

Koppelbausteine mit Federkraftklemmen 24 V AC/DC, 2 Wechsler

KRA-F10/21-21	2 Wechsler	110 702 13
KRA-S-F10/21-21	2 Wechsler, Handbedienebene	110 707 13



Technische Daten

Eingangsseite	
Betriebsspannung U _B	24 V AC/DC
Stromaufnahme bei U _B	ca. 13 mA
Betriebsspannungsbereich	0,85 ... 1,1 U _B
Schutzschaltung	Freilaufdiode
Ansprechzeit	ca. 10 ms
Rückfallzeit	ca. 5 ms
Betriebsanzeige	LED (grün)
Ausgangsseite	
Ausgangskontakt	2 Wechsler
Kontaktwerkstoff (Relais)	AgPdAu
Schaltspannung max.	250 V AC/DC
Einschaltstrom (max. 4 s bei 10 % ED)	2 A
Dauerstrom	2 A
Abschaltleistung (ohmsche Last)	24 V DC / 30 W 50 V DC / 15 W 230 V DC / 50 W 230 V AC / 125 VA 24 V DC / 20 mA
Schaltleistung min.	2 x 10 ⁷ Schaltspiele
Mechanische Lebensdauer	
Elektrische Lebensdauer bei max. Schaltlast	1 x 10 ⁵ Schaltspiele
Schalthäufigkeit max. bei max. Strom	300 Schaltspiele/h
Spannungsfestigkeit	
Prüfspannung Spule/Kontakt	1500 V AC 50 Hz 1 min.
Prüfspannung Kontakt/Kontakt	1000 V AC
Prüfspannung offener Kontakt	1000 V AC
Bemessungsschaltspannung U _{imp} Isolation nach VDE 0110	4000 V
Bemessungsspannung	250 V
Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	2
Temperaturbereich	
Betriebstemperaturbereich	-20 °C ... +55 °C
Lagertemperaturbereich	-25 °C ... +70 °C

Gehäuse	
Schutzart (EN 60 529)	IP20
Material	Polyamid 6.6 V0
Anschlussquerschnitt	
Volldraht	0,08 - 2,5 mm ²
Litze ohne Aderendhülse	0,08 - 2,5 mm ²
Litze mit Aderendhülse	0,08 - 1,5 mm ²
Abmessungen B x H x T	11,2 x 88 x 60 mm
Gewicht	43 g
Einbaulage	beliebig
Montage	Tragschiene TH35 nach IEC 60715



Beschreibung

Diese Koppelbausteine sind mit Federkraftklemmen bestückt, die einen einfachen und schnellen Drahtanschluss ermöglichen. Für den Anschluss von massiven Drähten und Litzen mit Aderendhülsen ist kein Werkzeug nötig, für Litzen ohne Aderendhülsen genügt ein einfacher Schraubendreher. Die angeschlossenen Drähte lassen sich mit Hilfe eines Schraubendrehers genauso schnell wieder lösen.

Konformitätserklärung

Das Gerät entspricht den Anforderungen der CE-Richtlinien. Die Konformität wurde nachgewiesen. Die Konformitätserklärung ist beim Hersteller BTR NETCOM GmbH abrufbar.

Hinweise zur Gerätebeschreibung

Die Beschreibung enthält Hinweise zum Einsatz und zur Montage des Geräts. Sollten Fragen auftreten, die nicht mit Hilfe dieser Anleitung geklärt werden können, sind weitere Informationen beim Lieferanten oder Hersteller einzuholen.

Die angegebenen Vorschriften/Richtlinien zur Installation und Montage gelten für die Bundesrepublik Deutschland. Beim Einsatz des Geräts im Ausland sind die nationalen Vorschriften in Eigenverantwortung des Anlagenbauers oder des Betreibers einzuhalten.

Sicherheitshinweise

Für die Montage und den Einsatz des Geräts sind die jeweils gültigen Arbeitsschutz-, Unfallverhütungs- und VDE-Vorschriften einzuhalten.

