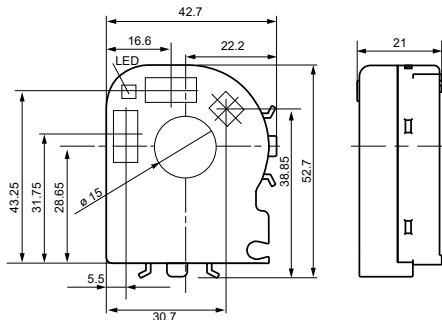




RCMB132-01

Allstromsensitives Differenzstrom Überwachungsmodul

AC/DC sensitive residual current monitoring module



...zur Messung von Gleich- und Wechselströmen bis ± 100 mA

Diese Kurzanleitung ersetzt nicht das Handbuch!

Kurzanleitung für folgende Geräte

...for measuring AC and DC currents up to ± 100 mA

This quick-start guide does not replace the manual!

Quick-start guide for the following devices

Typ/Type	Messbereich/ Measuring range	Versorgungsspannung/Supply voltage U_S	Art.-Nr./Art. No.	Handbuch Nr./Manual No.
RCMB132-01	AC/DC ± 100 mA	DC 12...24 V	B94042136	D00356
Montagefuß/Mounting foot MCCT20			B91080111	

Lieferumfang

- RCMB132-01
- vierpolige Stecker (Phoenix Contact, PTSM 0,5/4-P-2,5) (2x)
- Abdeckstopfen zum Schutz einer offenen Buchse
- Sicherheitshinweise
- Kurzanleitung DE/EN



Handbuch

Scope of delivery

- RCMB132-01
- four-pole plugs (Phoenix Contact, PTSM 0.5/4-P-2.5) (2x)
- Cover plug for protecting an open socket
- Safety instructions
- Quickstart DE/EN



Manual

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das allstromsensitive Differenzstrom-Überwachungs-Modul überwacht elektrisch geerdete Stromversorgungen bis 300 V und angeschlossene Verbraucher bis zu Nennströmen von 32 A auf Ableit- und Fehlerströme. Das Modul ist für den Einbau in Verteilungseinrichtungen wie PDUs (Power Distribution Units), Abgangskästen oder Mehrfachsteckdosen konzipiert und wird mit DC 12...24 V versorgt.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Intended use

The AC/DC sensitive residual current monitoring module monitors electrically earthed power supplies up to 300 V and connected loads up to nominal currents of 32 A for leakage and fault currents. The module is intended for installation in distribution equipment such as PDUs (Power Distribution Units), outlet boxes or multiple socket-outlets and is supplied with DC 12...24 V.

Any other use than that described in this document is regarded as improper.

Montage

Montage auf Hutschiene, 2 Optionen zur Ausrichtung
Montage mit Montagefuß MCCT20 (Zubehör, siehe Bestellangaben)



GEFAHR eines elektrischen Schlages!
Vorhandene **Schutzleiter** und niederohmige Leiterschleifen **dürfen grundsätzlich nicht durch den Messstromwandler geführt werden!** Durch die verwendete allstromsensitive Messtechnik könnten sonst hohe Ströme in die Leiterschleife induziert werden.

i

Die **Standard-Modbusadresse** des Überwachungsmoduls ist **100**. Werden mehrere Überwachungsmodule in einer Anlage verbaut, sollten vor der gemeinsamen Inbetriebnahme am Bus die Modbusadressen eingestellt werden.

i

Primärleiter müssen so isoliert sein, dass sie für die Bemessungsspannung die Funktion der Basisisolierung erfüllen.

Mounting

DIN rail mounting, 2 positioning options
Mounting with mounting foot MCCT20 (accessories, refer to ordering details)



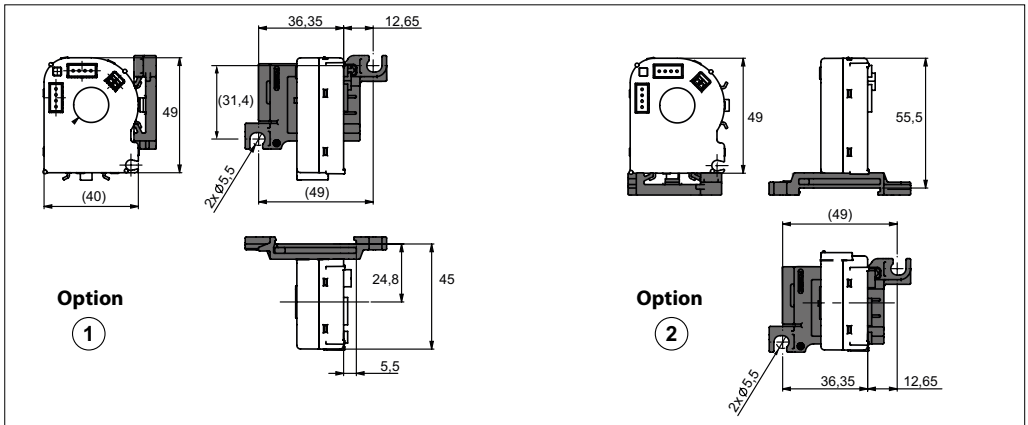
Risk of an electric shock!
Existing **protective conductors** and low-resistance conductor loops **must not be routed through the measuring current transformer!** Otherwise, high currents could be induced into the conductor loop due to the AC/DC sensitive measuring technology used.

