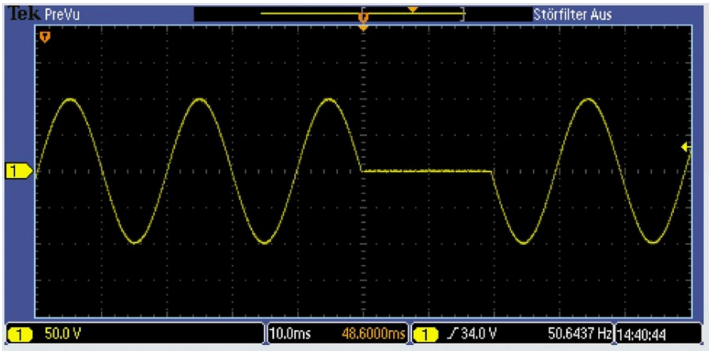
Irrtümer und Änderungen vorbehalten/Alle Wertangaben sind typische Werte / 22.11.2023

Serie EPS/ACS



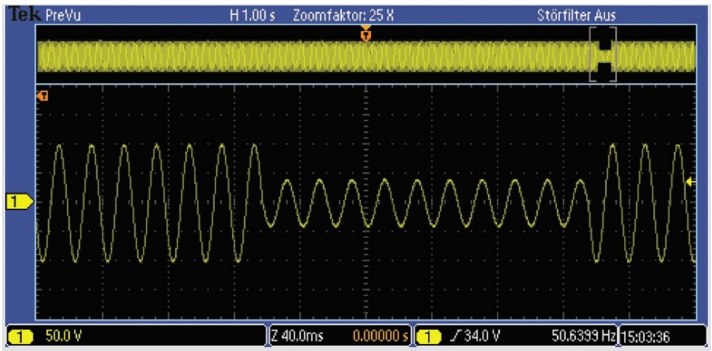
Simulation of phase controlled modulator

EPSACS Simulation Ph. control modulator



Voltage drop for one supply period acc. EN61000-4-11

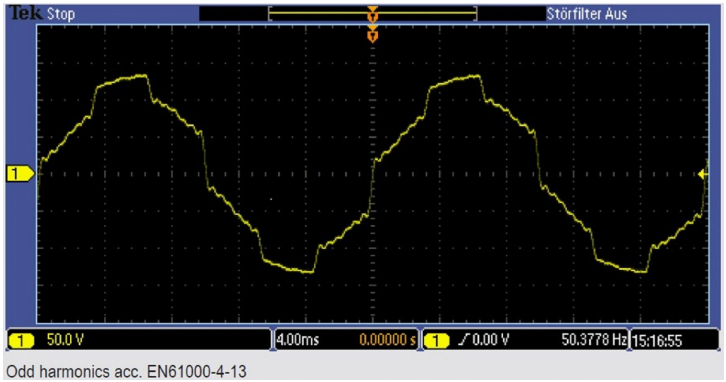
EPS/ACS Voltage drop EN61000-4-11



40 % voltage drop for several supply periods acc. EN61000-4-11

EPS/ACS 40% Voltage drop EN61000-4-11

Serie EPS/ACS



EPS/ACS Odd harmonics EN61000-4-13

EPS Stromversorgung GmbH
Electronic Power Supplies
Alter Postweg 101 86159 Augsburg
Tel.: +49 (0) 821 570451-0
Fax.: +49 (0) 821 570451-25
E-mail: info@eps-germany.de
www.eps-germany.de