

Typ	SSE2430	SSE4830
Eingangsspannung Input voltage	23,5V _{DC} ...31,0V _{DC} (U _{N MIN} =2,0V+U _{buffer})	47,0V _{DC} ...62,0V _{DC} (U _{N MIN} =2,0V+U _{buffer})
Ladestrom Charging current	5,0 Amp.	5,0 Amp.
Einstellbereich der Pufferzeit (T_{adj}) Range of adjustment Bufferertime (T _{adj})	5 Sek. max.	5 sec. max.
Ausgangsstrom Output current	10,0A (Boost max. 15A)	5.0A (Boost max. 7.5A)
Pufferzeit (U_{NENN}) Hold-up-time (U _{NOMINAL})	typ. 10,0A - 200 Sek.	typ. 5,0A - 200 sec.
Wirkungsgrad Efficiency	97%	98 %
Maße dimensions	BxHxT WxHxD	110mm x 132mm x 138mm
Gepeicherte Energie stored energy	10,65 Wh / 38,31 kJ	
Gewicht weight	ca. 3,54kg	

Technische Daten

Eingangsgrößen	
Min. Eingangsspannung	siehe Tabelle oben
Max. Eingangsspannung	siehe Tabelle oben
Ladestrom	siehe Tabelle oben
Ladezeit	ca. 30 Min. (24V) - 18 Min. (48V)
Ausgangsgrößen	
Ausgangsspannung U _{NENN}	24 V _{DC} / 48 V _{DC}
Pufferspannung U _{buffer}	22,5 V _{DC} / 46,5 V _{DC}
Ausgangsstrom I _{max}	siehe Tabelle oben
Strombegrenzung	2,0 x I _{NENN}
Restwelligkeit (20MHz)	< 50 mV _{pp}
Regelgrößen	
Regelabweichung Last	< 200 mV bei Laständerung 10.....90%
Regelzeit	< 10 ms bei Laständerung 10.....90%
Betriebsdaten	
Einschaltdauer (ED)	100%
gespeicherte Energie	siehe Tabelle oben
Pufferzeit	siehe Tabelle oben
Arbeitstemperatur	-30°C bis +55°C
Leistungsabweichung bei	ab 50°C
Lagertemperaturbereich	-40°C bis +80°C
Kühlung	natürliche Konvektion empfohlener Freiraum je 15 mm
Schutzeinrichtungen	
Vorsicherung	nicht erforderlich
Ausgangssicherung	nicht erforderlich da kurzschlussfest
Überlastschutz	im Gerät integriert
MTBF	>380.000 h
Sicherheitsdaten	
Funkentstörgrad	gemäß VDE 0871B, EN 55022/B
Schutzklasse	Schutzklasse II
Schutzkleinspannung	PELV (EN60204), SELV (EN 62368)
Umgebungsfeuchte	95% relative Feuchte im Jahresdurchschnitt Betauung möglich - tropentauglich
Schutzart Gehäuse	IP 68
Schutzart Klemmen	IP 20 (BGV A3)
Rüttelfestigkeit	>30g bei 33Hz in X,Y und Z, gemäß IEC
Angewandte Bauvorschriften	
gemäß VDE	VDE 0100,0110,0113,0551,806
IEC	IEC 62368-1,IEC61000-6-1-2-3-4, IEC60068-2-11-52,IEC60529
EN	EN62368-1,EN61000-6-1,EN61000-6-2, EN61000-6-3,EN61000-6-4,ENV61140 EN61000-4-2,EN60068 EN61010-1
CSA / UL	CSA-C 22.2 / UL62368, UL508, UL1950
Mechanik	
Befestigung	Hutschienenbefestigung nach DIN46277 oder Wandmontage mit Schrauben
Abmessungen B x H x T	110mm x 132mm x 138mm
Gewicht	siehe Tabelle oben

