

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 664, IEC 742, IEC 570, IEC 65

Bei Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung oder der Anschlussvorschrift, z.B. bei Vertauschen der Anschlußklemmen, kann das Gerät, 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 spannungslos 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 Leitungen ausgewechselt worden sind.

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.

Verbraucher (z.B. Schütze, Motoren, Magnetventile, etc.) die nicht ordnungsgemäß nach den relevanten Richtlinien entstört sind (z.B. Varistoren, RC-Glieder, etc), können zur Störung bzw. Zerstörung des Netzgerätes führen.

Für den ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes ist ein Überspannungsschutz nach VDE0185-4 / EN62305-4, und ein Netzfilter vorzusehen.

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 insuranceance i.e.) is subject to the user/customer.

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.

For proper operation of the device provide an overvoltage protection, according VDE0185-4 / EN62305-4, and a line filter.

Kontaktbelastung der Relais:
- max. Schaltstrom 3,0 Amp.
- max. Schaltspannung 30V_{cd}/250V_{ac}
Contact-load of the relays:
- max. switched current 3,0Amp.
- max. switched voltage 30V_{cd}/250V_{ac}

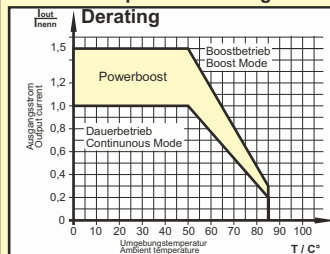


Zur besseren Wärmeabfuhr sollten die Geräte einen Mindestabstand zu anderen Geräten von 15mm halten.

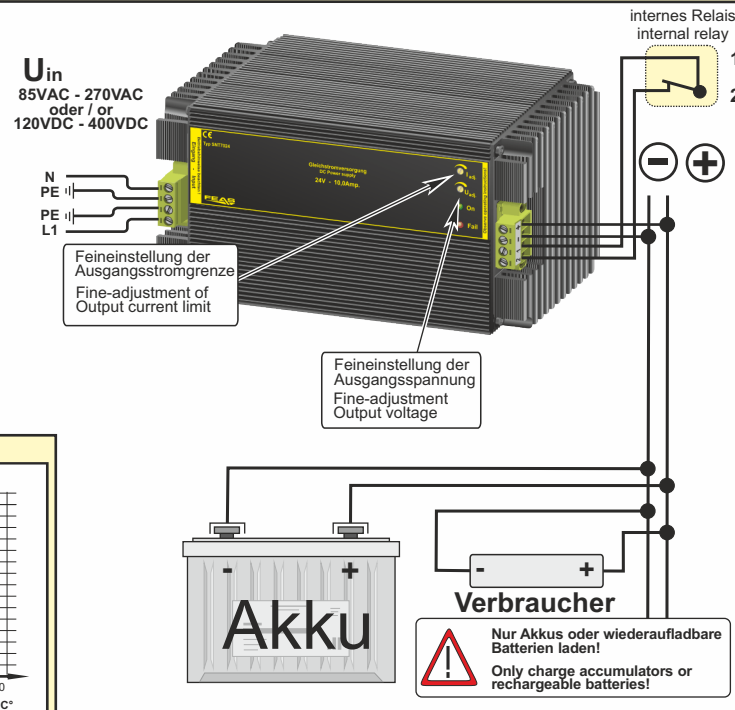
To be better cooled, the devices should holds a minimum-distance of 15mm to other appliances.



Temperatur-Derating



Anschlußschema / Cable arrangement



Relaiskontakte / Relay-contacts

1-2 : Überlast / Übertemperatur

a) Das Relais öffnet 5°C vor Erreichen der kritischen Temperatur (dann erfolgt automatisches Abschalten).
b) Das Relais öffnet bei Überlast (Absinken der Ausgangsspannung).
Grenzen: 12V - U_{OUT} < 9 V
24V - U_{OUT} < 21 V

1-2 : Overload / Overttemperature

a) The relay drops out if the case-temperature is 5°C below the max. operation-temperature (then automatically switches off).
b) The relay drops out in case of overload. The output voltage sinks below: 12V - U_{OUT} < 9 V
24V - U_{OUT} < 21 V

FUSE-MODE

Wird die Strombegrenzung des SNT7012 (SNT7024) unter ca. 22,5A (15A) eingestellt, arbeitet das Netzteil im Fuse-Mode, d.h. bei Überlast oder Kurzschluss schaltet das Netzteil ab und schaltet sich erst wieder ein, wenn die Eingangsspannung kurz abgeschaltet wurde.
Ist die Strombegrenzung über den oben genannten Wert eingestellt (Poti ganz aufgedreht), arbeitet das Netzteil ohne Fuse-Mode und bei Überlast bzw. Kurzschluss, wird der max. Ausgangsstrom über die max. Ausgangsleistung (150% P-Nenn) begrenzt.

