

Betriebsanleitung

Bitte sorgfältig beachten!

SNT60

Operating instructions

Please observe carefully!

Typ	SNT6012	SNT6014	SNT6015	SNT6024	SNT6028	SNT6048
Einstellbereich der Ausgangsspannung Range of adjustment output voltage	10,0 - 15,5Vdc	10,0 - 15,5Vdc	10,0 - 15,5Vdc	22,5 - 30,0Vdc	22,5 - 30,0Vdc	45,0 - 60,0Vdc
Ausgangsstrom output current	8,0A	7,0A	7,0A	5,0A	4,5A	2,5A
Ausgangsleistung output-power	96Watt	98Watt	105Watt	120Watt	126Watt	120Watt
Wirkungsgrad efficiency	91%	91%	91%	92%	92%	92%
Vorsicherung träge Fuse for input delayed	115VAC 230VAC	4,0Amp. 2,0Amp.		4,5Amp. 2,25Amp.		
Maße dimensions	BxHxD WxHxD	102mm x 90mm x 78mm				
Gewicht weight	ca. 1,06kg					

- Ausgang potentialfrei nach VDE 0551
- Tropentauglich - Gießharzvollverguß
- Kurzschlußfest, überlast- und leerlaufsicher
- Parallelschaltbar
- Verpolungsschutz am Ausgang
- Ausgangsspannung kann über Poti eingestellt werden
- Die rote LED signalisiert eine Störung durch Kurzschluß, Über-temperatur oder Überlast.
- Die Geräte eignen sich zur Montage auf 35mm Hutprofil-schienen oder zum anschrauben auf Montagefläche
- Output separated according to VDE 0551
- Suitable for the tropics - Epoxy resin casted
- Short- circuit proof, no-load and overload safe
- Parallel connection possible
- Protected against pol-permutation at the output
- Output voltage can be adjusted by trimmer
- The red LED signals a disturbance because of short-circuit, over-load or overtemperature.
- The power supplies are suitable to be fitted on 35mm DIN-rail or to be screwed on any mounting-surface

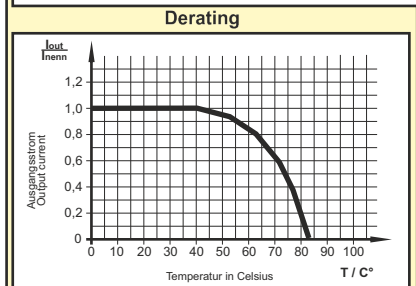
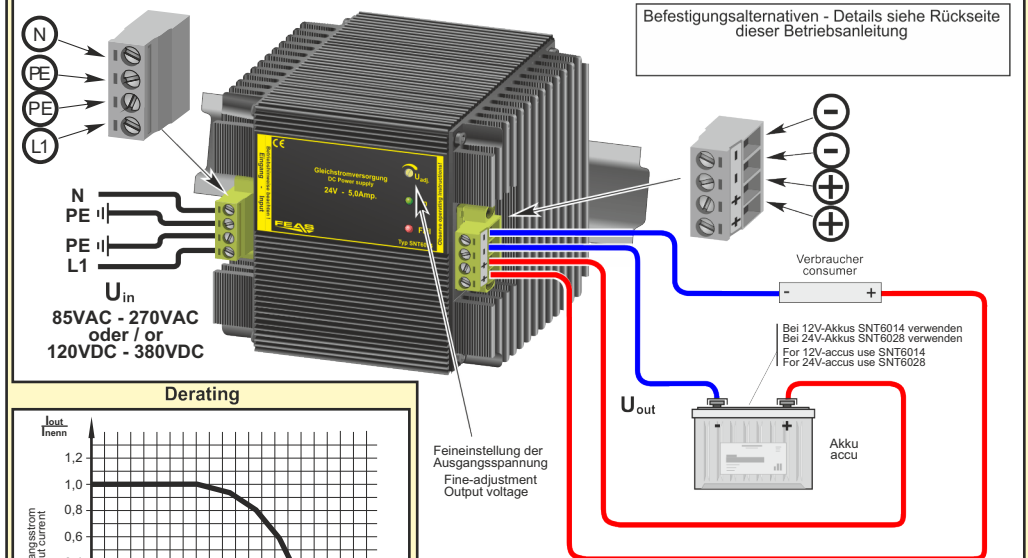


Für den ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes ist ein Überspannungsschutz nach VDE0185-4 / EN62305-4, und ein Netzfilter vorzusehen.