Technical Data

Input data	
Min. Input voltage	see table above
Max. Input voltage	see table above
Charging current	see table above
Charging time	ca. 30 min. (24V) - 18 min. (48V)
Output data	
Output voltage U _{NENN}	24 V _{DC} / 48 V _{DC}
Buffered voltage U _{buffer}	22.5 V _{DC} / 46.5 V _{DC}
Output current I _{max}	see table above
Current limiting	2,0 x I _{NENN}
Residual ripple (20MHz)	< 50 mV _{pp}
Control data	
Control deviation load	< 200 mV with load variation 10.....90%
Control time	< 10 ms with load variation 10.....90%
Operating data	
Duty circle	100%
Stored energy	see table above
Buffer time	see table above
Operating temperature range	-30°C to +55°C
Derating	from 50°C
Storage temperature range	-40°C to +80°C
Cooling	selfcooling recommended respective distance 15 mm
Safety devices	
Input fuse	not necessary
Output fuse	not necessary, short circuit proof
Overload protection	integrated into device
MTBF	>380.000 h
Safety data	
Degree of EMI suppression	according to VDE 0871B, EN 55022/B
Protection class	Class II
Extra low safety potential	PELV (EN60204), SELV (EN 62368)
Ambient humidity	95% relative humidity, yearly average dewing allowed for use in tropical atmosphere
Protection class enclosure	IP 68
Protection class terminals	IP 20 (BGV A3)
Vibration proof	>30g at 33Hz in X,Y and Z, acc. to IEC
Applied design specifications	
according to VDE	VDE 0100,0110,0113,0551,806
IEC	IEC 62368-1,IEC61000-6-1-2-3-4, IEC60068-2-11-52,IEC60529
EN	EN62368-1,EN61000-6-1,EN61000-6-2, EN61000-6-3,EN61000-6-4,ENV61140 EN61000-4-2,EN60068 EN61010-1
CSA / UL	CSA-C 22.2 / UL62368, UL508, UL1950
Mechanical data	
Mounting	On rails according to DIN 46277 or wallmounting with screws
Dimensions W x H x D	110mm x 132mm x 138mm
Wheight	see table above

