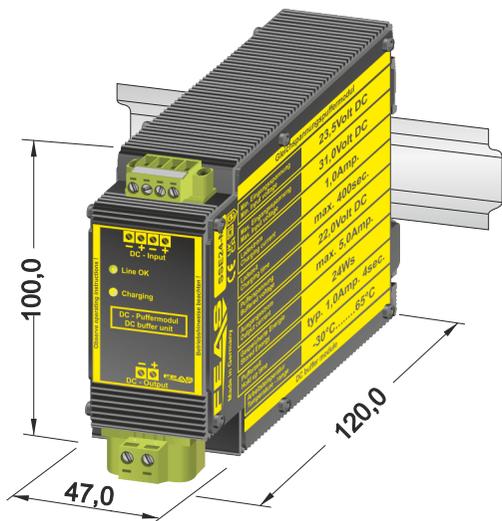


# Betriebsanleitung

Bitte sorgfältig beachten!

# Operating instructions

Please observe carefully!



Für das Modell:

## SSE24-M

Complementing the:

### 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 interne elektrische Bauteile entladen sind.

Vor dem Öffnen des Gerätes den Netzstecker ziehen und sicherstellen, dass das Gerät spannungslos ist und bleibt. 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 Leitungen ausgewechselt werden sind.

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 with 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 on the device components parts or subassemblies make sure that the power is disconnected from the device and all capacities are discharged.

Before opening the equipment disconnect the power cord and make sure that the contacts are not energized. It is only allowed to take components parts, subassemblies or device into operation if they are mounted in an insulated housing. During the installation all devices have to be disconnected from power sources.

Power cords and leads which are connected to the device, components or subassemblies have to be inspected for damaged insulation. If a failure is detected the device or the subassembly has to be put out of service at once. It is not allowed to take the device or the subassembly into operation before replacing the damaged power cord.

It is up to the user's responsibility that the specification limits of the device are not exceeded.

If the user is not fully able to relate the technical guidelines, a technical adviser has to be asked for information.

The observance of construction requirements and safety rules (VDE, IEC, employers liability insurance i.e.) is subject to the user/customer.



Verbraucher (z.B. Schütze, Motoren, Magnetventile, etc.) die nicht ordnungsgemäß nach den relevanten Richtlinien entlastet sind (z.B. Varistoren, RC-Glieder, etc.), können durch Selbstinduktionsereignisse zur Störung bzw. Zerstörung des Puffermoduls führen. Daher ist die Beachtung der max. Spannung wichtig. Ein Gleichspannungsfilter, wie das SFK3824 oder gleichwertig schützt den DC-Kreis umfangreich.



Consumers (e.g. contactors, motors, solenoid valves, etc.) that are not properly suppressed according to the relevant guidelines (e.g. varistors, RC elements, etc.) can lead to malfunctions or destruction of the buffer module due to self-induction events. It is therefore important to observe the maximum voltage. A DC voltage filter such as the SFK3824 or equivalent will provide extensive protection for the DC circuit.



Durch den vollständigen Verguss darf das Gerät nicht geöffnet werden, andernfalls erlischt jeglicher Garantie- und Haftungsanspruch.



The device must not be opened as a result of complete potting, otherwise all warranty and liability claims will lapse.

Typ	
Eingangsspannung $U_{IN}$ / Input voltage $U_{IN}$	23,5V <sub>DC</sub> ...31,0V <sub>DC</sub>
Ladestrom / Charging current	1,0A
Pufferspannung $U_{Puffer}$ / Buffered voltage $U_{Puffer}$	22,0V <sub>DC</sub>
Ausgangsstrom $I_{NENN}$ / Output current $I_{Nom}$	max. 5,0A
Pufferzeit / Hold-up-time	typ. 1,0A 4s
Gespeicherte Energie max. / Stored Energy max.	24Ws / 24J
Maße / dimensions	BxHxD 47mm x 100mm x 120mm
Gewicht / weight	ca. 0,94kg

### LED-Anzeigen / LED-Display

	im Pufferbetrieb / at buffer modus	im Netzbetrieb / at grid modus
Line OK	<input type="radio"/> off DC Eingang fehlt DC Input failed	<input checked="" type="radio"/> green DC Eingang OK DC Input OK
Charging	<input type="radio"/> off	<input type="radio"/> off Kondensatoren voll geladen Capacitor full charged <input checked="" type="radio"/> yellow Ladevorgang Charging

### Anschlussschema / Wiring diagram

**Anschlussschema mit gepufferten und nicht gepufferten Verbrauchern**  
Connections for buffered and unbuffered load

**Anschlussschema nur mit gepufferten Verbrauchern**  
Connections for buffered load only

**!**

Bei Kurzschluss wird der Ausgang dauerhaft getrennt. Ein Reset ist erst nach vollständiger Entladung möglich. Dies kann mehrere Stunden dauern (ca. 2 h). Hierfür muss der Eingangsstecker gezogen sein!