Facharbeiter oder Installateure werden darauf hingewiesen, dass sie sich vor der Installation oder Wartung der Geräte vorschriftsmäßig entladen müssen.

Montage- und Installationsarbeiten an den Geräten dürfen grundsätzlich nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden, siehe Abschnitt "qualifiziertes Fachpersonal".

Jede Person, die das Gerät einsetzt, muss die Beschreibungen dieser Anleitung gelesen und verstanden haben.

Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung

Gefahr



bedeutet, dass bei Nichtbeachtung Lebensgefahr besteht, schwere Körperverletzungen oder erhebliche Sachschäden auftreten können.

Qualifiziertes Fachpersonal

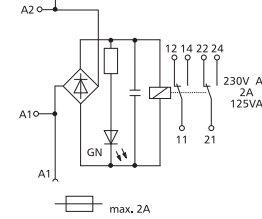
Qualifiziertes Fachpersonal im Sinne dieser Anleitung sind Personen, die mit den beschriebenen Geräten vertraut sind und über eine ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikation verfügen. Hierzu gehören zum Beispiel:

- Berechtigung zum Anschluss des Geräts gemäß den VDE-Bestimmungen und den örtlichen EVU-Vorschriften sowie Berechtigung zum Ein-, Aus- und Freischalten des Geräts unter Berücksichtigung der innerbetrieblichen Vorschriften;
- Kenntnis der Unfallverhütungsvorschriften;
- Kenntnisse über den Einsatz und Gebrauch des Geräts innerhalb des Anlagensystems usw.

11	21
A1	A2
12	22
14	24

KRA-F10/21-21

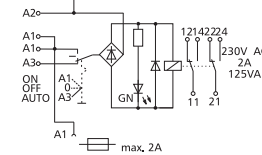
A1 - A2
Betriebsspannung
11 - 12 - 14
21 - 22 - 24
Ausgangskontakt
2 Wechsler



11	21
A1	A3
A1	A2
12	22
14	24

KRA-S-F10/21-21

A1 - A2
Betriebsspannung
A2-A3
Betriebsspannung
11 - 12 - 14
21 - 22 - 24
Ausgangskontakt
2 Wechsler



Schalter (KRA-S-F10/21-21)

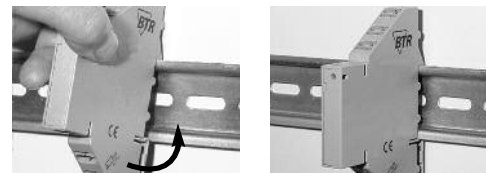
Schaltleistung max. 24 V / 50 mA AC/DC
Schaltleistung min. 20 mV / 1 µA AC
Mechanische Lebensdauer 5 x 10² Schaltungen
Prüfspannung 500 V 50 Hz 1 min.

Schalterstellungen



Montage

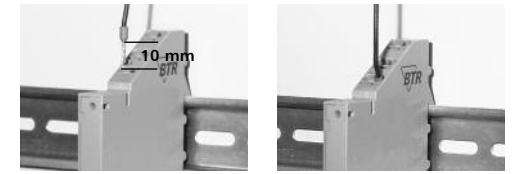
Auf Tragschiene TH35 nach IEC 60715, Einbau in Elektroverteiler / Schalttafel.



Installation

Die Elektroinstallation und der Geräteanschluss dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal unter Beachtung der VDE-Bestimmungen und örtlicher Vorschriften vorgenommen werden.

1. Anlage spannungsfrei schalten.



2. Ader 10 mm abisolieren. Anschlussquerschnitt:

Volldraht 0,08 - 2,5 mm²
Litze ohne Aderendhülse 0,08 - 2,5 mm²
Litze mit Aderendhülse 0,08 - 1,5 mm²

a) Volldrähte und Litzen mit Aderendhülsen können direkt gesteckt werden. Draht gerade einführen und drücken, bis der Draht in die Feder einrastet.

b) Bei Litzen ohne Aderendhülsen muss die Feder mit einem Schlitzschraubendreher (Klingenbreite max. 3,0 mm) geöffnet werden: Schraubendreher in die oben liegende Prüfbuchse stecken, Litze gerade einführen und Schraubendreher herausziehen.

