

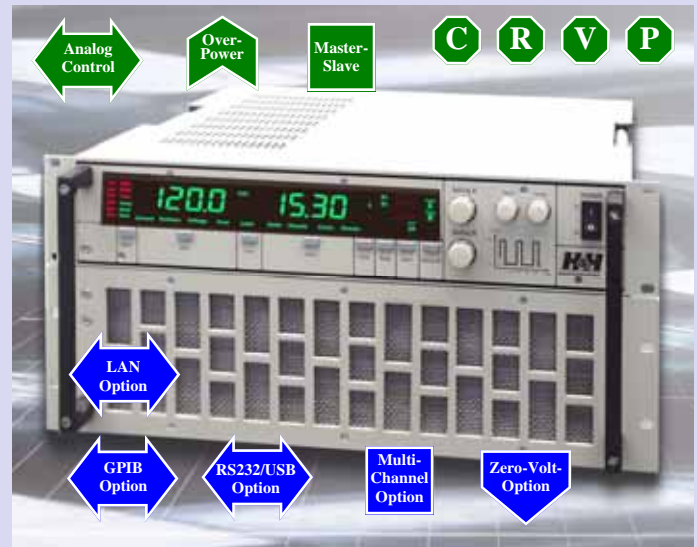
Elektronische Lasten

2- und 4-Quadranten Geräte



ZS Gleichstromlasten

- Leistungen 500W bis 28800W
- Spannungen bis 800V, Ströme bis 2700A
- Schnelle Regelzeiten für dynamische Belastungen
- Flexible Anlogschnittstelle optional mit galvanischer Trennung
- Steckbare Schnittstellenmodule auch für mehrkanalige Systeme
- Null-Volt-Option (optional) zur Belastung bis zum Kurzschluss (bis max. 300A)
- Je nach Modell überlastbar



