

Betriebsanleitung

Bitte sorgfältig beachten!

SNT90-94ASi


Operating instructions


Please observe carefully!

Typ	SNT90ASi	SNT92ASi	SNT94ASi
Ausgangsspannung output voltage	30,5VDC	30,5VDC	30,5VDC / 26,0VDC
Ausgangsstrom output current	2,8A	4,0A	2,8A / 4,0A
Ausgangsleistung output-power	86Watt	122Watt	86Watt / 104Watt
Wirkungsgrad efficiency	89%	89%	89% / 86%
Vorsicherung - träge Fuse for input - delayed	bei 115VAC 2,5Amp. / bei 230VAC 1,25Amp. at 115VAC 2,5Amp. / at 230VAC 1,25Amp.	bei 115VAC 3,5Amp. / bei 230VAC 1,75Amp. at 115VAC 3,5Amp. / at 230VAC 1,75Amp.	bei 115VAC 5,5Amp. / bei 230VAC 2,5Amp. at 115VAC 5,5Amp. / at 230VAC 2,5Amp.
Maße dimensions	B / W HxT HxD 64mm	79mm	94mm
Gewicht weight	ca. 1,25kg	ca. 1,50kg	ca. 1,85kg

- Das SNT94ASi verfügt über eine elektronische Oberschwingungsbegrenzung (PFC) nach IEC/EN 61000-3-2.
- Tropentauglich - Gießharzvollverguß
- Kurzschlußfest, überlast- und leerlaufschützend
- Die rote LED "Fail" signalisiert eine Störung durch Kurzschluß, Übertemperatur oder Überlast.
- Die Geräte SNT92ASi und SNT94ASi verfügen zusätzlich über eine Earth Fault Detection-Anzeige (EFD). Wird ein Erdschluss erkannt leuchtet die LED "EFD" und die Kontakte eines eingebauten Relais, an dem die EFD-Meldung entnommen werden kann, werden geschlossen.
- Wenn der Erdschluss beseitigt ist, wird nach ca. 10 Sek. die Meldung automatisch resetet.
- Die Geräte eignen sich zur Montage auf 35mm Hutprofil-schienen. Befestigungsalternativen siehe Rückseite dieser Bedienungsanleitung.

- The SNT94ASi has an electronic PFC according to IEC/EN 61000-3-2
- Suitable for the tropics - Epoxy resin casted
- Short- circuit proof, no-load and overload safe
- The red LED "Fail" signals a disturbance because of short-circuit, overload or overtemperature.
- The devices SNT92ASi and SNT94ASi also have an Earth Fault Detection signal (EFD). In case of detection of a short-circuit to ground the LED "EFD" signals the failure end the contacts of an integrated relay will close, the status signal "EFD" is indicated.
- The "EFD-signal" will be reseted automatically after about 10 seconds, when the short-circuit to ground is removed.
- The power supplies are suitable to be fitted on 35mm DIN-rail. Mounting alternatives are shown on backpage.


 Um den Schutz des Schaltnetztes 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.

Montage auf Hutschiene / Mounting on rail


Klemmenbelegung / Terminal disposition

SNT90ASi
Netzspannung
line-voltage
85 - 270VAC
120 - 400VDC




ASI - braun
ASI + blau

SNT92ASi
Netzspannung
line-voltage
85 - 270VAC
120 - 400VDC



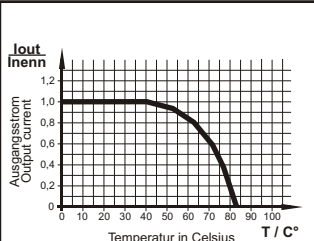
ASI - braun
ASI + blau

SNT94ASi
Netzspannung
line-voltage
85 - 270VAC
120 - 400VDC



ASI - braun
ASI + blau

Derating



Temperatur in Celsius T / C°

Maximale Kontaktbelastung der Relais : 1,0 Amp. / 42 Vdc
Maximum contact-load of the relays : **0,5 Amp. / 125 Vdc**

