

Labornetzgeräte mit Autorangung, Versionen von 100V/40A bis 800V/5A

Seite aufrufen > [Home](#) [1000W](#) [1000W Auto](#) [1600W](#) [FAQs](#)

Als pdf-Datei herunterladen > [Home.pdf](#) [1000W.pdf](#) [1000WAut.pdf](#) [1600W.pdf](#) [FAQs.pdf](#)

**Knallinger Instruments GmbH, Fuchsweg 26, D-94169 Thurmansbang, GF Günter Knallinger, HRB Passau 1249
Tel. (08554)941011, Fax (08554)941012, e-mail: info@knallinger-instruments.de, USt-IdNr.:DE129395526**



Labornetzgeräte POWERFACT MS 1000Watt mit Autorangung 4:1

Endwerte von Spannungen und Strömen wie bei einem 4kW-Gerät. Daher große Flexibilität bei unterschiedlichen Lasten. Schnelles Herunterfahren der Ausgangsspannung auch im Leerlauf durch eingebaute Stromsenke mit intelligenter Steuerung. Primärgetaktet mit aktiver Leistungsfaktorkorrektur, deshalb sinusförmige Stromaufnahme aus dem 50Hz-Netz. Als 19"-Einschub 3HE oder als Tischgerät lieferbar. Die kleine Gehäusetiefe von nur 260mm spart Platz auf dem Arbeitstisch. Hervorragende Stabilität bei Netz- und Laständerungen sowie bei Temperaturschwankungen. Manueller oder ferngesteuerter Betrieb möglich:

Manuell: Spannung, Strom und OVP-Schwelle werden über Zehngang-Potentiometer an der Frontplatte eingestellt.

Analogsteuerung: Spannung und Strom sind über die serienmäßige Anlogschnittstelle mit 0...10V getrennt einstellbar.

Rechnersteuerung: Eine kombinierte Schnittstelle IEEE-488 / RS232 ist als Option lieferbar. Auflösung 12 (oder 16) bit.

Automatischer Übergang zwischen Spannungs-, Strom- und Leistungsregelung mit Anzeige der jeweiligen Betriebsart über LEDs. Voltmeter und Amperemeter mit 3^{1/2}-stelligen LCD-Anzeigen und grüner Hintergrundbeleuchtung.

Ausgang abschaltbar, dadurch Voreinstellung von U, I und OVP mit Anzeige der eingestellten Werte im Standby-Betrieb möglich. Die Last kann vorne oder an der Rückseite angeschlossen werden.

Isolation des Ausgangs gegen Erde besser als 700V DC (nicht beim 800V-Gerät, da liegt der Minusausgang am Gehäuse).

Automatische Fühleranschlüsse an der Rückseite. Keine Umschaltung oder Änderung von Brücken erforderlich.

Monitor-Ausgänge 0...10V für Spannung und Strom (z.B. für Master-Slave-Betrieb).

Shutdown-Eingang zum ferngesteuerten Abschalten des Ausgangs (mit Aktivierung der Stromsenke).

Statusausgänge für "OVP aktiv" und "Stromregelung aktiv".

Temperaturgeregelter Lüfter mit stufenloser Drehzahlsteuerung.

Standardmäßig sind folgende Versionen lieferbar:

Einstellbereiche für		Bestellbezeichnung für Labornetzgeräte			
		im Einschubgehäuse		im Tischgehäuse	
Ausgangs-		ohne	mit	ohne	mit
Spannung	Strom	Rechner-Schnittstelle	Rechner-Schnittstelle	Rechner-Schnittstelle	Rechner-Schnittstelle
0...100V	0...40A	100 E 40 A	100 E 40 ARC	100 T 40 A	100 T 40 ARC
0...160V	0...25A	160 E 25 A	160 E 25 ARC	160 T 25 A	160 T 25 ARC
0...200V	0...20A	200 E 20 A	200 E 20 ARC	200 T 20 A	200 T 20 ARC
0...250V	0...16A	250 E 16 A	250 E 16 ARC	250 T 16 A	250 T 16 ARC
0...400V	0...10A	400 E 10 A	400 E 10 ARC	400 T 10 A	400 T 10 ARC
0...800V	0...5A	800 E 5 A	800 E 5 ARC	800 T 5 A	800 T 5 ARC

Bei Bestellung von Geräten mit Rechner-Schnittstelle bitte die gewünschte Auflösung 12 bit oder 16 bit angeben!

