

Betriebsanleitung

Bitte sorgfältig beachten!

MPS40

Operating instructions

Please observe carefully!

Typ	MPS4012	MPS4024
Einstellbereich der Ausgangsspannung Range of adjustment output voltage	11,5 - 16,0VDC	22,5 - 30,0VDC
Ausgangsstrom output current	2,5A	1,5A
Ausgangsleistung output-power	30Watt	36Watt
Wirkungsgrad efficiency	86%	88%
Vorsicherung-träge Fuse for input-delayed	bei / at 115VAC 0,8Amp. bei / at 230VAC 0,4Amp.	
Maße dimensions	BxHxT	
	WxHxD	
Gewicht weight	ca.0,50Kg	

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Ausgang potentialfrei nach VDE 0551 | <input type="checkbox"/> Output separated according to VDE 0551 |
| <input type="checkbox"/> Tropentauglich - Gießharzvollverguß | <input type="checkbox"/> Suitable for the tropics - Epoxy resin casted |
| <input type="checkbox"/> Kurzschlußfest, überlast- und leerlaufischer | <input type="checkbox"/> Short-circuit proof, no-load and overload safe |
| <input type="checkbox"/> Parallelschaltbar mit Verpolungsschutz am Ausgang | <input type="checkbox"/> Parallel connection possible with reverse voltage protection at the output |
| <input type="checkbox"/> Ausgangsspannung kann über Poti eingestellt werden | <input type="checkbox"/> Output voltage can be adjusted by trimmer |
| <input type="checkbox"/> Die rote LED signalisiert eine Störung durch Kurzschluß, Über-temperatur oder Überlast. | <input type="checkbox"/> The red LED signals a disturbance because of short-circuit, over-load or overtemperature. |
| <input type="checkbox"/> Zur besseren Wärmeabfuhr sollten die Geräte einen Mindestabstand zu anderen Geräten von 15mm halten. | <input type="checkbox"/> To be better cooled, the devices should hold a minimum-distance of 15mm to other appliances. |
| <input type="checkbox"/> Die Geräte eignen sich zum aufschrauben auf Montageflächen, Bohrschablone siehe Rückseite dieser Bedienungsanleitung. | <input type="checkbox"/> The power supplies are suitable to be screwed on any mounting-surface, drill pattern is shown backpage. |

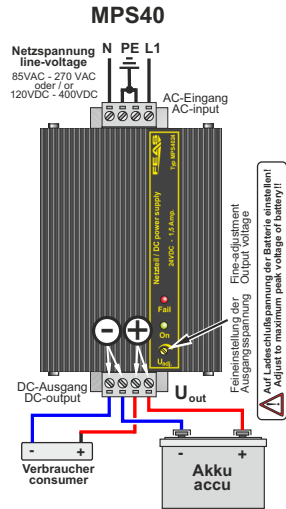


Um den Schutz des Schaltnetztes vor Überspannung im Eingangskreis zu gewährleisten, ist eine Vorsicherung vorzusehen (Wert siehe Tabelle oben).



To protect the input of the power supply against overvoltage, the input has to be fused as shown in the table above.

Klemmenbelegung / Terminal disposition

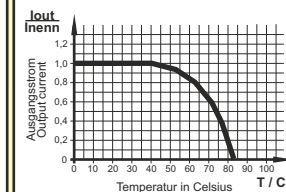


! Achtung! Bei falscher Einstellung des Poti kann es zu einer Überlastung des Akkus kommen!
! Caution! Wrong setting of the pot can lead to an overloading of the battery!

Nur Akkus oder wiederaufladbare Batterien laden!
Charge only accumulators or rechargeable batteries!

Bei 12V-Akkus MPS4012 verwenden For 12V-accus use MPS4012
Bei 24V-Akkus MPS4024 verwenden For 24V-accus use MPS4024

Derating



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.



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.