★ Mehrbereichsgerät mit 3 oder 4 Einstellbereichen

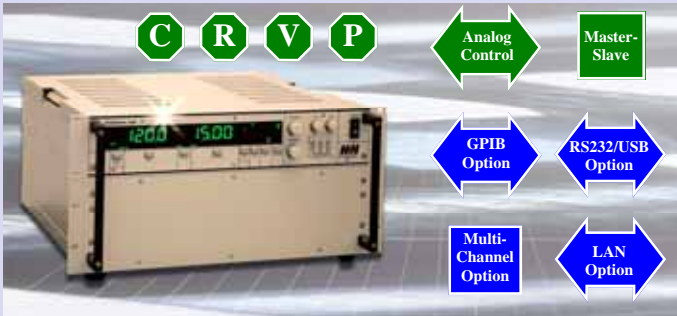
Modell	Leistung	Spannung	Strom	Abmessungen
ZS506-4 ★	500 W	60 V	60 mA/0,6 A/6 A/60 A	19"-2 HE
ZS512-4 ★	500 W	120 V	30 mA/0,3 A/3 A/30 A	19"-2 HE
ZS530-3 ★	500 W	300 V	0,12 A/1,2 A/12 A	19"-2 HE
ZS560-3 ★	500 W	600 V	60 mA/0,6 A/6 A	19"-2 HE
ZS580-3 ★	500 W	800 V	45 mA/0,45 A/4,5 A	19"-2 HE
ZS506	500 W	60 V	80 A	19"-2 HE
ZS806	800 W	60 V	100 A	19"-2 HE
ZS812	800 W	120 V	60 A	19"-2 HE
ZS830	800 W	300 V	24 A	19"-2 HE
ZS860	800 W	600 V	12 A	19"-2 HE
ZS880	800 W	800 V	9 A	19"-2 HE
ZS1806	1 800 W	60 V	150 A	19"-3 HE
ZS1812	1 800 W	120 V	75 A	19"-3 HE
ZS1830	1 800 W	300 V	30 A	19"-3 HE
ZS1860	1 800 W	600 V	20 A	19"-3 HE
ZS1880	1 800 W	800 V	15 A	19"-3 HE
ZS3206	3 200 W	60 V	300 A	19"-5 HE
ZS3212	3 200 W	120 V	150 A	19"-5 HE
ZS3030	3 000 W	300 V	60 A	19"-5 HE
ZS3060	3 000 W	600 V	40 A	19"-5 HE
ZS3080	3 000 W	800 V	30 A	19"-5 HE
ZS4806	4 800 W	60 V	450 A	19"-5 HE
ZS4812	4 800 W	120 V	225 A	19"-5 HE
ZS4230	4 200 W	300 V	90 A	19"-5 HE
ZS4260	4 200 W	600 V	60 A	19"-5 HE
ZS4280	4 200 W	800 V	45 A	19"-5 HE
ZS6406	6 400 W	60 V	600 A	19"-8 HE
ZS6412	6 400 W	120 V	300 A	19"-8 HE
ZS5630	5 600 W	300 V	120 A	19"-8 HE
ZS5660	5 600 W	600 V	80 A	19"-8 HE
ZS5680	5 600 W	800 V	60 A	19"-8 HE
ZS8006	8 000 W	60 V	750 A	19"-8 HE
ZS8012	8 000 W	120 V	375 A	19"-8 HE
ZS7030	7 000 W	300 V	150 A	19"-8 HE
ZS7060	7 000 W	600 V	100 A	19"-8 HE
ZS7080	7 000 W	800 V	75 A	19"-8 HE
ZS9606	9 600 W	60 V	900 A	19"-8 HE
ZS9612	9 600 W	120 V	450 A	19"-8 HE
ZS8430	8 400 W	300 V	180 A	19"-8 HE
ZS8460	8 400 W	600 V	120 A	19"-8 HE
ZS8480	8 400 W	800 V	90 A	19"-8 HE
ZS11206	11 200 W	60 V	1 050 A	19"-11 HE
ZS11212	11 200 W	120 V	525 A	19"-11 HE
ZS9830	9 800 W	300 V	210 A	19"-11 HE
ZS9860	9 800 W	600 V	140 A	19"-11 HE
ZS9880	9 800 W	800 V	105 A	19"-11 HE
ZS12806	12 800 W	60 V	1 200 A	19"-11 HE
ZS12812	12 800 W	120 V	600 A	19"-11 HE
ZS11230	11 200 W	300 V	240 A	19"-11 HE
ZS11260	11 200 W	600 V	160 A	19"-11 HE
ZS11280	11 200 W	800 V	120 A	19"-11 HE

