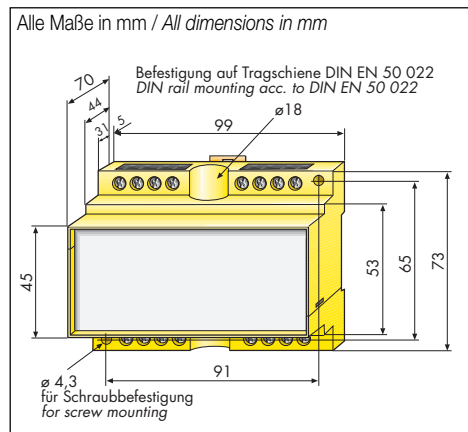


## Technische Daten

Isolationskoordination nach IEC 60664-1:	Insulation coordination acc. to IEC 60664-1:	
Bemessungsspannung	Rated insulation voltage	AC 250 V
Bemessungsstoßspannung/Verschmutzungsgrad	Rated impulse withstand voltage/contamination level	4 kV/ 3
Speisespannung $U_S$	Supply voltage $U_S$	siehe Typenschild/ see name plate
Arbeitsbereich $U_S$	Operating range $U_S$	0.85 - 1.1 x $U_S$
Eigenverbrauch	Power consumption	ca. 3 VA
Ansprechwert $I_{\Delta n1}$	Response values $I_{\Delta n1}$	30 mA o. 10...80 % $I_{\Delta n2}$
Ansprechwert $I_{\Delta n2}$	Response values $I_{\Delta n2}$	10 mA ... 10 A
Ansprechzeit $I_{\Delta n1}$	Response time $I_{\Delta n1}$	≤ 200 ms
Ansprechzeit $I_{\Delta n2}$ bei 5x $I_{\Delta n2}$	Response time $I_{\Delta n2}$ at 5x $I_{\Delta n2}$	≤ 20 ms
Ansprechverzögerung	Delay time	0 ... 10 sec
Schaltglieder	Switching components	2 Relais mit je 1 Wechsler 2 relay with 1 change-over contact each
Kontaktbemessungsspannung	Rated contact voltage	AC 250 V/DC 300 V
Zulässige Schaltzahl	Admissible no. of operations	12000
Einschaltvermögen	Making capacity	UC 5 A
Ausschaltvermögen AC/DC	Breaking capacity AC/DC	2 A / 0,2 A
Arbeitsweise	Operating principle	Arbeitsstrom o. Ruhestrom/ NO or NC operation
Prüfung der elektromagnetischen Verträglichkeit(EMV):	Test of the electromagnetic compatibility (EMC):	
Störfestigkeit nach EN 50082-2	Interferences acc. to EN 50082-2	
Störaussendung nach EN50081-1	Emissions acc. to EN 50081-1	
(Für Industrie- und Haushaltsbereich)	(For industrial application and households)	
Umgebungstemperatur (bei Betrieb)	Ambient temperature during operation -10°C ... +55°C/263K...328K	
Umgebungstemperatur (bei Lagerung)	Storage temperature range -40°C ... +70°C/233K...343K	
Klimaklasse nach IEC 721	Climatic class acc. to IEC 721 3K5, ohne Betauung u. Vereisung 3K5 except condensation and formation of ice	
Einbaulage	Mounting beliebig / any position	
Anschlußart/Leitung	Connection/cable	Reihenklammern/Aluminium oder Kupfer screw terminals/aluminium or copper
Temperaturbereich Leitung	Temperature range cable	60°C(18...16AWG)/75°C(14...12AWG)
Anschlußquerschnitt:	Wire cross section:	
eindrähtig/feindrähtig	Single / flexible wire 0,2...4 mm <sup>2</sup> / 0,2...2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 24-12)	
Schutzart nach EN 60529:	Protection class acc. to EN 60529:	
Einbauten/Klemmen	Built-in components/terminals	IP 30 / IP 20
Entflammbarkeitsklasse	Flammability class	UL94V-0
Gewicht ca.	Weight approx.	350 g

## Maßbild / Dimension diagram



## Verbindung zum Wandler / CT connection

Leitung Cable	Querschnitt Cross section	Max. Länge Max. length
Einzeldrähte single wires	2 x 0.75 mm <sup>2</sup>	1 m
Einzeldrähte verdrillt twisted pair	2 x 0.75 mm <sup>2</sup>	10 m
Schirmleitung * shielded cable *	2 x 0.75 mm <sup>2</sup>	25 m

\* Schirm an PE  
\* Shield to PE

Änderungen vorbehalten / Right to modifications reserved

# RCM470YM2 • RCM475YM2



## Differenzstrom-Überwachungsgeräte

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Differenzstrom-Überwachungsgeräte RCM470YM2/475YM2 dienen zur Erfassung von Differenzströmen in geerdeten Systemen (TN- und TT-Systemen). Sie sind für den Einsatz in AC Systemen geeignet. Es können sowohl einphasige als auch dreiphasige Systeme überwacht werden.