For proper operation of the device provide an overvoltage protection, according VDE0185-4 / EN62305-4, and a line filter.

Anschlußschema / Cable arrangement



Auf Ladeschlussspannung der Batterie einstellen!
Adjust to maximum peak voltage of battery!

Nur Akkus oder wieder-aufladbare Batterien laden!
Only charge accumulators or rechargeable batteries!

Allgemeine Sicherheitsvorschriften :

Beim Umgang mit Produkten, die mit elektrischen Spannungen in Berührung kommen, müssen die gültigen VDE / IEC / EN Vorschriften beachtet werden. Besonders sei auf folgende Vorschriften hingewiesen: VDE 0100, VDE 0550 / 0551, VDE 0711, VDE 0860, IEC 864, IEC 742, IEC 570, IEC 65

Bei Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung oder der Anschlußvorschrift, z.B. bei Vertauschen der Anschlußklemmen, kann das Gerät oder die Anlage beschädigt werden und der Betreiber verliert seinen möglichen Haftungsanspruch.

Werkzeuge dürfen an Geräten, Bauteilen oder Baugruppen nur benutzt werden, wenn sichergestellt ist, dass die Geräte von der Versorgungs-spannung getrennt sind und interne elektrische Bauteile entladen sind.

Vor dem Öffnen des Gerätes den Netzstecker ziehen und sicherstellen, dass das Gerät spannungslos ist und bleibt. Bauteile, Baugruppen oder Geräte dürfen nur in Betrieb genommen werden, wenn sie vorher in ein berührungssicheres Gehäuse eingebaut wurden. Während des Einbaus müssen sie stromlos sein.

Spannungsführende Kabel oder Leitungen mit denen das Gerät, das Bauteil oder die Baugruppe verbunden sind müssen stets auf Isolationfehler oder Bruchstellen untersucht werden. Bei Feststellen eines Fehlers in der Zuleitung muß das Gerät unverzüglich aus dem Verkehr genommen werden, bis die defekte Leitungen ausgewechselt worden sind.

Der Anwender hat dafür Sorge zu tragen, dass die angebenen Gerätedaten nicht überschritten werden.

Wenn aus den vorgelegten Beschreibungen für den Anwender oder Erwerber nicht eindeutig hervorgeht, welche Kennwerte für ein Gerät oder Bauteil gelten, so muss stets ein Fachmann um Auskunft ersucht werden.

Im übrigen unterliegt die Einhaltung von Bau- und Sicherheitsvorschriften aller Art (VDE, TÜV, Berufsgenossenschaften) dem Anwender / Käufer.



Verbraucher (z.B. Schütze, Motoren, Magnetventile, etc.) die nicht ordnungsgemäß nach den relevanten Richtlinien entströmt sind (z.B. Varistoren, RC-Glieder, etc.), können zur Störung bzw. Zerstörung des Netzgerätes führen.

