

Betriebsanleitung Bitte sorgfältig beachten!		SNT94		Operating instructions Please observe carefully!	
Typ	SNT9412	SNT9424	SNT9448		
Einstellbereich der Ausgangsspannung Range of adjustment output voltage	11,0 - 16,0VDC	22,5 - 30,0VDC	45,0 - 60,0VDC		
Ausgangsstrom Output current	20,0A	12,0A	6,0A		
Ausgangsleistung Nenn/Max Output-power nomi/max	240Watt / 360Watt	288Watt / 432Watt	288Watt / 432Watt		
Wirkungsgrad Efficiency	>91%	>92%	>93%		
Vorsicherung Fuse for input	bei 115VAC 12Amp. träge / bei 230VAC 6Amp. träge at 115VAC 12Amp. delayed / at 230VAC 6Amp. delayed				
Maße Dimensions	145mm x 100mm x 120mm				
Gewicht Weight	ca.3,30kg				

- Ausgang potentialfrei nach h VDE 0570
- Tropentauglich - Gießharzvollverguß
- Parallelschaltbar - Verpolungsschutz am Ausgang
- Die Geräte eignen sich zur Montage auf 35mm Hutprofil-schienen oder zum anschrauben auf Montagefläche.
- Output separated according to VDE 0570
- Suitable for the tropics - Epoxy resin casted
- Parallel connection possible - protected against polarity reversal
- 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.

FUSE-MODE

- Wird die Strombegrenzung des SNT9412 (SNT9424, SNT9448) unter ca. 30A (18A, 9A) eingestellt, arbeitet das Netzteil im Fuse-Mode, d.h. bei Überlast oder Kurzschluss schaltet das Netzteil ab und schaltet sich erst wieder ein, wenn die Eingangsspannung kurz abgeschaltet wurde. Ist die Strombegrenzung über dem oben genannten Wert eingestellt (Poti ganz aufgedreht), arbeitet das Netzteil ohne Fuse-Mode und bei Überlast bzw. Kurzschluss, wird der max. Ausgangsstrom über die max. Ausgangsleistung (150% P-Nenn) begrenzt.**
- If the current limit of the SNT9412 (SNT9424, SNT9448) is adjust under approx. 30A (18A, 9A), the power supply works in Fuse-Mode. In case of overload or short circuit the power supply will be switched off. Only when the input voltage is switched off shortly, the power supply will start again. If the current limit is adjust above the values on top (Poti turned fully on), the power supply works without Fuse-Mode. The max. output current will be limited by the max. output power (150% P-Nominal), in case of overload or short circuit**

Öffner Relais-Kontakte / Normally open relay contacts

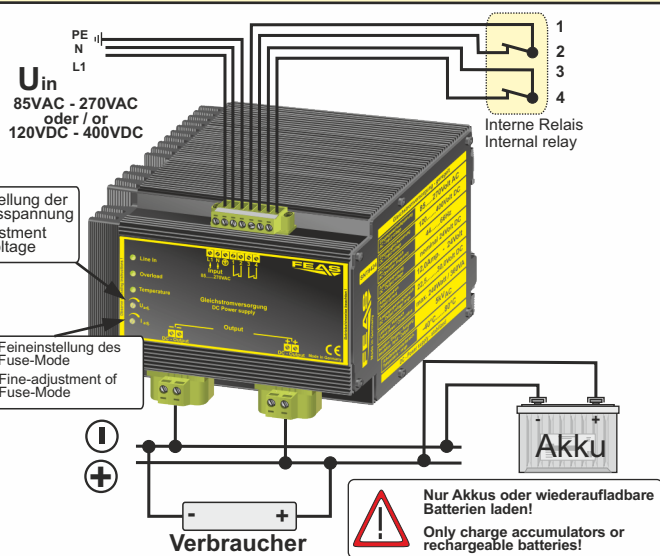
- 1 - 2 Öffnet bei Unterschreiten folgender Ausgangsspannungs-Werte: SNT9412 - U_{out} < 9V
SNT9424 - U_{out} < 22V
SNT9448 - U_{out} < 47V
- 3 - 4 Das Relais öffnet 5°C vor Erreichen der kritischen Temperatur. The relay opens at 5°C before reaching the critical temperature.

