

# Betriebsanleitung

Bitte sorgfältig beachten!

# PSU130

# Operating instructions

Please observe carefully!

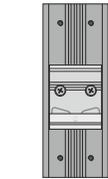
- Technische Daten können dem Produkt zugehörigen Datenblatt entnommen werden.
- Die Geräte vom Typ PSU130 sind anschlussfertige, unregelte Netzgeräte.
- Die Geräte sind für sinusförmige Eingangsspannungen ausgelegt.
- Ausgang Potentialfrei nach VDE 0551
- Tropentauglich - Gießharzvollverguß
- Max. Gehäusetemperatur 105°C
- Durch den Einsatz entsprechender Sicherungselemente sind die Geräte vor Überlast bzw. Kurzschluß zu schützen.
- Die grüne LED signalisiert den Betrieb des Gerätes.
- Das Gerät kann entweder auf einem Hutschienenprofil befestigt, oder an eine Wand geschraubt werden. Eine Bohrschablone für die Wandmontage befindet sich auf der Rückseite dieser Betriebsanleitung.
- Technical data can be taken by the relevant product affiliated data-sheet.
- The power supply units of the series PSU130 are ready for installation on delivery.
- The units are constructed for sinusoidal input voltage.
- Output separated according to VDE 0551
- Suitable for the tropics - Epoxy resin casted
- Max. case-temperature 105°C
- The units should be protected by the right fuses against overload or short circuit by the user.
- The correct operation of the unit is indicated by the green LED.
- The appliance either can be mounted on a DIN - rail, or screwed at the wall. A drill-pattern for the wall-montage is shown on the rear of this instruction.

**⚠ Kurzschluß und Überlast am Ausgang sind zu vermeiden!**

**⚠ Avoid short-circuit or overload at the output!**

## Befestigungsarten / Type of fortification

### Montage auf Hutschiene / Mounting on rail

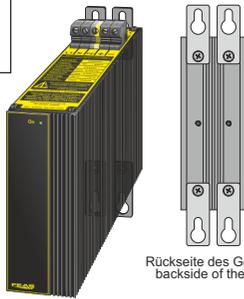


Rückseite des Gerätes  
backside of the unit

Details siehe Rückseite dieser Betriebsanleitung  
Details are shown on backpage

Geeignet für Hutschienenprofil nach DIN 46277  
Suitable for rail acc. to DIN 46277

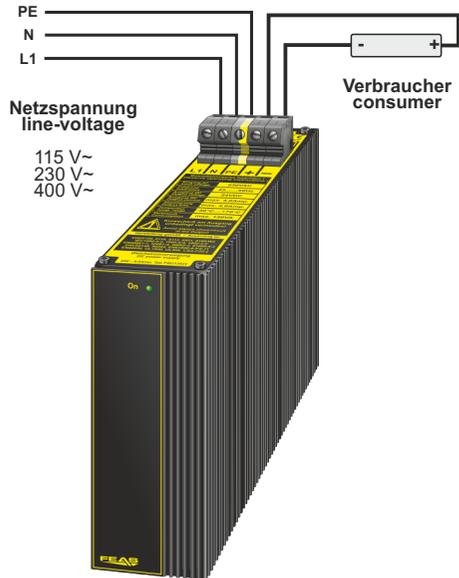
### Wandmontage / Wallmounting



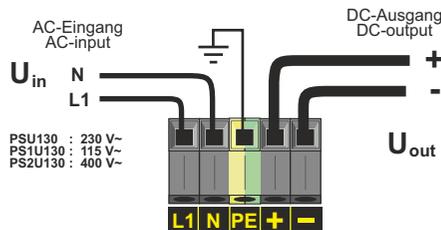
Rückseite des Gerätes  
backside of the unit

