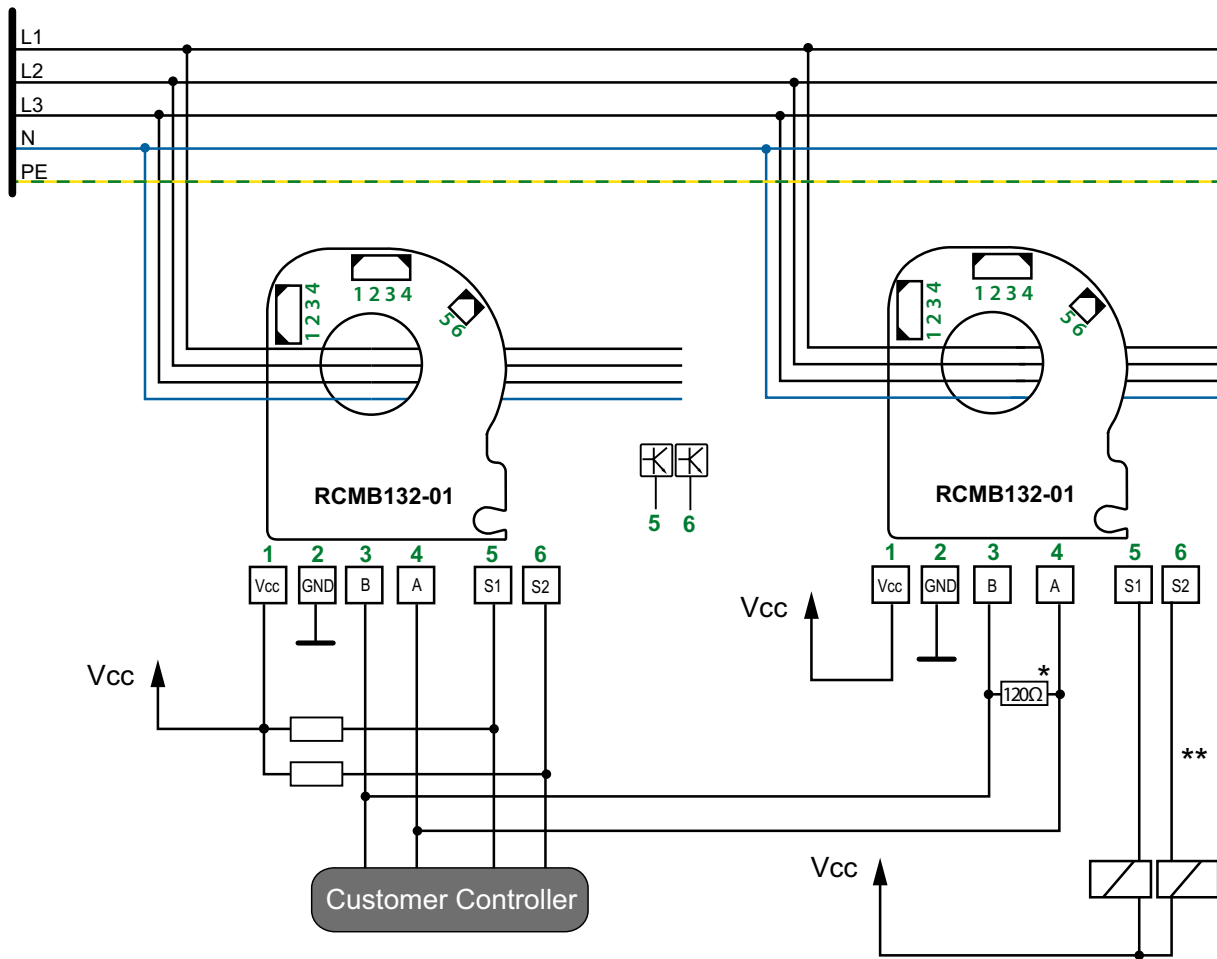

RCMB132-01

Allstromsensitives Differenzstrom-Überwachungsmodul
zur Messung von Gleich- und Wechselströmen bis ± 100 mA



