

# Betriebsanleitung

Bitte sorgfältig beachten!

# SSE90

# Operating instructions

Please observe carefully!

| Typ  | SSE901205  | SSE902405   | SSE904805   |
|--|--|---|---|
| <b>Eingangsspannung<br/>Input voltage</b>                | 85VAC...270VAC<br>120VDC...400VDC  | 85VAC...270VAC<br>120VDC...400VDC                                 | 85VAC...270VAC<br>120VDC...400VDC                                 |
| <b>Ladezeit<br/>Charging time</b>                        | ca. 200s   | ca. 200s  | ca. 200s  |
| <b>Ausgangsspannung<br/>Output voltage</b>               | 12VDC (11,0V im Pufferbetrieb)<br>12VDC (11,0V in buffering mode)                  | 24VDC (22,5V im Pufferbetrieb)<br>24VDC (22,5V in buffering mode) | 48VDC (46,0V im Pufferbetrieb)<br>48VDC (46,0V in buffering mode) |
| <b>Nennausgangsstrom<br/>Nominal output current</b>      | 8,0A   | 5,0A  | 2,5A  |
| <b>Pufferzeit<br/>Hold-up-time</b>                       | typ. 1,0A 60s  | typ. 1,0A 37s   | typ. 1,0A 16s   |
| <b>Vorsicherung - träge<br/>Fuse for input - delayed</b> | bei 115VAC 2,5Amp. / bei 230VAC 1,25Amp.<br>at 115VAC 2,5Amp. / at 230VAC 1,25Amp. |   |   |
| <b>Maße<br/>dimensions</b>                               | 94mm x 99mm x 118mm  |   |   |
| <b>Gewicht<br/>weight</b>                                | ca. 2,20kg   | ca. 2,20kg  | ca. 2,20kg  |

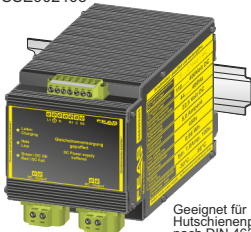
- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Sicherheitskleinspannung  | <input type="checkbox"/> Extra low safety potential   |
| <input type="checkbox"/> Tropentauglich - Gießharzvollverguß   | <input type="checkbox"/> Suitable for the tropics - Epoxy resin casted  |
| <input type="checkbox"/> Kurzschlußfest, überlast- und leerlauf sicher   | <input type="checkbox"/> Short-circuit proof, no-load and overload safe   |
| <input type="checkbox"/> Die gelbe LED "Laden" signalisiert das Laden des Puffermoduls.<br>Die weiße Bi-Color LED "DC OK / DC Fail" signalisiert bei grün die Ausgangsspannung ist OK (auch im Pufferbetrieb), bei rot signalisiert die LED eine zu niedrige Ausgangsspannung. | <input type="checkbox"/> The yellow LED "Charging" signals the charging of the buffer module.<br>If the white bi-color LED lights green, it means the output voltage is OK (even when running in buffering mode)<br>If the white bi-color LED lights red, it means the output voltage is too low. |
| <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 Gleichspannungspuffermodule eignen sich zur Montage auf 35mm Hutprofilschienen. Befestigungsalternativen siehe Rückseite dieser Bedienungsanleitung.  | <input type="checkbox"/> The DC-buffer modules are suitable to be fitted on 35mm DIN-rail. Mounting alternatives are shown on 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.**

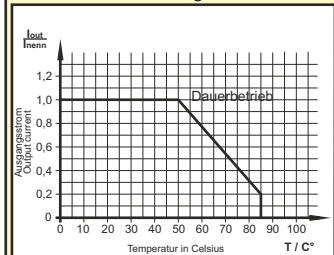
## Montage auf Hutschiene / Mounting on rail

z.B. SSE902405  
i.e. SSE902405



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

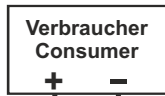
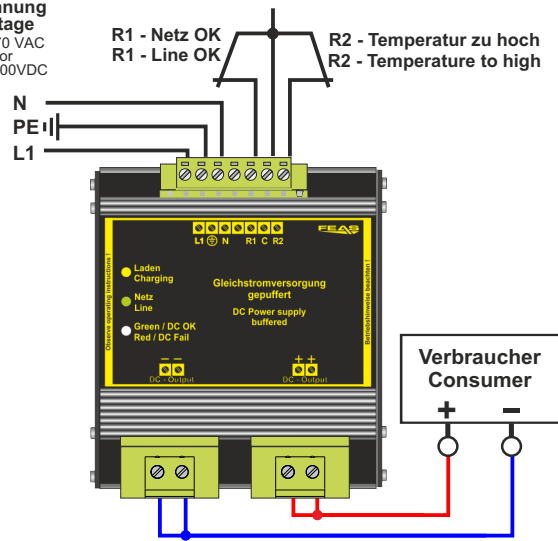
## Derating