### Unterschiedliche Ausführungen

Bei der Baureihe RCM475YM2 ist der Meßwandler im Gerät integriert, während für die Baureihe RCM470YM2 ein externer Meßwandler notwendig ist (siehe Tabelle Meßwandler).

### Wirkungsweise

Der gewünschte Ansprechwert  $I_{\Delta n2}$  ist stufenlos einstellbar. Überschreitet der gemessene Differenzstrom den eingestellten Ansprechwert, so leuchtet die Melde-LED auf und das Melde-Relais schaltet. Eine Ansprechverzögerung ist einstellbar. Mit dem Ansprechwert  $I_{\Delta n1}$  steht eine Vorwarnung zur Verfügung. Diese kann auf den festen Wert 30 mA eingestellt werden oder auf einen Prozentsatz von  $I_{\Delta n2}$  (10,20,40,60,80 %).

### Einbau

Einbau in Installationsverteiler nach DIN 43 871 oder Schnellmontage auf Hutprofilischiene 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.

## Residual Current Monitors

### Intended use

The residual current monitors RCM470YM2 and RCM475YM2 continuously monitor the level of the residual current in earthed systems (TN and TT systems). The devices can be used in AC systems. Both single-phase and three-phase systems can be monitored.

### Different versions

The RCM475YM2 series utilizes an internal measuring current transformer. RCM470YM2 series utilizes an external measuring current transformer (see table „External CTs“).

### Function

The respective response value  $I_{\Delta n2}$  is steplessly adjustable. When the residual current exceeds the set response value, the alarm LED lights up and the alarm relay is activated. A response delay time is adjustable.

$I_{\Delta n1}$  is a prewarnig and can be set to the fix value of 30 mA or a percentage value related to  $I_{\Delta n2}$  (10,20,40,60,80 %).

### 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.



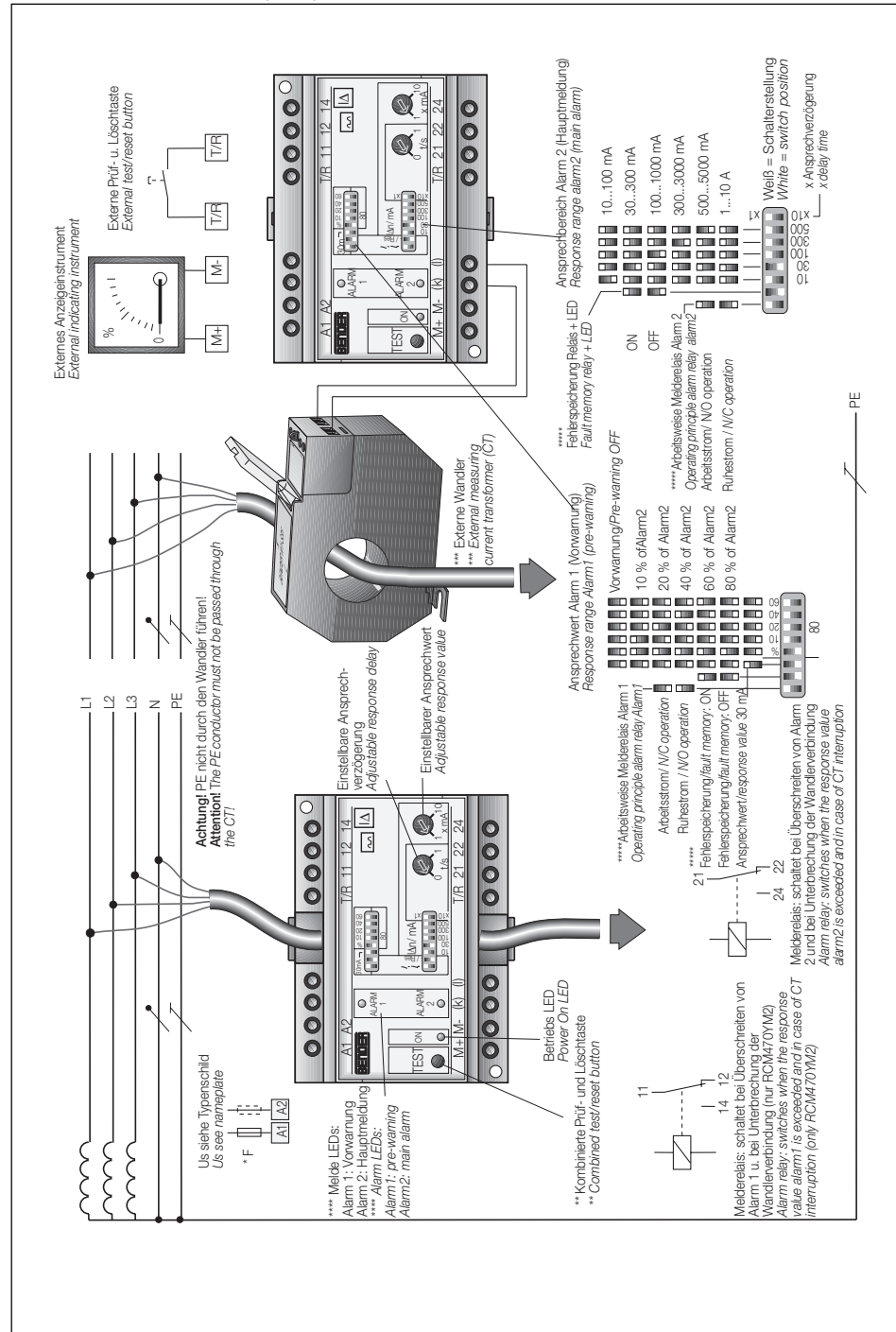
In addition, the supplementary sheet „Important safety instructions for BENDER products“ has to be observed.