Technische Daten

Eingangsgrößen	
Eingangswechselspannung	85 - 270Volt 0 - 400 Hz
Eingangsgleichspannung	120 - 380Volt
Stromaufnahme bei Nennlast	bei 115VAC max. 2,2A / bei 230VAC max. 1,0A
Einschaltstromstoß	< 18Amp. bei 270VAC
Schutzbeschaltung	Transientenüberspannungsschutz Varistor
Netztaufallüberbrückung	20 mSek. typ.
Ausgangsgrößen	
Ausgangsspannung U _{Nenn}	siehe Gehäuseaufdruck
Ausgangsstrom I _{Nenn}	siehe Tabelle links
Strombegrenzung	1,2 x I _N
Restwelligkeit (20MHz)	< 50 mV/s
Regelgrößen	
Regelabweichung Last	< 200mV bei Laständerung 10...90%
Regelabweichung Netz	< 10mV bei Netzspannungsänderung ±10%
Regelzeit	< 10 mSek. bei Laständerung 10...90%
Betriebsdaten	
Einschaltdauer (ED)	100%
Arbeitstemperatur	- 30°C bis +80°C
Leistungsabweichung bei Temp.	ab 40°C
Lagertemperaturbereich	-30°C...+105°C
Kühlung	natürliche Konvektion empfohlener Freiraum je 15mm
Schutzeinrichtungen	
Vorsicherung	siehe Tabelle links
Ausgangsicherung	nicht erforderlich da kurzschlussfest
Überlastschutz	im Gerät integriert
MTBF	>380.000 h
Sicherheitsdaten	
Prüfspannung Trafo	5 kVac gemäß VDE 0570
Hochspannungsfestigkeit	Eingang / Ausgang 4,4 kVac nach VDE 0806 / IEC 380
Funkenentstörgrad	gemäß VDE 0871 B, EN 55022/B
Schutzklasse	Klasse 1, mit PE Anschluss (EN 60950)
Schutzkleinspannung	PELV (EN60204), SELV (EN 60950)
Umgebungsfeuchte	95% relative Feuchte im Jahresdurchschnitt Btauung möglich - tropentauglich
Schutzart Gehäuse	IP 65
Schutzart Klemmen	IP 20 (VGB4)
Rüttelfestigkeit	>30g bei 33Hz in X,Y und Z, nach IEC 60068-2-27
Angewandte Bauvorschriften	
gemäß VDE	VDE 0100, 0110, 0113, 0551, 0806
IEC	IEC 60950-1, IEC61000-6-1-2-3-4, IEC60068-2-3 IEC 60068-2-11-52, IEC 60529
EN	EN60950-1, EN61000-6-1-2-3-4, EN55022 EN55011, EN1000-3-3, EN50204, EN61558-2-17 EN60204, EN60529, EN61000-4-2-3-4-5-6-8-11 EN60068-1, EN60068-2-1-2-3-6-27-30 EN61010-1
CSA / UL	CSA-C 22.2 / UL60950, UL508, UL1950, UL94
Mechanik	
Befestigung	Auf Hutschiene nach DIN46277 und aufschraubbar

Stand / Updated: 17.01.2017



©2017



Postfach 1521
D - 22905 AHRENSBURG
GmbH

Telefon: 04102 - 42082
Telefax: 04102 - 40930
www.feas.de

General safety rules :

When working with products which are in contact to dangerous electrical voltages, attention must be paid to the relevant valid VDE / IEC / EN regulations. Especially with reference to the following rules:
VDE 0100, VDE 0550 / 0551, VDE 0711, VDE 0860, IEC 664, IEC 742, IEC 570, IEC 65

In case of non-observance of this instructions the unit or other equipment might be damaged and no warranty or liability could be accepted.

When it is necessary to use tools on the device components parts or subassemblies make sure that the power is disconnected from the device and all capacities are discharged.

Before opening the equipment disconnect the power cord and make sure that the contacts are not energized. It is only allowed to take components parts, subassemblies or device into operation if they are mounted in an insulated housing. During the installation all devices have to be disconnected from power sources.

Power cords and leads which are connected to the device, components or subassemblies have to be inspected for damaged insulation. If a failure is detected the device or the subassembly has to be put out of service at once. It is not allowed to take the device or the subassembly into operation before replacing the damaged power cord.

It is up to the user's responsibility that the specification limits of the device are not exceeded. If the user is not fully able to relate the technical guidelines, a technical adviser has to be asked for information.

The observance of construction requirements and safety rules (VDE, IEC, employers liability insurance i.e.) is subject to the user/customer.



Consumers (e.g. contactors, motors, solenoid valves etc.) which have not been correctly interference-suppressed in accordance to the relevant guidelines (e.g. varistors, RC elements, etc.) may cause power supply regulation to malfunction.

