

SNT12 - 14

Betriebsanleitung

Bitte sorgfältig beachten!

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	72%	77%	77%	79%	72%	78%	80%	81%
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							

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Sicherheit nach VDE, EN, UL, CSA | <input type="checkbox"/> Safety acc. to VDE, EN, UL, CSA |
| <input type="checkbox"/> Ausgang potentialfrei nach VDE 0551 | <input type="checkbox"/> Output separated according to VDE 0551 |
| <input type="checkbox"/> Tropentauglich - Gießharzvollverguß | <input type="checkbox"/> Suitable for the tropics - Epoxy resin casted |
| <input type="checkbox"/> Kurzschlußfest, überlast- und leerlaufstabil | <input type="checkbox"/> Short- circuit proof, no-load and overload safe |
| <input type="checkbox"/> Parallelschaltbar (ACHTUNG! Kein Verpolungsschutz am Ausgang!) | <input type="checkbox"/> Parallel connection possible (ATTENTION! Not protected against pol-permutation at the output!) |
| <input type="checkbox"/> Die grüne LED signalisiert den Betrieb des Gerätes. | <input type="checkbox"/> The correct operation of the unit is indicated by the green LED. |
| <input type="checkbox"/> Die rote LED signalisiert eine Störung durch Kurzschluß, Über-temperatur oder Überlast. | <input type="checkbox"/> The red LED signals a disturbance because of short-circuit, over-load or overtemperature. |
| <input type="checkbox"/> Zur besseren Wärmeabfuhr sollten die Geräte einen Mindestabstand zu anderen Geräten von 15mm halten. | <input type="checkbox"/> To be better cooled, the devices should holds a minimum-distance of 15mm to other appliances. |
| <input type="checkbox"/> Die Geräte eignen sich zur Montage auf 35mm Hutprofil-schienen. | <input type="checkbox"/> The power supplies are suitable to be fitted on 35mm DIN-rail. |



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, connect the minus terminal with the ground.



Um den Schutz des Schaltnetzteiles vor Überspannung im Eingangskreis zu gewährleisten, ist eine Vorsicherung vorzusehen (Wert siehe Tabelle oben).



To protect the input of the power supply against overvoltage, the input has to be fused as shown in the table above.



Zum ordnungsgemäßen Betrieb, ist das Gerät hinter einem Überspannungsschutz, nach VDE0185-4 / EN62305-4, und optionalem Netzfilter zu betreiben.



For proper operation, the device is to operate behind an overvoltage protection, according to VDE0185-4 / EN62305-4, and an optional 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 these 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.
- Life parts (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 operation 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

Eingangsgroßen		
Eingangsspannung	85 - 270Volt	0 - 400 Hz
Eingangsspannung	120 - 400Volt	
Stromaufnahme bei Nennlast	bei 115VAC max. 0,37A / bei 230VAC max. 0,17A	
Einschaltstromstoß	< 8,5Amp. bei 270VAC	
Schutzbeschaltung	Transientenüberspannungsschutz Varistor	
Netztaufallüberbrückung	20 mSek. typ.	

Ausgangsgroßen		
Ausgangsspannung U _{Nenn}	siehe Gehäuseaufdruck	
Ausgangsstrom I _{Nenn}	siehe Tabelle links	
Strombegrenzung	2 x I _N	
Restwelligkeit (20MHz)	< 50 mVss	

Regelgroßen		
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 je 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	

Funktionsstörgrad	gemäß VDE 0871 B, EN 55022/B	
Schutzklasse	Klasse 2	
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, IEC 60529	
EN	EN60950-1, EN61000-6-1-2-3-4, EN55022, EN55011, EN1000-3-3, EN50204, EN61558-2-17, EN60204, EN60529, EN61004-2-3-4-5-6-8-11, 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 cycle	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	

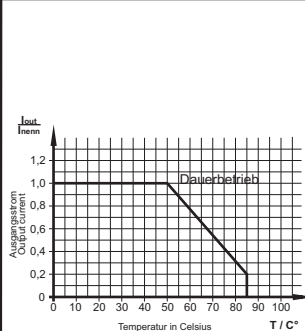
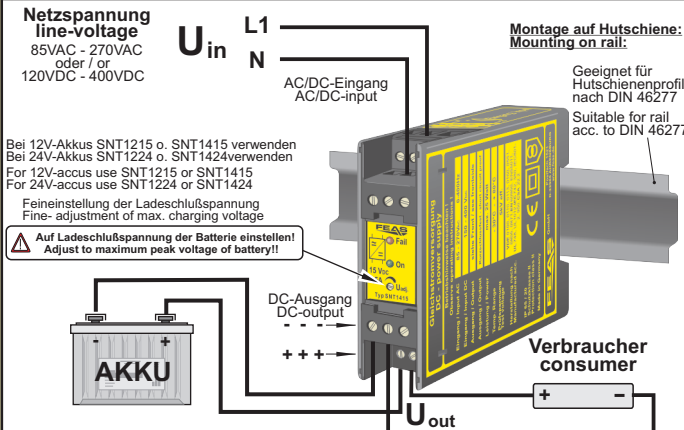
Degree of EMI suppression	in acc. to VDE 0871 B, EN 55022/B	
Protection class	Class 2	
Extra low safety potential	PELV (EN60204), SELV (EN 60950)	
Ambient humidity	95% relative humidity, yearly average dewing allowed for use in tropical ambient	
Protective class enclosure	IP 65	
Protective class terminals	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, EN1000-3-3, EN50204, EN61558-2-17, EN60204, EN60529, EN61004-2-3-4-5-6-8-11, 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	

