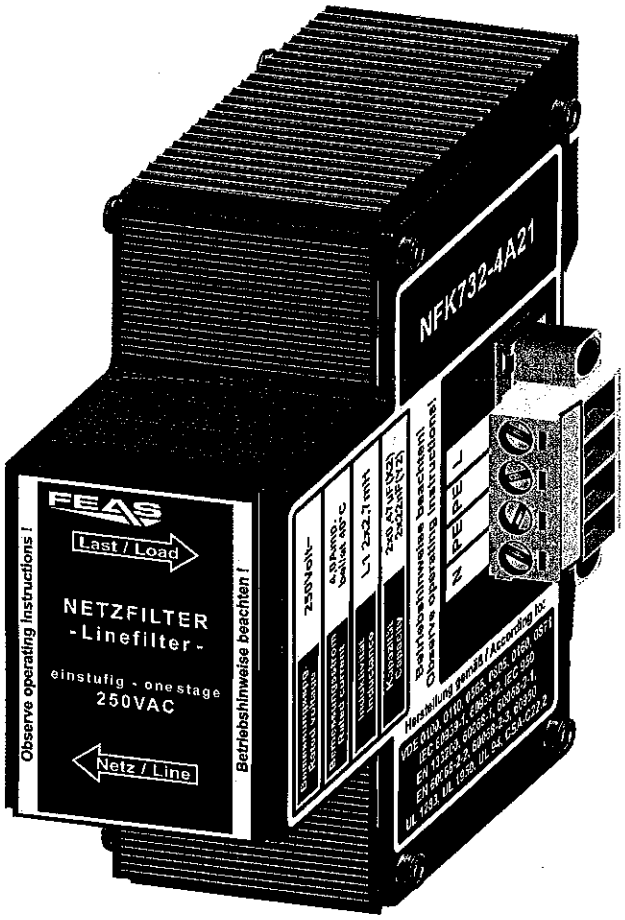
Einstufen-Netzfilter universell einsetzbar

One stage line filters all-purpose

NFK732 - Serie



- Hohe Einfügungdämpfung über einen weiten Frequenzbereich
  High insertion loss over a broad frequency range
- Einfache Montage auf Hutschiene
  Mounting on DIN-Rails
- Anwendungsklasse HPF nach DIN 40040
  Class of application HPF accodance to DIN 40040
- Tropentauglich Gießharzverguss
  Suitable for the tropics Epoxy resin casted
- Sicherheit nach VDE, EN, UL, CSA
  Safety accodance to VDE, EN, UL, CSA

CE- konform

Nähere Informationen
For more informations
www.feas.de

© 2006
FEAS® GmbH
Postfach 1521
D - 22905 AHRENSBURG
Telefon: 04102 - 42082
Telefax: 04102 - 40930
www.feas.de

Betriebsanleitung
Bitte sorgfältig beachten!

PSLC1

Operating instructions
Please observe carefully!

Typ	PSLC051	PSLC121	PSLC151	PSLC241
Ausgangsstrom output current	1,0A	1,0A	1,0A	1,0A
Leistung output-power	5Watt	12Watt	15Watt	24Watt
Wirkungsgrad efficiency	29%	42%	48%	58%

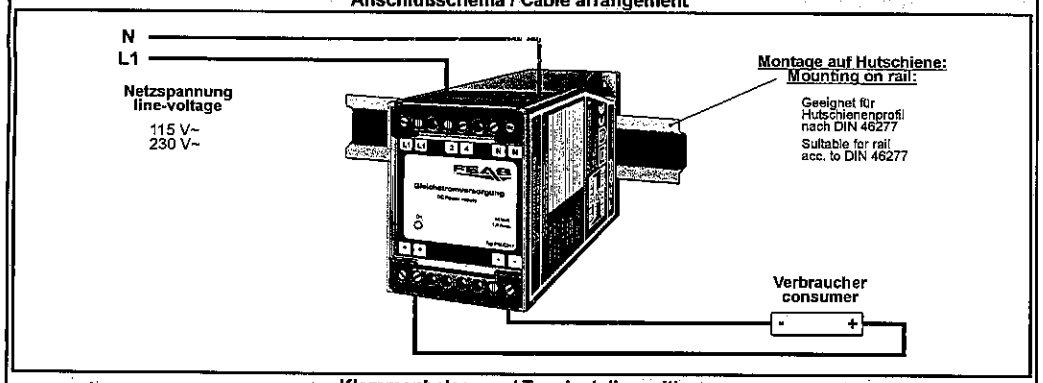
- Technische Daten können dem Produkt zugehörigen Datenblatt entnommen werden.
- Die Geräte vom Typ PSLC1 sind anschlußfertige, geregelte Netzgeräte.
- Die Geräte sind ebenso für Netzspannungen von 230V~ wie 115V~ geeignet. Details siehe Zeichnung "Klemmenbelegung"
- Die Geräte sind für sinusförmige Eingangsspannungen ausgelegt.
- Ausgang Potentialfrei nach VDE 0551
- Tropentauglich - Gießharzvollverguß
- Die Geräte sind kurzschlußfest, überlast- und leerlaufsicher.
- Parallelschaltbar
- Die grüne LED signalisiert den Betrieb des Gerätes.
- Bei Kurzschluß bzw. Überlast am Ausgang erlischt die grüne LED. Nach Beseitigung der Störung funktioniert das Gerät automatisch wieder einwandfrei.
- Die Geräte eignen sich zur Montage auf 35mm Hutprofilschienen und zum anschrauben auf Montagefläche