Kontaktbelastung der Relais:
- max. Schaltstrom 3,0 Amp.
- max. Schaltspannung 30V_{AC}/250V_{DC}
Contact-load of the relays:
- max. switched current 3,0Amp.
- max. switched voltage 30V_{AC}/250V_{DC}

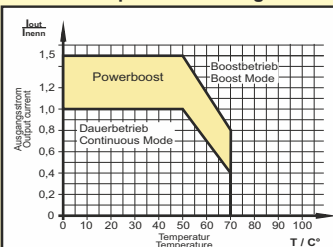
LED-Anzeigen / LED-Display

Line In	green	Netz vorhanden Input OK		
Overload	green	Ausgangsspannung OK Output-voltage OK	red	Überlast / Fuse-Mode Overload / Fuse-Mode
Temperature	green	Temperatur OK Temperature OK	red	Temperatur Kritisch Temperature critical

Anschlußschema / Cable arrangement



Temperatur-De-rating



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 / 0570, VDE 0711, VDE 0860, IEC 664, 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 Versorgungsspannung getrennt sind und elektrische Ladungen die in im Gerät befindlichen Bauteile gespeichert sind, vorher entladen wurden.
- Vor dem Öffnen des Gerätes den Netzstecker ziehen oder sicherstellen, daß das Gerät stromlos ist. 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 Isolationsfehler oder Bruchstellen untersucht werden. Bei Feststellen eines Fehlers in der Zuleitung muß das Gerät unverzüglich aus dem Verkehr genommen werden, bis die defekte Leitung ausgewechselt worden ist.
- Der Anwender hat dafür Sorge zu tragen, daß die angegebenen 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.



Induktive Verbraucher (Schütze, Motoren, Magnetventile, etc.) die nicht ordnungsmäßig nach den relevanten Richtlinien entlastet sind (Varistoren, RC-Glieder, etc.), können zur Störung der Netzteilregelung führen.

General safety rules :

- When working with products which are in contact to dangerous electrical voltages, attention must be payed to the relevant valid VDE / IEC / EN regulations. Especially with reference to the following rules:
VDE 0100, VDE 0550 / 0570, 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 with the units, components parts or subassemblies make it sure, that the power is disconnected from the units and all electric charge which is stored in components inside the unit are discharged.
- Before opening the equipment disconnect the power cord or make sure, that the power is off and the unit is currentless. It is only allowed to set components parts, subassemblies or units into operation, if they are mounted in a shockproof housing. During the installation the unit has to be currentless and the power has to be off.
- Lifparts (power cords and leads) which are connected to the units, components or subassemblies have to be inspected for damage insulation or breaking. If a failure at the power cord is detected the unit or the subassembly has to be put out of service at once. It is not allowed to reopen the unit or the subassembly before replacing the damaged power cord.
- It is the user's responsibility to see that the marginal values of the equipment are not exceeded.
- If it is not to distinguished for the not industrial ultimate user by the presented operating instruction, which electrical data are the correct for the unit or the subassembly, a technical adviser has always to be asked for technical information.

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



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

Technische Daten

Eingangsgrößen		
Eingangswechselspannung	85 - 270Volt	44 - 66Hz
Eingangsleichspannung	120 - 400Volt	
Stromaufnahme bei Nennlast	bei 115VAC max. 3.0A / bei 230VAC max. 1,5A	
Einschaltstromstoß	< 8,2Amp. bei 270VAC	
Schutzbeschaltung	Transientenüberspannungsschutz Varistor	
Netztaufschlagüberbrückung	20 mSek. typ.	