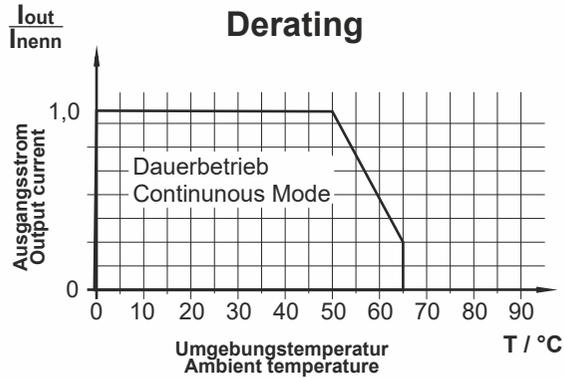
In the event of a short circuit, the output is permanently separated. A reset is only possible after complete discharge of the device. This may take several hours (ca. 2 h). For this, the input plug must be pulled out!

**Diese Schaltung ist so nicht zulässig!**  
**This circuit is not permitted in this way!**

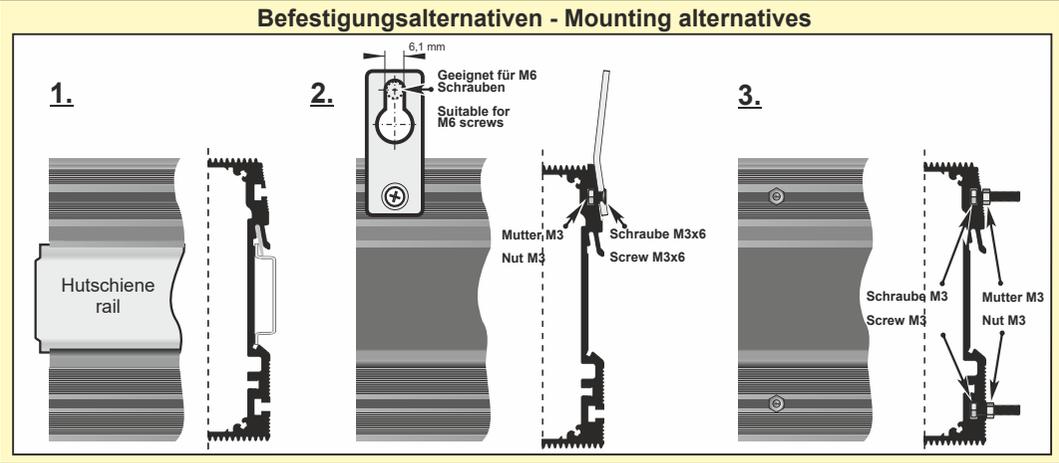
**!**

Der Ausgang des SSE24-M muss in Höhe des maximalen Laststrom abgesichert werden!

The output of the SSE24-M has to be fused at the maximum load current!