Anschlußschema / Cable arrangement

Derating



Postfach 1521
D - 22905 AHRENSBURG

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

Stand: 06.10.2011

FEAS Produktinformationen



PSU9024
Netzteil gesiebt/geglättet
Art.Nr.: 582524

- Ausgang potentialfrei nach VDE 0551
- gesiebte/geglättete Ausgangsspannung
- Überlast- und Leerlaufsicher
- Schutzkleinspannung PELV (EN 60204), SELV (EN 60950)
- Kurzschlussfest
- LED-Betriebsanzeige
- Parallelschaltbar
- Tropentauglich durch Gießharzvollverguss

Technische Daten:
Eingang (VAC): 230 VAC (45-66 Hz)
Ausgangsspannung: 24 VDC
Ausgangsstrom: 2,5 Amp
Leistung: 60,0 Watt
Wirkungsgrad: 88%
Restwelligkeit: < 3%
Arbeitstemperatur: -40°C / +70°C
Montage: auf Hutschiene nach DIN46277 oder



FEAS GmbH
 An der Strusbek 56
 22926 Ahrensburg
 Tel.: +49 (0) 4102 - 420 82
 Fax.: +49 (0) 4102 - 409 30
 Web: www.feas.de
 Mail: verkauf@feas.de

Made
in
Germany

SSE2405
Puffermodul
Art.Nr.: 622405

- Gleichspannungspuffermodul für 24 VDC Netz
- Sicherheitskleinspannung
- Überlast- und Leerlaufsicher
- Kurzschlussfest
- Parallelschaltbar
- Keine Akkus verbaut - wartungsfrei
- LED-Betriebsanzeige
- Relais für Fernüberwachung der Spannungsversorgung



Technische Daten:
Eingang (VDC): 23,5 - 31,0 VDC
Ladestrom: 0,3 A
Pufferspannung: 22,5 VDC
max. Ausgangsstrom: 10,0 Amp.
Restwelligkeit: < 25 mVSS
Arbeitstemperatur: -30°C bis +70°C
Montage: auf Hutschiene nach DIN 46277

Alle FEAS-Produkte bieten folgende Vorteile:

- **Gießharzvollverguss**, schützt die gesamte Elektronik sicher vor Feuchtigkeit und Schmutz
- **Tropentauglich** und bei Luftfeuchtigkeit bis zu 95%, kondensierend einsetzbar
- **Rüttelfest** und unbegrenzt **höhentauglich**
- Einsetzbar auch unter härtesten Industrieumgebungen
- Kompaktes und edles Alugehäuse
- **KEINE** internen Lüfter notwendig, dadurch geschlossenes Gehäuse nach Standard **IP 65**

Alle Produkte und Informationen im Online-Shop: www.feas.de



NFK855-8A22
Entstörfilter
Art.Nr.: 51085

- Hohe Einfügungsdämpfung über einen großen Frequenzbereich
- Optimiert gegen asymmetrische Störungen
- Verbesserte Filterleistung durch 2-stufigen Aufbau
- Tropentauglich durch Gießharzvollverguss
- Sicherheit nach VDE, EN, UL CSA

Technische Daten:
Bemessungsspannung: 250 VAC
Bemessungsstrom: 8,0 A
Induktivität: 2 x 2,7mH + 2 x 2,7mH
Kapazität: 3 x 0,47µF + 4 x 22nF
Arbeitstemperatur: -50°C bis +85°C
Abmaße (BxHxT): 64,0 x 100,0 x 120,0 mm
Gewicht: 1,10 kg
Montage: auf Hutschiene nach DIN 46277 und Wandmontage

PSU250
Netzteil

- Ausgang potentialfrei nach VDE 0551
- gesiebte/geglättete Ausgangsspannung
- Schutzkleinspannung PELV (EN 60204), SELV (EN 60950)
- LED-Betriebsanzeige
- Parallelschaltbar
- Tropentauglich durch Gießharzvollverguss
- Sicherheit nach VDE, EN, UL CSA

Technische Daten:
Eingang (VAC): 115 VAC / 230 VAC (45-66 Hz)
Leistung max: 200,0 Watt
Wirkungsgrad: 90%
Restwelligkeit: < 2%
Arbeitstemperatur: -30°C / +70°C
Montage: Wandmontage
Abmaße (BxHxT): 171,0 x 194,0 x 103,0 mm



Ausgangsspannung	12VDC	24VDC	36VDC	48VDC	60VDC	90VDC
Klemmenanschluß	PSU25012 Art.Nr. 58612	PSU25024 Art.Nr. 58624	PSU25036 Art.Nr. 58636	PSU25048 Art.Nr. 58648	PSU25060 Art.Nr. 58660	PSU25090 Art.Nr. 58690
Kabelanschluß	PSU25012-K Art.Nr. 581112	PSU25024-K Art.Nr. 581124	PSU25036-K Art.Nr. 581136	PSU25048-K Art.Nr. 581148	PSU25060-K Art.Nr. 581160	PSU25090-K Art.Nr. 581190