Geeignet für M6 Schrauben  
Suitable for M6 screws

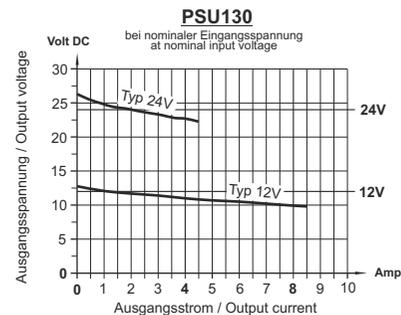
## Anschlussschema / Cable arrangement



## Klemmenbelegung / Terminal disposition



## Laststromdiagramm / Load-current diagram



## 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.

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

Eingangsgrößen	
Eingangsspannung	Siehe Gehäuseaufdruck des Gerätes
Frequenz	45 - 66 Hz
Eingangsspannungstoleranz	+15% und -15%
Eingangsstrom	115V - 1,2 Amp., 230V - 0,6 Amp., 400V - 0,35 Amp.
Verbrauch	max. 130 VA
Ausgangsgrößen	
Ausgangsspannungen U <sub>nom</sub>	Siehe Gehäuseaufdruck des Gerätes
Einstellbereich	-
Ausgangsstrom I <sub>max</sub>	Siehe Gehäuseaufdruck des Gerätes
Einsatz der Strombegrenzung	-
Restwelligkeit	< 2%
Betriebsdaten	
Einschaltdauer (ED)	100%
Arbeitstemperatur	-30°C bis +70°C
Temperaturkoeffizient	< 500ppm / K
Lagertemperaturbereich	-30°C...+105°C
Wirkungsgrad	ca. 90%
Leistungsabweichung bei Temp.	-
Kühlung	natürliche Konvektion (S)
Schutzeinrichtungen	
Vorsicherung	bei 115VAC 4,0A träge, bei 230VAC 2,0A träge bei 400VAC 1,0A träge
Strombegrenzung	-
Ausgangssicherung	in Höhe des Ausgangstroms absichern
Überlastschutz	-
Netzausfallüberbrückung	20 mSek. typ.
MTBF	>400.000 h
Sicherheitsdaten	
Prüfspannung Trafo	5 kVacc gemäß VDE 0551
Hochspannungsfestigkeit	Eingang / Ausgang 3,75 kVacc nach VDE 0806 / IEC 380
Luft- und Kriechstrecken	Primärkreis - Sekundärkreis >8mm nach VDE 0110
Funkentstörgrad	< K nach VDE 0875 und VDE 0877
Anwendungsklasse	KSE nach DIN 40040
Umgebungsfeuchte	95% relative Feuchte im Jahresdurchschnitt, Betauung möglich - tropentauglich
Schutzart Gehäuse	IP 40
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, 804-8
IEC	IEC 380, 742, 950
EN	EN 60950, EN50081, EN50082
CSA / UL	CSA 22.2 UL1012
Mechanik	
Befestigung	Auf Schiene nach DIN 46277 oder aufschraubbar
Maße	51mm x 161mm x 160,5mm (BxHxT)
Gewicht	ca. 2,7 kg

## 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 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.

**⚠ 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.**

Input data	
Input voltage	see face plate
Frequency	45 - 66 Hz
Input voltage tolerance	+15% and -15%
Input current	115V - 1,2 Amp., 230V - 0,6 Amp., 400V - 0,35 Amp.
Consumption	max. 130 VA
Output data	
Output voltage U <sub>nom</sub>	see face plate
Range of adjustment	-
Output current	see face plate
Start of current limiting	-
Residual ripple (100Hz)	< 2%
Operating data	
Starting time	100%
Operating temperature	-30°C to +70°C
Temperature coefficient	< 500 ppm / K
Storage temperature range	-30°C...+105°C
Efficiency	ca. 90%
Derating	-
Cooling	selfcooling (S)
Safety devices	
Fuse recommended for input	at 115VAC 4,0A delayed, at 230VAC 2,0A delayed at 400VAC 1,0A delayed
Current limiting	-
Output fuse	In dependency to the output current
Overload protection	-
Hold-up time	20 msec. typical
MTBF	> 400.000 h
Safety data	
Test voltage transformer	5 kVacc in accordance to VDE 0551
High-voltage resistance	Primary circuit - secondary circuit 3,75 kVacc acc. to VDE 0806 / IEC 380
Air gaps and leakage paths	Primary circuit - secondary circuit >8mm acc. to VDE 0110
Degree of EMI suppression	< K in accordance to VDE 0875 and VDE 0877
Class of application	KSE according to DIN 40040
Ambient humidity	95% rel. humidity, yearly average dewing allowed for use in tropical ambient
Protective class enclosure	IP 40
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, 804-8
IEC	IEC 380, 742, 950
EN	EN 60950, EN50081, EN50082
CSA / UL	CSA 22.2 UL1012
Mechanics	
Mounting	on rail acc. to DIN 46277 or with screws
Dimensions	51mm x 161mm x 160,5mm (W x H x D)
Weight	ca. 2,7kg



## LDR30MH24 Mini DC-USV für die Hutschiene

Art.Nr.: 589960

- 3 in 1, vereint Schaltnetzteil, Ladekontrolleinheit und Akku in einem sehr kompakten Gehäuse
- Pufferung eines Verbrauchers bei Netzausfall
- Pufferzeit begrenzbare (1-20 Minuten und unbegrenzt)
- Im Pufferbetrieb manuell abschaltbar, "Schlafenlegen"
- Integrierter NiMH Akkumulator mit 0,72 Ah (austauschbar)
- Mikroprozessorgesteuerte Akkumulator-Überwachung und Ladeanzeige
- LED-Anzeigen für *Netzausfall*, *Überlast* und *Übertemperatur*
- Relais-Meldung von *Netzausfall*, *Übertemperatur*, *Akku-Defekt* und *Akkuspannung kritisch*
- **Boostfunktion:** 150%  $I_{out}$  bis zu 30s
- Kurzschlussfest, überlast- und leerlaufsicher
- Ausgang potentialfrei nach VDE 0551
- Sicherheit nach VDE, EN, UL und CSA