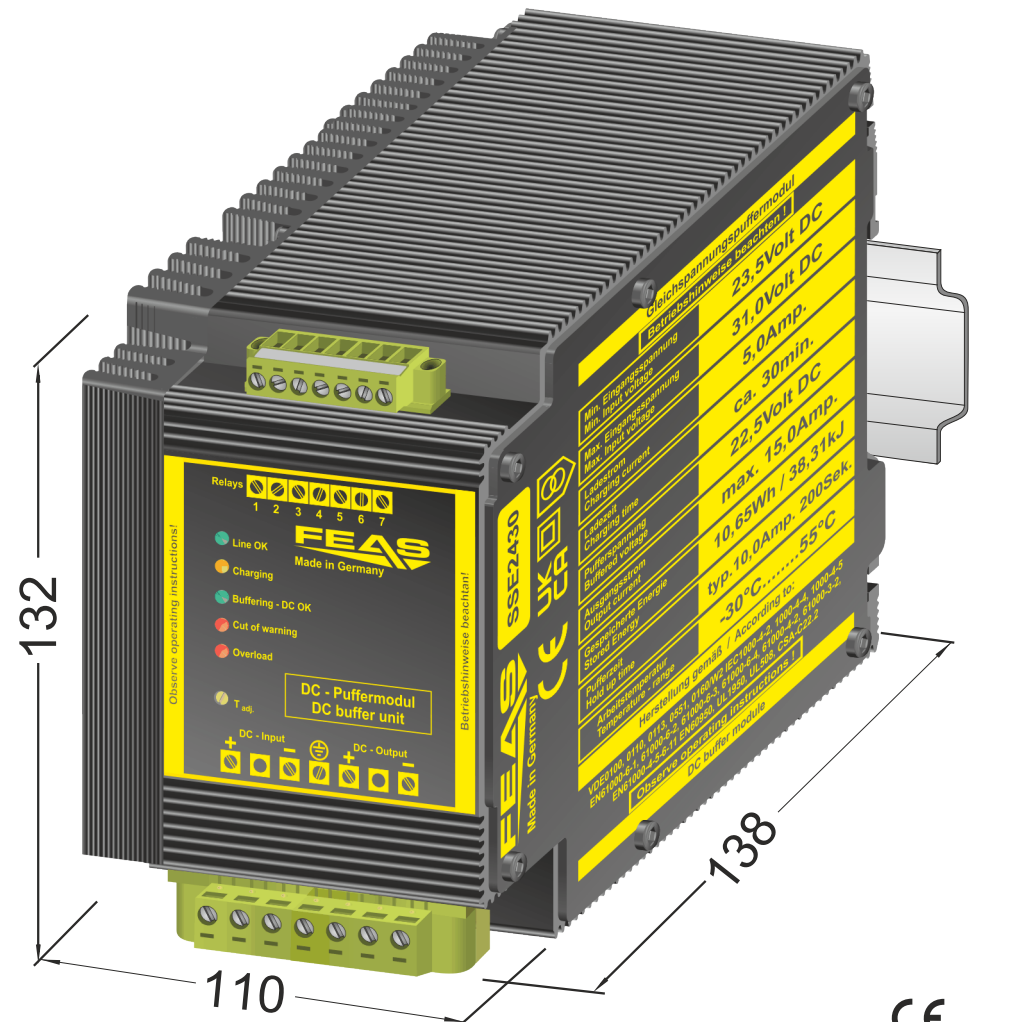
Betriebsanleitung

Bitte sorgfältig beachten!

SSE30

Operating instructions

Please observe carefully!



Für die Modelle:

SSE2430 / SSE4830

to apply for:

Stand: 13.03.2024

CE - konform

©2017 FEAS[®]
GmbH

Postfach 1521
D - 22905 AHRENSBURG

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

Meldekontakte und Kontaktbelegung

Das Überwachungsmanagement des SSE erlaubt Einstellmöglichkeiten am Gerät und kann über vier integrierte Relais-Kontakte fernüberwacht werden.

Relaisbelegungen(Öffner):

Die Relais sind im Betriebsmodus (DC-anliegend, Pufferkondensatoren voll, Ausgang zugeschaltet, Temperatur OK) angezogen (NC).

1-7 : DC-Eingang OK

Bei Anliegen einer Eingangsspannung(U_{IN}) die 2,0V oberhalb der eingestellten Pufferspannung liegt, ist das Relais angezogen (NC).
Bei Abfall der Eingangsspannung unter diesen Wert ($U_{IN} < U_{PUFFER}$) fällt das Relais ab, und die Meldung "DC-Eingang fehlt" kann entnommen werden.

7 : Relais-Fußkontakt

4-7 : Abschaltwarnung

Bei einem Ladezustand der Pufferkondensatoren von >33% **und** einer Betriebstemperatur von <50°C ist das Relais angezogen (NC).
Bei unterschreiten des Ladezustandes auf <33% **oder** Erreichen einer Betriebstemperatur von >50°C fällt das Relais ab, und die Meldung "Abschaltwarnung" kann entnommen werden. **Beachten Sie**, dass sich das Gerät bei weiterer Belastung abschaltet (Ladezustand=leer, Temperatur zu hoch).

2-7 : Ladevorgang

Bei einem Laden der Pufferkondensatoren von <95% ist das Relais angezogen (NC) und die Meldung "Ladevorgang abgeschlossen" kann entnommen werden. Das SSE ist nun voll einsatzbereit.
Bei einem Ladezustand von >95% fällt das Relais ab.

5-7 : Überlast / Ausgang an

Das Relais ist angezogen, solange der Ausgang zugeschaltet ist.
Bei Überlast-temperatur oder bei manueller Abschaltung im Pufferbetrieb fällt das Relais ab und die Meldung "Gerät abgeschaltet" kann entnommen werden.

