

Betriebsanleitung

Bitte sorgfältig beachten!

SNT12 - 14

Operating instructions

Please observe carefully!

Typ	SNT1205	SNT1212	SNT1215	SNT1224	SNT1405	SNT1412	SNT1415	SNT1424
Einstellbereich der Ausgangsspannung Range of adjustment output voltage	4,7 - 5,3VDC	10,5 - 17,5VDC	10,5 - 17,5VDC	22,5 - 30,0VDC	4,7 - 5,3VDC	10,5 - 17,5VDC	10,5 - 17,5VDC	22,5 - 30,0VDC
Ausgangsstrom output current	2,5A	1,4A	1,1A	0,7A	3,0A	1,8A	1,5A	1,0A
Ausgangsleistung output-power	12,5Watt	16,8Watt	13,2Watt	16,8Watt	15Watt	21,6Watt	22,5Watt	24Watt
Wirkungsgrad efficiency	78%	88%	88%	92%	78%	88%	88%	92%
Vorsicherung Fuse for input	bei 115VAC 0,75Amp. träge / bei 230VAC 0,35Amp. träge at 115VAC 0,75Amp. delayed / at 230VAC 0,35Amp. delayed							
Maße dimensions	BxHxD WxHxD 22,5mm x 75mm x 98,5mm							
Gewicht weight	ca.0,30kg							

- Ausgang potentialfrei nach VDE 0551
- Tropentauglich - Gießharzvollverguß
- Kurzschlußfest, überlast- und leurlaufsicher
- Parallelschaltbar, Verpolungsschutz am Ausgang
- Ausgangsspannung kann über Poti eingestellt werden
- Die rote LED "Fail" signalisiert eine Störung durch Kurzschluß, Übertemperatur oder Überlast.
- Zur besseren Wärmeabfuhr sollten die Geräte einen **Mindestabstand zu anderen Geräten von 15mm halten.**
- Die Geräte eignen sich zur Montage auf 35mm Hutprofil-schienen. Befestigungsalternativen siehe Rückseite dieser Bedienungsanleitung.
- Output separated according to VDE 0551
- Suitable for the tropics - Epoxy resin casted
- Short- circuit proof, no-load and overload safe
- Parallel connection possible, reverse voltage protection at the output
- Output voltage can be adjusted by trimmer
- The red LED "Fail" signals a disturbance because of short-circuit, overload or over temperature.
- To be better cooled, the devices should holds a minimum-distance of **15mm to other appliances.**
- The power supplies are suitable to be fitted on 35mm DIN-rail. Mounting alternatives are shown on backpage.



Durch interne Kapazitäten fließt ein vernachlässigbarer Ableitstrom (max. 0,25mA) vom Ausgang des Netztes zur Erdung. Zur Beseitigung dieses Effektes, verbinden sie Minus mit der Erdung.



Due to internal capacities flows an insignificant derivation current(max. 0,25mA) from the output to the ground. To eliminate these effect, conect the minus terminal with the ground.



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.

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 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 und 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.

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 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.
 - Lifeparts (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.



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



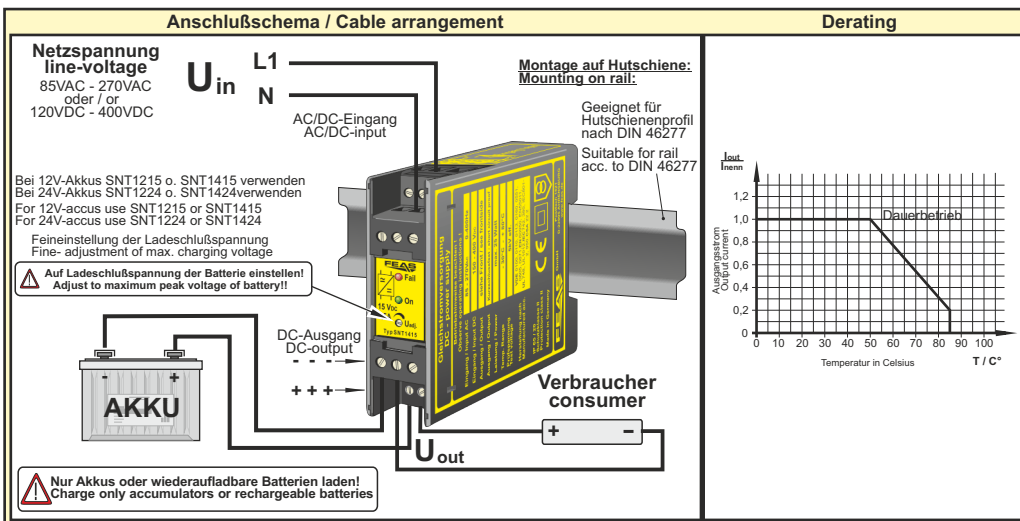
Inductive consumers (contactors, motors, solenoid valves etc.) which have not been correctly interference-suppressed in accordance to the relevant guidelines (varistors, RC elements, etc.) may cause power supply regulation to malfunction.