Modell	Leistung	Spannung	Strom	Abmessungen
ZS14406	14 400 W	60 V	1 350 A	19"-11 HE
ZS14412	14 400 W	120 V	675 A	19"-11 HE
ZS12630	12 600 W	300 V	270 A	19"-11 HE
ZS12660	12 600 W	600 V	180 A	19"-11 HE
ZS12680	12 600 W	800 V	135 A	19"-11 HE
ZS16006	16 000 W	60 V	1 500 A	19"-14 HE
ZS16012	16 000 W	120 V	750 A	19"-14 HE
ZS14030	14 000 W	300 V	300 A	19"-14 HE
ZS14060	14 000 W	600 V	200 A	19"-14 HE
ZS14080	14 000 W	800 V	150 A	19"-14 HE
ZS17606	17 600 W	60 V	1 650 A	19"-14 HE
ZS17612	17 600 W	120 V	825 A	19"-14 HE
ZS15430	15 400 W	300 V	330 A	19"-14 HE
ZS15460	15 400 W	600 V	220 A	19"-14 HE
ZS15480	15 400 W	800 V	165 A	19"-14 HE
ZS19206	19 200 W	60 V	1 800 A	19"-14 HE
ZS19212	19 200 W	120 V	900 A	19"-14 HE
ZS16830	16 800 W	300 V	360 A	19"-14 HE
ZS16860	16 800 W	600 V	240 A	19"-14 HE
ZS16880	16 800 W	800 V	180 A	19"-14 HE
ZS20806	20 800 W	60 V	1 950 A	19"-17 HE
ZS20812	20 800 W	120 V	975 A	19"-17 HE
ZS18230	18 200 W	300 V	390 A	19"-17 HE
ZS18260	18 200 W	600 V	260 A	19"-17 HE
ZS18280	18 200 W	800 V	195 A	19"-17 HE
ZS22406	22 400 W	60 V	2 100 A	19"-17 HE
ZS22412	22 400 W	120 V	1 050 A	19"-17 HE
ZS19630	19 600 W	300 V	420 A	19"-17 HE
ZS19660	19 600 W	600 V	280 A	19"-17 HE
ZS19680	19 600 W	800 V	210 A	19"-17 HE
ZS24006	24 000 W	60 V	2 250 A	19"-17 HE
ZS24012	24 000 W	120 V	1 125 A	19"-17 HE
ZS21030	21 000 W	300 V	450 A	19"-17 HE
ZS21060	21 000 W	600 V	300 A	19"-17 HE
ZS21080	21 000 W	800 V	225 A	19"-17 HE
ZS25606	25 600 W	60 V	2 400 A	19"-20 HE
ZS25612	25 600 W	120 V	1 200 A	19"-20 HE
ZS22430	22 400 W	300 V	480 A	19"-20 HE
ZS22460	22 400 W	600 V	320 A	19"-20 HE
ZS22480	22 400 W	800 V	240 A	19"-20 HE
ZS27206	27 200 W	60 V	2 550 A	19"-20 HE
ZS27212	27 200 W	120 V	1 275 A	19"-20 HE
ZS23830	23 800 W	300 V	510 A	19"-20 HE
ZS23860	23 800 W	600 V	340 A	19"-20 HE
ZS23880	23 800 W	800 V	255 A	19"-20 HE
ZS28806	28 800 W	60 V	2 700 A	19"-20 HE
ZS28812	28 800 W	120 V	1 350 A	19"-20 HE
ZS25230	25 200 W	300 V	540 A	19"-20 HE
ZS25260	25 200 W	600 V	360 A	19"-20 HE
ZS25280	25 200 W	800 V	270 A	19"-20 HE

Zu wenig Leistung? Fragen Sie uns. Wir bieten Ihnen gerne das passende Gerät an.

ZSLC flüssigkeitsgekühlte Lasten

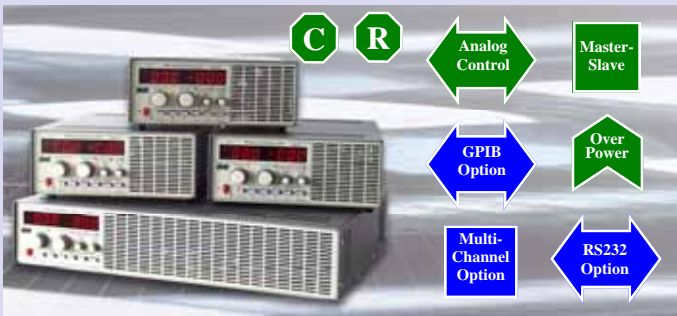
- Hohe Leistung bei kleiner Baugröße
- Geräuscharm
- Bis 100kW verschaltbar



