

Technische Daten	Technical Data
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 siehe Typenschild/ see name plate
Eigenverbrauch	Power consumption ca. 3,5 VA
Meßinstrumentenausgang	Meter output 0 ... 100 %
Stromquelle / maximale Bürde	Current source/max. load 0...400 $\mu$ A/12,5 k $\Omega$
Schaltglieder	Switching components 2 Relais mit je 1 Wechsler 2 relays 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 einstellbar Arbeits o. Ruhestrom adjustable N/O or N/C operation
Werkseite Einstellung	Factory setting Arbeitsstrom / N/O
Fehlerspeicherung (fest)	Fault memory (fixed) EIN / ON
Prüfung der elektromagnetischen Verträglichkeit(EMV):	Test of the electromagnetic compatibility (EMC):
Störfestigkeit nach EN 50082-2 u. EN 61543	Interferences acc. to EN 50082-2 and EN 61543
Störaussendung nach EN50081-2	Emissions acc. to EN 50081
Umgebungstemperatur (bei Betrieb)	Ambient temperature during operation -10°C ... +55°C/263K...328K
Umgebungstemperatur (bei Lagerung)	Storage temperature range -40°C ... +60°C/233K...333K
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 Reihenklemmen/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:
eindrätigt/feindrätigt	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	Builtin components/terminals IP 30 / IP 20
Entflammbarkeitsklasse	Flammability class UL94V-0
Gewicht ca.	Weight approx. 350 g

Änderungen vorbehalten

Right to modifications reserved

**RCMA470LY.. / RCMA475LY..**

**BENDER** 

## Allstromsensitive Differenzstrom-Überwachungsgeräte

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Allstromsensitive Differenzstrom-Überwachungsgeräte der Baureihe RCMA dienen zur Erfassung von Differenzströmen in geerdeten Systemen (TN- und TT-Systemen). Sie sind für den Einsatz in AC, DC und gemischten Systemen gleichermaßen geeignet. Es können sowohl einphasige als auch dreiphasige Systeme überwacht werden.

### Unterschiedliche Ausführungen

Bei der Baureihe RCMA475LY... ist der Meßwandler im Gerät integriert, während für die Baureihe RCMA470LY... ein externer Meßwandler notwendig ist (siehe Tabelle Meßwandler). Weitere Unterschiede siehe Tabelle Ansprechwerte.

### Wirkungsweise

Der gewünschte Ansprechwert  $I_{\Delta n}$  ist stufenlos einstellbar. Eine Vorwarnung kann bei 50% des Ansprechwertes erfolgen. Eine LED-Laufpunktanzeige zeigt den aktuellen Differenzstrom. Ein externes Meßinstrument ist anschließbar, dessen Anzeige in Prozent, bezogen auf den eingestellten Ansprechwert, erfolgt.

### 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.



## AC/DC sensitive Residual Current Monitors

### Intended use

The AC/DC sensitive residual current monitors of the RCMA series continuously monitor and indicate the level of the residual current in earthed systems (TN and TT systems). The devices can be used in AC and DC systems as well as in AC/DC systems. Both single-phase and three-phase systems can be monitored.

### Different versions

The RCMA475LY series utilizes an internal measuring current transformer. RCMA470LY series utilizes an external measuring current transformer (see table „Measuring current transformers“). Refer to table „response value“ for further details about the different types.

### Function

The respective response value  $I_{\Delta n}$  is steplessly adjustable. A prewarning can be actuated as soon as 50% of the response value are reached. The residual current is indicated by an LED bar graph indicator. An external meter can be connected which displays the measured value in percent related to the set response value.

