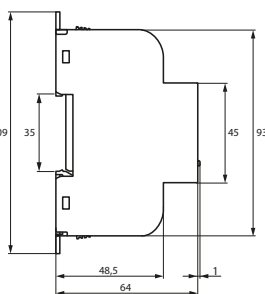
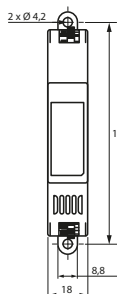




LINETRAXX® CEP410R-2

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

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



Maße / Dimensions
in mm

i Die Kurzanleitung ersetzt nicht das Handbuch. Das Handbuch finden Sie auf unserer Homepage zum Download.

i This quickstart guide does not replace the manual. You can download the manual from our homepage.

Lieferumfang

- CEP410R-2
- Kurzanleitung DE/EN
- Sicherheitshinweise



Handbuch

Scope of delivery

- CEP410R-2
- Quickstart guide DE/EN
- Safety instructions



Manual

Kurzanleitung für folgende Geräte

Quick-start guide for the following devices

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 den vorgegebenen Messstromwandlern 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.

Intended Use

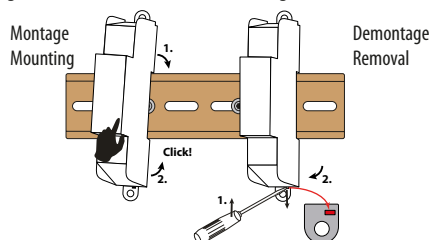
CEP410R-2 is designed for use with the specified measuring current transformers for AC and pulsed DC-sensitive monitoring of the CEP.

- 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 other or further use is regarded as improper.

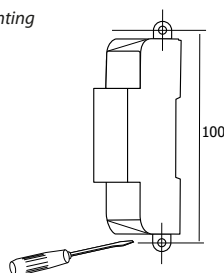
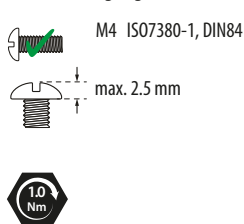
Montage

Montage auf Hutschiene / DIN rail mounting



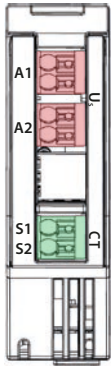
Mounting

Schraubbefestigung / Screw mounting

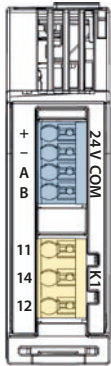


Anschluss / Connection

Oben / Top



Unten / Bottom



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



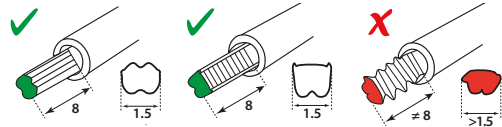
CAUTION! Short circuit. When finely stranded cables are inserted directly into the push-in terminals, spliced wires can cause a short circuit. **Use ferrules.**

i

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

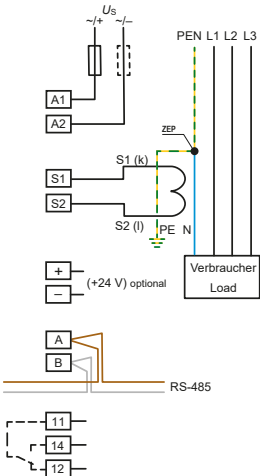
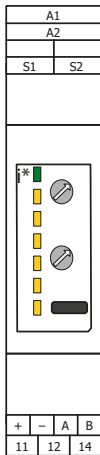
i

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

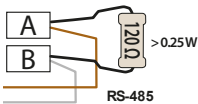


i Ab 0,75 mm² nur Crimpzange ähnlich CRIMPFOX 6 oder Weidmüller PZ6/PZ6/5 verwenden.

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.

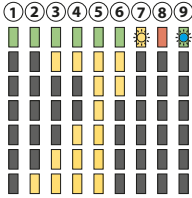


VORSICHT! Im Kurzschlussfall können über den zentralen Erdungspunkt hohe Ströme fließen. Beachten Sie die Technischen Daten.



