

Betriebsanleitung

Bitte sorgfältig beachten!

RKS / RKW

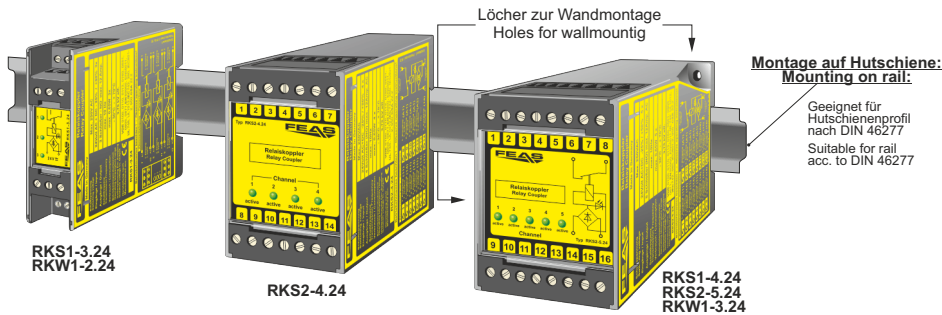
Operating instructions

Please observe carefully!

- Technische Daten können dem Produkt zugehörigen Datenblatt entnommen werden.
- Die Geräte vom Typ RKS / RKW sind Relaiskoppler mit mehreren Kanälen die unabhängig voneinander geschaltet werden können.
- RKS-Geräte enthalten am Ausgang von jedem Kanal einen Schließer. RKW-Geräte enthalten am Ausgang von jedem Kanal einen Wechsler.
- Für jeden Kanal signalisiert eine grüne LED den jeweiligen Schaltzustand.
- Die Ein- und Ausgänge sind galvanisch voneinander getrennt.
- Zur besseren Wärmeabfuhr sollten die Geräte einen Mindestabstand von 10mm zu anderen Geräten halten.
- Die Geräte sind sowohl für Gleich- als auch für Wechselspannung geeignet.
- Verpölungsschutz am Eingang.
- Die Geräte eignen sich zur Montage auf 35mm Hutprofil-schiene.
- Technical data can be taken by the relevant product affiliated data-sheet.
- The devices of the series RKS / RKW are relay coupler with multiple channels which operate unrelated to the others.
- RKS-devices are equipped with a normally-open contact at the output.
- RKW-devices are equipped with a change-over contact at the output.
- For each channel a green LED indicates the respective status information.
- Galvanic isolation between input and output.
- To be better cooled, the devices should hold a minimum-distance of 10 mm to other appliances.
- The units are designed for DC as well as for AC.
- Protected against pol-permutation at the input.
- The devices are suitable to be fitted on 35mm DIN-rail.

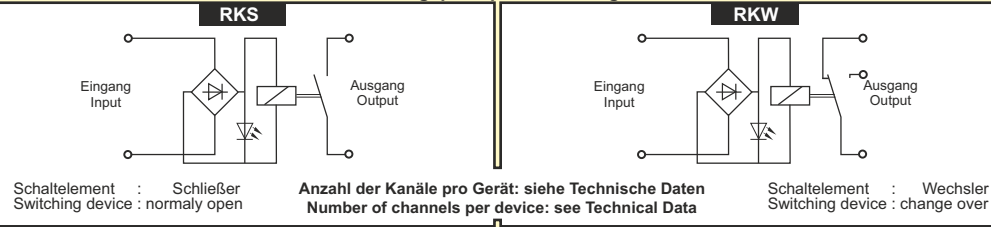
ACHTUNG! Überschreitung der gerätespezifischen Betriebswerte kann zur Zerstörung des Gerätes führen!
ATTENTION! Exceeding of the specified values could damage the device!

Montage auf Hutschiene / Mounting on rail

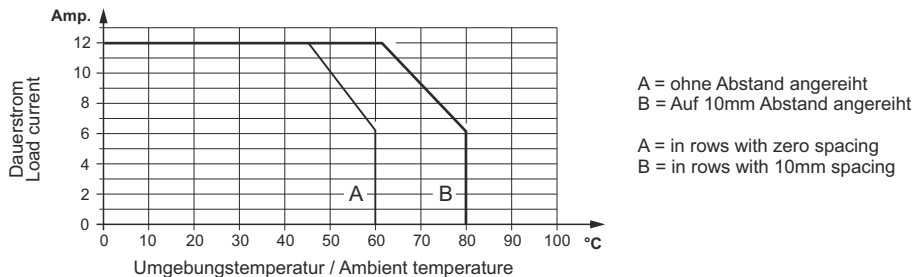


Wie das Gerät anzuschließen ist kann dem Seitenaufdruck des Gerätes entnommen werden.
 Terminal disposition and cable arrangement are printed on the device.

Schaltungsprinzip / Circuit diagram



Laststromdiagramm / 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 ausgetauscht 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.