i

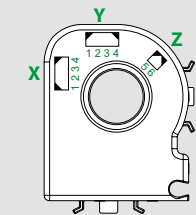
The **standard Modbus address** of the monitoring module is **100**. If several monitoring modules are installed in a system, the Modbus addresses should be set on the bus before common commissioning.

i

Primary conductors must be insulated in such a way that they fulfil the function of basic insulation for the rated voltage.



Pinbelegung

Beschreibung		Pin	Name	Description
Spannungsversorgung (DC 12...24V)		X1, Y1	Vcc	Supply voltage (DC 12...24V)
Masse		X2, Y2	GND	Ground
RS-485-B		X3, Y3	B	RS-485-B
RS-485-A		X4, Y4	A	RS-485-A
Schaltausgang 1 (DC)		Z5	S1	Switching output 1 (DC)
Schaltausgang 2 (rms)		Z6	S2	Switching output 2 (rms)

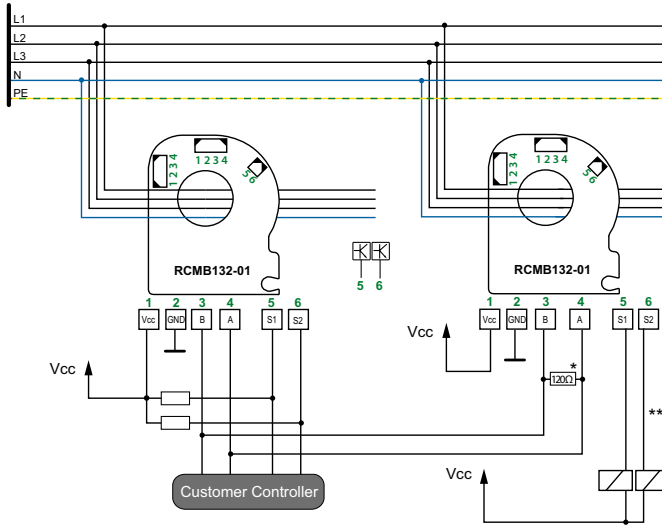
Die beiden vierpoligen Anschlüsse **X** und **Y** sind als Kombinationen aus Buchse und Stecker ausgeführt, der zweipolige Anschluss **Z** als Push-in-Klemme.

Pin assignment

The two four-pole connectors **X** and **Y** are designed as combinations of socket and plug, the two-pole connector **Z** is designed as push-in terminal.

Anschlussbild (Beispiel)

Wiring diagram (example)



* Abschlusswiderstand 120 Ω muss nur beim letzten Gerät in der Kette des RS-485-Busses gesetzt werden.

** Eine externe Schutzbeschaltung ist insbesondere bei induktiven Lasten erforderlich.



Die maximale Leitungslänge muss auf ≤ 10 m begrenzt werden.

Inbetriebnahme

1. Gerät montieren und anschließen.
2. Gerät mit Modbus-Master verbinden.
3. Modbus-Parameter zwischen Gerät und Master abgleichen:
 - Standardadresse RCMB132: 100
 - Standardbaudrate RCMB132: 19200 bps
 - Standardparität RCMB132: 8E1
4. Kommunikation starten, Gerät bei Bedarf parametrieren.
5. Funktionstest ausführen (bei Bedarf, siehe Handbuch).

Technische Daten

Isolationskoordination nach IEC 60664-1

Primärkreis..... überwachte Primärleiter
 Sekundärkreis..... Anschlüsse Vcc, GND, A, B, S1, S2
 Folgende Angaben gelten für die Isolation zwischen Primär- und Sekundärkreis:

Sichere Trennung (verstärkte Isolierung)

Bemessungsspannung..... 300 V
 Überspannungskategorie..... III
 Bemessungs-Stoßspannung 4 kV
 Einsatzhöhe bis 3000 m über NN

* Terminating resistor 120 Ω must only be set on the last device in the RS-485 bus chain.

