

Betriebsanleitung

Bitte sorgfältig beachten!

PSW/PS2W 250-500L

Operating instructions

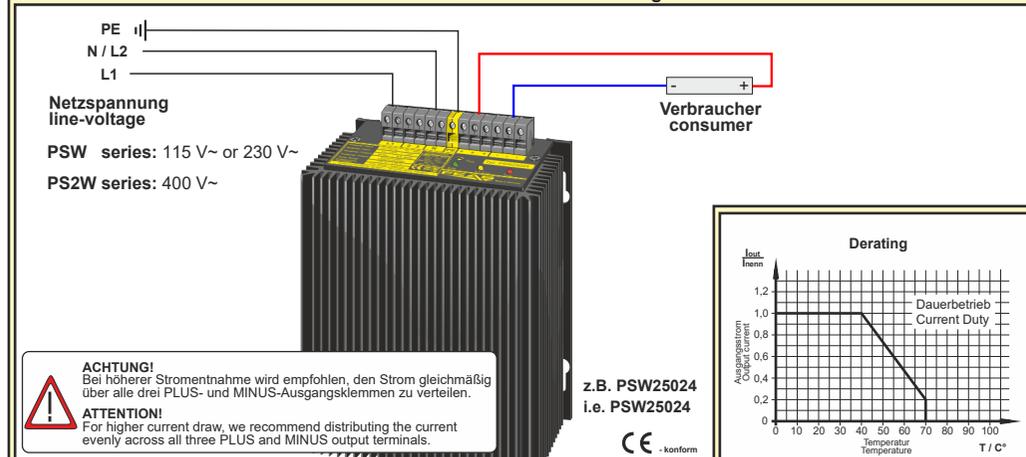
Please observe carefully!

- Technische Daten können dem Produkt zugehörigen Datenblatt entnommen werden.
- Die Geräte vom Typ PSW/PS2W250 und PSW/PS2W500L sind anschlussfertige, lineare geregelte Netzgeräte.
- Die 230V-Versionen sind durch externe Kabelbrücken ebenso für Netzspannungen von 115V~ geeignet.
- Die Geräte sind für sinusförmige Eingangsspannungen ausgelegt.
- Ausgang Potentialfrei nach VDE 0551
- Tropentauglich - Gießharzvollverguss
- Max. Gehäusetemperatur 105°C
- Parallelschaltbar
- Die Geräte sind kurzschlussfest, überlast- und leerlaufsicher.
- Die grüne LED signalisiert den Betrieb des Gerätes.
- Die gelbe LED signalisiert Überlast.
- Die rote LED signalisiert Kurzschluss.
- Die Ausgangsspannung kann im Bereich von ±5% eingestellt werden.
- Eine Wandmontage des Gerätes ist durch Verschraubung möglich. Hierzu finden Sie die Bohrmaße auf der Rückseite dieser Betriebsanleitung.
- Technical data can be taken by the relevant product affiliated data-sheet.
- The power supply units of the series PSW/PS2W250 and PSW/PS2W500L are ready for installation on delivery.
- The versions 230V are also suitable for 115V input voltage as shown by "Terminal dispositions".
- 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
- Parallel connection possible
- Short-circuit proof, no-load safe and protected against overload.
- The correct operation of the unit is indicated by the green LED.
- Overload is indicated by the yellow LED.
- Short circuit is indicated by the red LED.
- The output voltage can be adjusted within a range of ±5%.
- The appliance can be screwed at the wall. For this purpose, you will find the drilling dimensions on the back of these operating instructions.

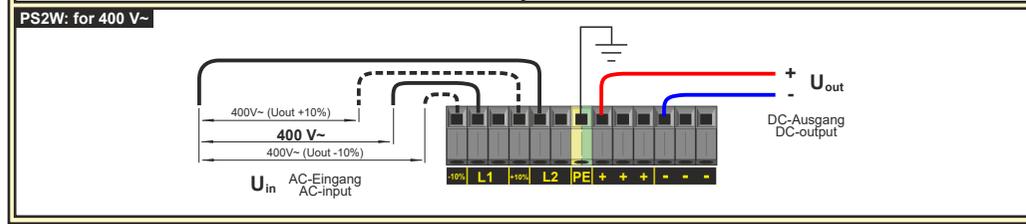
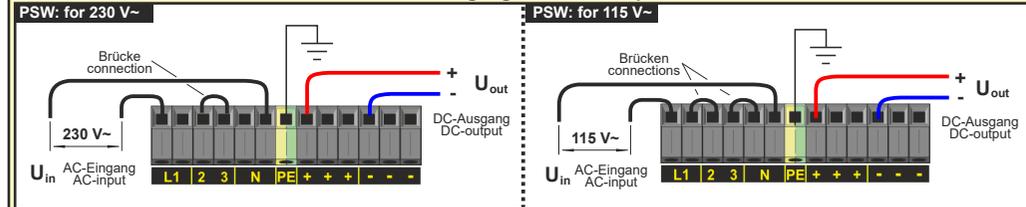
Induktive Verbraucher (Schütze, Motoren, Magnetventile, etc.), die nicht ordnungsmäßig nach den relevanten Richtlinien entzerrt sind (Varistoren, RC-Glieder, etc.), können zur Störung der Netzteilregelung führen.

