

Technische Daten

Isolationskoordination nach IEC 664-1
Bemessungsspannung
Bemessungsstossspannung/Verschmutzungsgrad

Technical Data

Insulation coordination acc. to IEC 664-1
Rated insulation voltage AC 250 V
Rated impulse withstand volt./Contamination lev. 4 kV / 3

Überwachtes Netz

Netznominalspannung U_N
Nennfrequenz

System being monitored

Rated system voltage Siehe Messwandler/see CT
Rated frequency 45 ... 400 Hz

Speisespannung

Speisespannung U_S
Arbeitsbereich von U_S
Eigenverbrauch max.

Supply voltage

Supply voltage U_S siehe Typenschild/see nameplate
Operating range U_S 0.85...1.15x U_S
max. power consumption 3VA

Messkanäle

Anzahl der Messkanäle
Ansprechwert ohne PRC470
Genauigkeit
Abfragezeit für 12 Kanäle

Measuring channels

No. of channels 12
Resp. value without PRC470 10,30,50,100,300,500,1000 mA
Accuracy -0% / +10%
Meas. time for 12 channels ca. 8 sec.

Eingänge

Schnittstelle A/B
Anschluss zum Messwandler:
Einzeldraht 0,75 mm²
Einzeldraht verdreht 0,75 mm²
Schirmleitung 0,75 mm² (Schirm an L)

Inputs

Interface A/B RS485
Connection to measuring transformers CT:
Single wire 0.75mm² bis/up to 1 m
Single wire twisted 0.75mm² >1 ... 10 m
Shielded cable 0.75mm² (shield to PE) >10 ... 25 m

Kontaktkreise

Schaltglieder
Kontaktbemessungsspannung
Zulässige Schaltzahl
Einschaltvermögen
Ausschaltvermögen AC/DC
Arbeitsweise, umschaltbar
Werksseitige Einstellung

Contact circuit

Switching components 1 Wechsler
Rated contact voltage AC 250 V / DC 300 V
Admiss. no. of operations 12000
Making capacity UC 5 A
Breaking capacity AC/DC 2/0.2 A
Operating principle Arbeits-/Ruhestrom/ NO, NC operation
Factory setting Arbeitsstrom / NO

Typenprüfungen

Prüfung der elektromagn. Verträglichkeit (EMV)
Störfestigkeit nach EN50082-1
Störaussendung nach EN 50081
Emissionen nach EN 55011/CISPR11

Type tests

Test of electromagnet. compatibility (EMC)
Interferences acc. to EN50082-1
Emissions acc. to EN 50081
Emissions acc. to EN55011/CISPR11

Umweltbedingungen

Umgebungstemperatur, bei Betrieb
Umgebungstemperatur, bei Lagerung

Ambient temperature

Ambient temp. during operation -10...+55°C
Storing temp. range -40...+70°C

Allgemeine Daten

Betriebsart
Einbaulage
Anschlussquerschnitt:
eindrätig/Feindrätig
Schutzart nach EN 60529
Einbauten
Klemmen/mit Klemmenabdeckungen
Entflammbarkeitsklasse
Gewicht ca.

General data

Operation class Dauerbetrieb/Cont. operation
Mounting beliebig/Any position
Wire cross section:
single wire/flexible 0.2..4 mm²/0.2..2.5 mm² (AWG 24- 12)
Protection class acc. to EN 60529
Built-in components IP 30
Terminals IP 20
Flammability class UL94V-0
Weight approx. 350 g

RCMS470-12



Differenzstrom-Auswertegerät

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das 12-kanalige Differenzstrom-Auswertegerät RCMS470-12 wird in Verbindung mit den Messwandlern

- W1S35 W5S-210
- WR... (Rechteckwandler)
- WS... (Teilbare Wandler)

zur Lokalisierung von Differenzströmen in TN- und TT-Systemen (geerdeten Systemen) eingesetzt. Es ist in Wechsel- und Drehstromnetzen einsetzbar, wobei die maximale Spannung des überwachten Netzes von der Nennisolationsspannung der eingesetzten Messwandler abhängt.

Produktbeschreibung

Das RCMS470-12 kann als Einzelgerät bis zu 12 Messwandler automatisch abfragen. Im Verbund mit einem Steuergerät PRC470 können insgesamt 30 RCMS470-12 parallel angesteuert werden. 30x12 ergibt eine Gesamtzahl von 360 Messwandlern, die abgefragt werden können. Wenn keine zentrale Steuerung und Anzeige gewünscht ist, kann auf ein PRC470 verzichtet werden. In diesem Fall wird der DIP-Schalter auf Stellung MASTER gesetzt (Betrieb ohne PRC).

Einbau

Einbau in Installationsverteiler nach DIN 43 871 oder Schnellmontage auf Hutprofilschiene nach DIN EN 50 022 oder Schraubmontage.

Montage, Anschluss und Inbetriebnahme

Montage, Anschluss und Inbetriebnahme nur durch Elektrofachkraft! Bestehende Sicherheitsvorschriften unbedingt beachten.