3-7 : Pufferung - DC O.K.

Das Relais ist angezogen, wenn die Last im Pufferbetrieb freigegeben ist.

6-7 : Übertemperatur

Der Kontakt ist bei normalen Betrieb geschlossen und bei Übertemperatur wird der Kontakt geöffnet.

Signal contacts and pin assignment

The monitoring management of the SSE allows a variety of settings on the device. It can be remotely monitored via four built-in relay contacts.

Signal contacts(Opener):

If the device is ready for use (DC-Input-OK, buffer-capacitors full, output is enabled, temperature is in specified range) all relays are closed (NC).

1-7 : DC-Input-OK

The relay is closed while U_{IN} is 2,0V(SSE1210) / higher than U_{buffer} .
In the case, that $U_{IN} < U_{buffer}$ the relay drops out and the message "DC-Input-failed" occurs.

7 : Common relay contact

4-7 : Cut-of warning

The relay is closed while the charge level of buffer-capacitors is >33% **and** the device temperature is <50°C. If the charge level sinks below 33% **or** the device temperature exceeds 50°C the relay drops out and the message "Cut-of warning" occurs.
Please note that the device will switch off if stressed furthermore (charge level 0%, temperature >50°C).

2-7 : Charging

The relay is closed while the charge level of buffer-capacitors is higher 95% and the message "charging completed" occurs. The SSE is now ready for buffer.
If the charge level sinks below 95% the relay drops out.

5-7 : Overload / Output disabled

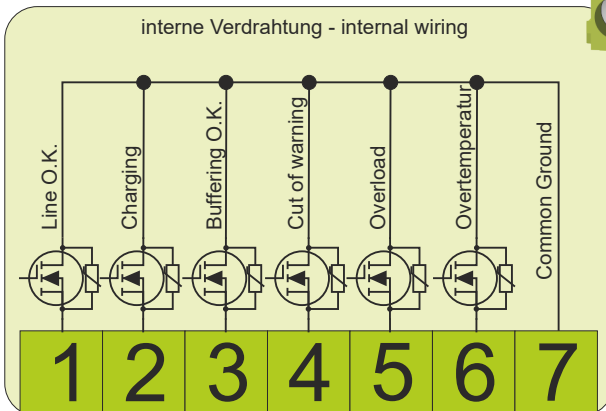
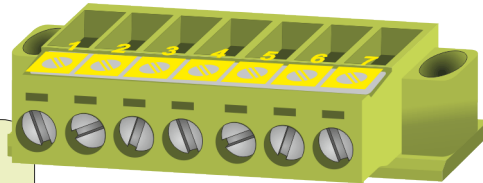
The relay is closed while the output is enabled. In case of overload / over-temperature or manual deactivation of the output the relay drops out and the message "Device switched off" occurs.

3-7 : Buffering - DC O.K.

The relaycontact is closed if the load for buffering operation is released and opened if the load is disconnected.

6-7 : Overtemperature.

The relaycontact is during normal operation closed and opened with overtemperature.



Kontaktbelastung der Relais:
- max. Schaltstrom 500mAmp.
- max. Schaltspannung 30V
Contact-load of the relays:
- max. switched current 500mAmp.
- max. switched voltage 30V

