



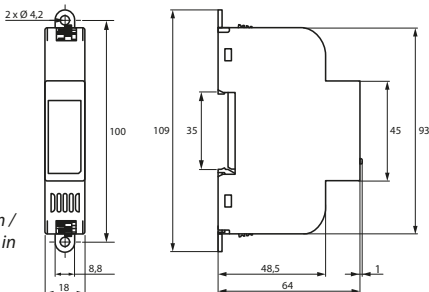
LINETRAXX® CEP410R-2

Wechsel- und pulsstromsensitives Differenzstrom-Überwachungsgerät am zentralen Erdungspunkt (ZEP)

AC and pulsed DC sensitive residual current monitor at the central earthing point (CEP)



Maße in mm /
Dimensions in
mm



i Bestandteil der Gerätedokumentation sind neben dieser Kurzanleitung die „Sicherheitshinweise für Bender-Produkte“ und das dazugehörige Handbuch.



Handbuch

i Part of the device documentation, in addition to this quickstart, are the enclosed "Safety instructions for Bender products" and the corresponding manual.



Manual

Lieferumfang

CEP410R-2, Kurzanleitung DE/EN, Sicherheitshinweise

Kurzanleitung für folgende Geräte

Typ / Type	Versorgungsspannung U_S / Supply voltage U_S	Art.-Nr. / Art. No.	Handbuch Nr. / Manual No.
CEP410R-2	DC 24 V, AC/DC 100...240 V (47...63 Hz)	B74603008	D00527

Bestimmungsgemäße Verwendung

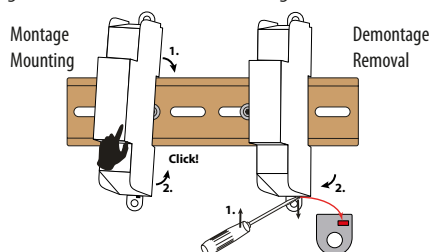
CEP410R-2 ist in Verbindung mit Messstromwandlern CTAC60...210 zur wechsel- und pulsstromsensitiven Überwachung des ZEP vorgesehen.

- Erkennung von PEN-Brücken
- Erkennung von N-Leiterverbindungen zwischen getrennten TN-Systemen
- Messwerterfassung $f = 42...70$ Hz

Zum bestimmungsgemäßen Betrieb sind die Spezifikationen in den Technischen Daten und im Handbuch zu beachten. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Montage

Montage auf Hutschiene / DIN rail mounting



Intended Use

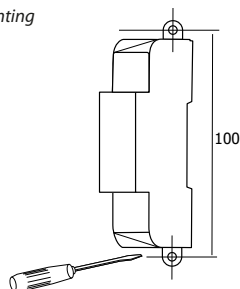
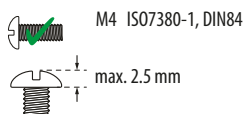
CEP410R-2 is designed for use in conjunction with the measuring current transformers CTAC60...210 for AC and pulsed DC-sensitive monitoring of the CEP.

- Detection of PEN bridges
- Detection of N-conductor connections between separate TN systems
- Data logging $f = 42...70$ Hz

For intended operation, the specifications in the Technical Data and in the manual must be observed. Any use other than that described in this manual is regarded as improper.

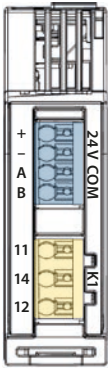
Mounting

Schraubbefestigung / Screw mounting

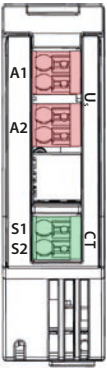


Anschluss / Connection

from below



from above



Anschluss / Terminal	Verbindung / Connection
A1, A2	Versorgungsspannung U_s / Supply voltage U_s
S1, S2	Messstromwandler / Current transformer
11, 14, 12	Alarmrelais K1 / Alarm relay K1
+	+24 V
-	Masse / Ground
A	RS-485 A
B	RS-485 B



VORSICHT! Kurzschluss. Bei direktem Einschub feindrähtiger Leitungen in die Push-In-Klemmen können gespleißte Drähte einen Kurzschluss verursachen. **Verwenden Sie Aderendhülsen.**



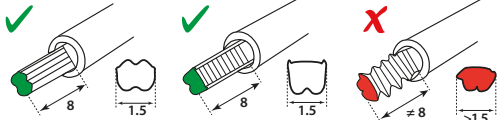
CAUTION! Short circuit. When finely stranded cables are inserted directly into the push-in terminals, spliced wires can cause a short circuit. **Use ferrules.**

i

Das Anschlussvermögen für die Push-In-Klemmen ist in den Technischen Daten und im Handbuch spezifiziert.