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

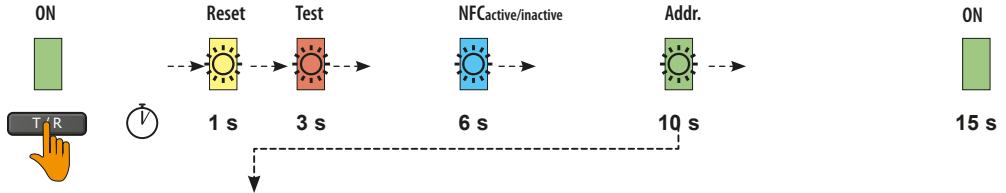
Betriebsmodus ON



Operating mode ON

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

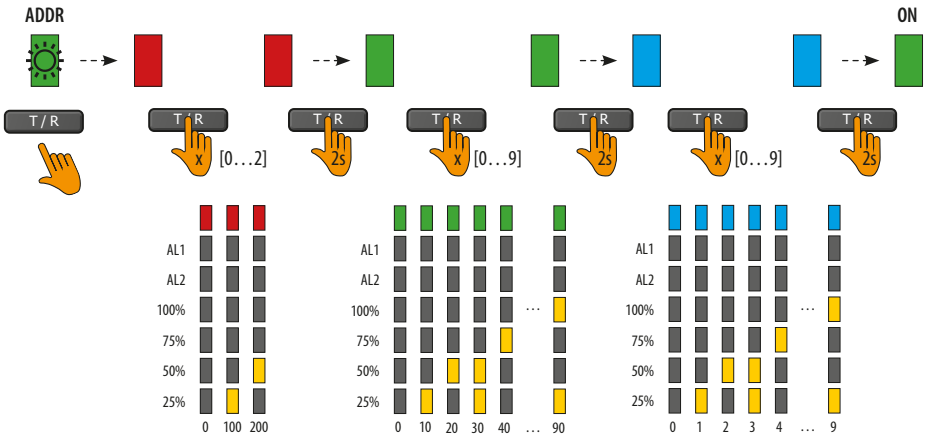
T/R Funktionen (Konfiguration)



T/R functions (configuration)

ADDR-Modus: Adressierung Modbusadressen-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_5	DC 24 V
Toleranz von U_5	-30...+25 %
Eigenverbrauch	≤ 2 W

Versorgungsspannung (optional)

Versorgungsspannung U_5	AC/DC 100...240 V (47...63 Hz)
Toleranz von U_5	±15 %
Eigenverbrauch	≤ 2 W / ≤ 3,5 VA

Messkreis

Messstromwandlertyp	Serien CTAC..., CTAS..., W..., WR..., WS...
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.....	±10 % (bei 0,5...5 x $I_{\Delta n}$)
Prozentuale Ansprechunsicherheit	0...-20 %

Kontaktdaten 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. Kontaktbelastung.....	1 mA bei AC/DC ≥ 10 V*

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

Anschluss

Anschlussart.....	Push-In
Anschlussvermögen	
starr	0,2...1,5 mm ² (AWG 24...16)
flexibel ohne Aderendhülse	0,2...1,5 mm ² (AWG 24...16)
flexibel mit Aderendhülse und Plastikhülse	0,2...0,75 mm ²
flexibel mit Aderendhülse ohne Plastikhülse.....	0,2...1,5 mm ² *

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

Technical data

Supply voltage

Supply voltage U_5	DC 24 V
Tolerance U_5	-30...+25 %
Power consumption	≤ 2 W

Supply voltage (optional)

Supply voltage U_5	AC/DC 100...240 V (47...63 Hz)
Tolerance U_5	±15 %
Power consumption	≤ 2 W / ≤ 3.5 VA

Measuring circuit

Measuring CT type	CTAC..., CTAS..., W..., WR..., WS... series
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.....	±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 ≥ 10 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 mm ² (AWG 24...16)
flexible without ferrule.....	0,2...1.5 mm ² (AWG 24...16)
flexible with ferrule and plastic ferrule.....	0,2...0.75 mm ²
flexible with ferrule without plastic ferrule	0,2...1.5 mm ² *

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



Bender GmbH & Co. KG

Londorfer Straße 65
53505 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.