Technische Daten

Eingangsrößen	
Eingangswechselspannung	85 - 270Volt 0 - 400 Hz
Eingangsgleichspannung	120 - 400Volt
Stromaufnahme bei Nennlast	bei 115VAC max. 0,37A / bei 230VAC max. 0,17A
Einschaltstromstoß	< 8,5Amp. bei 270VAC
Schutzbeschaltung	Transientenüberspannungsschutz Varistor
Netztausfallüberbrückung	20 mSek. typ.
Ausgangsgrößen	
Ausgangsspannung U _{Nenn}	siehe Gehäuseaufdruck
Ausgangsstrom I _{Nenn}	siehe Tabelle links
Strombegrenzung	2 x I _N
Restwelligkeit (20MHz)	< 50 mVss
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 +80°C
Leistungsabweichung bei Temp.	ab 50°C
Lagerertemperaturbereich	-40°C...+105°C
Kühlung	natürliche Konvektion
	empfohlener Freiraum je 15mm
Schutzeinrichtungen	
Vorsicherung	siehe Tabelle links
Ausgangssicherung	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
Funkentstörgrad	gemäß VDE 0871 B, EN 55022/B
Schutzklasse	Klasse 2
Schutzkleinspannung	PELV (EN60204), SELV (EN 60950)
Umgebungsfeuchte	95% relative Feuchte im Jahresdurchschnitt
	Betauung möglich - tropentauglich
Schutzart Gehäuse	IP 65
Schutzart Klemmen	IP 20 (VGB4)
Rüttelfestigkeit	>30g bei 33Hz in X,Y and 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, IEC 60529
EN	EN60950-1, EN61000-6-1-2-3-4, EN55022 EN55011, EN61000-3-3, 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
Mechanik	
Befestigung	Auf Hutschiene nach DIN 46277

Technical data

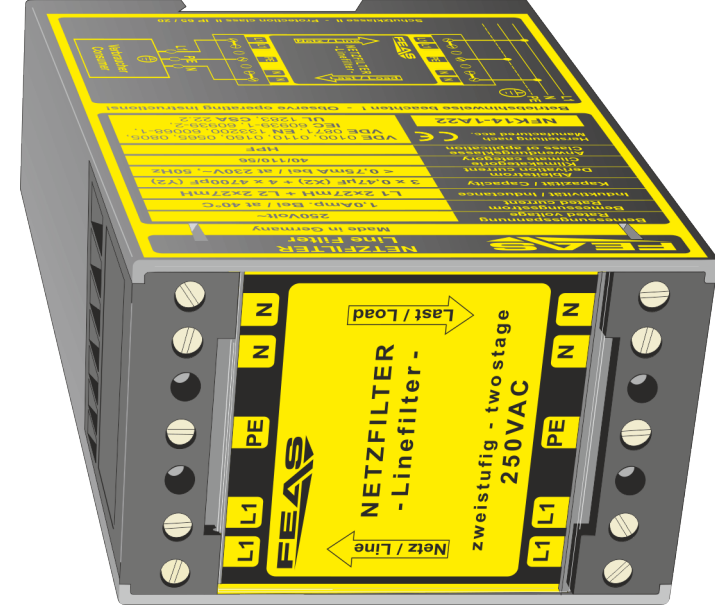
Input data	
Input voltage AC	85 - 270Volt 0 - 400 Hz
Inputvoltage DC	120 - 400Volt
Input current at nominal load	at 115VAC max. 0,37A / at 230VAC max. 0,17A
Input current peak	< 8,5Amp. at 270VAC
Protective circuit	Transient voltage suppressor Varistor
Hold-up time	20 mSek. typ.
Output data	
Output voltage U _{Nominal}	see face plate
Output current I _{Nominal}	see table left
Current limiting	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	-40°C to +80°C
Derating	from 50°C
Storage temperature range	-40°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 2
Extra low safety potential	PELV (EN60204), SELV (EN 60950)
Ambient humidity	95% relative humidity, yearly 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, IEC 60529
EN	EN60950-1, EN61000-6-1-2-3-4, EN55022 EN55011, EN61000-3-3, 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
Mechanics	
Mounting	on rails according to DIN 46277



Zweistufen-Netzfilter kompakte Bauform wahlweise mit zwei Ringkernrosseln oder mit einer Ringkern- und einer Stabkernrossel

Two stage linefilter small design with two torodial cores or one torodial core and one rod core

Hohe Einfügungsdämpfung über
einen weiten Frequenzbereich
High insertion loss over a broad
frequency range



NFK14 - Serie

Einfache Montage auf
Hutschiene
Mounting on DIN-Rails

Anwendungsklasse HPF
nach DIN 40040
Class of application
HPF accordance to DIN 40040

Tropentauglich
Gießharzverguss
Suitable for the tropics
Epoxy resin casted

Sicherheit nach
VDE, EN, UL, CSA
Safety accordance to
VDE, EN, UL, CSA



Nähere Informationen
For more information
www.feas.de