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.

Anschlusschema / 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 vorliegenden 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, Berufsorganisationen) dem Anwender / Käufer.

Technische Daten

| Eingangsgrößen | |
|-------------------------------------|--|
| Eingangsspannung | Siehe Gehäuseaufdruck des Gerätes |
| Frequenz | 45 - 66 Hz |
| Eingangsspannungstoleranz | -10% und +15% |
| Eingangsstrom bei Nennlast | PSW/PS2W250 115V - max. 2,8 Amp. 230V - max. 1,4 Amp. 400V - max. 0,8 Amp. PSW/PS2W500L 115V - max. 5,6 Amp. 230V - max. 2,8 Amp. 400V - max. 1,6 Amp. |
| Verbrauch | Siehe Gehäuseaufdruck des Gerätes |
| Ausgangsgrößen | |
| Ausgangsspannungen U _{nom} | Siehe Gehäuseaufdruck des Gerätes |
| Einstellbereich | -5% bis +5% U _{nom} |
| Ausgangsstrom I _{nom} | Siehe Gehäuseaufdruck des Gerätes |
| Einsatz der Strombegrenzung | ca. 110% I _{nom} |
| Restwelligkeit | < 2 mV |
| Regelgrößen | |
| Netztausregelung | +12% und -17% |
| Regelabweichung Last | < 200mV bei Laständerung 10...90% |
| Regelabweichung Netz | < 10mV bei Netzspannungsänderung ±10% |
| Regelzeit | < 50 µSek. bei Laständerung 10...90% |
| Betriebsdaten | |
| Einschaltdauer (ED) | 100% |
| Arbeitstemperatur | -30°C bis +70°C |
| Temperaturkoeffizient | < 500ppm / K |
| Lagertemperaturbereich | -30°C...+105°C |
| Wirkungsgrad | Bei 12V = 48%; bei 15V = 49%; bei 24V = 56% |
| Leistungsabweichung bei Temp. | ab +40°C |
| Kühlung | natürliche Konvektion (S) |
| Schutzeinrichtungen | |
| Vorsicherung | keine |
| Strombegrenzung | rückschaltende Kennlinie |
| Ausgangsicherung | nicht erforderlich da kurzschlussfest |
| Überlastschutz | Im Gerät integriert |
| Netzausfallberückung | 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 1 mit PE-Anschluss (EN 62368) |
| Umgebungsfeuchte | 95% relative Feuchte im Jahresdurchschnitt, Betauung möglich - tropentauglich |
| Schutzart Gehäuse | IP 65 |
| Schutzart Klemmen | IP 20 (BGV A2) |
| 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 62368, IEC61000-6-1-2-3-4, IEC60068-2-3 |
| EN | EN 62368, EN50081, EN50082, EN55022 |
| CSA / UL | CSA-C 22.2 / UL 62368, UL508, UL1950 |
| Mechanik | |
| Befestigung | Aufschraubbar |
| Maße | 171mm x 224 / 254mm x 103mm (BxHxT) |
| Gewicht | ca. 7,0 kg / ca. 9,0 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 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 assembly has to be put out of service at once. It is not allowed to reopen the unit or the assembly 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's.

Technical Data

| Input data | |
|----------------------------------|--|
| Input voltage | see face plate |
| Frequency | 45 - 66 Hz |
| Input voltage tolerance | -10% and +15% |
| Input current at nominal load | PSW/PS2W250 115V - max. 2,8 Amp. 230V - max. 1,4 Amp. 400V - max. 0,8 Amp. PSW/PS2W500L 115V - max. 5,6 Amp. 230V - max. 2,8 Amp. 400V - max. 1,6 Amp. |
| Consumption | see face plate |
| Output data | |
| Output voltage U _{nom} | see face plate |
| Range of adjustment | -5% to +5% U _{nom} |
| Output current | see face plate |
| Start of current limiting | ca. 110% I _{nom} |
| Residual ripple (100Hz) | < 2 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 | < 50 µsec. with load variation 10...90% |
| 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 | At 12V = 48%; at 15V = 49%; at 24V = 56% |
| Derating | from +40°C |
| Cooling | selfcooling (S) |
| Safety devices | |
| Fuse recommended for input | none |
| Current limiting | fold in-characteristic |
| Output fuse | not necessary - cont. short-circuit proof |
| Overload protection | integrated into the 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 1 with PE-conductor (EN 62368) |
| Ambient humidity | 95% rel. humidity, yearly average dewing allowed for use in tropical ambient |
| Protective class enclosure | IP 65 |
| Protective class terminals | IP 20 (BGV A2) |
| 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 62368, IEC61000-6-1-2-3-4, IEC60068-2-3 |
| EN | EN 62368, EN50081, EN50082, EN55022 |
| CSA / UL | CSA-C 22.2 / UL 62368, UL508, UL1950 |
| Mechanics | |
| Mounting | With screws |
| Dimensions | 171mm x 224 / 254mm x 103mm (W x H x D) |
| Weight | approx. 7,0 kg / ca. 7,0 kg |

Maße Rückseite - Dimensions backside

Klemmen / terminals