- Technical data can be taken by the relevant product affilated data-sheet.
- The power supply units of the series PSLC1 are ready for installation on delivery.
- The units are constructed for 230V~ as well as for 115V~ input voltage. Details are shown by "Terminal disposition".
- The units are constructed for sinus-oidal input voltage.
- Output separated according to VDE 0551
- Suitable for the tropics - Epoxy resin casted
- Short- circuit proof, no-load safe and protected against overload.
- Parallel connection possible
- The correct operation of the unit is indicated by the green LED.
- In case of short circuit or overload at the output, these are indicated by the extinguished green LED. Having cleared the malfunction, the unit supplies nominal voltage again (self starting).
- The power supplies are suitable to be fitted on 35mm DIN-rail as well to be screwed on any mounting-surface

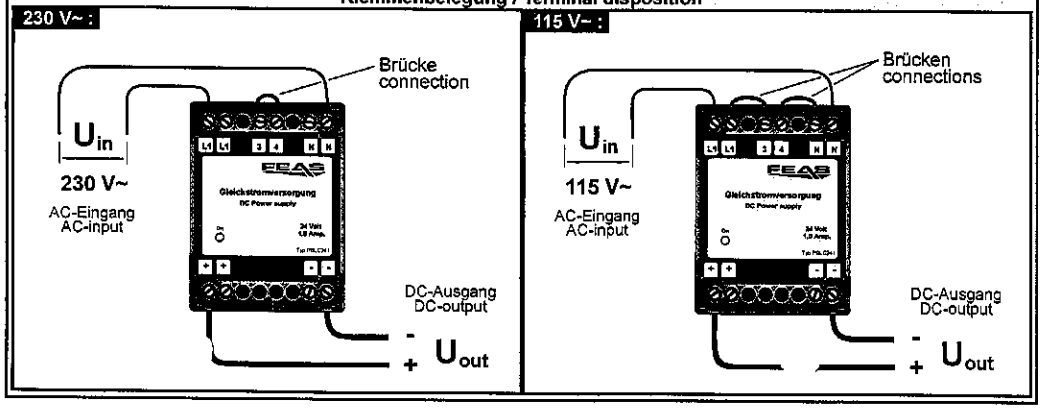
Induktive Verbraucher (Schütze, Motoren, Magnetventile, etc.) die nicht ordnungsmäßig nach den relevanten Richtlinien entstört sind (Varistoren, RC-Glieder, etc.), können zur Störung der Netzteilregelung führen.

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.

Anschlußschema / Cable arrangement



Klemmenbelegung / Terminal disposition



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 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 payed 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 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 insurenance i.o.) is subject to the user/customer.