3. Geräteanschluss gemäß Anschlussbild.

4. Lösen eines Drahtes

Schlitz-Schraubendreher (Klingenbreite max. 3 mm) in die unter dem Kontakt liegende Prüfbuchse stecken und Feder öffnen, Draht herausziehen.



5. Lösen des Moduls von der Hutschiene

Die Feder unten am Modul mit einem flachen Schraubendreher leicht eindrücken und Modul nach oben abziehen.

Durchschaltbrücke

Mit der Durchschaltbrücke (Bestell-Nr. 110 728) können bis zu 10 Koppelbausteine (max. 2 A Summenstrom) verbunden werden.



Die benötigte Anzahl an Kontakten mit einem Seitenschneider an der entsprechenden Sollschnittstelle abschneiden. Dann die Durchschaltbrücke von oben in den Kontaktschlitz einsetzen und herunterdrücken.



Die Enden der Durchschaltbrücke sind potentialbehaftet, daher muss die Brücke berührungssicher, d. h. mittig, platziert werden.



Coupling Modules with Spring Clamp Terminal Blocks 24 V AC/DC, 2 changeover contacts

KRA-F10/21-21	110 702 13
KRA-S-F10/21-21 manual control facility	110 707 13



Technical Data

Input

Operating voltage U _B	24 V AC/DC
Power consumption at U _B	ca. 13 mA
Operating voltage range	0.85 ... 1.1 U _B
Protective circuitry	free wheeling diode
Response time	about 10 ms
Release time	about 5 ms
Indication of operating status	LED (green)

Output

Output material	2 changeover contacts
Contact material	AgPdAu
Switching voltage max.	250 V AC/DC
Making current (max. 4 s at 10 % ED)	2 A
Continuous current	24 V DC / 30 W
Breaking capacity (ohm resistive load)	50 V DC / 15 W 230 V DC / 50 W 250 V AC / 125 VA 24 V DC / 20 mA

Breaking capacity min.	2 x 10 ⁷ switching cycles
Mechanical endurance	
Electrical endurance at max. switching load	1 x 10 ⁵ switching cycles
Switching frequency max. at max. current	300 switching cycles/h

Electric strength test voltage coil/contact	1500 V AC 50 Hz 1 min.
test voltage open contact	1000 V AC
Rated surge voltage U _{imp}	4000 V
Isolation per VDE 0110 rated voltage	250 V
overvoltage category	III
pollution degree	2

Temperature Range

Operating temperature range	-20 °C ... +55 °C
Storage temperature range	-25 °C ... +70 °C

Housing

Type of protection (EN 60 529)	IP20
Material	polyamide 6.6 V0
Wire cross section	
solid wire	0.08 - 2.5 mm ²
stranded wire w/o wire end sleeve	0.08 - 2.5 mm ²
stranded wire with wire end sleeve	0.08 - 1.5 mm ²
Dimensions B x H x T	11.2 x 88 x 60 mm
Weight	43 g
Mounting position	any
Mounting	Standard rail TH35 per IEC 60715



Description

These coupling modules are provided with spring clamp terminal blocks allowing easy and quick wire termination. No tool is required to terminate solid wires and stranded wires with end sleeves. And to terminate stranded wires without end sleeves just a screwdriver will do. The terminated wires are easy to release with a screwdriver.

Declaration of Conformity.

The device meets the requirements of the CE guidelines. Conformity was proofed. The declaration of conformity is available at the manufacturer BTR NETCOM GmbH.

Notes Regarding Device Description

These instructions include indications for use and mounting of the device. In case of questions that cannot be answered with these instructions please consult supplier or manufacturer.

