

Innotec *POWER SUPPLIES*
ELECTRONIC LOADS

INNOTEK-Netzgeräte GmbH, Lochfeldstrasse 30, D-76437 Rastatt



NETZGERÄT + LADEGERÄT
POWER SUPPLY + BATTERY CHARGER

SWR1000

0 - 30V - 70A / 35A
12V / 24V - 70A / 35A

Eingangsgrößen; Input Specifications

	SWR1000 - 230	SWR1000 - 400
Spannung/Voltage	230V +/-15%	3 x 400V +/-10%
Frequenz/Frequency	48 - 63Hz	48 - 63Hz
Umgebungstemperatur/Ambient temperature	0°C bis 40°C	0°C bis 40°C
Eingangsstrom/Input current	<6A	3,5A

Ausgangsgrößen; Output specification

Spannung/Voltage	0 - 32V
Strom/Current	< 15V => 70A ; >15V => 35A
Max. Ausgangsleistung/Maximum output power	1000W
Einstellbereich Spannung/Setting range voltage	0 - 32V
Einstellbereich Strom/Setting range current	0 - 72A
OVP-Einstellbereich/OVP-setting range	0 - 32V

Funktionen; Functions

Einstellung Adjustment	Spannung/Voltage: 10-Gang-Potentiometer / 10-Turn-Potentiometer Strom/Current: 10-Gang-Potentiometer / 10-Turn-Potentiometer
Ausgang EIN / AUS Output ON / OFF	Ja Yes
Lasterkennung Load recognition	Batterie = laden; Last = versorgen; Leerlauf = ausgang abschalten *2) Battery = charging; Load = supplying; no Load = switch of output
OVP	Spannungs-Stelbereich limitieren Voltage control range limiting
Externe Steuerung External control	Spannung (0-100% = 0-10V), Strom (0-100% = 0-10V), Ein/Aus (>2,5V/<2,0V) Voltage(0-100% = 0-10V), Current(0-100% = 0-10V), ON/OFF (>2,5V/<2,0V)
Anzeigeelement Panel Meter	ein 3,5-digit, LCD-Panelmeter für U/I one 3,5-digit, LCD-panelmeter for U/I

Regelgrößen, Control specifications

Regelungstechnik Control method	primärgetaktet
Lastregelung (Lastwechsel 10 - 90%) Load regulation (Load change 10 - 90%)	0,1V mit Fühlerleitungen 0,1V with sense
Netzausregelung (Netz +/-10%) Line regulation (Line +/-10%)	0,1V mit Fühlerleitungen 0,1V with sense
Restwelligkeit und Rauschen (fB 20Hz bis 20MHz) Ripple and noise (FB = 20HZ up to 20MHZ)	<150mVpp *1)
Lastausregelzeit Load transfer recovery time	<10ms *1)
Temperaturkoeffizient Temperaturinfluence	<5mV/ °C <25mA/ °C *1)
Stabilität (t = 8h; fB = 0 - 20Hz) Stability (t = 8h; fB = 0 - 20Hz)	<50mV mit Fühlerleitungen/ with sense <200mA *1)
V/A-DPM Linearität V/A-DPM linearity	0,2% +/-2 Digit

Bemerkung: *1) Diese Werte sind Entwicklungszielwerte und können zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht garantiert werden.
Remark: *1) These values are developing goals and can't be guaranteed actually.

Sicherheit; Safety

Kurzschlussfestigkeit/ Short circuit	dauerkurzschlussfest/ short circuit proof
Schutz gegen inverse Ströme/ Reverse current protection	Ja / Yes
Schutz gegen inverse Spannungen/ Reverse voltage protection	Ja / Yes (bis 50V / up to 50V)
Prüfspannung/ High voltage test	Eingang - Ausgang -> Gehäuse / Input - Output -> Case Ausgang -> Gehäuse / Output -> Case 2500Vdc 1000Vdc
Elektrische Sicherheit/ Electrical safety	EN60950
EMV / EMC	Störaussendung/Radiation Störfestigkeit/Immunity Netzrückwirkungen/Harmonic distortion EN61000-6-3 EN61000-6-2 EN61000-3-2
Netzversicherung/ Line fuse	T8L250 3xT4L250
Lagertemperatur/Storage temperature	-40°C...+85°C
Relative Luftfeuchte/ Rel. humidity	<95% nicht kondensierend / non condensing

Allgemeines; Generaly

Masse H x B x T / Dimensions H x W x D	3HE x 84TE x 300mm
Gewicht / Mass	15kg
Garantie / Warranty	5 Jahre ; 5 Years

Bemerkung: *2)		Remark: *2)	
Lasterkennung:	Ua < 5V bei RL < 1,5kOhm = IL > 3mA bei 5V Ausgang wird mit einer Verzögerung von ca. 1 Sek. eingeschaltet eingestellte Spannungs- und Stromwerte sind verfügbar	Load detection:	Ua < 5V at RL < 1,5kOhm = IL > 3mA at 5V Output is switched on with delay of about one second preseted voltage and current is available on the output
Batterieerkennung:	Ua > 8V oder > 18V Ausgang wird mit einer Verzögerung von ca. 1 Sek. eingeschaltet eingestellte Spannung ist Ladeschlussspannung und eingestellter Strom ist der maximale Ladestrom	Battery detection:	Ua > 8V oder > 18V Output is switched on with delay of about one second preseted voltage corresponds to the charge end voltage and the current corresponds with the maximal charge current
Leerläufererkennung:	Ua > 32V Ausgang wird nicht eingeschaltet oder aber ausgeschaltet	No load detection:	Ua > 32V Output stills disabled or will be automatically disabled, if it is ON

Wir behalten uns technische Änderungen unserer Produkte gegenüber den Angaben vor. Für mögliche Druckfehler übernehmen wir keine Haftung.
Data subject to change without previous notice and print errors.