Die Leistung ist intern auf 1000W begrenzt und zwischen 25% und 100% der max. Ausgangsspannung voll verfügbar. So kann z.B. das 100V-Gerät von 0 bis 25V einen Strom von 40A liefern. Von 25V aufwärts sinkt der max. Strom kontinuierlich auf 10A bei 100V, so daß in diesem Bereich die entnehmbare Leistung immer 1000W ist. Der automatische Übergang zur Leistungsregelung wird durch die LED "1000W" angezeigt.

Technische Daten:

Spannungsstabilität, bezogen auf U_{max} :

- bei Laständerung von 0...100% 0,005%
- bei 10% Netzspannungsänderung 0,001%
- bei Temperaturschwankungen 0,003% /K

Fortsetzung Technische Daten:

Netzanschluß 230V+/-10% /50Hz
 Einschaltstromstoß bei 230V max. 15A
 Leistungsfaktor bei Vollast min. 0,99
 Umgebungstemperaturbereich ohne Derating -20 Grad C...+40 Grad C

Stromstabilität, bezogen auf I_{max} :	
bei Laständerung von 0...100%	0,01%
bei 10% Netzspannungsänderung	0,001%
bei Temperaturschwankungen	0,01% /K
Restwelligkeit bei max. Ausgangswerten:	
bei Spannungsregelung	60uV _{eff} /V
bei Stromregelung	200uA _{eff} /A
Ausregelzeit für 50mV Abweichung	
bei Lastsprung von 20% auf 80%	800us
bei Lastsprung von 80% auf 20%	500us
Ausregelbarer Spannungsabfall auf jeder der beiden Lastleitungen (bis 400V)	max. 0,5V
Instrumente: Auflösung	3 ¹ / ₂ -stellig
Anzeigefehler v. Meßwert	0,1% +-1 digit
Analogsteuerung:	
Eingänge:	
Steuereingänge für U und I:	
Spannungsbereich für 0...100%	0...10V
Linearitätsfehler	0,005%+-2mV
Temperaturkoeffizient	0,002% /K
Zeitkonstante für Programmierung	50ms
Eingangswiderstand	100kOhm
Shutdown-Eingang (normal offen):	
High-Pegel = Netzgerät ein	>4,5V
Low-Pegel = Netzgerät aus	0...2V
erforderl. Strom für Low-Pegel	max. 0,4mA
Ausgänge:	
Monitorausgänge für U und I:	
Spannungsbereich für 0...100%	0...10V
Linearitätsfehler	0,005%+-4mV
Temperaturkoeffizient	0,002% /K
Innenwiderstand	max. 1 Ohm
Statusausgänge "OVP aktiviert" und "Stromregelung aktiv":	
aktiv = low, zulässiger Strom	max. 30mA
inaktiv = hochohmig, Spannung	max. 5V

Gerät schaltet bei Übertemperatur ab.

Lagertemperaturbereich -40 Grad C...+70 Grad C

Maße (BxHxT)

Einschubversion 483x133x260mm³
Tischversion 443x133x260mm³

Gewicht, je nach Ausführung 8,3...9,1kg

Stromsenke mit intelligenter Steuerung:

