

# Betriebsanleitung

Bitte sorgfältig beachten!

# SNT60

# Operating instructions

Please observe carefully!

Typ	SNT6005	SNT6012	SNT6014	SNT6015	SNT6024	SNT6028
<b>Einstellbereich der Ausgangsspannung Range of adjustment output voltage</b>	3,9-6,5Vdc	11,5-16Vdc	11,5-16Vdc	11,5-16Vdc	22,5-30Vdc	22,5-30Vdc
<b>Ausgangsstrom output current</b>	12A	8,0A	7,0A	7,0A	5,0A	4,5A
<b>Leistung output power</b>	60Watt	96Watt	98Watt	105Watt	120Watt	126Watt
<b>Wirkungsgrad efficiency</b>	78%	79%	80%	80%	82%	83%

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Eingangsspannungsbereich siehe: Technische Daten  | <input type="checkbox"/> Input voltage see technical data   |
| <input type="checkbox"/> Ausgangspotentialfrei nach VDE0551  | <input type="checkbox"/> Output separated according to VDE0551  |
| <input type="checkbox"/> Tropentauglich-Gießharz vollvergüß  | <input type="checkbox"/> Suitable for the tropics-Epoxy resin casted  |
| <input type="checkbox"/> Kurzschlußfest, überlast- und leerlauf sicher   | <input type="checkbox"/> Short-circuit proof and no-load safe   |
| <input type="checkbox"/> Verpolungsschutz am Ausgang   | <input type="checkbox"/> Protected against pol-permutation at the output  |
| <input type="checkbox"/> Ausgangsspannung kann über Potie eingestellt werden   | <input type="checkbox"/> Output voltage can be adjusted by trimmer  |
| <input type="checkbox"/> Der Eingang kann mit 1,0Amp. träge abgesichert werden   | <input type="checkbox"/> The input circuit can be secured with 1,0Amp. delayed  |
| <input type="checkbox"/> Die rote LED signalisiert eine Störung durch Kurzschluß, Über-<br>temperatur oder Überlast. Nach Beseitigung der Störung und<br>einer Abkühlzeit, kann das Netzteil wieder in Betrieb<br>genommen werden. | <input type="checkbox"/> The red LED signals a disturbance because of short-circuit, over-<br>load or over temperature. After elimination of the fault and cooling<br>off period that power supply can be taken in operation again. |
| <input type="checkbox"/> Die Geräte eignen sich zur Montage auf 35mm Hutprofil-<br>schienen oder zum Anschrauben auf Montagefläche   | <input type="checkbox"/> The power supplies are suitable to be fitted on 35mm DIN-rail<br>or to be screwed on any mounting-surface  |

**Induktive Verbraucher (Schütze, Motoren, Magnetventile, etc.)  
die nicht ordnungsmäßig gesteuert sind (Varistoren, RC-Glieder, etc.)  
können zur Störung oder Ausfall des Netzteils führen.**

**Induktive Verbraucher (contactors, motors, solenoid valves) etc.  
are not suppressed properly might disturb or destroy  
parts of these device.**

## Allgemeine Sicherheitsvorschriften :

- Bei Umgang mit Produkten, die mit elektrischen Spannungen in Berührung kommen, müssen die gültigen VDE/IEC/EN Vorschriften beachtet werden. Insbesondere auf folgende Vorschriften hinzuweisen:  
VDE0100, VDE0550/0551, VDE0711, VDE0860, IEC664, IEC742, IEC570, IEC65
- 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 seine möglichen Haftungsansprüche.
- 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 und sicherstellen, daß das Gerät stromlos ist. Bauteile, Baugruppen oder Geräte dürfen nur in Betrieb genommen werden, wenn sie vorher in einer überprüften sicheren Gehäuseeinbaueinheit wurden. Während des Einbaus müssen 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 ausgetauscht 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 Erwerberrichtende eindeutig hervorgeht, welche Kennwerte für ein Gerät oder Bauteil gelten, so muß diese in Fachmann um Auskunftersuchen werden.

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

## Generalsafety rules :

- When working with products which are in contact with dangerous electrical voltages, attention must be paid to the relevant valid VDE/IEC/EN regulations. Especially with reference to the following rules:  
VDE0100, VDE0550/0551, VDE0711, VDE0860, IEC664, IEC742, IEC570, IEC65
- In case of non-observance of the instructions, the user or the equipment might be damaged and no warranty or liability could be accepted.
- When it is necessary to use tools with the units, components or subassemblies make it sure, that the power is disconnected from the units and all electric charges which are stored in components inside the unit are discharged.
- Before opening the equipment it is necessary to disconnect the power cord or make sure, that the power is off and the units is currentless. It is only allowed to set components, parts, subassemblies or units into operation, if they are mounted in a checked proof housing. During the installation the unit has to be currentless and the power has to be off.
- If parts (power cords and leads) which are reconnected to the units, components or subassemblies have to be inspected for damage, insulation or breaking. If a fault in the power cord is detected the unit or the subassembly has to be replaced. It is not allowed to repair the unit or the subassembly before replacing the damaged power cord.
- If it is necessary to use tools with the units, components or subassemblies, the user must be advised by the technical information.
- If it is not distinguishable for the user by the presented operating instruction, which electrical data are the correct for the unit or the subassembly, a technical adviser has to be asked for technical information.

