

# Betriebsanleitung

Bitte sorgfältig beachten!

# SNT10

# Operating instructions

Please observe carefully!

Typ		SNT1012	SNT1024
Einstellbereich der Ausgangsspannung Range of adjustment output voltage		—	—
Ausgangsstrom output current		1,0A	0,5A
Ausgangsleistung output-power		12Watt	12Watt
Wirkungsgrad efficiency		89%	92%
Vorsicherung Fuse for input		bei 115VAC 0,4Amp. träge / bei 230VAC 0,2Amp. träge at 115VAC 0,4Amp. delayed / at 230VAC 0,2Amp. delayed	
Maße dimensions	BxHxT WxHxD	22,5mm x 75mm x 98,5mm	
Gewicht weight		ca.0,30kg	

- Ausgang potentialfrei nach VDE 0551
- Tropentauglich - Gießharzvollverguß
- Kurzschlußfest, überlast- und leerlauf sicher
- 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 Netztesiles zur Erdung. Zur Beseitigung dieses Effektes, verbinden sie Minus mit der Erdung.**

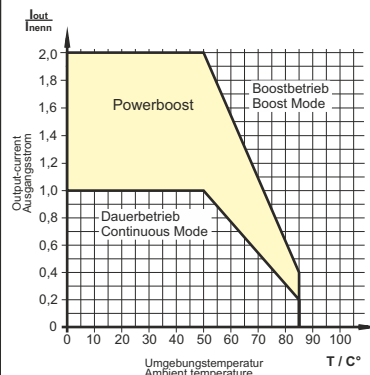
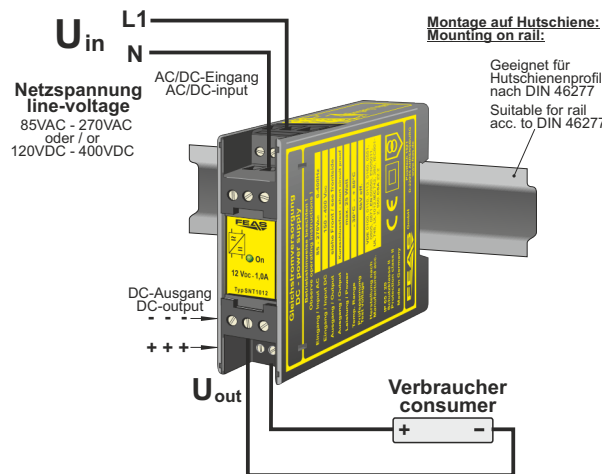
**Due to internal capacities flows an insignificant derivation current(max. 0,25mA) from the output to the ground. To eliminate these effect, conect the minus terminal with the ground.**

**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.**

## Anschlußschema / Cable arrangement

## Derating



CE - konform

## 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 Isolationsfehler oder Bruchstellen untersucht werden. Bei Feststellen eines Fehlers in der Zuleitung muß das Gerät unverzüglich aus dem Verkehr genommen werden, bis 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 entört sind (z.B. Varistoren, RC-Glieder, etc.), können zur Störung bzw. Zerstörung des Netzgerätes führen.**



**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.**

## Technische Daten

Eingangsgrößen	
Eingangswechselspannung	85 - 270Volt 0 - 400 Hz
Eingangsgleichspannung	120 - 400Volt
Stromaufnahme bei Nennlast	bei 115VAC max. 0,2A / bei 230VAC max. 0,1A
Einschalstromstoß	< 8,5Amp. bei 270VAC
Schutzbeschaltung	Transientenüberspannungsschutz Varistor
Netztaufallüberbrückung	20 mSek. typ.
Ausgangsgrößen	
Ausgangsspannung U <sub>Nenn</sub>	siehe Gehäuseaufdruck
Ausgangsstrom I <sub>Nenn</sub>	siehe Tabelle links
Strombegrenzung	2 x I <sub>v</sub>
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 +70°C
Leistungsabweichung bei Temp.	ab 50°C
Lagertemperaturbereich	- 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 kVacc gemäß VDE 0570
Hochspannungsfestigkeit	Eingang / Ausgang 4,4 kVacc 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 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, EN51000-3-3, 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 DIN 46277
Stand / Updated: 17.01.2017	

CE - konform

## 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.

## Technical data

Input data	
Input voltage AC	85 - 270Volt 0 - 400 Hz
Input voltage DC	120 - 400Volt
Input current at nominal load	at 115VAC max. 0,2A / at 230VAC max. 0,1A
Input current peak	< 8,5Amp. at 270VAC
Protective circuit	Transient voltage suppressor Varistor
Hold-up time	20 mSek. typ.
Output data	
Output voltage U <sub>Nominal</sub>	see face plate
Output current I <sub>Nominal</sub>	see table left
Current limiting	2 x I <sub>v</sub>
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 +70°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 kVacc in accordance to VDE 0570
High voltage resistance	Primary circuit - secondary circuit 4,4 kVacc 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 60068-2-11-52, IEC 60529
EN	EN60950-1, EN61000-6-1-2-3-4, EN55022, EN55011, EN51000-3-3, 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 according to DIN 46277

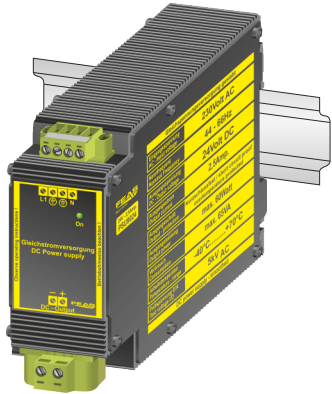
©2017

**FEAS**

Postfach 1521  
D - 22905 AHRENSBURG  
GmbH

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

# 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](http://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