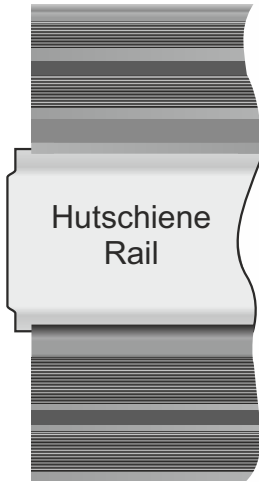
Technical data

Input data	
Input voltage AC	85 - 270Volt 0 - 400 Hz
Inputvoltage DC	120 - 380Volt
Input current at nominal load	at 115VAC max. 2,2A / at 230VAC max. 1,0A
Input current peak	< 18Amp. at 270VAC
Protective circuit	Transient voltage suppressor Varistor
Hold-up time	20 mSek. typ.
Output data	
Output voltage U _{Nominal}	see face plate
Output current I _{Nominal}	see table left
Current limiting	1,2 x I _N
Residual ripple (20MHz)	< 50 mVpp
Control data	
Control deviation load	< 200mV with load variation 10...90%
Control deviation supply	< 10mV with supply variation ±10%
Control time	< 10 mSek. with load variation 10...90%
Operating data	
Duty circle	100%
Operating temperature range	- 30°C to +80°C
Derating	from 40°C
Storage temperature range	-30°C...+105°C
Cooling	selfcooling recommended respective distance 15mm each
Safety devices	
Fuse for input	see table left
Fuse for output	not necessary - cont. short-circuit proof
Overload protection	integrated into device
MTBF	>380.000 h
Safety data	
Test voltage transformer	5 kVac in accordance to VDE 0570
High voltage resistance	Primary circuit - secondary circuit 4,4 kVac acc. to VDE 0806 / IEC 380
Degree of EMI suppresion	in acc. to VDE 0871 B, EN 55022/B
Protection class	Class 1, with PE connection (EN 60950)
Extra low safety potential	PELV (EN60204), SELV (EN 60950)
Ambient humidity	95% relative humidity, yearlyly average dewing allowed for use in tropical ambient
Protective class enclosure	IP 65
Protective class terminals	IP 20 (VGB4)
Vibration proof	>30g at 33Hz in X,Y and Z, acc. to IEC 60068-2-27
Applied construction regulations	
according to VDE	VDE 0100, 0110, 0113, 0551, 0806
IEC	IEC 60950-1, IEC61000-6-1-2-3-4, IEC60068-2-3 IEC 60068-2-11-52, IEC 60529
EN	EN60950-1, EN61000-6-1-2-3-4, EN55022 EN55011, EN1000-3-3, EN50204, EN61558-2-17 EN60204, EN60529, EN61000-4-2-3-4-5-6-8-11 EN60068-1, EN60068-2-1-2-3-6-27-30 EN61010-1
CSA / UL	CSA-C 22.2 / UL60950, UL508, UL1950, UL94
Mechanics	
Mounting	On rails acc. to DIN46277 or with screws

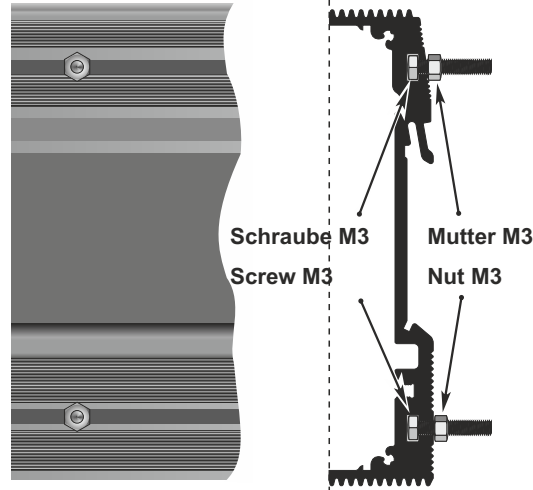
Befestigungsalternativen.