401005 / 07.98



Dipl.-Ing. W. Bender GmbH & Co KG • Postf. 1161  
D 35301 Grünberg • Tel.: +49 6401 807-0 • Fax: +49 6401 807-259

## Anschlußschaltbild / Wiring diagram



## Legende zum Anschlußschaltbild / Legend to wiring diagram

- \* Kurzschlußschutz Speisespannung. Empfehlung: 6 A  
 Short circuit protection for supply voltage  $U_s$ . Recommendation: 6 A fuse
- \*\* Kombinierte Prüf- u. Löschtaste: kurzzeitiges Drücken (< 1 s) = RESET, längeres Drücken (> 2 s) = TEST  
 combined test and reset button: short time pressing (< 1 s) = RESET, longer pressing (> 2 s) = TEST
- \*\*\* Externe Meßwandler für RCM470YM2. Baureihe W1-S35 ... W5S210: Ringkernwandler, Baureihe WR...: Rechteckwandler, Baureihe WS...: teilbare Rechteckwandler. Siehe Tabelle „Externe Wandler“  
 External CTs for RCM470YM2. Series W1-S35..W5S210: toroidal type, series WR...: rectangular type, series WS...: split core rectangular type. See table „External CTs“
- \*\*\*\* Melde-LEDs für Vorwarnung und Hauptwarnung. Beide LEDs blinken bei Unterbrechung der Wandlerverbindung (nur RCM470YM2)  
 Alarm LEDs for prewarning and mainwarning. Both LEDs flash in case of interruption of the CT connection (RCM470YM2 only).
- \*\*\*\*\* Umstellung Arbeits/Ruhestrom und Fehlerspeicherung nur im spannungslosen Zustand vornehmen. Ansonsten nach Umstellung RESET-Taste betätigen.  
 Change NO/NC operation and fault memory only after switching off the supply voltage. Otherwise the RESET button has to be pressed after changing.

## Bestellangaben / Ordering details

Typ / Type	Speisespannung $U_s$ Supply voltage $U_s$	Art.-Nr. Art. No.
RCM470YM2	AC 50..60 Hz 230 V	B 94 012 015
RCM475YM2	AC 50..60 Hz 230 V	B 94 012 016
RCM470YM2-13	AC 90...132 V *	B 94 012 034
RCM475YM2-13	AC 90...132 V *	B 94 012 036

\* Absolutwerte der Speisespannung  
 \* Absolute values of the supply voltage

## Werkseinstellungen Factory settings

Ansprechbereich Alarm 2 Response range alarm 2	100 mA - 1 A
Ansprechwert Alarm 2 Response value alarm 2	100 mA
Ansprechwert Alarm 1 Response value alarm 1	30 mA
Ansprechverzögerung Response delay time	x 1.0 sec
Fehlerspeicher Fault memory	OFF
Relais Relay	Arbeitsstrom N/O

## Externe Wandler für RCM470YM External CTs for RCM470YM

Typ / Type	Innenmaß / Internal dimension	Art.-Nr. / Art. No.
W1-S35	ø 35 mm	B 911 731
W2-S70	ø 70 mm	B 911 732
W3-S105	ø 105 mm	B 911 733
W4-S140	ø 140 mm	B 911 734
W5-S210	ø 210 mm	B 911 735
WR70x175S	70 x 175 mm	B 911 738
WR115x305S	115 x 305 mm	B 911 739
WR150x350S	150 x 350 mm	B 911 740
WS50x80S	50 x 80 mm	B 911 741
WS80x80S	80 x 80 mm	B 911 742
WS80x120S	80 x 120 mm	B 911 743