If the current limit of the SNT7012 (SNT7024) is adjust under approx. 22.5A (15A), the power supply works in Fuse-Mode. In case of overload or short circuit the power supply will be switched off. Only when the input voltage is switched off shortly, the power supply will start again.
If the current limit is adjust above the values on top (Poti turned fully on), the power supply works without Fuse-Mode. The max. output current will be limited by the max. output power (150% P-Nominal), in case of overload or short circuit

| Typ | SNT7012 | SNT7024 |
|--|--|-------------------|
| Einstellbereich der Ausgangsspannung Range of adjustment output voltage | 10,0 - 15,5VDC | 23,0 - 30,0VDC |
| Ausgangsstrom Output current | 15,0A | 10,0A |
| Ausgangsleistung Nenn/Max Output-power nomi/max | 180Watt / 270Watt | 240Watt / 360Watt |
| Wirkungsgrad Efficiency | 90% | 91% |
| Vorsicherung Fuse for input | bei 115VAC 5,0Amp. träge / bei 230VAC 2,5Amp. träge at 115VAC 5,0Amp. delayed / at 230VAC 2,5Amp. delayed | |
| Maße Dimensions | BxHxD 172mm x 90mm x 78mm | |
| Gewicht Weight | ca.2,30kg | |

Stand / Updated: 08.07.2017

CE - konform

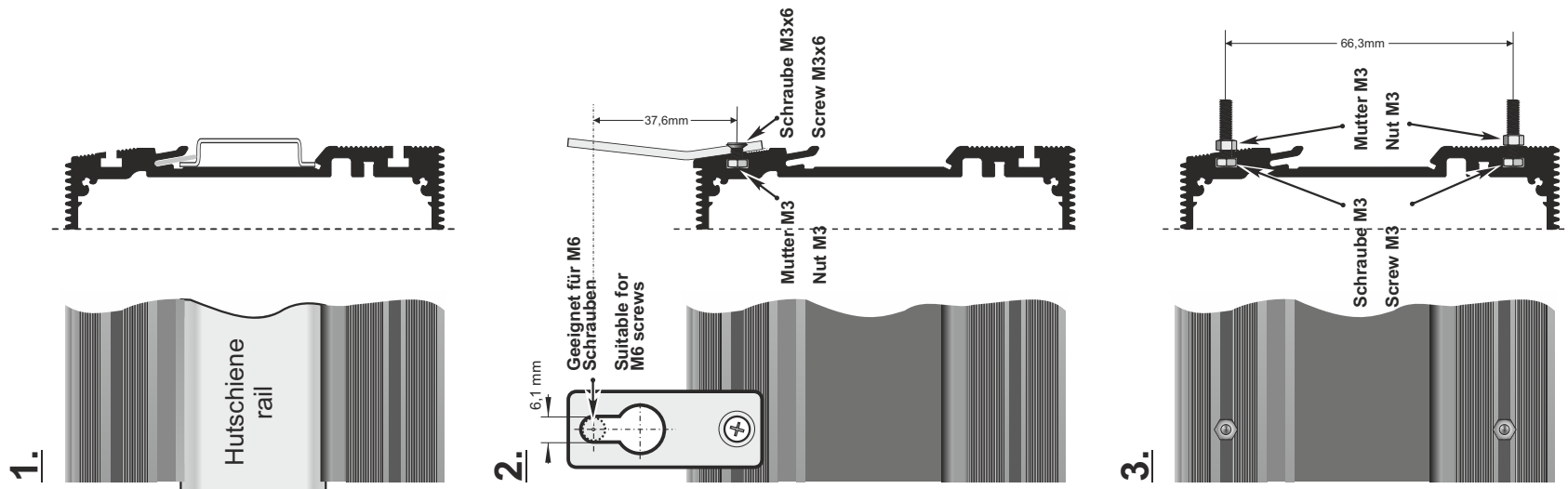
© 2017

FEAS

Postfach 1521
GmbH D - 22905 AHRENSBURG

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

Befestigung Alternativen. Mounting alternatives



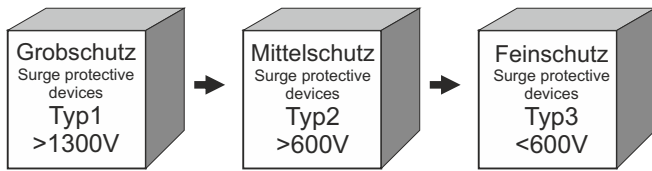
Technische Daten

Technical data

| Eingangsgrößen | | |
|-------------------------------|---|----------|
| Eingangswechselspannung | 85 - 270Volt | 0 - 66Hz |
| Eingangsgleichspannung | 120 - 400Volt | |
| Stromaufnahme bei Nennlast | bei 115VAC max. 2,5A / bei 230VAC max. 1,25A | |
| Einschaltstromstoß | < 8,2Amp. bei 270VAC | |
| Schutzbeschaltung | Transientenüberspannungsschutz Varistor | |
| Netzausfallüberbrückung | 20 mSek. typ. | |
| Ausgangsgrößen | | |
| Ausgangsspannung U_{Nenn} | siehe Gehäuseaufdruck | |
| Ausgangsstrom I_{Nenn} | siehe Tabelle links | |
| Strombegrenzung | 1,5 x I_{Nenn} | |
| Fuse-Mode | einstellbar, 0,5 ... 1,5 x I_{Nenn} | |
| Restwelligkeit (20MHz) | < 50mVss | |
| Regelgrößen | | |