## Klemmenbelegung / Terminal disposition

**Netzspannung  
line-voltage**  
85VAC - 270 VAC  
oder / or  
120VDC - 400VDC

**R1 - Netz OK  
R1 - Line OK**      **R2 - Temperatur zu hoch  
R2 - Temperature too high**



## 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.

**In induktive Verbraucher (Schütze, Motoren, Magnetventile, etc.) die nicht ordnungsmäßig nach den relevanten Richtlinien entworfen sind (Varistoren, RC-Glieder, etc.), können zur Störung der Pufferregelung führen.**

## Technische Daten

| Eingangsgrößen                |  |            |
|-------------------------------|--|------------|
| Eingangswechselspannung       | 85 - 270VAC  | 44 - 400Hz |
| Eingangsgleichspannung        | 110 - 400VDC   |            |
| Ladezeit                      | siehe Tabelle links  |            |
| Ausgangsgrößen                |  |            |
| Pufferspannung                | siehe Tabelle links  |            |
| Strombegrenzung               | 1,2 x I-Nenn   |            |
| Restwelligkeit                | < 50 mVss  |            |
| Regelgrößen                   |  |            |
| Regelabweichung Last          | < 0,5% bei Laständerung 0...100%   |            |
| Regelabweichung Netz          | < 0,5% bei Netzspannungsänderung + 10%   |            |
| Regelzeit                     | < 1 mSek. bei Laständerung 10...90%  |            |
| Betriebsdaten                 |  |            |
| Einschaldauer (ED)            | 100%   |            |
| Arbeitstemperatur             | - 30°C bis +80°C   |            |
| Leistungsabweichung bei Temp. | ab 50°C  |            |
| Lagerertemperaturbereich      | -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 0551  |            |
| Hochspannungsfestigkeit       | Eingang / Ausgang 4,4 kVac<br>nach VDE 0806 / IEC 380  |            |
| Funkenentstörgrad             | gemäß VDE 0871 B, EN 55022/B   |            |
| Schutzkleinspannung           | PELV (EN60204), SELV (EN 60950)  |            |
| Schutzklasse                  | Klasse 1, mit PE Anschluss (EN 60950)  |            |
| Umgebungsfeuchte              | 95% relative Feuchte im Jahresdurchschnitt,<br>Betauung möglich - tropentauglich   |            |
| Schutzart Gehäuse             | IP 65  |            |
| Schutzart Klemmen             | IP 20 (VGB4)   |            |
| Rüttelfestigkeit              | >30g bei 33Hz in X,Y und Z,<br>nach IEC 68 und DIN 41640   |            |
| Angewandte Bauvorschriften    |  |            |
| gemäß VDE                     | VDE 0100, 0110, 0113, 0551, 0160/W2, 0806  |            |
| IEC                           | IEC 60950, IEC61000-6-1-2-3-4, IEC60068-2-3  |            |
|                               | IEC 60068-2-11-52, IEC 60529, IEC 380  |            |
| EN                            | EN60950, EN61000-1-1, EN61000-1-2,<br>EN61000-6-3, EN61000-6-3, EN50178, EN55022<br>EN55011, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN50204<br>EN60204, EN60529, EN61000-4-2-3-4-5-6-8-11<br>EN60068-1, EN60068-2-1-2-3-6-27-30<br>EN45501, EN50021, EN61558-2-17 |            |
| CSA / UL                      | CSA-C 22.2 / UL60950, UL508, UL1950  |            |
| Mechanik                      |  |            |
| Befestigung                   | Auf Schiene nach DIN 46277   |            |

## 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 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 distinguish 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 law i.e.) is subject to the user/customer.

**In induktive Verbraucher (contactors, motors, solenoid valves etc.) which have not been correctly interference-suppressed in accordance to the relevant guidelines (varistors, RC elements, etc.) may cause buffering regulation to malfunction.**

## Technical Data

| Input data                       |  |
|----------------------------------|--|
| Input voltage AC                 | 85 - 270VAC 44 - 400Hz   |
| Input voltage DC                 | 110 - 400VDC   |
| Charging time                    | see table left   |
| Output data                      |  |
| Buffered voltage                 | see table left   |
| Current limiting                 | 1,2 x I-nominal  |
| Residual ripple                  | < 50 mVpp  |
| Control data                     |  |
| Control deviation load           | < 0,5% with load variation 0...100%  |
| Control deviation supply         | < 0,5% with supply variation + 10%   |
| Control time                     | < 1 msec. with load variation 10...90%   |
| Operating data                   |  |
| Duty circle                      | 100%   |
| Operating temperature            | -30°C to +80°C   |
| Derating                         | from 50°C  |
| Storage temperature range        | -40°C, +105°C  |
| Cooling                          | selfcooling  |
|                                  | recommended respective distances 15mm each   |
| Safety devices                   |  |
| Fuse recommended for input       | see table left   |
| Output fuse                      | 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 4,4 kVac<br>acc. to VDE 0806 / IEC 380   |
| Degree of EMI suppression        | in accordance to VDE 0871 B and EN 55022/B   |
| Extra low safety potential       | PELV (EN60204), SELV (EN 60950)  |
| protection class                 | Class 1, with PE connection (EN 60950)   |
| Ambient humidity                 | 95% rel. humidity, yearly average dewing<br>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,<br>acc. to IEC 68 and DIN 41640  |
| Applied construction regulations |  |
| according to VDE                 | VDE 0100, 0110, 0113, 0551, 0160/W2, 0806  |
| IEC                              | IEC 60950, IEC61000-6-1-2-3-4, IEC60068-2-3<br>IEC 60068-2-11-52, IEC 60529, IEC 380   |
| EN                               | EN60950, EN61000-1-1, EN61000-1-2,<br>EN61000-6-3, EN61000-6-3, EN50178, EN55022<br>EN55011, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN50204<br>EN60204, EN60529, EN61000-4-2-3-4-5-6-8-11<br>EN60068-1, EN60068-2-1-2-3-6-27-30<br>EN45501, EN50021, EN61558-2-17 |
| CSA / UL                         | CSA-C 22.2 / UL60950, UL508, UL1950  |
| Mechanics                        |  |
| Mounting                         | on rails acc. to DIN 46277   |