Technische Daten

Eingangsgroßen	
Nenneingangsspannung	24VAC(VDC)
Eingangsspannungsbereich	-25% bis 50% U _{Nenn}
Schaltsschwelle	> 18V
Impulsbreite	min. 20ms
Stromaufnahme je Kanal	ca. 27mA
Verbrauch je Kanal	< 0,65W
Rückfallstrom des Relais bei 20°C	ca. 7,0mA
Schaltzeiten bei Nennspannung	Anzugsverzögerung 7ms typ. Rückfallverzögerung 3ms typ.
Ausgangsgroßen	
Schaltspannung	max. 250VAC / max. 48VDC
Schaltstrom	max. 12A AC / max. 2,4A DC
Schaltleistung	max. 3000 VA, max. 120W
Mindestschaltleistung	10W
Lebensdauer, (Schaltspiele)	elektrisch - 7 x 10 ⁷ mechanisch - 3 x 10 ⁷
Betriebsdaten	
Einschaltdauer (ED)	100%
Arbeitstemperatur	-30°C bis +70°C
Leistungsabweichung bei Temp.	siehe Grafik links
Lagertemperaturbereich	-40°C...+105°C
Kühlung	natürliche Konvektion empfohlener Freiraum je 10mm
Kanäle pro Gerät	2 = RKW1-2.24 3 = RKS1-3.24, RKW1-3.24 4 = RKS1-4.24, RKS2-4.24 5 = RKS2-5.24
Schutzeinrichtungen	
Vorsicherung	-
Ausgangssicherung	-
Überlastschutz	-
MTBF	>380.000 h
Sicherheitsdaten	
Hochspannungsfestigkeit	Eingang / Ausgang 3,75 kVAC nach VDE 0806
Schutzklasse	Klasse 2 (EN 60950)
Schutzkleinspannung	-
Umgebungsfeuchte	95% relative Feuchte im Jahresdurchschnitt Betauung 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	IEC 60939-1, IEC60939-2, IEC60068-2-3 IEC 60068-2-11-52, IEC 60529, IEC 380
EN	EN45501, EN50021, EN61000-6-1-2-3-4 EN55011, EN50204, EN61558-2-17, EN50178 EN60204, EN60529, EN61000-4-2-3-4-5-6-8-11 EN60068-2-1-2-3-6-27-30
CSA / UL	CSA-C 22.2 / UL1283, UL94V1
Mechanik	
Abmessungen	22,5x75x98,5 mm = RKS1-3.24 / RKW1-2.24 55x75x110 mm = RKS1-4.24 / RKS2-5.24 / RKW1-3.24 45 x 75 x 110 mm = RKS2-4.24 ca. 0,16kg bis 0,31kg
Gewicht	approx. 0,16kg to 0,31kg

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 can 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 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.

Technical Data

Input data	
Nominal input voltage	see table below
Range of input voltage	-25% to 50% U _{Nominal}
Switching barrier	> 18V
Impuls width	min. 20ms
Input current each channel	approx. 27mA
Consumption each channel	< 0,65W
Relapsecurrent of the relay at 20°C	approx. 7mA
Switching time at nominal voltage	operate time 7ms typ. release time 3ms typ.
Output data	
Switching voltage	see table below
Switching current	see table below
Switching power	max. 3000VA, max. 120W
Minimum switching power	10W
Life expectancy (operations)	electrical - 7 x 10 ⁷ mechanical - 3 x 10 ⁷
Operating data	
Duty circle	100%
Operating temperature range	-30°C to +70°C
Derating	see drawing below
Storage temperature range	-40°C...+105°C
Cooling	self cooling recommended respective distance 10mm each
Channels per device	2 = RKW1-2.24 3 = RKS1-3.24, RKW1-3.24 4 = RKS1-4.24, RKS2-4.24 5 = RKS2-5.24
Safety devices	
Fuse for input	-
Fuse for output	-
Overload protection	-
MTBF	>380.000 h
Safety data	
High voltage resistance	Input / Output 3,75 kVAC acc. to VDE 0806
Protection class	Class 2 (EN 60950)
Extra low safety potential	-
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	IEC 60939-1, IEC60939-2, IEC60068-2-3 IEC 60068-2-11-52, IEC 60529, IEC 380
EN	EN45501, EN50021, EN61000-6-1-2-3-4 EN55011, EN50204, EN61558-2-17, EN50178 EN60204, EN60529, EN61000-4-2-3-4-5-6-8-11 EN60068-2-1-2-3-6-27-30
CSA / UL	CSA-C 22.2 / UL1283, UL94V1
Mechanics	
Dimensions	22,5x75x98,5 mm = RKS1-3.24 / RKW1-2.24 55x75x110 mm = RKS1-4.24 / RKS2-5.24 / RKW1-3.24 45 x 75 x 110 mm = RKS2-4.24 approx. 0,16kg to 0,31kg
Weight	approx. 0,16kg to 0,31kg