### Technische Daten:

**Eingang:** 85-270 V<sub>AC</sub> (0-400 Hz) / 120-380 V<sub>DC</sub>  
**Ausgangsspannung:** 24 V<sub>DC</sub> (22,5 V<sub>DC</sub> - 29,5 V<sub>DC</sub>)  
**Ausgangsstrom:** 2,0 A (3,0 A Boost)  
**Kapazität:** 0,72 Ah  
**Leistung:** 48,0 Watt  
**Wirkungsgrad:** ca. 91%  
**Restwelligkeit:** < 50 mV<sub>SS</sub>  
**Arbeitstemperatur:** -20°C / +70°C  
**Montage:** auf Hutschiene nach DIN 46277  
**Abmaße (BxHxT):** 108,0 x 100,0 x 120,0 mm  
**Gewicht:** 2,30 kg

## 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
- Tropentauglich durch Gießharzvollverguss
- Sicherheit nach VDE, EN, UL CSA

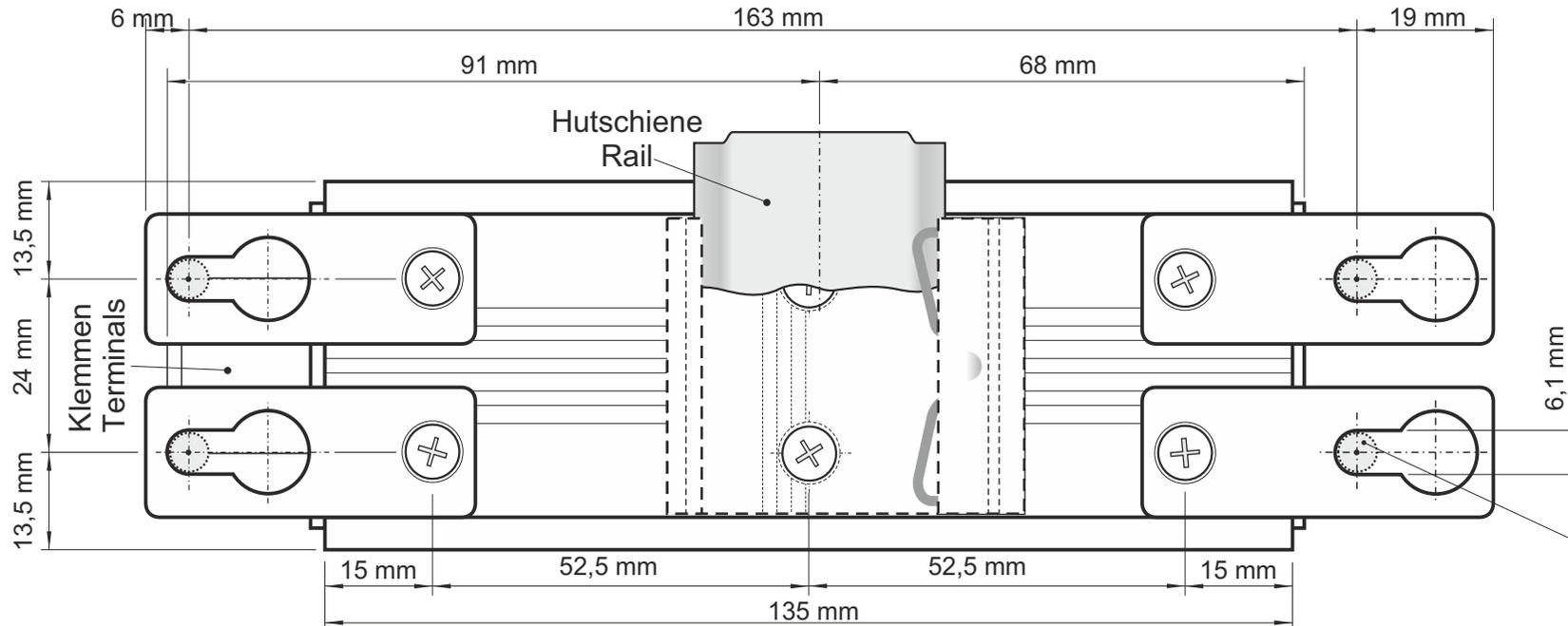


### Technische Daten:

**Eingang (VDC):** 23,5 - 31,0 VDC  
**Ladestrom:** 0,3 A  
**Pufferspannung:** 22,5 VDC  
**max. Ausgangsstrom:** 10,0 Amp.  
**Restwelligkeit:** < 25 mV<sub>SS</sub>  
**Arbeitstemperatur:** -30°C bis +70°C  
**Montage:** auf Hutschiene nach DIN 46277 und Wandmontage  
**Abmaße (BxHxT):** 64,0 x 100,0 x 120,0 mm  
**Gewicht:** 1,25 kg

## Maße Rückseite Dimensions backside

### PSU130



Geeignet für M6 Schrauben  
Suitable for M6 screws