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

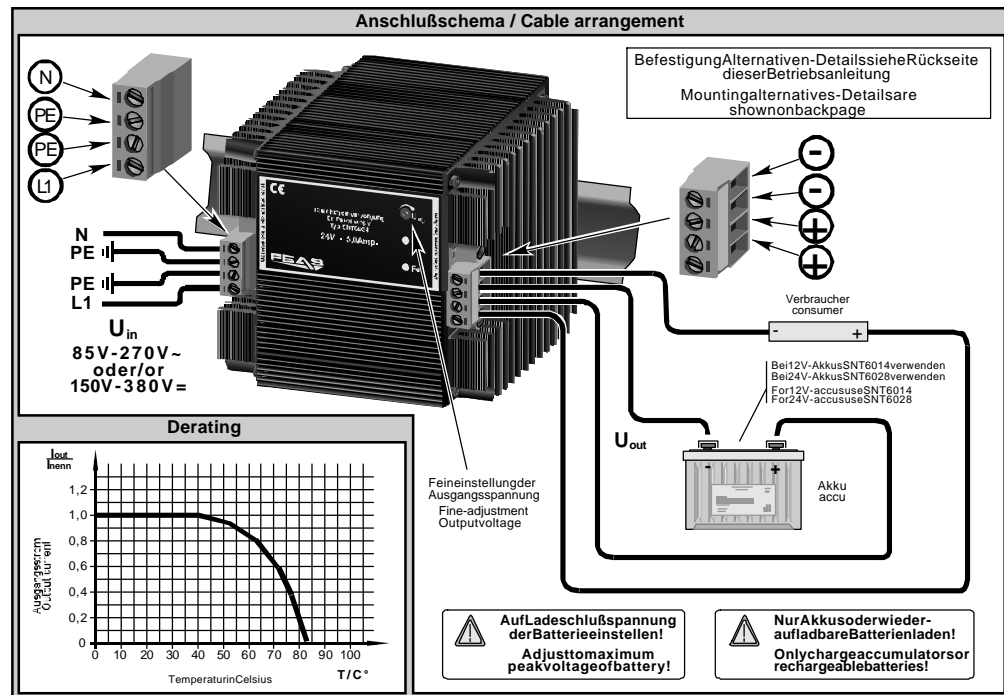


## Technische Daten

Eingangsgroßen		
Eingangsspannung	85 Volt - 270 Volt	0 - 400 Hz
Eingangsleistung	150 Volt - 380 Volt	
Einschaltstromstoß	40 Amp.	
Ausgangsgroßen		
Ausgangsspannung U <sub>nom</sub>	siehe Frontplattendes Gerätes	
Einstellbereich	siehe Tabelle	
Einsatz der Strombegrenzung	ca. 1,20% I <sub>nom</sub>	
Restwelligkeit (100Hz)	< 25 mV	
Regelgrößen		
Netzregelung	+12% und -17%	
Regelabweichung Last	< 0,2% bei Laständerung 0...100%	
Regelabweichung Netz	< 0,2% bei Netzspannungsänderung +10%	
Regelzeit	< 1mSek. bei Laständerung 10...90%	
Betriebsdaten		
Einschaltdauer (ED)	100%	
Arbeitstemperatur	-30°C bis +80°C	
Temperaturkoeffizient	< 5,00 ppm/K	
Lagertemperaturbereich	-30°C...+105°C	
Leistungsabweichung bei Temp.	ab +40°C	
Kühlung	natürliche Konvektion (S)	
Schutzeinrichtungen		
Vorsicherung	1,0Amp. träge	
Strombegrenzung	Leistungsgeführt U - I	
Ausgangssicherung	nicht erforderlich durch Kurzschlußfest	
Überlastschutz	im Gerät integriert	
Netzausfallüberbrückung	20mSek. typ.	
MTBF	> 380.000h	
Sicherheitsdaten		
Prüfspannung Trafo	3,75kVac gemäß VDE 0805	
Hochspannungsfestigkeit	Eingang/Ausgang 3,75kVac nach VDE 0806/IEC 380	
Funkentstörgrad	gemäß VDE 0871 B, EN 55022/B	
Anwendungsklasse	KSE nach DIN 40040	
Umgebungsfeuchte	95% rel. Feuchte im Jahresdurchschnitt, Betauungsmöglich-tropentauglich	
Schutzart/Gehäuse	IP40	
Schutzart/Klemmen	IP20 (VGB4)	
Rüttelfestigkeit	> 30g bei 33Hz in X, Y und Z, nach IEC 68 und DIN 41640	
Angewandte Bauvorschriften		
gemäß VDE	VDE 0100, 0110, 0113, 0551, 0160, 804-8	
IEC	IEC 380, 742, 950, 801-3	
EN	EN 60950, EN 55081, EN 55082	
CSA/UL	CSA 22, 2UL 1012, UL 508	
Mechanik		
Befestigung	Auf Schienen nach DIN 46277 und auf Schraubbar	
Maße	102mm x 90mm x 78mm (B x H x T)	
Gewicht	ca. 1,64Kg	