CE - konform

Technische Daten

Eingangsgrößen	
Eingangsspannung	115Vac / 230Vac
Frequenz	45 - 66 Hz
Eingangsspannungstoleranz	+15% und -15%
Eingangsstrom	115V - max. 330 mA 230V - max. 165 mA
Verbrauch	max. 38 VA
Ausgangsgrößen	
Ausgangsspannungen U_{nom}	Siehe Gehäuseaufdruck des Gerätes
Einstellbereich	-
Ausgangsstrom I_{nom}	1,0 Amp.
Einsatz der Strombegrenzung	ca. 110% I_{nom}
Restwelligkeit(100Hz)	< 10 mV
Regelgrößen	
Netzausregelung	+12% und -17%
Regelabweichung Last	< 200mV bei Laständerung 10...90%
Regelabweichung Netz	< 10mV bei Netzspannungsänderung ±10%
Regelzeit	< 50µSek. bei Laständerung 10...90%
Betriebsdaten	
Einschaltdauer (ED)	100%
Arbeitstemperatur	-30°C bis +80°C
Temperaturkoeffizient	< 500ppm / K
Lagertemperaturbereich	-30°C...+105°C
Wirkungsgrad	Siehe Tabelle
Leistungsabweichung bei Temp.	ab +40°C
Kühlung	natürliche Konvektion (S)
Schutzeinrichtungen	
Vorsicherung	bei 230 Volt - 0,25 Amp.träge
	bei 115 Volt - 0,5 Amp.träge
Strombegrenzung	rückschaltende Kennlinie
Ausgangssicherung	nicht erforderlich da kurzschlußfest
Überlastschutz	in Gerät integriert
Netzausfallüberbrückung	20 mSek. typ.
MTBF	>380.000 h
Sicherheitsdaten	
Prüfspannung Trafo	5 kVac gemäß VDE 0551
Hochspannungsfestigkeit	Eingang / Ausgang 3,75 kVac
	nach VDE 0806 / IEC 380
Luft- und Kriechstrecken	Primärkreis - Sekundärkreis >8mm
	nach VDE 0110
Funkenentstörgrad	gemäß VDE 0871 B, EN 55022/B
Schutzklasse	Klasse 2 (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 68 und DIN 41640
Angewandte Bauvorschriften	
gemäß VDE	VDE 0100, 0110, 0113, 0551, 0160, 0806
IEC	IEC 380, IEC 60950, IEC61000-6-1-2-3-4
EN	EN 60950, EN50081, EN50082, EN55022
CSA / UL	CSA-C 22.2 / UL60950, UL508, UL1950, UL1012
Mechanik	
Befestigung	Auf Schiene nach DIN 46277 und aufschraubbar
Maße	55mm x 75mm x 110mm (BxHxT)
Gewicht	ca. 0,[illegible]

Technical Data

Input data	
Input voltage	115Vac / 230Vac
Frequency	45 - 66 Hz
Input voltage tolerance	+15% and -15%
Input current	115V - max. 330 mA 230V - max. 165 mA
Consumption	max. 38 VA
Output data	
Output voltage $U_{nominal}$	see face plate
Rang of adjustment	-
Output current	1,0 Amp.
Start of current limiting	ca.110% I_{nom}
Residual ripple (100Hz)	< 10 mV
Control data	
Supply control	+12% and -17%
Control deviation load	< 200mV with load variation 10...90%
Control deviation supply	< 10mV with supply variation ±10%
Control time	< 50µsec. with load variation 10...90%
Operating data	
Starting time	100%
Operating temperature	-30°C to +80°C
Temperature coefficient	< 500 ppm / K
Storage temperature range	-30°C...+105°C
Efficiency	See table
Derating	from +40°C
Cooling	selfcooling (S)
Safety devices	
Fuse recomended for input	for 230 Volt - 0,25 Amp. delayed
	for 115 Volt - 0,5 Amp. delayed
Current limiting	fold in-characteristic
Output fuse	not nacessary - cont. short-circuit proof
Overload protection	integrated into device
Hold-up time	20 msec. typical
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
Air gaps and leakage paths	Primary circuit - secondary circuit >8mm
	acc. to VDE 0110
Degree of EMI suppression	in acc. to VDE 0871 B, EN 55022/B
Protection class	Class 2 (EN 60950)
Ambient humidity	95% rel. 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 68 and DIN 41640
Applied construction regulations	
according to VDE	VDE 0100, 0110, 0113, 0551, 0160, 0806
IEC	IEC 380, IEC 60950, IEC61000-6-1-2-3-4
EN	EN 60950, EN50081, EN50082, EN55022
CSA / UL	CSA-C 22.2 / UL60950, UL508, UL1950, UL1012
Mechanics	
Mounting	on rail acc. to DIN 46277 or with screws
Dimensions	55mm x 75mm x 11[illegible] (W x H x D)
Weight	approx. 0,64 kg

© 2006
FEAS GmbH
Postfach 1521
D - 22905 AHRENSBURG
Telefon: 04102 - 42082
Telefax: 04102 - 40930
www.feas.de