The indicated installation directions or rules are applicable to the Federal Republic of Germany. If the device is used in other countries it applies to the equipment installer or the user to meet the national directions.

Safety Instructions

Keep the applicable directions for industrial safety and the prevention of accidents as well as the VDE rules. Technicians and/or installers are informed that they have to electrically discharge themselves as prescribed before installation or maintenance of the devices.

Only qualified personnel shall do mounting and installation work with the devices, see section "qualified personnel". The information of these instructions have to be read and understood by every person using this device.

Symbols

Warning of dangerous electrical voltage

Danger



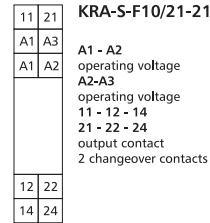
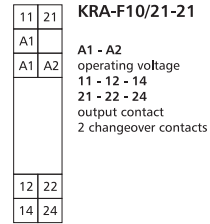
means that non-observance may cause risk of life, grievous bodily harm or heavy material damage.

Qualified Personnel

Qualified personnel in the sense of these instructions are persons who are well versed in the use and installation of such devices and whose professional qualification meets the requirements of their work.

This includes for example:

- Qualification to connect the device according to the VDE specifications and the local regulations and a qualification to put this device into operation, to power it down or to activate it by respecting the internal directions.
- Knowledge of safety rules.
- Knowledge about application and use of the device within the equipment system etc.



Switch (KRA-S-F10/21-21)

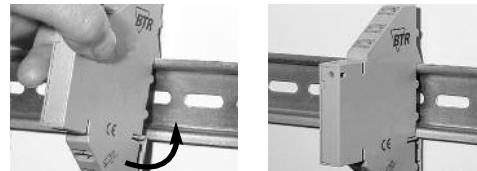
Breaking capacity max.	24 V / 50 mA AC/DC
Breaking capacity min.	20 mV / 1 μA AC
Mechanical endurance	5 x 10 ² switchings
Test voltage	500 V 50 Hz 1 min.

Switch Positions



Mounting

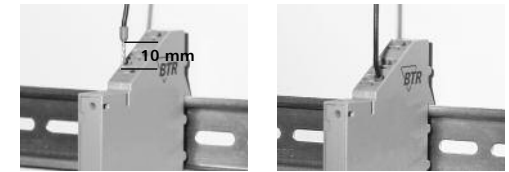
On standard rail TH35 per IEC 60715, in junction boxes and / or on distribution panels.



Installation

Electric installation and device termination shall be done by qualified persons only, by respecting the VDE specifications and local regulations.

1. Power down the equipment.



2. Strip the wire by 10 mm. Wire cross section:
- solid wire 0.08 - 2.5 mm²
 - stranded wire w/o end sleeve 0.08 - 2.5 mm²
 - stranded wire with end sleeve 0.08 - 1.5 mm²

- Solid wires and wires with end sleeves are plugged directly. Insert the wire straight into the contact and press until the wire snaps in the spring.
 - When terminating stranded wires without end sleeves it is necessary to open the spring with a flat-bladed screwdriver (blade width max. 3.0 mm); enter the screwdriver to the upside test sleeve, enter the wire straight to the contact and remove the screwdriver.
3. Device connection per wiring diagram.

4. Release a Wire

Open the spring by inserting a flat-bladed screwdriver (blade width max 3.0 mm) to the test sleeve situated below the contact and remove the wire.



5. Release the Module from the DIN Rail

Slightly push in the clamp at the bottom of the module with a flat bladed screwdriver and draw off upwards.

Connecting Bridge

The connecting bridge (P/N 110 728) allows to interconnect up to 10 coupling modules (total current max. 2 A).



Cut the needed number of contacts with wire cutting pliers at the respective predetermined cutting point. Then insert the connecting bridge from the top into the contact slot and press it downwards into place.



The tails of the connecting bridge carry potential, therefore place the bridge in the middle of the aligned modules to eliminate any accidental touch.