Technische Daten

Eingangsgroßen		
Eingangswechselfspannung	85 - 270Volt	0 - 400 Hz
Eingangsgleichspannung	120 - 400Volt	
Stromaufnahme bei Nennlast	bei 115VAC max. 0,38A / bei 230VAC max. 0,19A	
Einschaltstromstoß	< 8,5A bei 270VAC	
Schutzbeschaltung	Transientenüberspannungsschutz Varistor	
Netztaufallüberbrückung	20 mSek. typ.	
Ausgangsgroßen		
Ausgangsspannung U _{Nenn}	siehe Gehäuseaufdruck	
Ausgangsstrom I _{Nenn}	siehe Tabelle links	
Strombegrenzung	ca. 1,2 x I _N	
Restwelligkeit (20MHz)	< 25mVss	
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	
Ausgangsicherung	nicht erforderlich da kurzschlussfest	
Überlastschutz	im Gerät integriert	
MTBF	>380.000 h	
Sicherheitsdaten		
Prüfspannung Trafo	5 kVac gemäß VDE 0551	
Hochspannungsfestigkeit	Eingang / Ausgang 3,75 kVac nach VDE 0806 / IEC 380	
Funkenteststörgang	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 60950, IEC61000-6-1-2-3-4, IEC60068-2-3 IEC 60068-2-11-52, IEC 60529, IEC 380	
EN	EN60950, EN50081-1, EN50081-2, EN50082-1, EN61000-6-1-2-3-4, EN50178, EN50022, 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, EN45501, EN50021	
CSA / UL	CSA-C 22.2 / UL60950, UL508, UL1950	
Mechanik		
Befestigung	aufschraubbar	

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.
 - Life parts (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.



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.

Technical data

Input data		
Input voltage AC	85 - 270Volt	0 - 400 Hz
Inputvoltage DC	120 - 400Volt	
Input current at nominal load	at 115VAC max. 0,38A / at 230VAC max. 0,19A	
Input current peak	< 8,5A 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	approx. 1,2 x I _N	
Residual ripple (20MHz)	< 25mVpp	
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 60950, IEC61000-6-1-2-3-4, IEC60068-2-3 IEC 60068-2-11-52, IEC 60529, IEC 380	
EN	EN60950, EN50081-1, EN50081-2, EN50082-1, EN61000-6-1-2-3-4, EN50178, EN50022, 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, EN45501, EN50021	
CSA / UL	CSA-C 22.2 / UL60950, UL508, UL1950	
Mechanics		
Mounting	with screws	



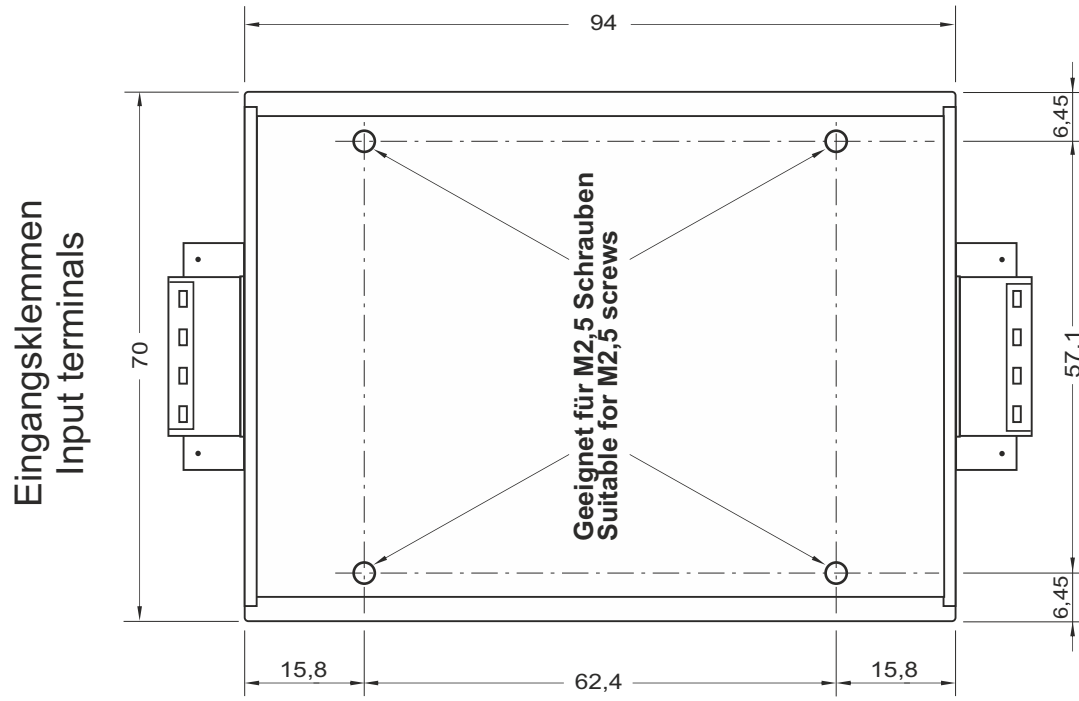
©2017



Postfach 1521
D - 22905 AHRENSBURG
GmbH

Stand: 16.08.2017
Telefon: 04102 - 42082
Telefax: 04102 - 40930
www.feas.de

Maße Rückseite - Dimensions backside



Ausgangsklemmen
Output terminals

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 mVSS

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