Funktionsweise

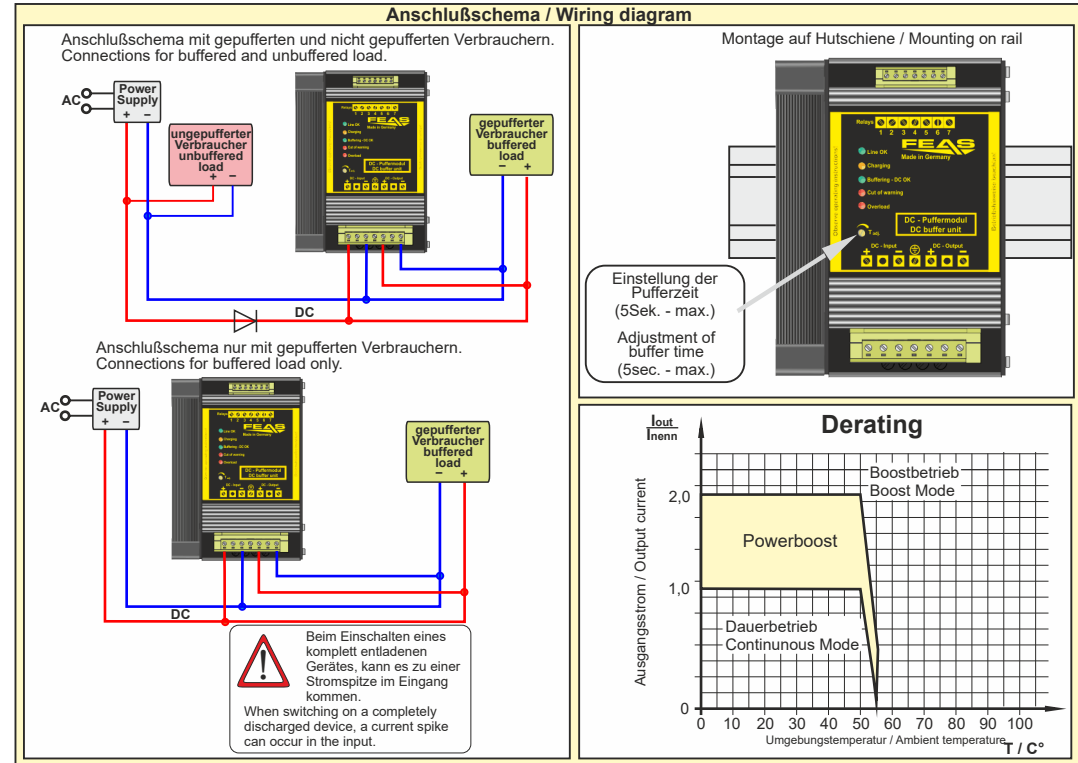
Das SSE30 ist ein Puffermodul zur Überbrückung von Netzausfällen im DC-Versorgungsnetz. Die Kühlung erfolgt über Luftkonvektion am Gehäuse-Kühlprofil. Bitte die "Derating-Kurve" beachten.

Montage

Das SSE kann direkt an DIN-Hutschiene montiert werden, oder an die Wand geschraubt werden. Beachten Sie dazu die Hinweise. **ACHTUNG!** Zur besseren Wärmeabfuhr sollte das Gerät einen Freiraum von 15mm haben.

Elektrischer Anschluss

Das Gerät laut Anschluss-Schema unten anschließen. Hierbei unbedingt die allgemeinen Sicherheitsvorschriften beachten. Unsachgemäßer Anschluss kann zu einem Defekt des Gerätes führen.



LED Anzeigen

LED Display

	im Pufferbetrieb at buffer mode		im Netzbetrieb at line mode	
Line OK	○ off	Eingangsspannung ist zu klein. Input voltage is lower as the buffer voltage	● green	DC Eingang OK DC Input OK
Charging	○ off		○ off	Kondensatoren voll geladen Capacitors full charged
Buffering O.K.	● green	Pufferbereit Ready for Buffering	● yellow	Normalladevorgang Normal-Charging
Abschaltwarnung Cut of warning	● red ○ off	Ladung der Kondensatoren <33% Charge of capacitors <33% Ladung der Kondensatoren >33% Charge of capacitors >33%	● red ○ off	Abschaltwarnung Cut off warning
Overload	● red	Überlast-/temperatur, Ausgang aus Overload-/temperature, Output off	● red	Überlast-/temperatur, Ausgang aus Overload-/temperature, Output off

● = LED an / on - wenn Last freigegeben ○ = LED aus / off

1. 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 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 worden 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.

1. 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 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 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.