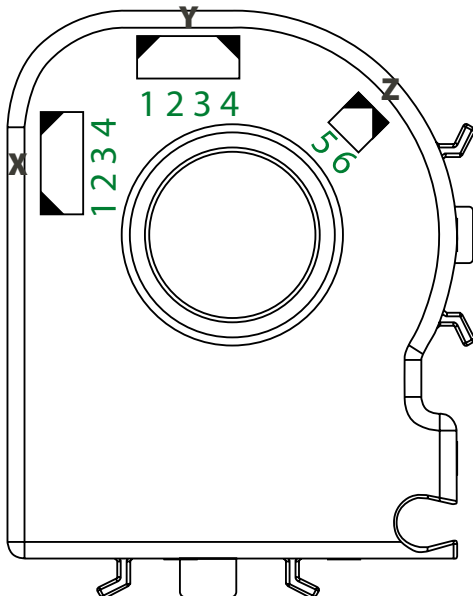
Anschlussbeispiel



- * 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.

Steckerbelegung



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

Technische Daten

Isolationskoordination nach IEC 60664-1

Primärkreis	überwachte Primärleiter
Sekundärkreis	Anschlüsse Vcc, GND, A, B, S1, S2
Alle folgenden Angaben gelten für die Isolation zwischen Primär- und Sekundärkreis	
Bemessungsspannung	300 V
Überspannungskategorie	III
Bemessungs-Stoßspannung	4 kV
Einsatzhöhe	bis 3000 m über NN
Bemessung-Isolationsspannung	320 V
Verschmutzungsgrad	2
Sichere Trennung (verstärkte Isolierung)	zwischen Primärkreis und Sekundärkreis
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

Messkreis

Innendurchmesser Primärleiteröffnung	15 mm
Messwertauswertung	DC, RMS
Messbereich	AC/DC ± 300 mA
Charakteristik nach IEC 60755	allstromsensitiv Typ B

$I_{\Delta n1}$	
Ansprechwert	DC 3,5...100 mA (* 6 mA)
Ansprechtoleranz	0,7...1,0 x $I_{\Delta n1}$

$I_{\Delta n2}$	
Ansprechwert	RMS 3,5...100 mA (* 30 mA)
Ansprechtoleranz	
DC...1 kHz	0,7...1,0 x $I_{\Delta n2}$
1...2 kHz	1,0...2,0 x $I_{\Delta n2}$

Ausgabebereich	0...100 mA (RMS)
Auflösung	$< 0,2$ mA
Frequenzbereich	DC...2 kHz
Messzeit	180 ms

Betriebsmessabweichung

DC...500 Hz	$\pm(5\% + 0,5$ mA)
501...1000 Hz	$\pm(15\% + 0,5$ mA)
1...2 kHz	$-(50\% \pm 0,5$ mA)

Zeitverhalten

Ansprechzeit t_{ae} (Relais-Schaltzeit von 10 ms berücksichtigt)	
bei 1 x $I_{\Delta n}$	≤ 290 ms
bei 2 x $I_{\Delta n}$	≤ 140 ms
bei 5 x $I_{\Delta n}$	≤ 30 ms
Wiederbereitschaftszeit t_b	≤ 2 s

Störgrößen

Laststrom I_n	32 A
-----------------	------

Ansprechwertzuordnung

$I_{\Delta n1}$ (DC)	S1
$I_{\Delta n2}$ (RMS)	S2

Anschluss

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

Ausgänge

Schnittstelle	RS-485
Protokoll	Modbus RTU
Schaltausgänge	Open Collector, nicht kurzschlussfest
Schaltvermögen	40 V / 50 mA
Ausgangsspannung LOW-Pegel	0...0,6 V
Ausgangsspannung HIGH-Pegel	3,1...3,6 V
Hysterese	$\leq 30\%$

Umwelt/EMV

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

Klimaklassen nach IEC 60721 (bezogen auf Temperatur und rel. Feuchtigkeit):

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 (im Lieferumfang enthalten)	Phoenix Contact, PTSM 0,5/4-P-2,5
Dokumentationsnummer	D00356

* = Werkseinstellung



Bender GmbH & Co. KG

Londorfer Straße 65
35305 Grünberg
Germany

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



© Bender GmbH & Co. KG, Germany
Änderungen vorbehalten!
Die angegebenen Normen berücksichtigen
die bis zum 05.2024 gültige Ausgabe, sofern
nicht anders angegeben.