

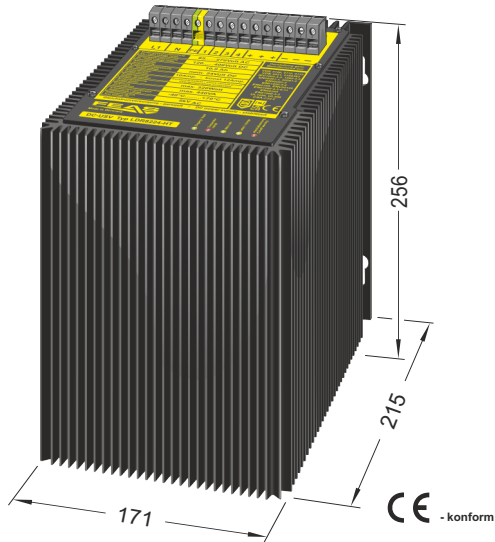
# Betriebsanleitung

Bitte sorgfältig beachten!

# LDR8212-HT / LDR8224-HT

# Operating instructions

Please observe carefully!



Für die Modelle: LDR8212-HT - LDR8224-HT

Complementing the: **FEAS** GmbH

Postfach 1521 D - 22905 AHRENSBURG  
 Telefon: 04102 - 42082  
 Telefax: 04102 - 40930  
 www.feas.de  
 Stand: 19.02.2025

## 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 spannungslos 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 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 dies ein Fachmann um Auskunft ersucht werden.

Im übrigen unterliegt die Einhaltung von Bau- und Sicherheitsvorschriften aller Art (VDE, TÜV, Berufsgenossenschaften) dem Anwender / Käufer.

Zum Erreichen der maximalen Ladekapazität ist es zwingend erforderlich:

- 1) bei der **ersten Inbetriebnahme** des Ladereglers die Akkus **mindestens 24 Stunden** zu laden,
- 2) die Akkus durch **mindestens 3 volle Lade- und Entladezyklen** bei gleichzeitiger Stromentnahme (ca. 50%) zu konditionieren.

Ansonsten kann es vorkommen, dass schon nach wenigen Minuten die LED "Akku voll" leuchtet, obwohl der Akku noch nicht vollständig geladen ist.



To achieve the maximum charging capacity, it is essential to

- 1) charge the batteries for **at least 24 hours when the charge controller is first used,**
- 2) condition the batteries with **at least 3 full charging and discharging cycles** with simultaneous current drain (approx. 50%).

Otherwise, the 'Akku voll' LED may light up after just a few minutes, even though the battery is not yet fully charged.

## 1. 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 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 entört sind (z.B. Varistoren, RC-Glieder, etc.), können zur Störung bzw. Zerstörung des Netzgerätes führen.



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.



Für den ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes ist ein Überspannungsschutz nach VDE0185-4 / EN62305-4, eine Vorsicherung, gemäß Tabelle, und optional ein Netzfilter vorzusehen.



For proper operation of the device provide an overvoltage protection, according VDE0185-4 / EN62305-4, an input fuse as shown in table and optionally a line filter.

## 2. Funktionsweise

Das LDR ist ein Akku-Modul zur Überbrückung von Netzausfällen im DC-Versorgungsnetz. Die Versorgungsdauer hängt von der Größe des Belastungsstrom der Verbraucher ab. Die Kühlung erfolgt über Luftkonvektion.

## 3. Montage

Das LDR 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.

## 4. Elektrischer Anschluss

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

## 2. Mode of operation

The LDR is a accu-modul to buffer the DC-circuit in case of power blackouts. The supply duration depends on the magnitude of the load-current of the consumers. The cooling of the device takes place via air convection.