Achtung: Beiliegende "Wichtige sicherheitstechnische Hinweise für BENDER-Produkte" beachten.

 Unbedingt Bedienungshandbuch RCMS470 (TGH 1270) hinzuziehen.

Residual Current Evaluator

Intended use

The RCMS470-12 residual current evaluator is used in conjunction with measuring current transformers (CT)

- W1-S35 ... W5-S210
- rectangle transformers WR...
- split-core transformers WS...

for the evaluation of residual currents in TN and TT systems. It can be used in both AC single- and three-phase systems, whereby the maximum voltage of the monitored system depends on the nominal insulation voltage of the measuring current transformers used.

Product description


The RCMS470-12 as a single device can automatically monitor up to 12 measuring current transformers. When used in conjunction with the PRC470 control and indicating device, a total of 30 RCMS470-12 can be controlled in parallel, i.e. up to 360 measuring current transformers can be monitored (refer to TGH 1270). If no central control and indicating facility is required, the PRC470 is not necessary. In this case, the RCMS470-12 residual current evaluator can be set to MASTER mode (operation without PRC470) by means of a DIP switch.

Mounting

Installation into standard panels according to DIN 43 871 and for DIN rail mounting according to EN 50 022 or for screw fixing.

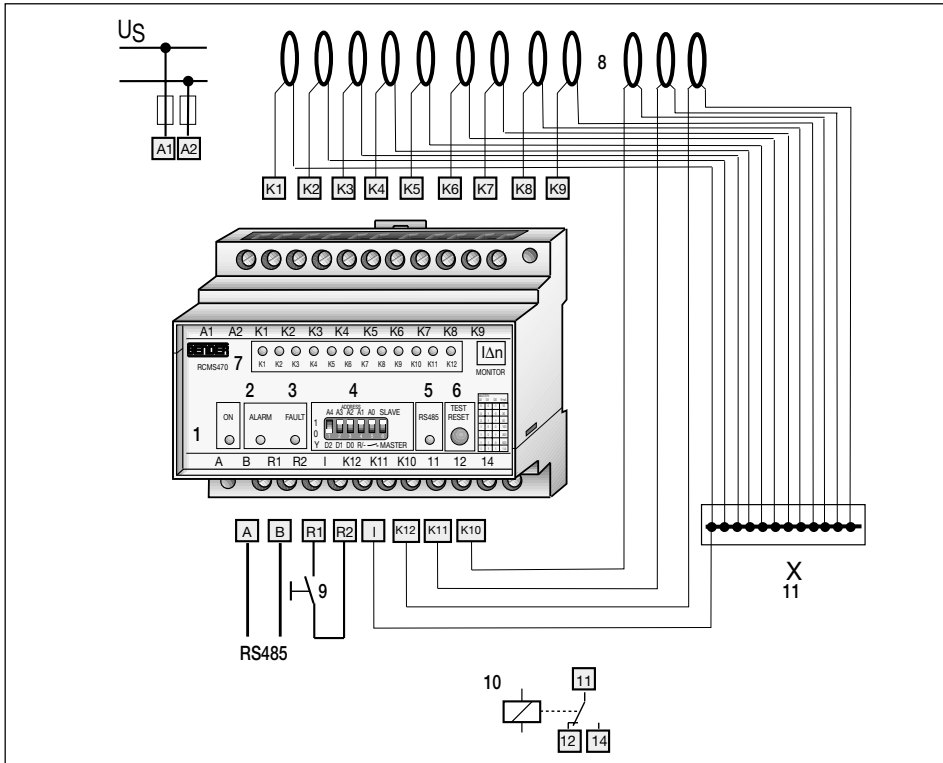
Installation, connection, commissioning

Electrical equipment shall only be installed by qualified personnel in consideration of the current safety regulations.

 In addition, the supplementary sheet „Important safety instructions for BENDER products“ has to be observed.

For further informations about RCMS470 systems please refer to owners manual (TGH 1270E).

Anschlußschaltbild / Wiring diagram



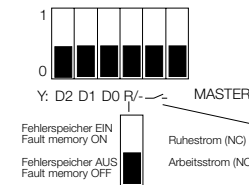
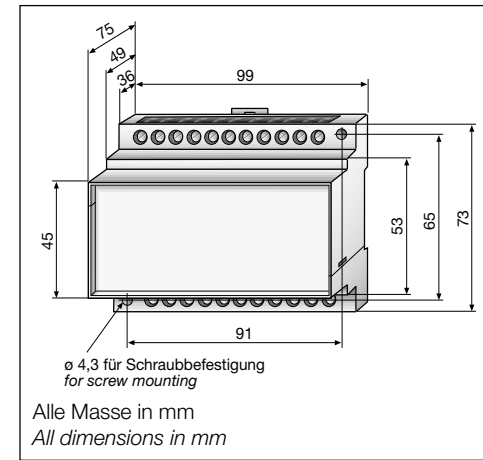
Zum Anschlussschaltbild