** An external protective circuit is especially required for inductive loads.



The maximum cable length must be limited to ≤ 10 m.

Commissioning

1. Mount and connect the device.
2. Connect device with Modbus Master.
3. Compare Modbus parameters between device and Master:
 - Standard address RCMB132: 100
 - Standard baud rate RCMB132: 19200 bps
 - Standard parity RCMB132: 8E1
4. Start communication, parameterise device if required.
5. Perform function test (if necessary, see manual).

Technical data

Insulation coordination according to IEC 60664-1

Primary circuit..... monitored primary conductors
 Secondary circuit..... Connections Vcc, GND, A, B, S1, S2
 Following specifications apply to the insulation between the primary and secondary circuit:

Safe separation (reinforced insulation)

Rated voltage..... 300 V
 Overvoltage category..... III
 Rated impulse voltage 4 kV
 Operating altitude up to 3000 m AMSL

Bemessung-Isolationsspannung	320 V
Verschmutzungsgrad	2
Spannungsprüfung nach IEC 61010-1	AC 2,2 kV

Spannungsversorgung

Versorgungsspannung U_S	DC 12...24 V
Arbeitsbereich der Versorgungsspannung	$\pm 20\%$
Ripple	100 mV
Leistungsaufnahme	< 0,75 W

Anschluss

Max. Leitungslänge	≤ 10 m
--------------------------	-------------

Umwelt/EMV

EMV	DIN EN IEC 62020-1:2021-10
.....	(IEC 62020-1:2020-04 Ed. 1.0), soweit anwendbar
Umgebungstemperatur ¹⁾	-25...+70 °C

Klimaklassen nach IEC 60721

Ortsfester Einsatz (IEC 60721-3-3)	3K22
Transport (IEC 60721-3-2)	2K11
Langzeitlagerung (IEC 60721-3-1)	1K22

Mechanische Beanspruchung nach IEC 60721

Ortsfester Einsatz (IEC 60721-3-3)	3M11
Transport (IEC 60721-3-2)	2M4
Langzeitlagerung (IEC 60721-3-1)	1M12

Sonstiges

Betriebsart	Dauerbetrieb
Einbaulage	beliebig
Schutzart	IP 30
Entflammbarkeitsklasse	UL94 V-0
Lebensdauer bei 70 °C nach IEC 61709	20 Jahre
Software	D0604
Stecker ²⁾	Phoenix Contact, PTSM 0,5/4-P-2,5

¹⁾ Inkl. durchgeführte Primärleiter/ ²⁾ Im Lieferumfang enthalten

Rated insulation voltage	320 V
Pollution degree	2
Voltage test acc. to IEC 61010-1	AC 2.2 kV

Voltage supply

Supply voltage U_S	DC 12...24 V
Operating range of the supply voltage	$\pm 20\%$
Ripple	100 mV
Power consumption	< 0.75 W

Connection

Max. Cable length	≤ 10 m
-------------------------	-------------

Environment/EMC

EMC	DIN EN IEC 62020-1:2021-10
.....	(IEC 62020-1:2020-04 Ed. 1.0), where applicable
Ambient temperature ¹⁾	-25...+70 °C

Classification of climatic conditions acc. to IEC 60721

Stationary use (IEC 60721-3-3)	3K22
Transport (IEC 60721-3-2)	2K11
Long-term storage (IEC 60721-3-1)	1K22

Classification of mechanical conditions acc. to IEC 60721

Stationary use (IEC 60721-3-3)	3M11
Transport (IEC 60721-3-2)	2M4
Long-term storage (IEC 60721-3-1)	1M12

Other

Operating mode	continuous operation
Mounting	any position
Protection class	IP 30
Flammability class	UL94 V-0
Service life at 70 °C acc. to IEC 61709	20 years
Software	D0604
Plug ²⁾	Phoenix Contact, PTSM 0.5/4-P-2.5

¹⁾ Incl. prim. conductors routed through/ ²⁾ Included in scope of delivery

EU-Konformitätserklärung

Link zum vollständigen Text der EU-Konformitätserklärung ist über den QR-Code verfügbar:



EU Declaration of Conformity

The full text of the EU Declaration of Conformity is available via the QR Code:



Bender GmbH & Co. KG

Londorfer Straße 65
35305 Grünberg
Germany

Tel.: +49 6401 807-0
info@bender.de
www.bender.de

Alle Rechte vorbehalten.
Nachdruck und Vervielfältigung nur mit
Genehmigung des Herausgebers.

All rights reserved.
Reprinting and duplicating only with
permission of the publisher.



© Bender GmbH & Co. KG, Germany
Subject to change! The specified
standards take into account the edition
valid until 05/2024 unless otherwise
indicated.