Ausgangsgrößen		
Ausgangsspannung U _{Nenn}	siehe Gehäuseaufdruck	
Ausgangsstrom I _{Nenn}	siehe Tabelle links	
Strombegrenzung	1,5 x I _{Nenn}	
Fuse-Mode	einstellbar, 0,5 ... 1,5 x I _{Nenn}	
Restwelligkeit (20MHz)	< 50mVpp	

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	-40°C bis +70°C	
Leistungsabweichung bei Temp.	ab 50°C	
Lagertemperaturbereich	-40°C...+105°C	
Kühlung	natürliche Konvektion	
	empfohlener Freiraum je 15mm	

Schutzeinrichtungen		
Vorsicherung (techn. nicht erforderlich)	siehe Tabelle links	
Ausgangssicherung	nicht erforderlich da kurzschlussfest	
Überlastschutz	im Gerät integriert	
MTBF	>380.000 h	

Sicherheitsdaten		
Prüfspannung Trafo	5 kVAc gemäß VDE 0551	
Hochspannungsfestigkeit	Eingang / Ausgang 4,4 kVAc nach VDE 0806 / IEC 380	
Funkeneinstörgrad	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	
Betauung möglich - tropentauglich		
Schutzart Gehäuse	IP 65	
Schutzart Klemmen	IP 20 (BGV A3)	
Rüttelfestigkeit	>30g bei 33Hz in X,Y and Z, nach IEC 60068-2-27	

Angewandte Bauvorschriften		
gemäß VDE	VDE 0100, 0110, 0113, 0570, 0160/W2, 0806	
IEC	IEC 60950, IEC61000-6-1-2-3-4, IEC60068-2-3 IEC 60068-2-11, IEC 60529, IEC 380	
EN	EN60950-1, EN61000-6-3, EN1000-6-4, EN61000-6-1 EN61000-6-2, EN50178, EN55022 EN55011, EN1000-3-2, EN61000-3-3, EN50204 EN60204, EN60529, EN61000-4-2-3-4-5-6-8-11 EN60068-1, EN60068-2-1-2-3-6-27-30 EN45501, EN50021, EN61558-2-17	
CSA / UL	CSA-C 22.2 / UL60950, UL508, UL1950	

Mechanik
Befestigung Auf Hutschiene nach DIN 46277 und aufschraubbar

Stand / Updated: 06.08.2014



Postfach 1521
D - 22905 AHRENSBURG
Telefon: 04102 - 42082
Telefax: 04102 - 40930
www.feas.de

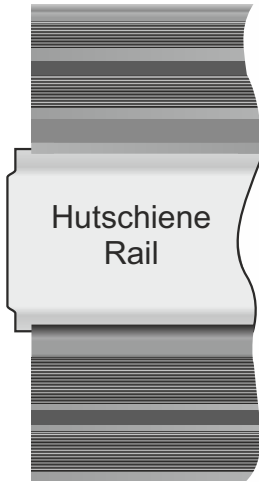


- konform

Befestigungsalternativen.

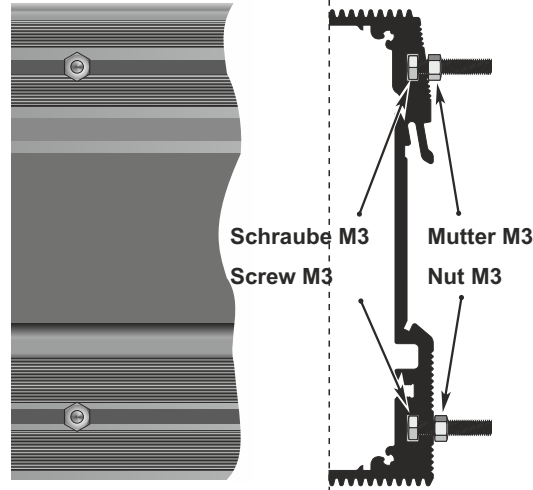
Mounting alternatives

1.