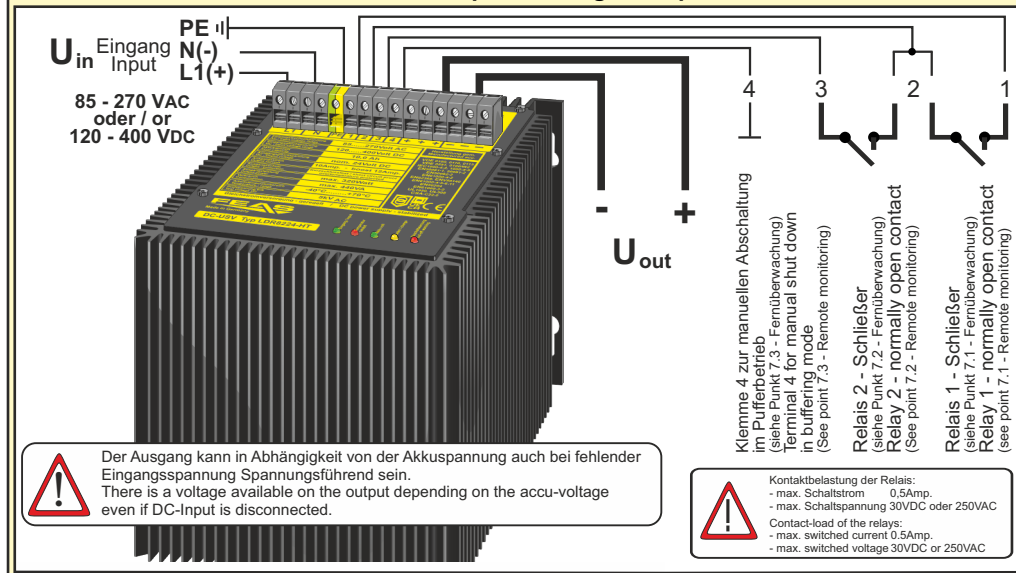
## 3. Installation

The LDR can be mounted on rail, or at the wall. Take notice of the mounting alternatives attached. **CAUTION!** For improved heat dissipation, the device should have a minimum free space of 15 mm.

## 4. Electrical connection

Take care of a correct electrical connection. Take the wiring diagram at the bottom of this side as help. Inappropriate connection can cause a defect of the device.