### 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.

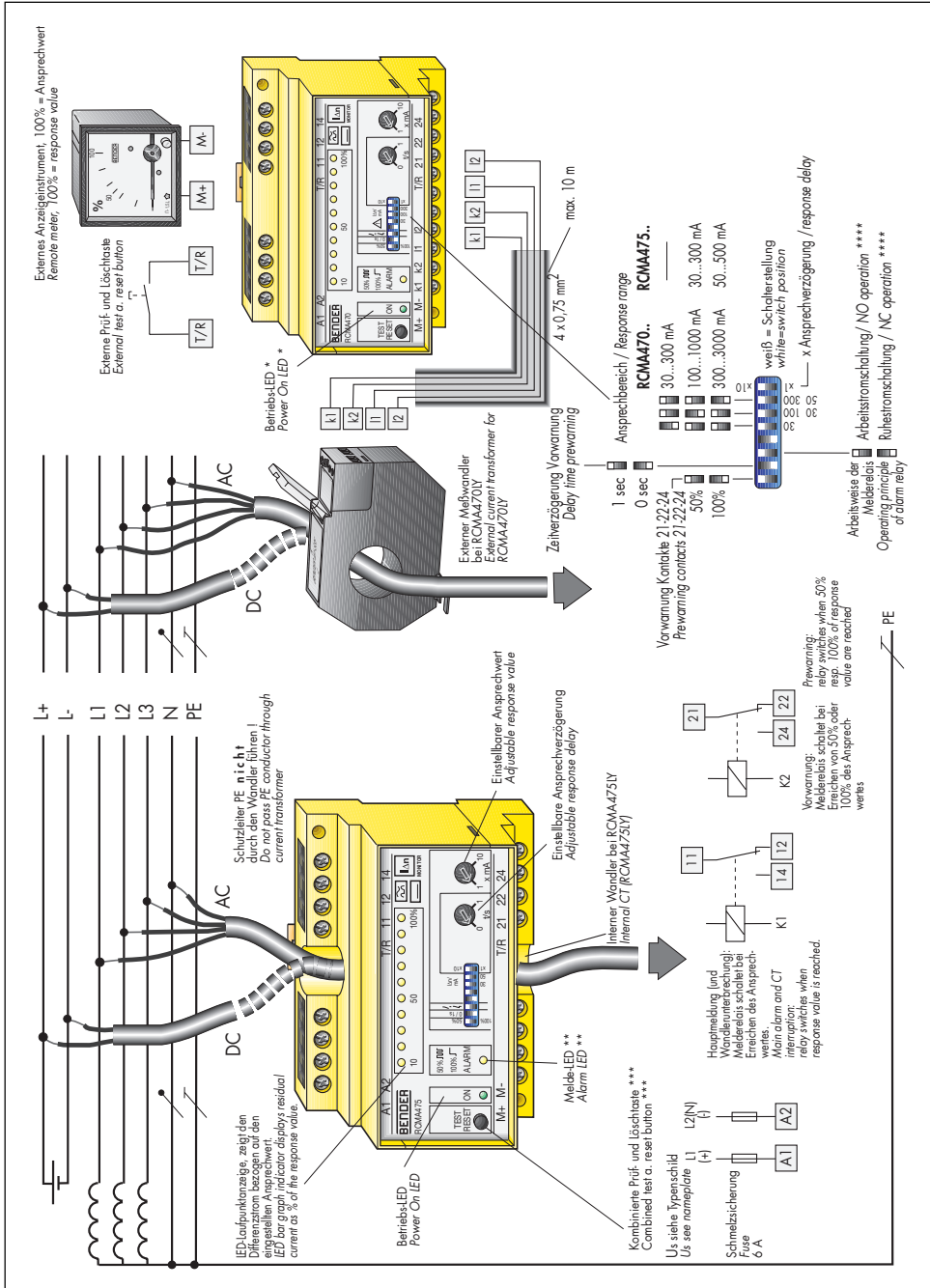


404001 / 12.98



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

- \* Betriebs-LED: blinkt bei Leitungsunterbrechung zum Meßwandler, bei defektem Meßwandler oder bei Überschreitung des Meßbereiches.  
Power On LED: flashes in case of CT interruption, in case of defective CT or if the measuring range is exceeded.
- \*\* Meiß-LED: leuchtet bei Erreichen des Ansprechwertes oder blinkt bei Erreichen von 50 % des Ansprechwertes (Vorwarnung).  
Alarm LED: lights up when the response value is reached or flashes when 50 % of the response value are reached.
- \*\*\* Kombinierte Prüf- und Löschtaste. Kurzzeitiges Drücken (< 1 s) = RESET, längeres Drücken (> 2 s) = TEST.  
Combined test and reset button. Short time pressing (< 1 s) = RESET, long time pressing (> 2 s) = TEST
- \*\*\*\* Die Arbeitsweise der Relais kann nur geändert werden, wenn keine Alarmmeldung ansteht.  
Changing the mode of operation of the alarm relays is only possible in case of no alarm.

## Anspruchswerte / Response values

	RCMA470LY	RCMA475LY
Anspruchswert Response value	30 mA ... 3 A	30 mA ... 500 mA
Frequenzbereich Frequency range	0 - 150 Hz	0 - 700 Hz
für Meßwandler for CTs	W1-A35S W2-A70S	intern internal

## Werkseinstellungen / Factory settings

Anspruchswert Response value	Anspruchverzögerung Response delay	Arbeitsweise Relais Mode of operation relay
30 mA	0 sec.	Arbeitsstrom N/O

## Bestellangaben / Ordering details

Typ / Type	Us	Art. No.
RCMA470LY	AC 230 V	B 94 042 001
RCMA470LY-13	AC 90-132 V	B 94 042 003
RCMA470LY-21	DC 9,6-84 V	B 94 042 008
RCMA470LY-23	DC 77-286 V	B 94 042 009
RCMA475LY	AC 230 V	B 94 042 002
RCMA475LY-13	AC 90-132 V	B 94 042 004
RCMA475LY-21	DC 9,6-84 V	B 94 042 014
RCMA475LY-23	DC 77-286 V	B 94 042 015

## Externe Wandler für RCMA470 / External CTs for RCMA470

Typ Type	Innendurchmesser Diameter	Art. No.
W1-A35S	35 mm	B 911 744
W2-A70S	70 mm	B 911 746

## Maßbild / Dimension diagram

