

Installationsanleitung

Leistungsmesser LM3p80hhc extern einbauen

OPT1450180001 ... OPT1450180006



S10 MINI



S10 E



S10 E INFINITY



S10 E PRO



Rechtliche Bestimmungen

Die in diesen Unterlagen enthaltenen Informationen sind Eigentum der HagerEnergy GmbH. Die Veröffentlichung, ganz oder in Teilen, bedarf der schriftlichen Zustimmung der HagerEnergy GmbH. Eine innerbetriebliche Vervielfältigung, die zur Evaluierung des Produktes oder zum sachgemäßen Einsatz bestimmt ist, ist erlaubt und nicht genehmigungspflichtig.

Herstellergarantie

Die aktuellen Garantieunterlagen erhalten Sie beim Kauf des Geräts. Bei Bedarf können Sie die Unterlagen auch im Kundenportal der HagerEnergy GmbH herunterladen.

Weitere Informationen

Das Gerät wurde mit großer Sorgfalt und unter Verwendung modernster Technik entwickelt, produziert und geprüft.

Die HagerEnergy GmbH erfüllt die Anforderungen der DIN EN ISO 9001 und weist diese durch ein zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem nach.

Bitte entnehmen Sie die jeweils aktuelle Version dieser Anleitung dem Kundenportal der HagerEnergy GmbH. Lesen Sie die Anleitung aufmerksam vor der Installation beim Kunden durch. Bildliche Darstellungen dieser Anleitung können vom tatsächlichen Produktionsstand des Geräts abweichen.

Die Anleitung ist für den beidseitigen Druck optimiert (Duplexdruck).

Bei Fragen hilft die HagerEnergy GmbH gerne weiter.

Weitere Informationen zum Produkt und zur HagerEnergy GmbH entnehmen Sie bitte der Firmenwebsite.

HagerEnergy GmbH

Karlstraße 5

D-49074 Osnabrück

Telefon: +49 541 760 268-0

Fax: +49 541 760 268-199

E-Mail: info@e3dc.com

Website: www.e3dc.com

Kundenportal: <https://s10.e3dc.com> (Anmeldung erforderlich)

© 2021 HagerEnergy GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Diese Anleitung bezieht sich auf folgendes Gerät:

Gerät: **Leistungsmesser LM3p80hhc**

Datum und Version dieser Anleitung: **09.06.2021 | Version: V1.30**

Inhaltsverzeichnis

1	Zu Ihrer Sicherheit	7
2	Produktbeschreibung	8
3	Leistungsmesser einbauen und anschließen	9
3.1	Bauraum für Leistungsmesser LM3p80hhc	9
3.2	Leistungsmesser im Installationsverteiler anschließen	10
3.3	Benennung der ID's	11
4	Einzelnen Leistungsmesser mit CAN-Repeater verbinden	12
5	Mehrere Leistungsmesser mit CAN-Repeater verbinden	13
5.1	Ader-Belegung A-Teilnehmer	14
5.2	Ader-Belegung B-Teilnehmer	15
5.3	Statusmeldungen der LEDs	16

1 Zu Ihrer Sicherheit

FACHKRÄFTE!



Die im folgenden Kapitel beschriebenen Tätigkeiten dürfen nur von ausgebildeten Fachkräften durchgeführt werden.

GEFAHR



Lebensgefahr durch elektrische Spannung!

Durch unter Spannung stehende Teile können schwere Verletzungen entstehen.

→ Die 5 Sicherheitsregeln gemäß DIN VDE 0105 beachten.

- 1 Freischalten
- 2 Gegen Wiedereinschalten sichern
- 3 Spannungsfreiheit allpolig feststellen
- 4 Erden und kurzschließen
- 5 Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken

→ Alle vorgeschriebenen Sicherheitsvorschriften, die technischen Anschlussbedingungen (TAB) des zuständigen Energieversorgungsunternehmens (EVU) sowie die VDE-Vorschriften sind bei Installation und Betrieb der Geräte einzuhalten.

→ Der notwendige Leitungs- und Personenschutz ist vom Installateur entsprechend zu dimensionieren und vorzusehen.

GEFAHR!



Lebensgefahr durch Feuer oder Explosion!

Bei elektrischen Geräten kann ein Brand entstehen.

→ Das Gerät nicht in Bereichen montieren, in denen sich leicht entflammbare Stoffe befinden.