- 1 Betriebs-LED
- 2 Melde-LED „Alarm“ leuchtet auf, wenn auf einem Kanal der Ansprechwert überschritten wird.
- 3 Melde-LED „FAULT“ leuchtet bei Unterbrechung oder Kurzschluss in einem Wandlerkreis
- 4 DIP-Schalter für die Einstellung der Geräte-Adresse, Arbeitsweise der Melderelais und des Speicherverhaltens
- 5 Melde-LED, leuchtet wenn RS485 aktiv
- 6 Test- und Reset-Taste. Betätigung < 1 sec: Reset, > 2 sec: Test
- 7 Melde-LED's, blinken, wenn der jeweilige Wandlerkreis abgefragt wird und leuchten auf, wenn der Ansprechwert überschritten wird.
- 8 Messwandler
- 9 ext. Test/Reset-Taste; Bätigung < 1 s: RESET, > 1 s: TEST
- 10 Melde-Relais (Sammelmeldung)
- 11 Klemmleiste X für I-Anschluss Messwandler. Maximale Länge zwischen Klemme I und Klemmleiste X: 25 cm bei 2,5 mm² Querschnitt (15 cm bei 1,5 mm² Querschnitt)

Key

- 1 Power On LED
- 2 Alarm LED lights up if the response value is exceeded on a channel.
- 3 Alarm LED "Fault" lights up in the event of loss of continuity or short-circuit in a current transformer circuit.
- 4 DIP switches for setting the device address, functioning of the alarm relays and the memory behaviour.
- 5 Alarm LED, lights up when there is activity on the RS485.
- 6 Test and reset key. Operation < 1 s: RESET, > 2 s: TEST.
- 7 Alarm LEDs, flash when the particular current transformer circuit is being checked and lights up if the response value is exceeded.
- 8 Measuring current transformer
- 9 External Test/Reset button; operation < 1 s: RESET, > 1 s: TEST.
- 10 Alarm relay (common for all channels).
- 11 Terminal strip X for measuring current transformer I connection. Maximum length between terminal I and terminal strip X is 25 cm for a cross section of 2.5 mm² (15 cm for a cross section of 1.5 mm²).

Massbild / Dimension diagram



In der Einstellung MASTER wird das Gerät ohne PRC470 betrieben. In diesem Fall wird die Arbeitsweise des Melderelais und das Speicherverhalten über die DIP-Schalter eingestellt.

Über die Schalter D0, D1 und D2 wird der Ansprechwert eingestellt.

Hinweis: Schwarz=Schalterstellung

In the MASTER setting the device is operated without a PRC470. In this case the functioning of the alarm relay and the memory behaviour is set using the DIP switches.

Note: Black = switch position.

D2	D1	D0	Y/mA
0	0	1	10
0	1	0	30
0	1	1	50
1	0	0	100
1	0	1	300
1	1	0	500
1	1	1	1A

Einstellung der Ansprechwerte über DIP-Schalter D0, D1 und D2. Die Einstellung ist nur im MASTER-Modus wirksam.

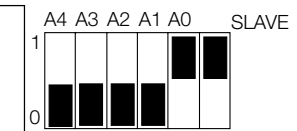
Setting of the response values using DIP switches D0, D1 and D2. The setting is effective only in the MASTER mode.

Ordering details

Type	Supply voltage	Art. No.
RCMS470-12	AC 230 V	94052001
RCMS470-1213	AC 90 - 132 V*	94052002
RCMS470-1221	DC 10.5 - 80 V*	94052003

* Absolutwerte / Absolute values

Einstellungen / Settings



In der Einstellung SLAVE wird das Gerät in Verbindung mit einem Steuergerät PRC470 betrieben, welches den MASTER darstellt.

In diesem Fall ist lediglich die Einstellung der Adresse des RCMS470-12 anhand unterstehender Tabelle möglich. Die Grundeinstellung ist Adresse 001.

In the slave setting the device is operated in conjunction with a PRC470 control and indicating device which operates as the MASTER. In this case it is possible to set only the address of the RCMS470-12 using the following table. The basic setting is address 001.

Adr.	A4	A3	A2	A1	A0
1	0	0	0	0	1
2	0	0	0	1	0
3	0	0	0	1	1
4	0	0	1	0	0
5	0	0	1	0	1
6	0	0	1	1	0
7	0	0	1	1	1
8	0	1	0	0	0
9	0	1	0	0	1
10	0	1	0	1	0
11	0	1	0	1	1
12	0	1	1	0	0
13	0	1	1	0	1
14	0	1	1	1	0
15	0	1	1	1	1
16	1	0	0	0	0
17	1	0	0	0	1
18	1	0	0	1	0
19	1	0	0	1	1
20	1	0	1	0	0
21	1	0	1	0	1
22	1	0	1	1	0
23	1	0	1	1	1
24	1	1	0	0	0
25	1	1	0	0	1
26	1	1	0	1	0
27	1	1	0	1	1
28	1	1	1	0	0
29	1	1	1	0	1
30	1	1	1	1	0

Werkseinstellungen / Default settings:

Modus Alarmrelais/Mode alarm relay	Arb./ NO
Modus/Mode	SLAVE
Fehlerspeicher/Fault memory	OFF
Adresse/Address	00001