## Anschlußbeispiel / Wiring Example



## 5. LED Anzeigen

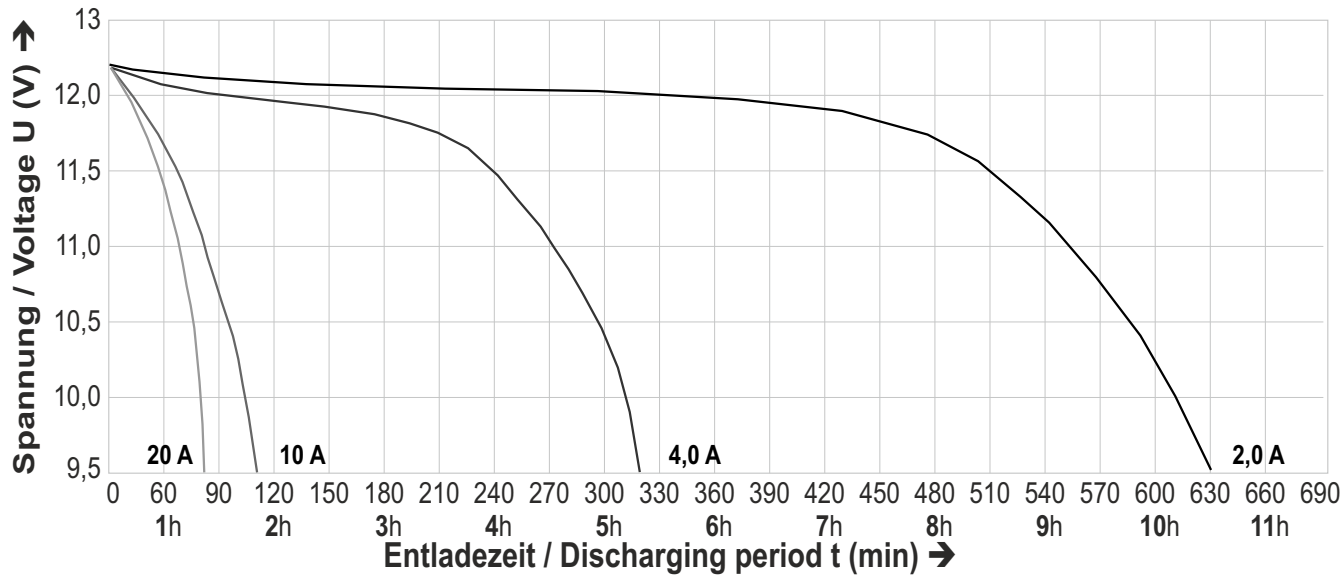
## 5. LED Display

Eingang Input	LED				Abschaltwarnung Cut-off warning	Status
	Temperatur Inhibit	Akku voll Accu full	Laden Charge	LED		
●	○	●	○	○	○	Der Akku ist geladen, normaler Betrieb. Accu is charged, normal operation.
●	○	○	●	○	○	Der Akku wird geladen, normaler Betrieb. Accu is charging, normal operation.
●	●	○	●	○	○	Der LDR wird außerhalb des Arbeitstemperaturbereich betrieben. Die Netzversorgung wird getrennt und die Last vom Akku versorgt. The LDR is used outside operating temperature range. The load will be supplied by internal accu.
●	○	○	●	●	●	Der Akku hat einen Defekt und sollte umgehend gegen einen neuen ausgetauscht werden. The accu has a malfunction and should therefore be replaced.
○	○	●	○	○	○	Der LDR ist im Pufferbetrieb, die Akku-Kapazität ist größer 80% . The LDR runs in buffering mode, accu capacity is more than 80%
○	○	○	●	○	○	Der LDR ist im Pufferbetrieb, die Akku-Kapazität ist kleiner 80% . The LDR runs in buffering mode, accu capacity is less than 80%
○	○	○	●	●	●	Abschaltwarnung, siehe auch Fernüberwachung 7.2. Cut-off warning, see also remote monitoring 7.2.
●	○	○	○	○	●	Der Akku ist durch manuelle Abschaltung vom DC-Netz getrennt, KEIN Pufferbetrieb bei Netzausfall, s. auch Fernüberwachung 7.3. The accu is cut off from the DC-Line by the manual shut down, NO buffering mode if the input voltage is interrupted, see also remote monitoring 7.3.
●	○	●	●	○	○	Kurzschluss oder anhaltende Überlast Short circuit or continuous overload

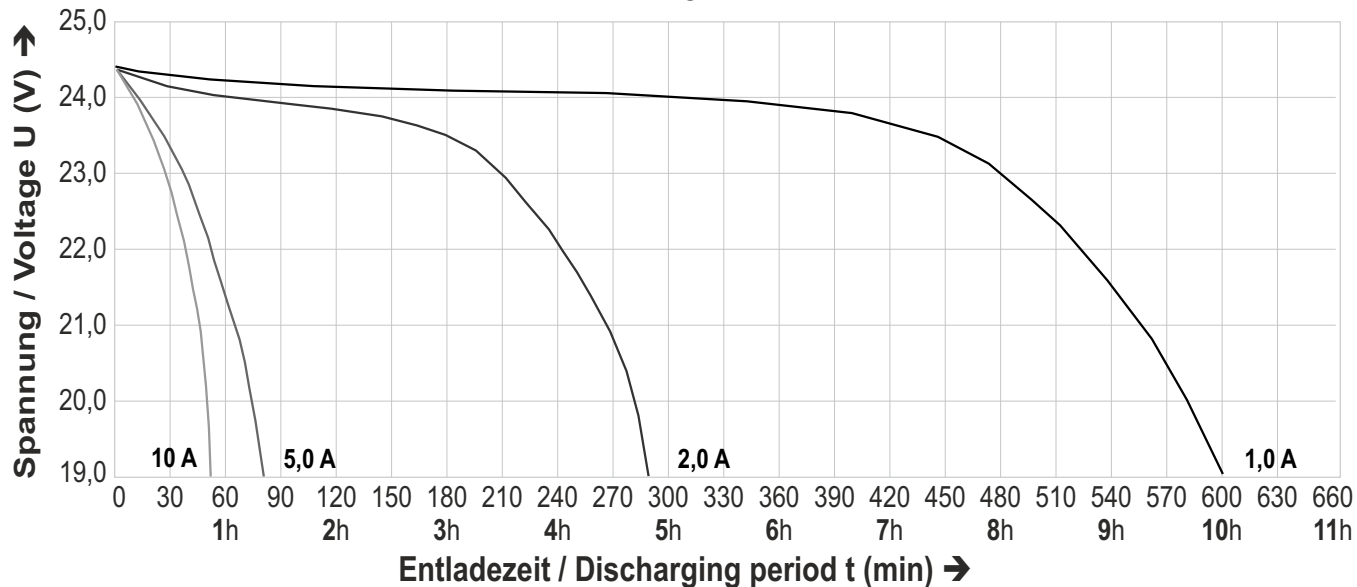
● = LED an / on ○ = LED aus / off ● = LED flackern / flicker