Modell	Leistung	Spannung	Strom	Abmessungen
ZSLC8006	8 000 W	60 V	500 A	19"-5 HE
ZSLC8012	8 000 W	120 V	350 A	19"-5 HE
ZSLC8030	8 000 W	300 V	200 A	19"-5 HE
ZSLC8060	8 000 W	600 V	100 A	19"-5 HE
ZSLC16006	16 000 W	60 V	1 000 A	19"-8 HE
ZSLC16012	16 000 W	120 V	700 A	19"-8 HE
ZSLC16030	16 000 W	300 V	400 A	19"-8 HE
ZSLC16060	16 000 W	600 V	200 A	19"-8 HE
ZSLC24006	24 000 W	60 V	1 500 A	19"-11 HE
ZSLC24012	24 000 W	120 V	1 050 A	19"-11 HE
ZSLC24030	24 000 W	300 V	600 A	19"-11 HE
ZSLC24060	24 000 W	600 V	300 A	19"-11 HE
ZSLC32006	32 000 W	60 V	2 000 A	19"-14 HE
ZSLC32012	32 000 W	120 V	1 400 A	19"-14 HE
ZSLC32030	32 000 W	300 V	800 A	19"-14 HE
ZSLC32060	32 000 W	600 V	400 A	19"-14 HE
ZSLC40006	40 000 W	60 V	2 500 A	19"-17 HE
ZSLC40012	40 000 W	120 V	1 750 A	19"-17 HE
ZSLC40030	40 000 W	300 V	1 000 A	19"-17 HE
ZSLC40060	40 000 W	600 V	500 A	19"-17 HE

PL Gleichstromlasten

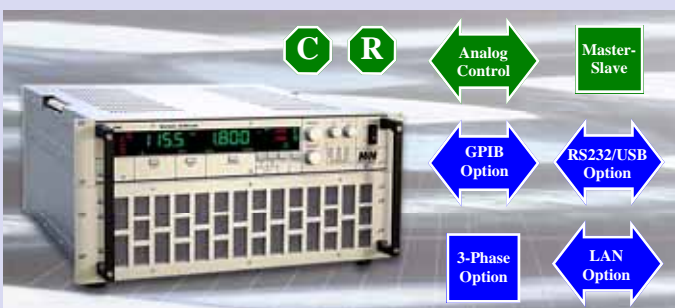
- 500W - 1000W - 1500W
- Dynamische Funktion
- Kurzzeitig überlastbar



Modell	Leistung	Spannung	Strom	Abmessungen
PL506	500 W	60 V	50 A	½ 19"-2 HE
PL506 SC5	300 W	60 V	5 A	½ 19"-2 HE
PL512	500 W	120 V	20 A	½ 19"-2 HE
PL524	500 W	240 V	10 A	½ 19"-2 HE
PL540	500 W	400 V	8 A	½ 19"-2 HE
PL1006	1 000 W	60 V	100 A	19"-2 HE
PL1006 SC10	600 W	60 V	10 A	19"-2 HE
PL1012	1 000 W	120 V	50 A	19"-2 HE
PL1024	1 000 W	240 V	20 A	19"-2 HE
PL1040	1 000 W	400 V	16 A	19"-2 HE
PL1506	1 500 W	60 V	150 A	19"-2 HE
PL1506 SC15	900 W	60 V	15 A	19"-2 HE
PL1512	1 500 W	120 V	80 A	19"-2 HE
PL1524	1 500 W	240 V	30 A	19"-2 HE
PL1540	1 500 W	400 V	25 A	19"-2 HE

ZSAC Wechselstromlasten

- DC + AC Betrieb von 40Hz bis 700Hz
- Einstellbarer Crestfaktor mit Phasenverschiebung
- Programmierbare Kurvenform
- Erzeugung von Oberwellen
- Auch für Drehstrombetrieb