| Regelabweichung Last | < 200mV bei Laständerung 10...90% | |
| Regelabweichung Netz | < 10mV bei Netzspannungsänderung \pm 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 kVAc gemäß VDE 0570 | |
| Hochspannungsfestigkeit | Eingang / Ausgang 4 kVAc nach VDE 0806 / IEC 380 | |
| Funkeneinströmgrad | 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 | |
| | Betauung möglich - tropentauglich | |
| Schutzart Gehäuse | IP 65 | |
| Schutzart Klemmen | IP 20 (BGV A3) | |
| 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, UL94 | |
| Mechanik | | |
| Befestigung | Auf Hutschiene nach DIN 46277 und aufschraubbar | |

| Input data | | |
|----------------------------------|---|----------|
| Input voltage AC | 85 - 270Volt | 0 - 66Hz |
| Input voltage DC | 120 - 400Volt | |
| Input current at nominal load | at 115VAC max. 2,5A / at 230VAC max. 1,25A | |
| Input current peak | < 8.2Amp. 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 | 1,5 x I_{Nenn} | |
| Fuse-Mode | adjustable, 0.5...1.5 x I_{Nenn} | |
| Residual ripple (20MHz) | < 50mVpp | |
| Control data | | |
| Control deviation load | < 200mV with load variation 10...90% | |
| Control deviation supply | < 10mV with supply variation \pm 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 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 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 (BGV A3) | |
| 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, UL94 | |
| Mechanics | | |
| Mounting | on rails according to DIN 46277 and with screws | |

VDE0185-4 / EN62305-4



Blitz- und Transientenschutz lightning and over-voltage protection

EMV Schutz EMC protection

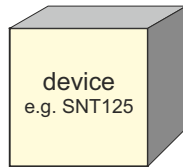
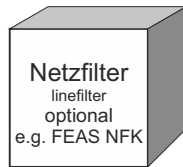
LDR30MH24 Mini DC-USV

Schaltnetzteil, Ladekontrolleinheit und Akku in einem sehr kompakten Gehäuse

Integrierter NiMH Akkumulator mit 0,72 Ah (austauschbar)

Mikroprozessorgesteuerte Akkumulator Überwachung und Ladeanzeige

Kurzschlussfest, überlast- und leerlauf sicher



Stand / Updated: 05.01.2017

©2017 FEAS



- konform

Postfach 1521
D - 22905 AHRENSBURG
GmbH

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