Mounting alternatives

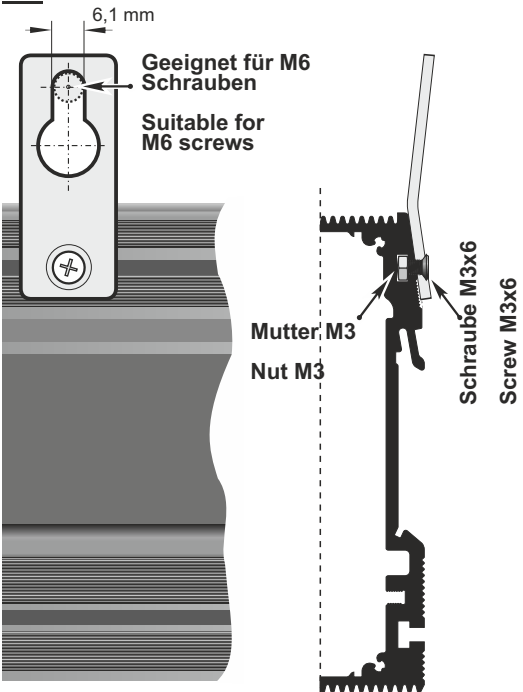
1.



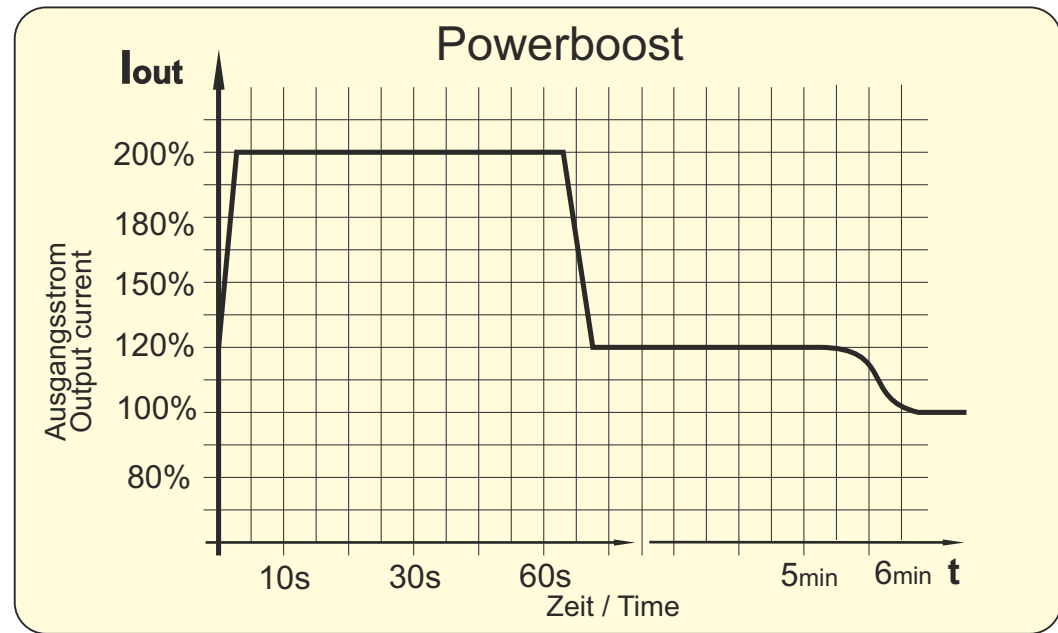
3.



2.



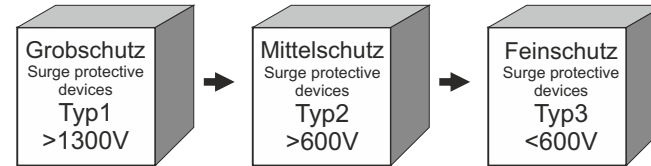
LDR30MH24
Mini DC-USV für die Hutschiene



Für den ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes ist ein Überspannungsschutz nach VDE0185-4 / EN62305-4, eine Vorsicherung, gemäß Tabelle, und optional ein Netzfilter vorzusehen.

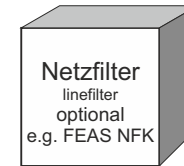
For proper operation of the device provide an overvoltage protection, according VDE0185-4 / EN62305-4, an input fuse as shown in table and optionally a line filter.

VDE0185-4 / EN62305-4



Blitz- und Transientenschutz
lightning and over-voltage protection

In Abhängigkeit zur Umgebungstemperatur und Lastentnahme sollte gegebenenfalls Fremdbelüftung eingesetzt werden.



EMV Schutz
EMC protection

Depending on the ambient temperature and drawn load, external ventilation should be used.