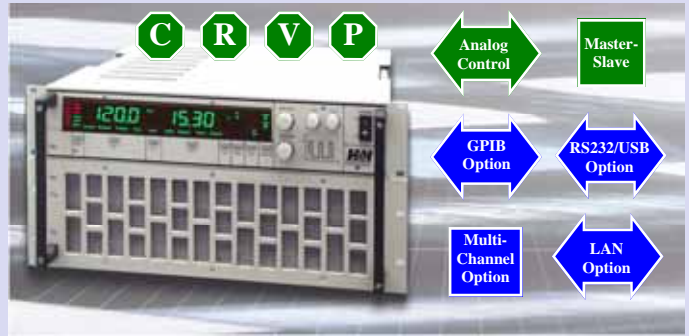
Modell	Leistung	Spannung	Strom	Abmessungen
ZSAC426	400 W	260 V	6 A	19"-2 HE
ZSAC444	400 W	440 V	3 A	19"-2 HE
ZSAC1426	1 400 W	260 V	10 A	19"-5 HE
ZSAC1444	1 400 W	440 V	5 A	19"-5 HE
ZSAC2826	2 800 W	260 V	20 A	19"-5 HE
ZSAC2844	2 800 W	440 V	10 A	19"-5 HE
ZSAC4226	4 200 W	260 V	30 A	19"-5 HE
ZSAC4244	4 200 W	440 V	15 A	19"-5 HE
ZSAC5626	5 600 W	260 V	40 A	19"-8 HE
ZSAC5644	5 600 W	440 V	20 A	19"-8 HE
ZSAC7026	7 000 W	260 V	50 A	19"-8 HE
ZSAC7044	7 000 W	440 V	25 A	19"-8 HE
ZSACRV8426	8 400 W	50-260 V	60 A	19"-8 HE
ZSAC8444	8 400 W	440 V	30 A	19"-8 HE
ZSACRV9826	9 800 W	50-260 V	70 A	19"-11 HE
ZSAC9844	9 800 W	440 V	35 A	19"-11 HE
ZSACRV11226	11 200 W	50-260 V	80 A	19"-11 HE
ZSAC11244	11 200 W	440 V	40 A	19"-11 HE
ZSACRV12626	12 600 W	50-260 V	90 A	19"-11 HE
ZSAC12644	12 600 W	440 V	45 A	19"-11 HE
ZSACRV14026	14 000 W	50-260 V	100 A	19"-14 HE
ZSAC14044	14 000 W	440 V	50 A	19"-14 HE
ZSACRV15444	15 400 W	50-440 V	55 A	19"-14 HE
ZSACRV16844	16 800 W	50-440 V	60 A	19"-14 HE
ZSACRV18244	18 200 W	50-440 V	65 A	19"-17 HE
ZSACRV19644	19 600 W	50-440 V	70 A	19"-17 HE
ZSACRV21044	21 000 W	50-440 V	75 A	19"-17 HE



ZSLV Low Voltage Lasten

- Speziell zum Test von Brennstoffzellen
- Hohe Ströme bei kleinsten Spannungen
- Bis 2250A bei 200mV Eingangsspannung

Modell	Leistung	Spannung	Strom	Abmessungen
ZSLV1002	1 000 W	20 V	220 A @ 150 mV	19"-5 HE
ZSLV1502	1 500 W	20 V	500 A @ 150 mV	19"-5 HE
ZSLV2002	2 000 W	20 V	750 A @ 175 mV	19"-5 HE
ZSLV4002	4 000 W	20 V	1 500 A @ 200 mV	19"-8 HE
ZSLV6002	6 000 W	20 V	2 250 A @ 200 mV	19"-11 HE



PMLI Mehrkanallasten

- bis 12 Kanäle in 19"-2HE
- beliebig konfigurierbar, max. 1800W
- Module mit 150W, 300W, 450W, 600W
- GPIB + RS232 Schnittstelle, SCPI, Messfunktion
- Analogere Steuereingang, Messausgänge
- mit Slaves bis max. 120 Kanäle steuerbar

Modell	Beschreibung
PMLI-M	PMLI Master-Gerät mit GPIB- + RS232- + PMLI Systembus Schnittstelle
PMLI-S	PMLI Slave-Gerät mit Systembus Schnittstelle
SLOT4	Kühlermodul leer mit 4 Steckplätzen
MLxx	Lastmodule siehe Tabelle rechts