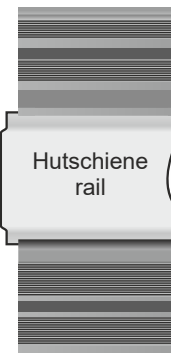
If the user is not fully able to relate the technical guidelines, a technical adviser has to be asked for information.

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

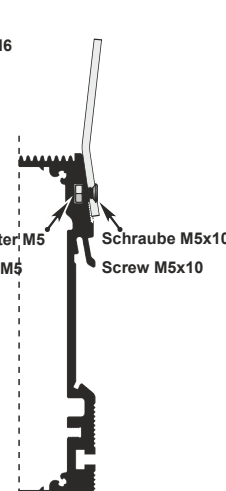
Befestigung Alternativen.

Mounting alternatives

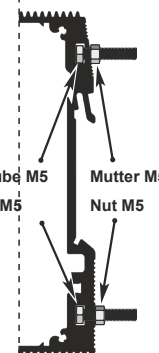
1.



2.



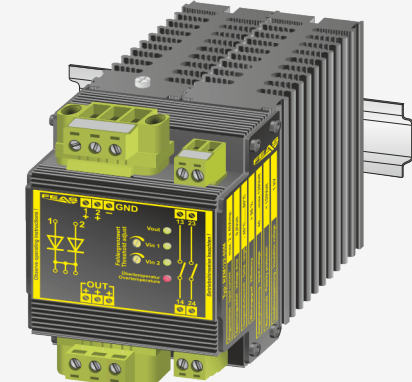
3.



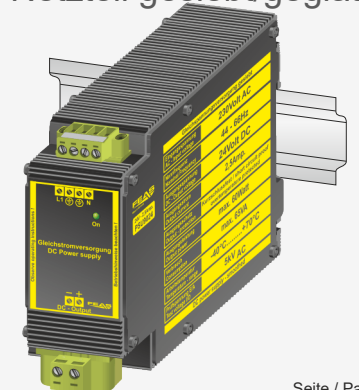
LDR30MH24 Mini DC-USV für die Hutschiene



RZM122-80M Redundanzmodul



PSU9024 Netzteil gesiebt/geglättet



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

Der Einsatz von geeigneten Gleichspannungsfiltern bietet hier einen wirksamen Schutz.

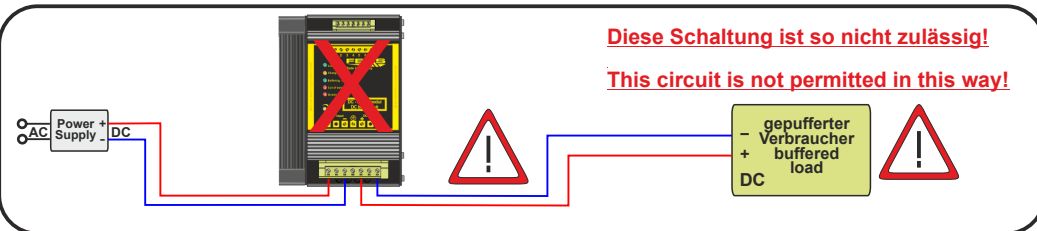


Consumers (e.g. contactors, motors, solenoid valves etc.) which have not been correctly interference-suppressed in accordance to the relevant guidelines (e.g. varistors, RC elements, etc.) may cause power supply regulation to malfunction.

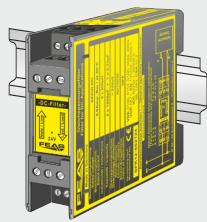
The use of suitable DC voltage filtering offers effective protection here.

Diese Schaltung ist so nicht zulässig!

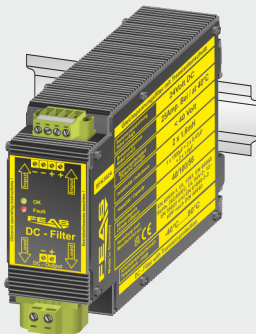
This circuit is not permitted in this way!



