

Series PRL 2000

Elektronische Power Recycling DC Last



Rückspeisung von DC Leistung in das AC Netz
Burn-In Last

Applikationen: im Solar Bereich und
Batterie-Service Bereich



Die PRL 2000 ist eine elektronische DC-Last. Im Vergleich zu konventionellen Lasten bietet dieses Gerät die Möglichkeit die Eingangsenergie in eine netzsynchrone AC Spannung umzuwandeln und in das 230VAC 50 Hz Netz zurückzuspeisen.

Normalerweise strahlt die Wärme von Burn-In und Batterie-Kapazitätstests in die Umgebung. Mit diesem Gerät kann diese Energie zurückgewonnen werden. Damit werden die Kosten für die Energieverbrauch und die Kühlung reduziert.

Die elektronische Last kann in allen standardmäßigen Betriebsarten arbeiten, wie Konstant-Strom, Konstant-Widerstand oder Konstant-Leistung. Die aktuellen Werte werden auf einem digitalen Display angezeigt und sind extern als 0...10V Überwachungssignale verfügbar.

Für größere Eingangsleistungen, können zwei oder mehr Geräte parallel geschaltet werden. Um die Sicherheitsvorschriften in dem einphasige Gerät zu überwachen, ist die elektronische Last mit einer prozessorgesteuerten Netzüberwachungseinheit ausgestattet. Diese besteht aus zwei redundanten Modulen, die Spannung, Frequenz und Impedanz der Netzverbindung überwachen.

Eingang:

Eingangsspannung	230 VAC -15/+10%, 50Hz ±0.2Hz
Nennstrom	7.5A Sinusförmig
Leerlaufleistung	ca. 50VA
Lasteingangsspannung	0 ...60 VDC
Lasteingangsstrom	bis 80 ADC permanent
Eingangsleistung	bis 2000 Watt permanent

Schutzeinrichtung:

Überspannungsschutz

Sicherheit:

Sicherheitsstandard	gemäß EN 60950
Eingang-Ausgang-Gehäuse	isoliert

Betriebsarten:

Konstant Strom	A konstant
Konstant Widerstand	R konstant
Konstante Leistung	P konstant

EMV:

Störfestigkeit	gemäß EN 50082-1
Eingangs EMV Filter	gemäß EN 50082-1

Anschlußbedingungen:

Rückspeisung der DC Energie in das AC Netz
Die Kurvenform der zurückgespeisten AC Leistung ist sinusförmig

AC Nennspannung	$195.5V < U_{Nenn} < 253V$
Nennfrequenz	$49.8 Hz < f < 50.2 Hz$
Netzimpedanz	$Z < 1.25 W$
Netzimpedanzsprung	$< 0.5 W$

Funktion und Überwachung:

Umfangreiche Überwachungsfunktionen	
Programmierung analog	ext. Spannung (ref - U_L) 0 - 10V ' 0 - I_{max} , R_{max} , P_{max}
Programmierung digital	IEEE 488.2
Parallelschaltung	gleiche Geräte
Anschluß am 3-phasigen Netz	Anschluß in Sternschaltung; benötigt
der N-Leiter wird unbedingt	LED digital für Spannung / Leistung und Strom / Widerstand
Anzeige	Konstant R,- I,- P Voreinstellung
Voreinstellung	

Wirkungsgrad:

DC-Ein - AC-Aus	bis 85%
-----------------	---------

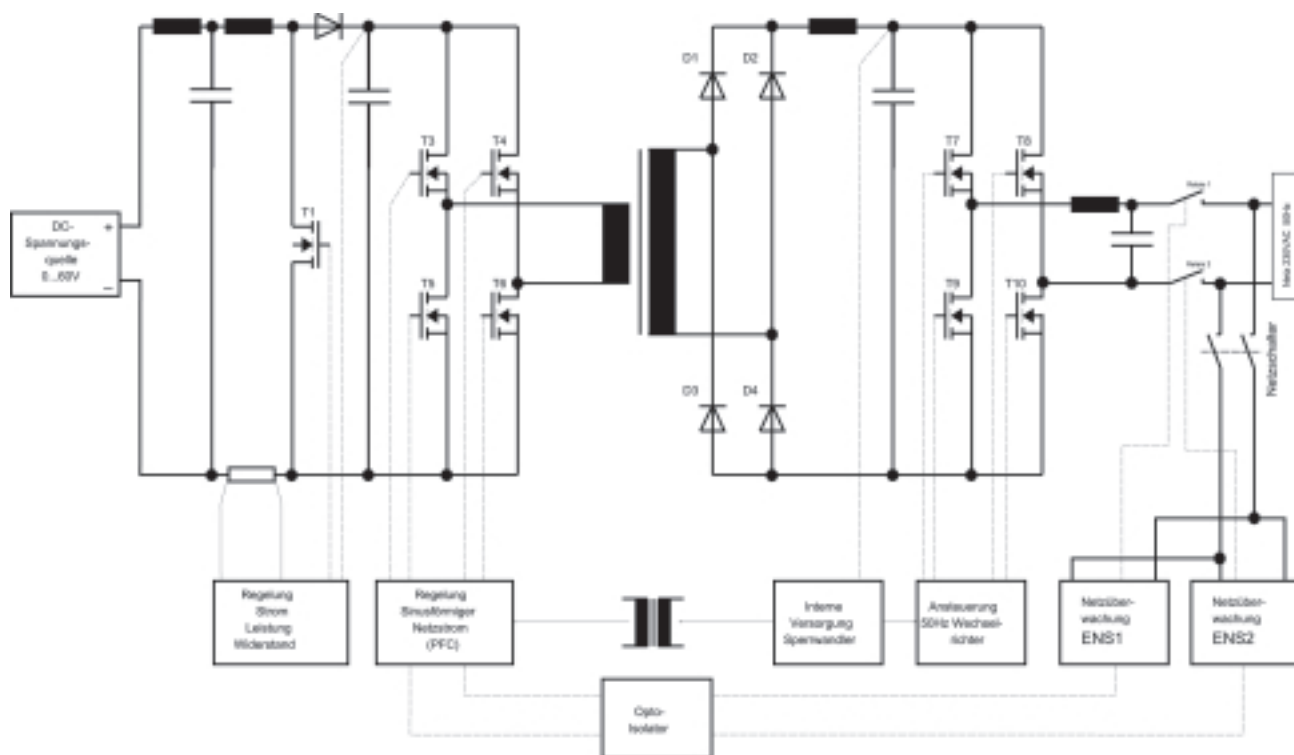
Regeldaten:

Regelabweichung	
Strom bei U_{EIN} 3 - 60V	$< 0.1\%$
Regelabweichung	
Strom bei U_{NETZ} ±10%	$< 0.01\%$
Regelabweichung	
Leistung bei U_{EIN} 3 - 60V	$< 0.2\%$
Regelabweichung	
Leistung bei U_{NETZ} ±10%	$< 0.01\%$
Restwelligkeit Strom	$< 100mA$ (100MHz); typ. 50mA

Mechanik und Gewicht:

Abmessungen	B: 19", H: 3HE; T: 466mm
Gewicht	16 kg

Blockschaltbild für
Zentro-Elektrik PRL 2000 Power Recycling Elektronische DC Last



Optionen:

Eingangslastspannung 0 - 70 VDC
19" Rack Montagewinkel