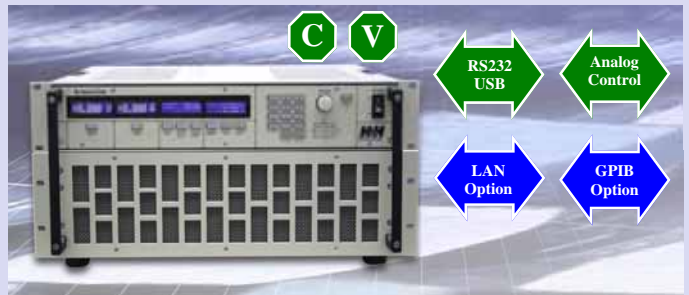


Modell	Leistung	Spannung	Strom	Slots
M15-06	150 W	60 V	20 A	1
M15-12	150 W	120 V	10 A	1
M15-24	150 W	240 V	4,5 A	1
M30-06	300 W	60 V	40 A	2
M30-12	300 W	120 V	20 A	2
M30-24	300 W	240 V	9 A	2

Modell	Leistung	Spannung	Strom	Slots
M45-06	450 W	60 V	60 A	3
M45-12	450 W	120 V	30 A	3
M45-24	450 W	240 V	13,5 A	3
M60-06	600 W	60 V	80A	4
M60-12	600 W	120 V	40A	4
M60-24	600 W	240 V	18 A	4

NL Quellen-Senken

- 2- oder 4-Quadranten Ausführung
- Konstant Spannung - Konstant Strom
- RS232 + USB Schnittstelle
- Einstellbare Grenzwerte
- Hohe Dynamik
- 2-Quadranten-Ausführung arbeitet ab -1V
- Umfangreiche Softwaretools



Unipolare Ausführung (2-Quadranten)				
Modell	Spannung	Strom	Leistung	Abmessungen
NL1V10C20	10 V	±20 A	200 W	19"-2 HE
NL1V20C10	20 V	±10 A	200 W	19"-2 HE
NL1V30C8	30 V	±8 A	240 W	19"-2 HE
NL1V42C6	42 V	±6 A	252 W	19"-2 HE
NL1V80C3	80 V	±3 A	240 W	19"-2 HE
NL1V100C2	100 V	±2 A	200 W	19"-2 HE
NL1V8C80	8 V	±80 A	640 W	19"-5 HE
NL1V10C60	10 V	±60 A	600 W	19"-5 HE
NL1V20C40	20 V	±40 A	800 W	19"-5 HE
NL1V26C32	26 V	±32 A	832 W	19"-3 HE
NL1V44C22	44 V	±22 A	968 W	19"-3 HE
NL1V80C11	80 V	±11 A	880 W	19"-3 HE
NL1V8C160	8 V	±160 A	1 280 W	19"-8 HE
NL1V10C120	10 V	±120 A	1 200 W	19"-8 HE
NL1V20C80	20 V	±80 A	1 600 W	19"-8 HE
NL1V26C60	26 V	±60 A	1 560 W	19"-8 HE
NL1V44C40	44 V	±40 A	1 760 W	19"-8 HE
NL1V80C20	80 V	±20 A	1 600 W	19"-8 HE
NL1V8C240	8 V	±240 A	1 920 W	19"-11 HE
NL1V10C180	10 V	±180 A	1 800 W	19"-11 HE
NL1V20C120	20 V	±120 A	2 400 W	19"-11 HE
NL1V26C90	26 V	±90 A	2 340 W	19"-11 HE
NL1V44C60	44 V	±60 A	2 640 W	19"-11 HE
NL1V80C30	80 V	±30 A	2 400 W	19"-11 HE
NL1V8C320	8 V	±320 A	2 560 W	19"-14 HE
NL1V10C240	10 V	±240 A	2 400 W	19"-14 HE
NL1V20C160	20 V	±160 A	3 200 W	19"-14 HE
NL1V26C120	26 V	±120 A	3 120 W	19"-14 HE
NL1V44C80	44 V	±80 A	3 520 W	19"-14 HE
NL1V80C40	80 V	±40 A	3 200 W	19"-14 HE
