**Entladekennlinien bei 20°C - Discharge current diagram at 20°C  
LDR8212-HT**



**Entladekennlinien bei 20°C - Discharge current diagram at 20°C  
LDR8224-HT**



## Ungeregelte Netzteile für 115VAC, 230VAC und 400VAC

### PSU100 - Serie



➔ Hoher Wirkungsgrad  
Lange Lebensdauer

➔ Einfache Montage auf  
Hutschiene und Wand

### PSU140 - Serie



➔ Kurzschlußfest  
Überlastsicher

➔ Tropentauglich  
Gießharzverguss

➔ Sicherheit nach  
VDE, EN, UL, CSA

### PSU160 - Serie

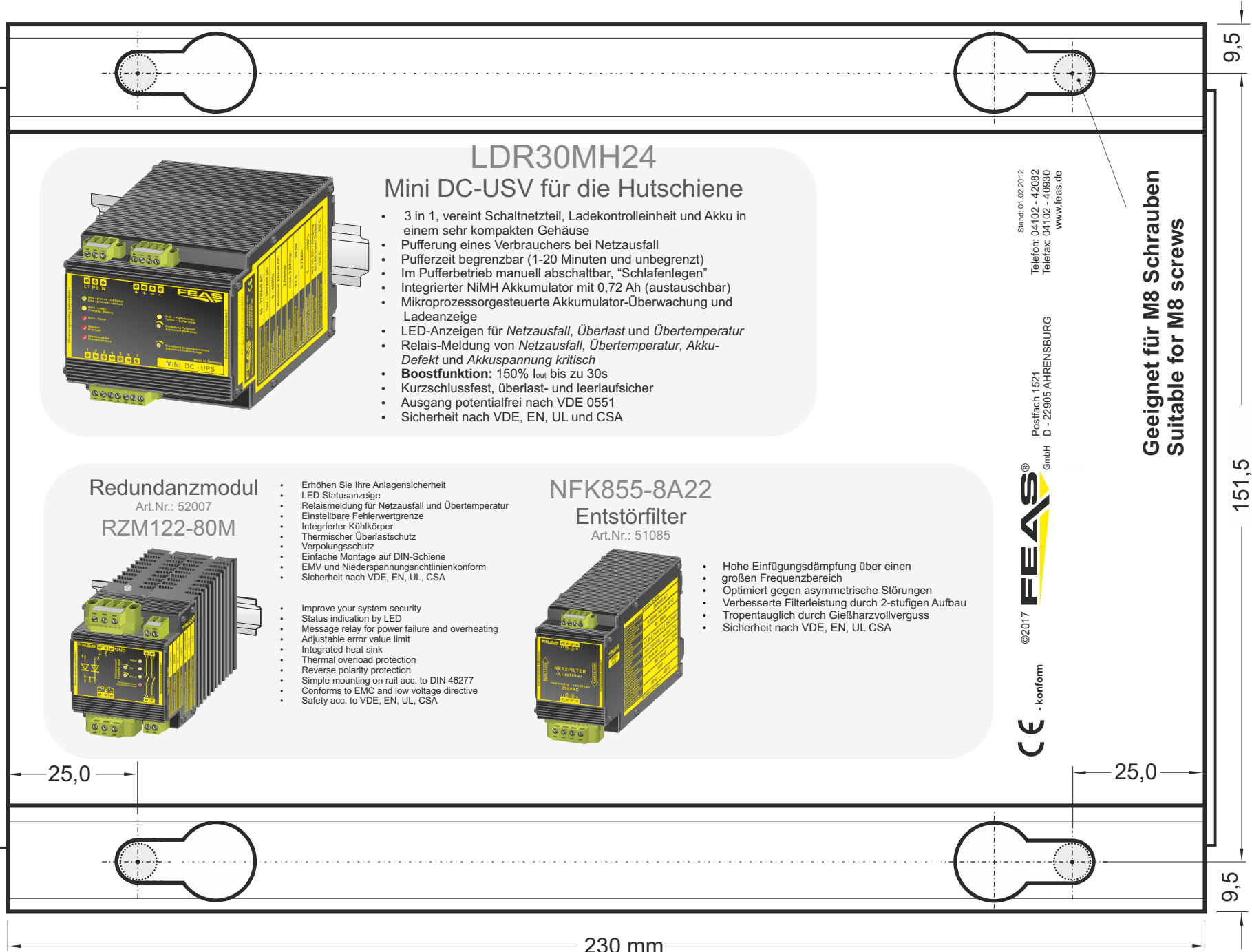
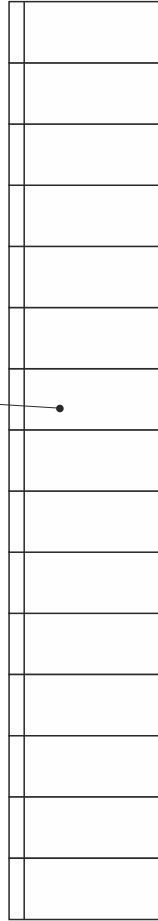