©2017

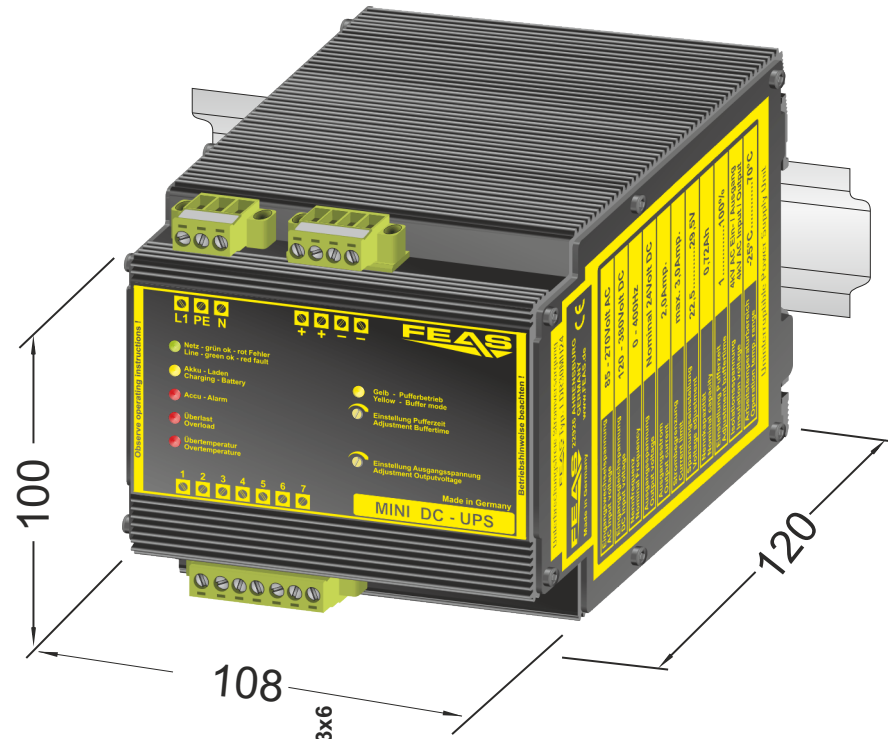


Postfach 1521  
D - 22905 AHRENSBURG  
GmbH

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

# Mini-USV Typ LDR30MH24 für 24V<sub>DC</sub> Netz mit Akkumulator und Laderegler

- Pufferung eines Verbrauchers nach Netzausfall
- Integrierter NiMH-Akkumulator 0,72 Ah (wechselbar)
- Mikroprozessorgesteuerte Akkumulator-Überwachung und Ladeanzeige
- Relais-Meldung von Netzausfall, Akkumulator-Defekt, Übertemperatur und Akkumulator-Spannung kritisch
- LED-Anzeige für Netzausfall, Übertemperatur und Überlast
- 50% Überlast über längeren Zeitraum möglich
- Schutzkleinspannung PELV (EN 60204), SELV (EN 60950)
- Kurzschlussfest, überlast- und leerlaufsicher
- Tropentauglich - Gießharzvollverguss
- Im Pufferbetrieb manuell abschaltbar "Schlafenlegen"
- Pufferzeit begrenzbare (1 bis 20 Minuten und unbegrenzt)
- Ausgang potentialfrei nach VDE0551
- Sicherheit nach VDE, EN, UL und CSA

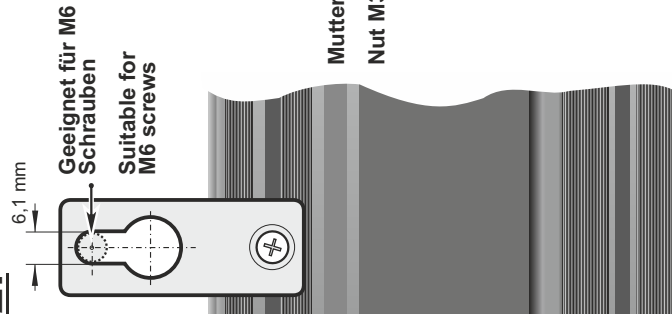


## Befestigung Alternativen. Mounting alternatives

1.



2.



3.