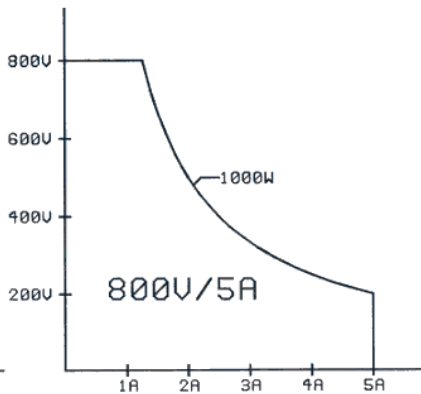
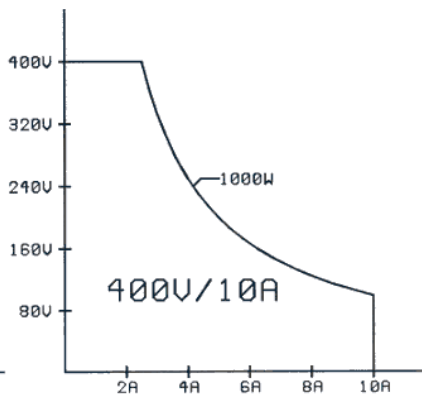
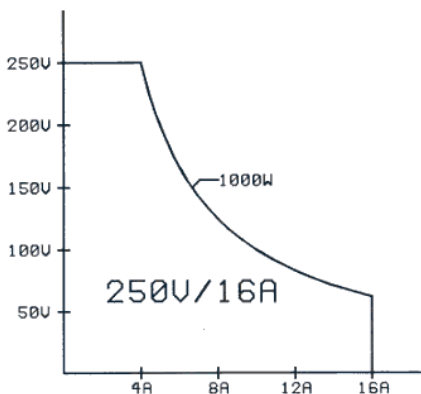
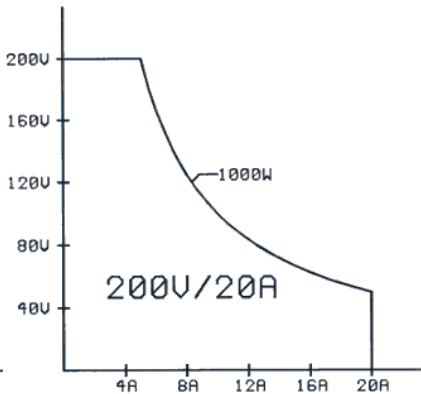
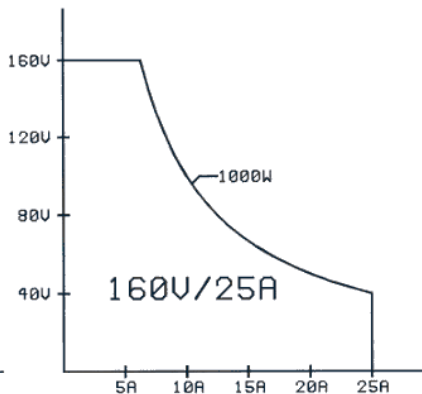
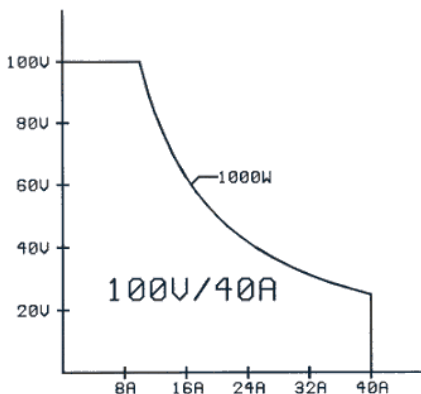
Sie ermöglicht ein schnelles Herunterfahren der Spannung auch bei unbelastetem Ausgang. Die Ausgangsspannung kann in weniger als 1 Sekunde von ihrem vollen Wert auf ca. 1V abgesenkt werden. Die Stromsenke wird automatisch aktiv beim Ausschalten des Netzgerätes, beim Ausschalten des Ausgangs, bei shutdown, beim Ansprechen des Überspannungsschutzes und beim Ausfall der Netzversorgung. Beim manuellen und ferngesteuerten Abwärtsprogrammieren wird die Stromsenke nur so lange eingeschaltet, bis der Istwert den neuen Sollwert erreicht hat. In allen Fällen wird sie nach spätestens 1 Sekunde abgeschaltet, damit eine evtl. am Ausgang angeschlossene Spannungsquelle nicht auf Dauer belastet wird. Die Stromsenke wird erst wieder aktiv nach einer erneuten Anforderung.

Option Rechner-Schnittstelle:

Auf Wunsch sind die Geräte mit eingebauter kombinierter Schnittstelle IEEE-488 / RS232 lieferbar. Beide Anschlußbuchsen (24-polig für IEEE-488 und 9-polig für RS232) befinden sich in der Rückwand. Die Schnittstellen bilden eine galvanische Trennung zwischen Netzgerät und Computer-Seite. Die Spannungsfestigkeit ist 1000V DC. Beide Schnittstellen bieten die folgenden Möglichkeiten:

- Umschalten von "Local" nach "Remote" und umgekehrt.
- Programmieren von U und I, Auflösung 12 (16) bit.
- Rücklesen der Werte von U und I, Auflösung 12 (16) bit.
- Rücklesen des Status von OVP und Stromregelung.

[Details zur Rechner-Schnittstelle](#)



[nach oben](#)