Bipolare Ausführung (4-Quadranten)				
Modell	Spannung	Strom	Leistung	Abmessungen
NL10V10C10	±10 V	±10 A	100 W	19"-2 HE
NL20V20C5	±20 V	±5 A	100 W	19"-2 HE
NL30V30C3.5	±30 V	±3,5 A	105 W	19"-2 HE
NL50V50C2	±50 V	±2 A	100 W	19"-2 HE
NL8V8C46	±8 V	±46 A	368 W	19"-3 HE
NL10V10C38	±10 V	±38 A	380 W	19"-3 HE
NL20V20C24	±20 V	±24 A	480 W	19"-3 HE
NL30V30C16	±30 V	±16 A	480 W	19"-3 HE
NL44V44C11	±44 V	±11 A	484 W	19"-3 HE
NL8V8C80	±8 V	±80 A	640 W	19"-8 HE
NL10V10C60	±10 V	±60 A	600 W	19"-8 HE
NL20V20C40	±20 V	±40 A	800 W	19"-8 HE
NL30V30C32	±30 V	±32 A	960 W	19"-8 HE
NL44V44C20	±44 V	±20 A	880 W	19"-8 HE
NL8V8C120	±8 V	±120 A	960 W	19"-11 HE
NL10V10C90	±10 V	±90 A	900 W	19"-11 HE
NL20V20C60	±20 V	±60 A	1 200 W	19"-11 HE
NL30V30C48	±30 V	±48 A	1 440 W	19"-11 HE
NL44V44C30	±44 V	±30 A	1 320 W	19"-11 HE
NL8V8C160	±8 V	±160 A	1 280 W	19"-14 HE
NL10V10C120	±10 V	±120 A	1 200 W	19"-14 HE
NL20V20C80	±20 V	±80 A	1 600 W	19"-14 HE
NL30V30C64	±30 V	±64 A	1 920 W	19"-14 HE
NL44V44C40	±44 V	±40 A	1 760 W	19"-14 HE



PSLO System

- Quelle-Senke-System für Leistungen ab 3kW zum Prüfen von Akkus, Ultracaps etc. bestehend aus Stromversorgung und Elektronischer Last
- Beliebige Stromversorgungen und Lasten bis 600V/600A kombinierbar
- Mit Data Acquisition System
- Source-Sink Control Software
- Nach Kundenspezifikation konfigurierbar



Standardausstattung	Optionale Ausstattung
 Konstant Strombetrieb	 GPIB Schnittstellenoption verfügbar
 Konstant Widerstandsbetrieb	 RS232 Schnittstellenoption verfügbar
 Konstant Spannungsbetrieb	 RS232 + USB Schnittstellenoption verfügbar
 Konstant Leistungsbetrieb	 Ethernet Option verfügbar
 Analog Control Analoger Steuereingang und analoge Messausgänge vorhanden	 Zero-Volt-Option Null-Volt-Option zur Belastung bis zum völligen Kurzschluss verfügbar
 Over Power Gerät je nach Modell und Betriebstemperatur in der Leistung überlastbar	 Multi-Channel Option Systemschnittstelle zum Aufbau mehrkanaliger Lastsysteme verfügbar
 Master-Slave Parallelschaltung im Master-Slave-Betrieb möglich	
 RS232 USB RS232 und USB Schnittstelle standardmäßig eingebaut	
 GPIB RS232 GPIB und RS232 Schnittstelle serienmäßig eingebaut	



Höcherl & Hackl GmbH

Industriestraße 13

94357 Konzell

Tel.: +49 (0) 99 63 / 94 301 - 0
Fax: +49 (0) 99 63 / 94 301 - 84
E-Mail: office@hoecherl-hackl.com
Website: www.hoecherl-hackl.de