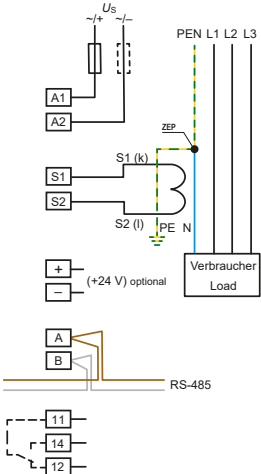
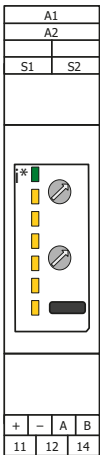
i

The connection capacity for the push-in terminals is specified in the technical data and in the manual.

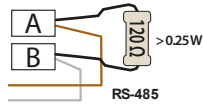


i Ab 0,75 mm² nur Crimpzange ähnlich CRIMPFOX 6 oder Weidmüller PZ6/PZ6/5 verwenden.

i From 0.75 mm², use crimping pliers similar to CRIMPFOX 6 or Weidmüller PZ6/PZ6/5 only.



Terminierung RS-485 erstes und letztes Gerät
Termination RS-485 first and last device



i

Bei mehr als 16 Bus-Teilnehmern der Gerätevariante CEP410R-2 ist die Schnittstelle berührungssicher auszuführen, weil der max. zulässige Gesamt-Ableitstrom von 0,5 mA überschritten werden kann.

i

If there are more than 16 bus devices of the CEP410R-2 device variant, the interface must be designed to be touchproof, because the maximum discharge current of 0.5 mA could be exceeded.

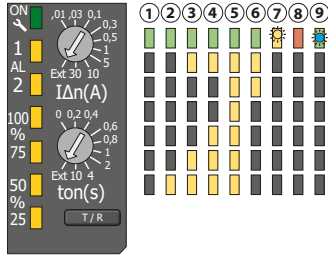


VORSICHT! Im Kurzschlussfall können über den zentralen Erdungspunkt hohe Ströme fließen. Beachten Sie die Technischen Daten.



CAUTION! In the event of a short circuit, high currents may flow through the central earthing point. Please observe the technical data.

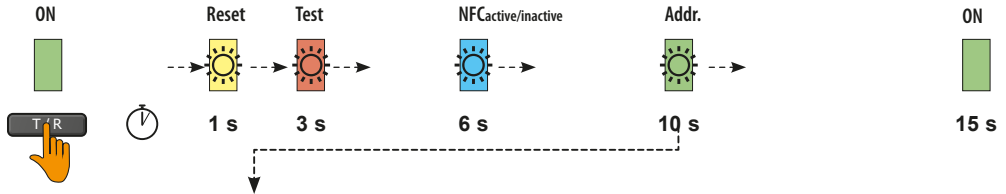
Betriebsmodus ON / (Standard)



Operating mode ON

Nr. No.	Funktion / Function	Bemerkung / Description
1	Kein Alarm / No alarm	Gerät im Normalzustand / Device in normal condition
2	$I_{\Delta n} \geq 25\%$	Fehlerstrom erkannt / Fault current detected
3	$I_{\Delta n} \geq 50\%$ & AL1 (Vorwarnung / prewarning)	Vorwarnung ausgelöst / Prewarning triggered
4	$I_{\Delta n} \geq 75\%$ & AL1 (Vorwarnung / prewarning)	Vorwarnung ausgelöst / Prewarning triggered
5	$I_{\Delta n} \geq 100\%$ & AL1 & AL2 (Hauptalarm / main alarm)	Alarmrelais ist angezogen / Alarm relay is energised
6	Alarmhistorie / Alarm history	Ein Fehler bestand / A fault existed
7	Anschlussfehler Messstromwandler / Connection error CT	Fehlerbehebung bzw. Service erforderlich / Troubleshooting or service required
8	Gerätefehler / Device error	Das Gerät ist defekt / The device is defective.
9	NFC aktiv / NFC active	NFC ist aktiviert / NFC is activated

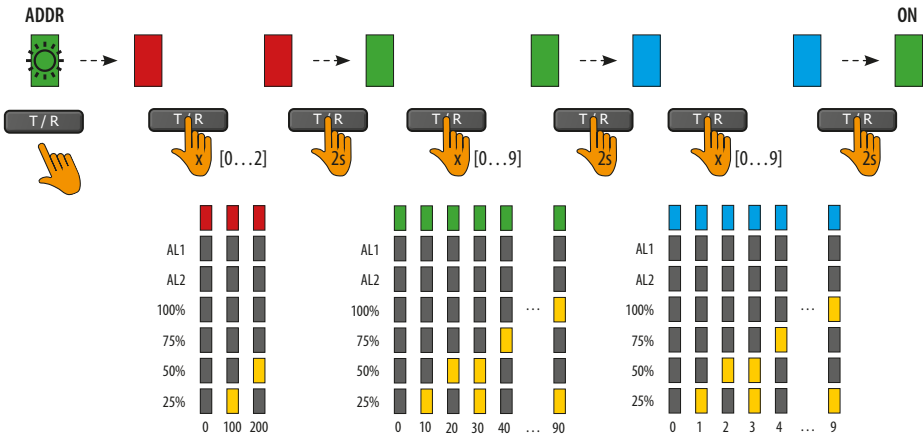
T/R Funktionen (Konfiguration)