Postfach 1521
 D - 22905 Ahrensburg

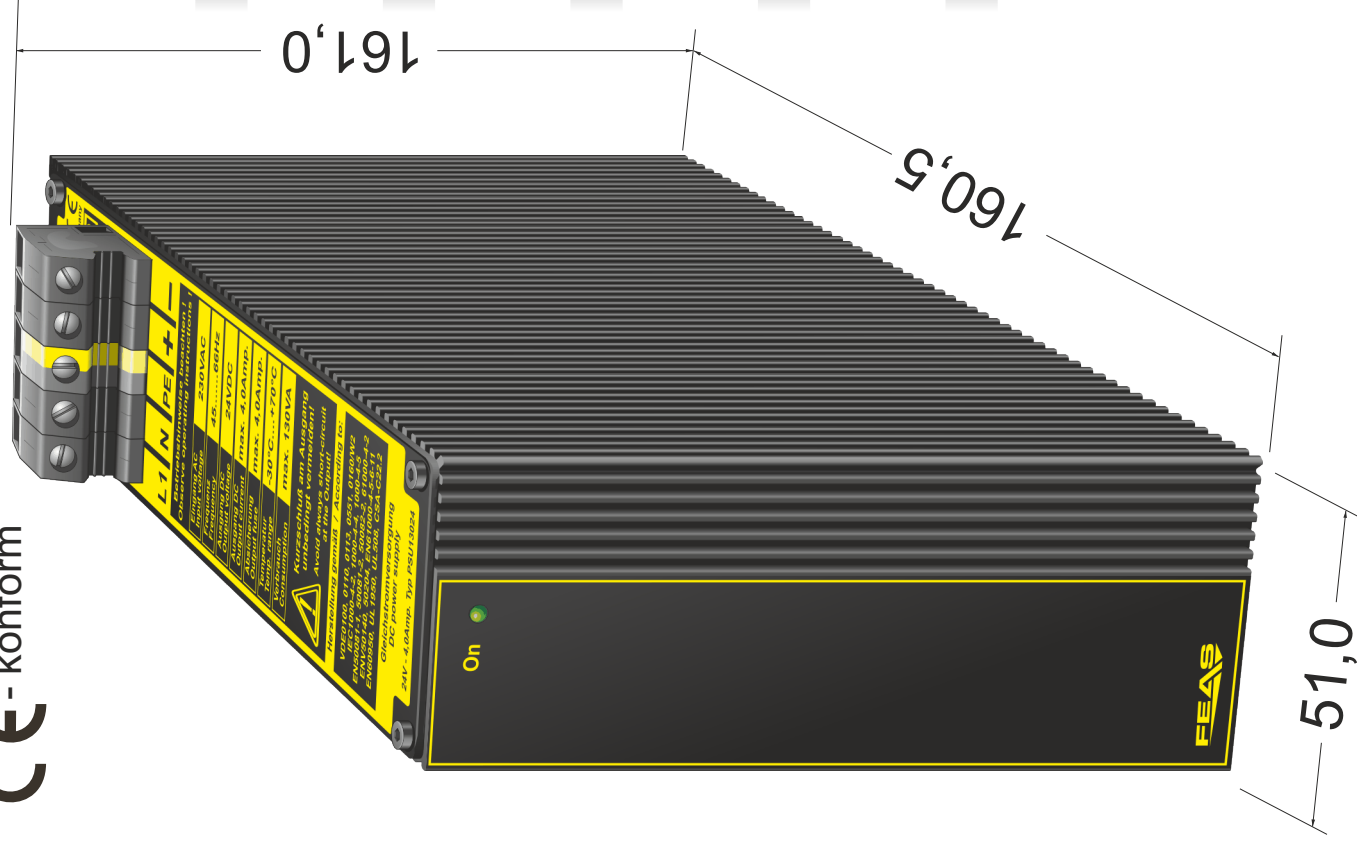
Telefon: 04102 42082
 Telefax: 04102 40930

E-Mail : kontakt@feas.de
 Internet: www.feas.de
 Stand/Date of issue: 23.01.2017

Kompaktnetzteile in besonders schmaler Bauform

Typ: PSU130

CE - konform



Hoher Wirkungsgrad
Lange Lebensdauer

Einfache Montage auf
Hutschiene und Wand

Gesiebt und geglättet
geringe Welligkeit

Tropentauglich
Gießharzverguss

Sicherheit nach
VDE, EN, UL, CSA

CE - konform

©2017

FEAS[®]

Postfach 1521
GmbH D - 22905 AHRENSBURG

Stand: 16.08.2017
Telefon: 04102 - 42062
Telefax: 04102 - 40930
www.feas.de