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 oder Leitungen mit denen das Gerät, das Bauteil oder die Baugruppe verbunden sind müssen stets auf Isolationfehler 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:
- 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.
 - 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 entströmt 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 - 400Hz, SNT94ASi 0 - 66Hz
Eingangsgleichspannung	120 - 400Volt
Stromaufnahme bei Nennlast	bei 115VAC max. 2,7A / bei 230VAC max. 1,2A
Einschaltstromstoß	< 17A bei 270VAC (< 8,5A für SNT90ASi)
Schutzbeschaltung	Transientenüberspannungsschutz Varistor
Netztaufallüberbrückung	20 mSek. typ.
Ausgangsgroßen	
Ausgangsspannung U _{Nenn}	siehe Tabelle links
Ausgangsstrom I _{Nenn}	siehe Tabelle links
Strombegrenzung	1,5 x I _N
Restwelligkeit	< 50 mVss (10-500kHz) / < 100mVss (0-10kHz)
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	- 30°C bis +70°C
Leistungsabweichung bei Temp.	ab 40°C
Lagertemperaturbereich	-30°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 Trafio	5 kVac gemäß VDE 0551
Hochspannungsfestigkeit	Eingang / Ausgang 3,75 kVac nach VDE 0806 / IEC 380
Funkentstörgrenze	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 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, 0160/W2, 0806
IEC	IEC 60950, IEC61000-6-1-2-3-4, IEC60068-2-3
EN	IEC 60068-2-11-52, IEC 60529, IEC 380
	EN60950, EN50081-1, EN50081-2, EN50082-1
	EN61000-6-1-2-3-4, EN50178, EN55022
	EN55011, EN61000-3-2, 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

Technical data

Input data	
Input voltage AC	85 - 270Volt 0 - 400Hz, SNT94ASi 0 - 66Hz
Inputvoltage DC	120 - 400Volt
Input current at nominal load	at 115VAC max. 2,7A / at 230VAC max. 1,2A
Input current peak	< 17Amp. at 270VAC (< 8,5A for SNT90ASi)
Protective circuit	Transient voltage suppressor Varistor
Hold-up time	20 mSek. typ.
Output data	
Output voltage U _{Nominal}	see table left
Output current I _{Nominal}	see table left
Current limiting	1,5 x I _N
Residual ripple	< 50 mVpp (10-500kHz) / < 100mVpp (0-10kHz)
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	- 30°C to +70°C
Derating	from 40°C
Storage temperature range	-30°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 0551
High voltage resistance	Primary circuit - secondary circuit 3,75 kVac acc. to VDE 0806 / IEC 380
Degree of EMI suppression	in acc. to VDE 0871 B, EN 55022/B
Protection class	Class 1, with PE connection (EN 60950)
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, 0160/W2, 0806
IEC	IEC 60950, IEC61000-6-1-2-3-4, IEC60068-2-3
EN	IEC 60068-2-11-52, IEC 60529, IEC 380
	EN60950, EN50081-1, EN50081-2, EN50082-1
	EN61000-6-1-2-3-4, EN50178, EN55022
	EN55011, EN61000-3-2, 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
Mechanics	
Mounting	on rails according to DIN 46277 and with screws



© 2005



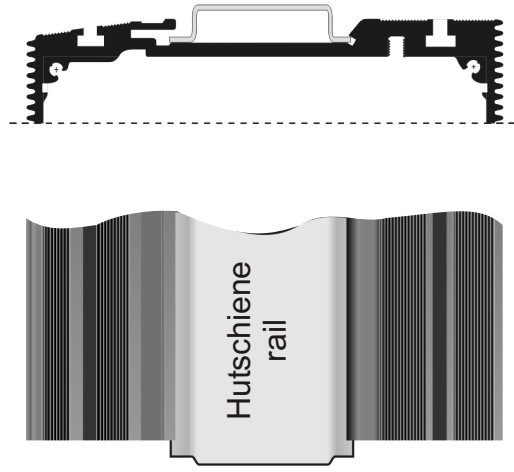
Postfach 1521
D - 22905 AHRENSBURG

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

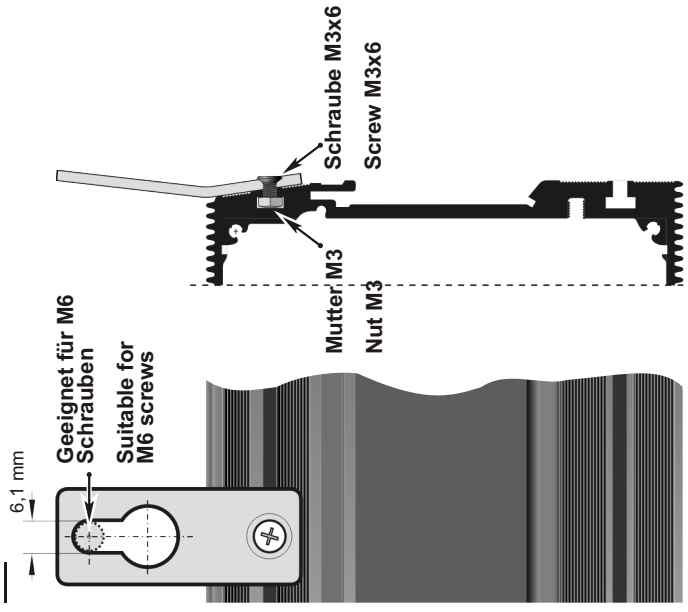
Befestigung Alternativen.

Mounting alternatives

1.



2.



3.