### Montage auf Hutschiene Mounting on rail



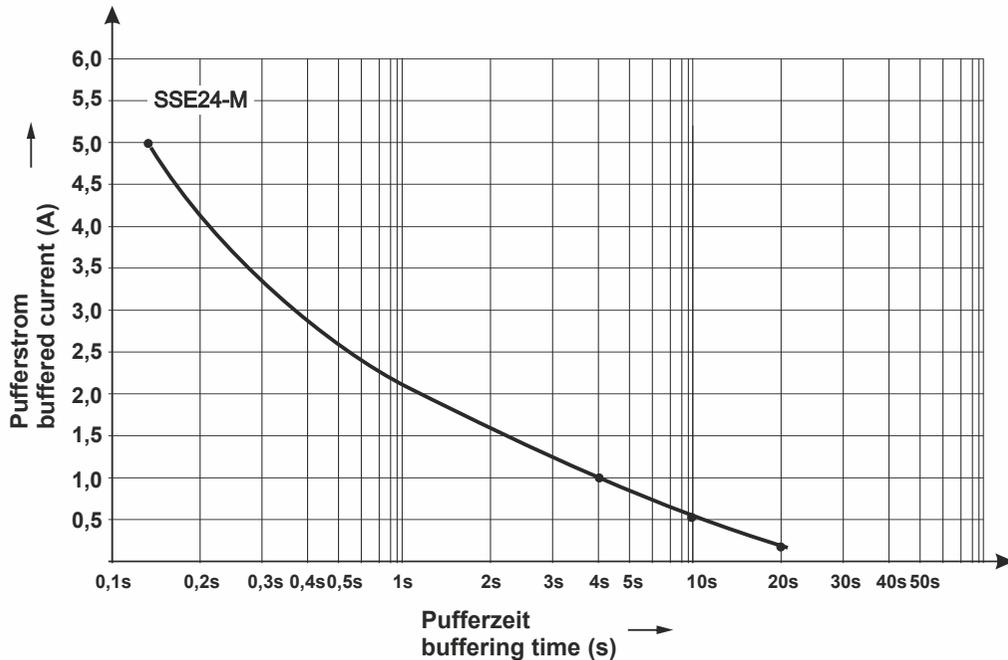
### Technische Daten SSE24-M

Eingangsgrößen	
Eingangswechselspannung	-
Eingangsgleichspannung	siehe Tabelle
Ladestrom	siehe Tabelle
Ladezeit	max. 400 Sekunden
Ausgangsgrößen	
Pufferspannung	siehe Tabelle
Strombegrenzung	-
Restwelligkeit	< 50 mV <sub>rms</sub>
Regelgrößen	
Regelabweichung Last	< 100mV bei Laständerung 10...90%
Regelabweichung Netz	-
Regelzeit	< 10 mSek. bei Laständerung 10...90%
Betriebsdaten	
Einschaltdauer (ED)	100%
Arbeitstemperatur	-30°C bis +65°C
Pufferzeit	siehe Diagramm links
Lagertemperaturbereich	-40°C bis +80°C
Kühlung	natürliche Konvektion empfohlener Freiraum je 15mm
Schutzeinrichtungen	
Vorsicherung	nicht erforderlich
Ausgangssicherung	erforderlich, in Höhe des maximalen Laststroms
Überlastschutz	im Gerät integriert
MTBF	>380.000 h
Sicherheitsdaten	
Prüfspannung Trafo	-
Hochspannungsfestigkeit	-
Funkentstörgrad	gemäß VDE 0871 B, EN 55022/B
Schutzklasse	Klasse II
Umgebungsfeuchte	95% relative Feuchte im Jahresdurchschnitt, Betauung möglich - tropentauglich
Schutzart Gehäuse	IP 65
Schutzart Klemmen	IP 20 (BGV A3)
Rüttelfestigkeit	>30g bei 33Hz in X,Y und Z, nach IEC 68 und DIN 41640
Angewandte Bauvorschriften	
gemäß VDE	VDE 0100, 0110, 0113, 0551, 0806
IEC	IEC 62368-1, IEC61000-6-1-2-3-4, IEC60068-2
EN	EN62368-1, EN61000-4-2, ENV61140
	EN61000-6-1-2-3-4, EN61000-4-5-6-11
CSA / UL	CSA-C 22.2 / UL508 / UL62368 / UL1950
Mechanik	
Befestigung	Auf Hutschiene nach DIN 46277, Wandmontage optional

### Technical Data SSE24-M

Input data	
Input voltage AC	-
Input voltage DC	see table
Charging current	see table
Charging time	max. 400 seconds
Output data	
Buffered voltage	see table
Current limiting	-
Residual ripple	< 50 mV <sub>rms</sub>
Control data	
Control deviation load	< 100mV with load variation 10...90%
Control deviation supply	-
Control time	< 10 msec. with load variation 10...90%
Operating data	
Duty circle	100%
Operating temperature	-30°C to +65°C
Hold-up-time	see diagram left
Storage temperature range	-40°C to +80°C
Cooling	selfcooling recommended respective distances 15mm each
Safety devices	
Fuse recommended for input	not required
Output fuse	required, in the amount of the max. load current
Overload protection	integrated into device
MTBF	> 380.000 h
Safety data	
Test voltage transformer	-
High-voltage resistance	-
Degree of EMI suppression	in accordance to VDE 0871 B and EN 55022/B
protection class	class II
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 A3)
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, 0806
IEC	IEC 62368-1, IEC61000-6-1-2-3-4, IEC60068-2
EN	EN62368-1, EN61000-4-2, ENV61140
	EN61000-6-1-2-3-4, EN61000-4-5-6-11
CSA / UL	CSA-C 22.2 / UL508 / UL62368 / UL1950
Mechanics	
Mounting	on rails acc. to DIN 46277 wall mounting optional

### Pufferzeiten im Vergleich Buffering times in comparison



Stand: 13.03.2024

©2023 FEAS GmbH

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