Ladegerät SWR1000

Gerätebeschreibung:

Das SWR1000 kann sowohl als Batterieladegerät als auch als Netzgerät verwendet werden.

Wird das Gerät als Ladegerät verwendet entspricht der eingestellte Stromwert dem maximalen Ladestrom. Wenn die Batterie geladen ist wird 1/20 dieses Stromes für die Erhaltungsladung verwendet. Die eingestellte Spannung entspricht der Ladeschlussspannung. In der Ladephase befindet sich das Gerät im Stromkonstantbetrieb. In der Ladungserhaltungsphase im Spannungskonstantbetrieb.

Wird das Gerät als reines Netzgerät verwendet, entsprechen die eingestellten Spannung- und Stromwerte den maximal am Geräteausgang zurverfügung stehenden Spannung und Strom.

Solange weder eine Last noch eine Batterie angeschlossen ist steht am Ausgang nur eine statische Spannung (nicht belastbar) von ca. 32V an. Bei einer Belastung von grösser ca. 2 - 5mA bricht diese Spannung zusammen und signalisiert dem Gerät, dass eine Last oder eine Batterie angeschlossen wurde.

Das Gerät erkennt automatisch ob eine Last oder eine Batterie angeschlossen wird. Entsprechend wird automatisch der Lade- oder Versorgungsbetrieb aufgenommen.

Sobald die Last oder Batterie von Gerät getrennt wird, wird der Ausgang sofort abgeschaltet und befindet geht in den Standby-Zustand.

Das Gerät verfügt über Fühlerleitungen zur Kompensation von Spannungsabfällen auf den Leitungen zu dem Verbraucher. Es können maximal ca. 1V pro Leitung kompensiert werden.

Der Ausgang des Gerätes kann elektronisch ein- und ausgeschaltet werden. Dadurch erübrigt es sich die Last vom Netzgerät zu trennen, wenn an der Last Manipulationen vorgenommen werden müssen.

Das Gerät kann auch in der Spannung und dem Strom ferngesteuert werden. Dazu ist ein 0-10V signal für die Steuerung von 0-100% der Ausgangswerte notwendig. Der Ausgang kann über ein TTL-Signal (5V) von extern ein- und ausgeschaltet werden.

Leistungsmerkmale des SWR1000:

- => Netzgerät und Batterieladegerät in einem
 - => bis maximal 30V und maximal 70A
- => gute Regelwerte bei gleichzeitig hoher Leistung
 - => elektronisch schaltbarer Ausgang
- => einfache Bedienung trotz hoher Funktionalität
 - => automatische Lasterkennung
 - => fernsteuerbar
 - => 5 Jahre Garantie



Battery charger SWR1000

Description:

The SWR1000 can either be used as power supply or as a battery charger.

If the Unit is used as battery charger the adjusted current corresponds to the maximum charging current. When the battery is fully charged, 1/20 of the adjusted current is used for the trickle charge of the battery. The adjusted voltage is equal to the charge end voltage. In the charge phase works the unit in the current control mode, during the trickle charge phase works the unit in the voltage control mode.

If the unit is used as a power supply, the adjusted voltage and current values are the control values for the output voltage and current.

When no load (neither a resistive load or a battery) is connected to the unit, the power output is disabled and only a sense voltage of about 32V is connected through a low current source to the output. If load of higher than about 2 to 5mA is connected to the units output, the voltage collapse and signalise that a load or a battery will be connected to the unit. Depending of the resulting Voltage the unit can decide whether a load or a battery is connected.

The unit recognises automatically the type of the connected load (resistive load or battery). Depending on the connected load will the respective mode automatically selected (supply or charge).

The output of the unit is switched of immediate after disconnecting the load or battery from the output. The unit is afterwards in the standby mode and ready to detect the next load or battery connected to the unit.

The unit has sense lines to compensate voltage losses on the supply lines to the connected load. For either of the positive and the negative line can be compensated up to 1V.

The output of the unit can be electronically switched ON and OFF. That prevent the user from disconnecting the load from the unit to perform some manipulations in the connected load.

The unit ca be remote controlled in the voltage and current by 0-10V signals. With a TTL signal (5V) can the output of the unit switched ON and OFF.

Main characteristics of the SWR1000:

- => Power supply and charger in the same unit
 - => Up to 30V and up to 70A
- => Excellent control specifications also at high output power
 - => Electronically switchable output
- => Simple use in spite of the high functionality
 - => Automatic load detection
 - => Remote control
 - => 5 years of warranty