## Technical Data

Input data		
Input voltage AC	85 Volt - 270 Volt	0 - 400 Hz
Input voltage DC	150 Volt - 380 Volt	
Input current peak	40 Amp.	
Output data		
Output voltage U <sub>nom</sub>	see face plate	
Range of adjustment	see list	
Start of current limiting	ca. 1,20% I <sub>nom</sub>	
Residual ripple (100Hz)	< 25 mV	
Control data		
Supply control	+12% and -17%	
Control deviation load	< 0,2% with load variation 0...100%	
Control deviation supply	< 0,2% with supply variation 10%	
Control time	< 1msec. with load variation 10...90%	
Operating data		
Starting time	100%	
Operating temperature	-30°C to +80°C	
Temperature coefficient	< 5,00 ppm/K	
Storage temperature range	-30°C...+105°C	
Derating	from +40°C	
Cooling	self-cooling (S)	
Safety devices		
Fuse recommended for input	1,0Amp. delayed	
Current limiting	Power-controlled U - I	
Output fuse	not necessary - cont. short-circuit proof	
Overload protection	integrated in device	
Hold-up time	20msec. typical	
MTBF	> 380.000h	
Safety data		
Test voltage transformer	3,75kVac in accordance to VDE 0805	
High-voltage resistance	Primary circuit - secondary circuit 3,75kVac acc. to VDE 0806/IEC 380	
Degree of EMI suppression	in accordance to VDE 0871 Band EN 55022/B	
Class of application	KSE according to DIN 40040	
Ambient humidity	95% rel. humidity, yearly averaged during allowed for use in tropical ambient	
Protective class enclosure	IP40	
Protective class terminals	IP20 (VGB4)	
Vibration proof	> 30g at 33Hz in X, Y and Z, acc. to IEC 68 and DIN 41640	
Applied construction regulations		
according to VDE	VDE 0100, 0110, 0113, 0551, 0160, 804-8	
IEC	IEC 380, 742, 950, 801-3	
EN	EN 60950, EN 55081, EN 55082	
CSA/UL	CSA 22, 2UL 1012, UL 508	
Mechanics		
Mounting	on rails acc. to DIN 46277 or with screws	
Dimensions	102mm x 90mm x 78mm (B x H x T)	
Weight	ca. 1,64Kg	



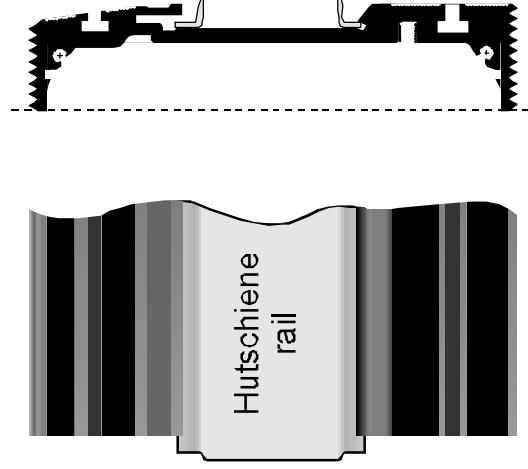
Postfach 1521  
GmbH D-22905 AHRENSBURG

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

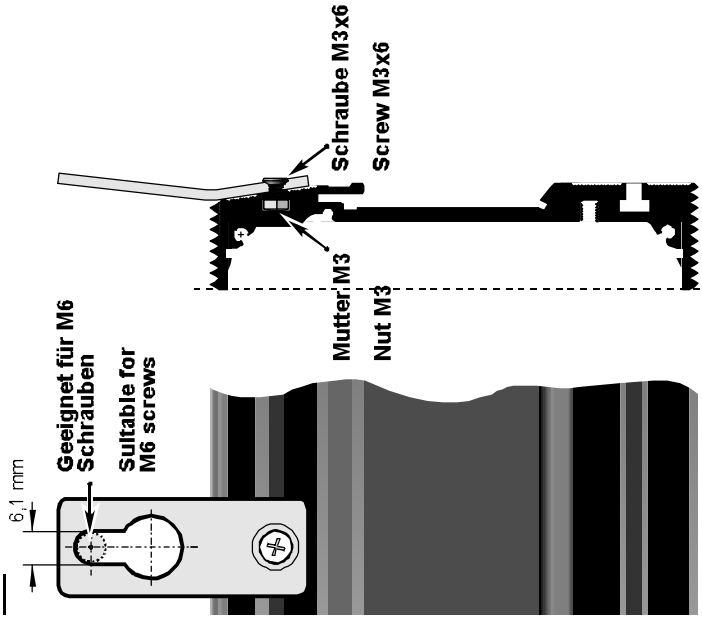
# Befestigung Alternativen.

## Mounting alternatives

1.



2.



3.