→ Das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Bereichen montieren.

ACHTUNG!

Beschädigung des CAN-Repeater durch unsachgemäßen Gebrauch!

→ Nur das vorgegebene CAN-Kabel verwenden.

Der CAN-Repeater muss korrekt installiert sein und mit dem Leistungsmesser verbunden werden.

2 Produktbeschreibung

- Der Leistungsmesser muss im Installationsverteiler verbaut und so angeschlossen werden, dass der gesamte Bereich der zu messenden Leistung erfasst werden kann.
- Der Leistungsmesser wird über ein abgeschirmtes, vieradriges Kabel mit dem S10 Hauskraftwerk verbunden.
- Über das Kabel erfolgt die Spannungsversorgung des Leistungsmessers sowie die Übertragung der Messdaten per CAN-Bus.

Kabelvorgabe für CAN-Bus-Anschlussleitung:


Das verwendete CAN-Bus-Kabel muss für CAN-Spezifikationen nach ISO 11898-2 geeignet sein.

Kabelempfehlung für CAN-Bus-Anschlussleitung:

Lapp Kabel UNITRONIC® BUS CAN 2 x 2 x 0,5 mm², Art. 2170267



Hinweis:

- Die Abschirmung  erfolgt einseitig über
 - Schirmschelle bei den aktuellen Energiespeichersystemen von E3/DC,
 - PE-Klemme beim S10 Hauskraftwerken älterer Gerätegenerationen.

3 Leistungsmesser einbauen und anschließen

3.1 Bauraum für Leistungsmesser LM3p80hhc

Das Gehäuse des LM3p80hhc ist konform zu DIN43880 für Installationseinbaugeräte.

Es handelt sich um Baugröße 2, die Gehäusebreite beträgt 4 TE.

Das Gerät ist bestimmt zur Montage auf einer Hutschiene 35 x 7,5 mm in einem Installationsverteiler (gem. DIN EN50022).

Ein TAB-konformer Einbauraum/Einbauort ist bei der Projektierung der Anlage vorzusehen.