T/R functions (configuration)

ADDR-Modus: Adressierung

Modbus-Adressen-Eingabe mittels BCD-Code



ADDR mode: Address setting

Modbus address input via BCD



Wenn für den Zeitraum von 5 Minuten keine Eingabe erfolgt, wird der Addr.-Modus automatisch verlassen. Das Gerät übernimmt dann die aktuell eingestellte Modbus-Adresse.



If no entry is made for a period of 5 minutes, the Addr. mode is automatically exited. The device then adopts the currently set Modbus address.

Technische Daten

Versorgungsspannung

Versorgungsspannung U_s DC 24 V, AC/DC 100...240 V (47...63 Hz)
Toleranz von U_s $\pm 15\%$
Eigenverbrauch $\leq 2\text{ W} / \leq 3,5\text{ VA}$

Messkreis

Messstromwandlertyp CTAC 60...210
Bürde 33 Ω
Ansprech-Charakteristik Typ A
Bemessungsspannung U_n siehe Datenblatt Messstromwandler
Frequenzbereich 42...70 Hz
Messbereich RMS 2 mA...50 A
Ansprechdifferenzstrom $I_{\Delta n}$ 10 mA...30 A
Betriebsmessabweichung $\pm 10\%$ (bei 0,5...5 x $I_{\Delta n}$)
Prozentuale Anspruchsicherheit 0...-20 %

Kontaktaten nach IEC 60947-5-1

Gebrauchskategorie AC 13 / AC 14 / DC-12 / DC-12 / DC-12
Bem.betriebsspannung 230 V / 230 V / 24 V / 110 V / 220 V
Bem.betriebsstrom 5 A / 3 A / 1 A / 0,2 A / 0,1 A
Min. Kontaktbelastbarkeit 1 mA bei AC/DC $\geq 10\text{ V}$ *

* bezieht sich auf Relais, die noch nicht mit hohen Kontaktströmen betrieben wurden

Anschluss

Anschlussart Push-In
Anschlussvermögen

starr 0,2...1,5 mm² (AWG 24...16)
flexibel ohne Aderendhülse 0,2...1,5 mm² (AWG 24...16)
flexibel mit Aderendhülse und Plastikhülse 0,2...0,75 mm²
flexibel mit Aderendhülse ohne Plastikhülse 0,2...1,5 mm² *

* > 0,75 mm² nur Crimpzange ähnlich CRIMPFOX 6 / Weidmüller PZ6/PZ6/5 verwenden.

Technical data

Supply voltage

Supply voltage U_s DC 24 V, AC/DC 100...240 V (47...63 Hz)
Tolerance U_s $\pm 15\%$
Power consumption $\leq 2\text{ W} / \leq 3,5\text{ VA}$

Measuring circuit

Measuring CT type CTAC 60...210
Load 33 Ω
Operating characteristics Type A
Rated voltage U_n see datasheet measuring current transformer
Frequency range 42...70 Hz
Measuring range RMS 2 mA...50 A
Residual operating current $I_{\Delta n}$ 10 mA...30 A
Operating uncertainty $\pm 10\%$ (at 0.5...5 x $I_{\Delta n}$)
Relative uncertainty 0...-20 %

Contact data acc. to IEC 60947-5-1

Utilisation category AC 13 / AC 14 / DC-12 / DC-12 / DC-12
Rated op. voltage 230 V / 230 V / 24 V / 110 V / 220 V
Rated op. current 5 A / 3 A / 1 A / 0.2 A / 0.1 A
Minimum contact rating 1 mA at AC/DC $\geq 10\text{ V}$ *

* refers to relays that have not been operated with high contact currents.

Connection

Connection type push-in
Connection properties

rigid 0.2...1.5 mm² (AWG 24...16)
flexible without ferrule 0.2...1.5 mm² (AWG 24...16)
flexible with ferrule and plastic ferrule 0.2...0.75 mm²
flexible with ferrule without plastic ferrule 0.2...1.5 mm² *

* > 0.75 mm² use crimping pliers similar CRIMPFOX 6 / Weidmüller PZ6/ PZ6/5 only.



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 04/2025 unless otherwise
indicated.