Hutschiene
Rail

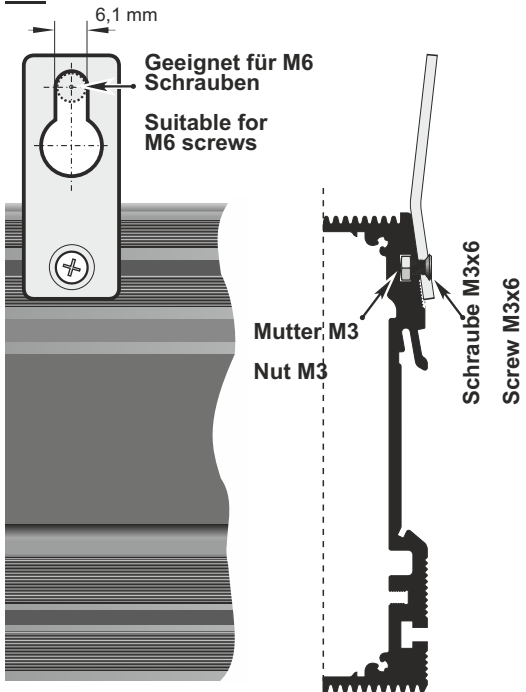
3.



Schraube M3
Screw M3

Mutter M3
Nut M3

2.



6,1 mm

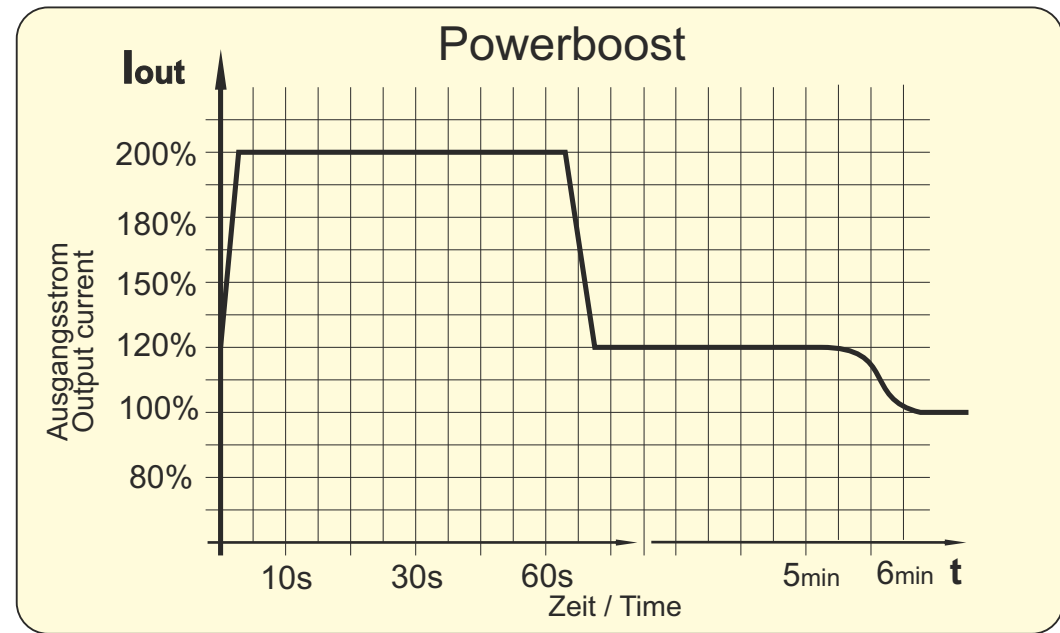
Geeignet für M6
Schrauben

Suitable for
M6 screws

Mutter M3
Nut M3

Schraube M3x6
Screw M3x6

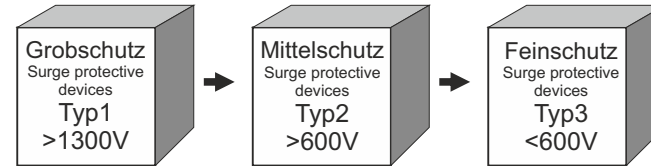
LDR30MH24
Mini DC-USV für die Hutschiene



⚠ 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.

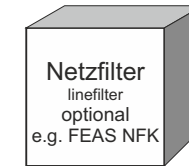
VDE0185-4 / EN62305-4



Blitz- und Transientenschutz
lightning and over-voltage protection

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

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



EMV Schutz
EMC protection