CE - konform

Nähere Informationen  
unter [www.feas.de](http://www.feas.de)

# Maße Rückseite - Dimensions backside

Klemmen / terminals

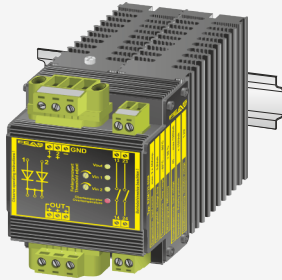


## LDR30MH24 Mini DC-USV für die Hutschiene

- 3 in 1, vereint Schaltnetzteil, Ladekontrolleinheit und Akku in einem sehr kompakten Gehäuse
- Pufferung eines Verbrauchers bei Netzausfall
- Pufferzeit begrenzt (1-20 Minuten und unbegrenzt)
- Im Pufferbetrieb manuell abschaltbar, "Schlafenlegen"
- Integrierter NiMH Akkumulator mit 0,72 Ah (austauschbar)
- Mikroprozessorgesteuerte Akkumulator-Überwachung und Ladeanzeige
- LED-Anzeigen für *Netzausfall*, *Überlast* und *Übertemperatur*
- Relais-Meldung von *Netzausfall*, *Übertemperatur*, *Akku-Defekt* und *Akkuspannung kritisch*
- **Boostfunktion:** 150%  $I_{out}$  bis zu 30s
- Kurzschlussfest, überlast- und leerlaufsicher
- Ausgang potentialfrei nach VDE 0551
- Sicherheit nach VDE, EN, UL und CSA

## Redundanzmodul RZM122-80M

Art.Nr.: 52007



- 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

## NFK855-8A22 Entstörfilter

Art.Nr.: 51085



- Hohe Einfügungsdämpfung über einen großen Frequenzbereich
- Optimiert gegen asymmetrische Störungen
- Verbesserte Filterleistung durch 2-stufigen Aufbau
- Tropentauglich durch Gießharzvollverguss
- Sicherheit nach VDE, EN, UL CSA

Stand: 01.02.2012  
Telefon: 04102 - 42082  
Telefax: 04102 - 40930  
www.feas.de

Postfach 1521  
GmbH D - 22905 AHRENSBURG

©2017 **FEAS**<sup>®</sup>

CE - konform

Geeignet für M8 Schrauben  
Suitable for M8 screws

151,5

9,5

230 mm