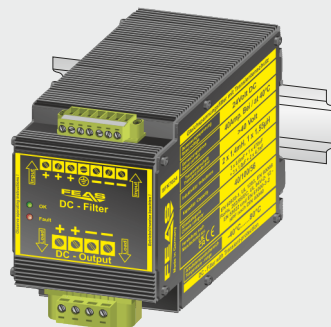
DC Filter SFK12

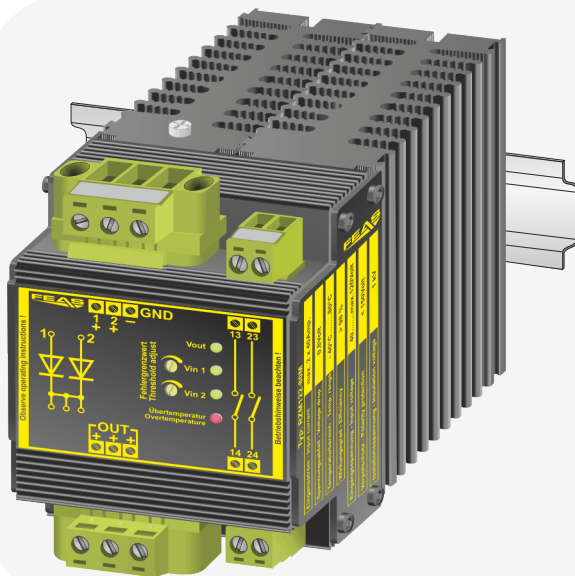
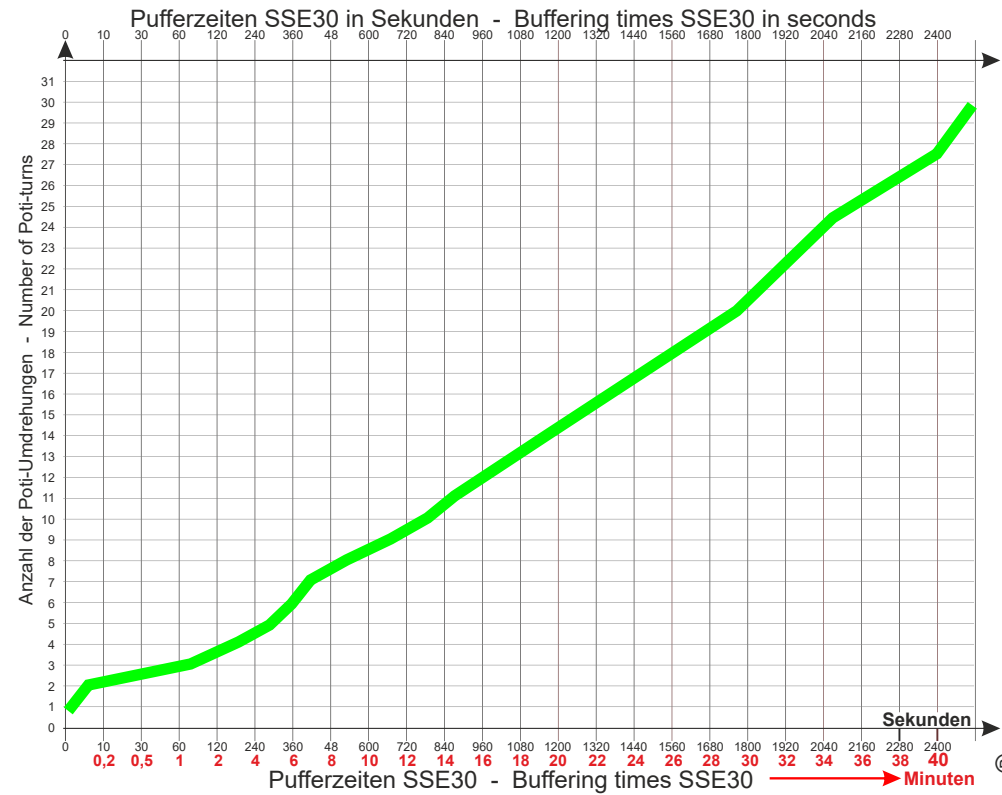
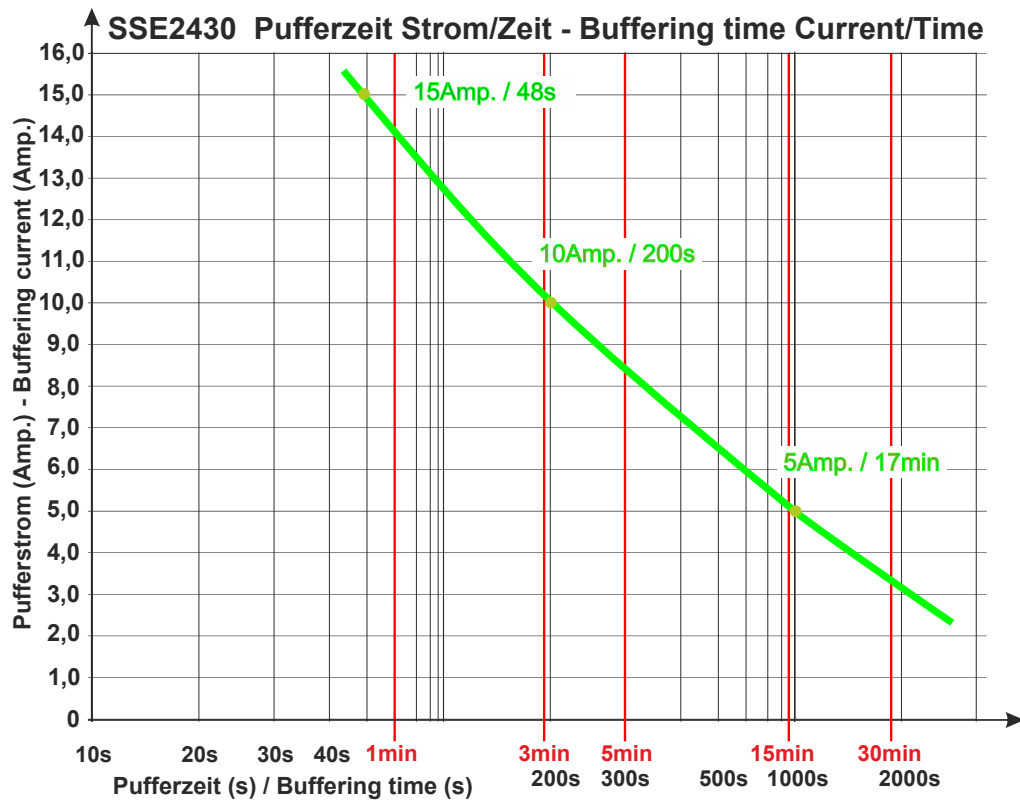


DC Filter SFK38



DC Filter SFK70





RZM122-50M Redundanzmodul

Für den redundanten Betrieb von Stromversorgungen - For the redundant operation of DC powersupplies

- Erhöhen Sie Ihre Anlagensicherheit
- LED Statusanzeige
- Relaismeldung für Netzausfall und Übertemperatur
- Einstellbare Fehlerwertgrenze
- Integrierter Kühlkörper
- Thermischer Überlastschutz
- Verpolungsschutz
- Einfache Montage auf DIN-Schiene
- EMV und Niederspannungsrichtlinienkonform
- Sicherheit nach VDE, EN, UL, CSA

- Improve your system security
- Status indication by LED
- Message relay for power failure and overheating
- Adjustable error value limit
- Integrated heat sink
- Thermal overload protection
- Reverse polarity protection
- Simple mounting on rail acc. to DIN 46277
- Conforms to EMC and low voltage directive
- Safety acc. to VDE, EN, UL, CSA