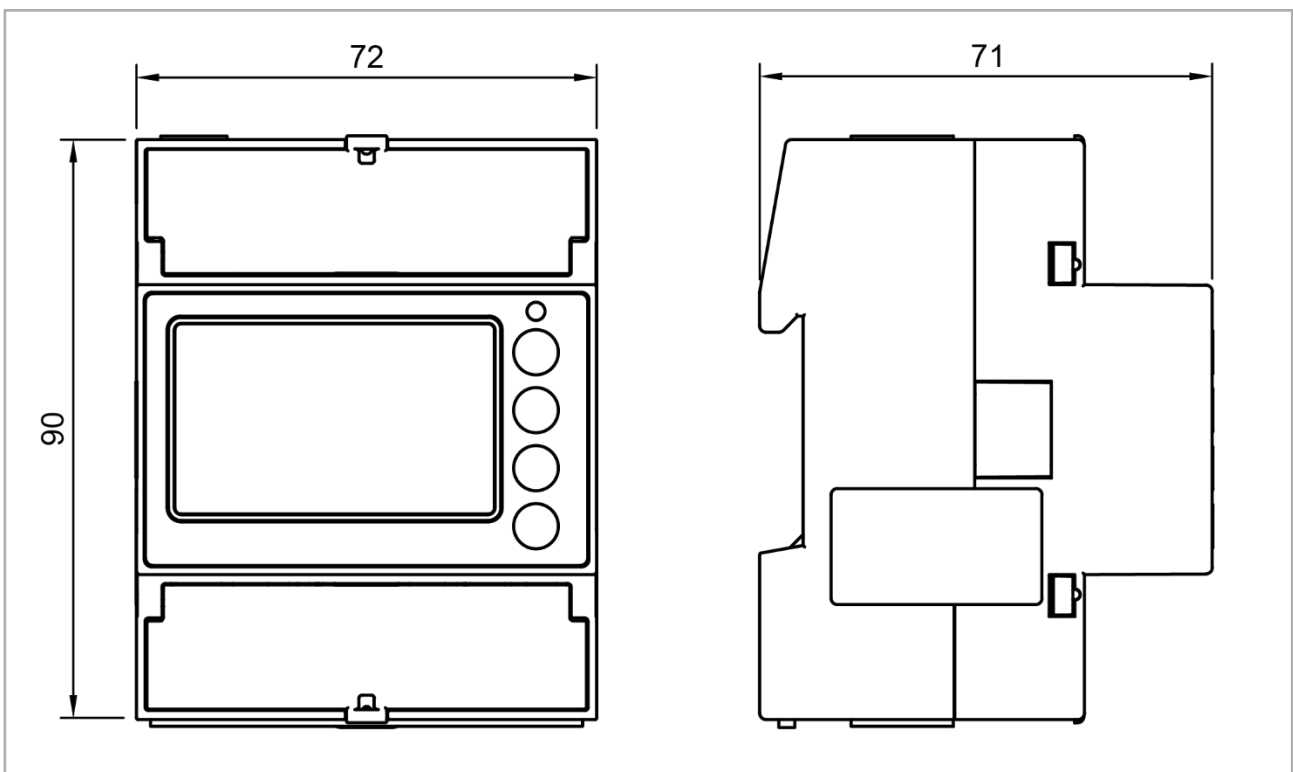


Abb. 1: Maße externer Leistungsmesser (Maße in mm)

3.2 Leistungsmesser im Installationsverteiler anschließen



Abb. 2: Externen Leistungsmesser anschließen

Pos.	Benennung	Funktion	Farbe
E1	L1	Phase 1, Eingang Netzseite	
A1	L1	Phase 1, Ausgang Hausseite (Quelle/Verbrauch)	
E2	L2	Phase 2, Eingang Netzseite	
A2	L2	Phase 2, Ausgang Hausseite (Quelle/Verbrauch)	
E3	L3	Phase 3, Eingang Netzseite	
A3	L3	Phase 3, Ausgang Hausseite (Quelle/Verbrauch)	
N	N	Neutralleiter	
C1	24V	Spannungsversorgung 24 V DC (+)	
C2	GND	Spannungsversorgung 24 V DC (-)	
C3	CAN-HIGH	CAN-HIGH	
C4	CAN-LOW	CAN-LOW	

Kabelvorgabe für CAN-Bus-Anschlussleitung:

Das verwendete CAN-Bus-Kabel muss für CAN-Spezifikationen nach ISO 11898-2 geeignet sein.

Kabelempfehlung für CAN-Bus-Anschlussleitung:

Lapp Kabel UNITRONIC® BUS CAN 2 x 2 x 0,5 mm², Art. 2170267

Vorgehensweise:

- 1 Die Phasen L1 [**E1**], L2 [**E2**], L3 [**E3**] auf der „Netzseite“ des Leistungsmessers entsprechend der Beschriftung auflegen.
- 2 Die Phasen L1 [**A1**], L2 [**A2**], L3 [**A3**] auf der „Hausseite“ des Leistungsmessers entsprechend der Beschriftung auflegen.
- 3 Den Nullleiter [**N**] für die Versorgung des Leistungsmessers auflegen.
- 4 Die Adern der CAN-Bus-Anschlussleitung [**C1 – C4**] entsprechend der Beschriftung auflegen.
- 5 Alle Klemmen der einzelnen Phasen und den Nullleiter mit einem Drehmoment von 2,5 Nm anziehen.

**Hinweis:**

Der Leistungsmesser kann als Produktions- oder als Verbrauchsleistungsmesser angeschlossen werden. Die Typisierung und Benennung des Leistungsmessers erfolgt in der Funktion **Externe Quellen** im Hauptmenü des S10 Hauskraftwerks.

Bei den Produktions- und Verbrauchsleistungsmessung wird der Leistungsmesser auf dieselbe Art angeschlossen, wie im obigen Kapitel beschrieben.

3.3 Benennung der ID's

ID	Beschreibung
100	Intern verbauter Leistungsmesser. Zeigt Verbrauch an. Messung am Netzpunkt/Wurzelmessung (im Standard durchgeschliffen angeschlossen).
101 – 104	Extern verbaute Leistungsmesser. Zeigt externe Erzeugung oder Verbrauch an.
105	Extern verbauter Leistungsmesser für Farming.
106	Extern verbauter Leistungsmesser. Messung am Netzpunkt/Wurzelmessung (z.B. beim Stichanschluss am S10 oder generell beim S10 MINI und Quattroporte).

4 Einzelnen Leistungsmesser mit CAN-Repeater verbinden

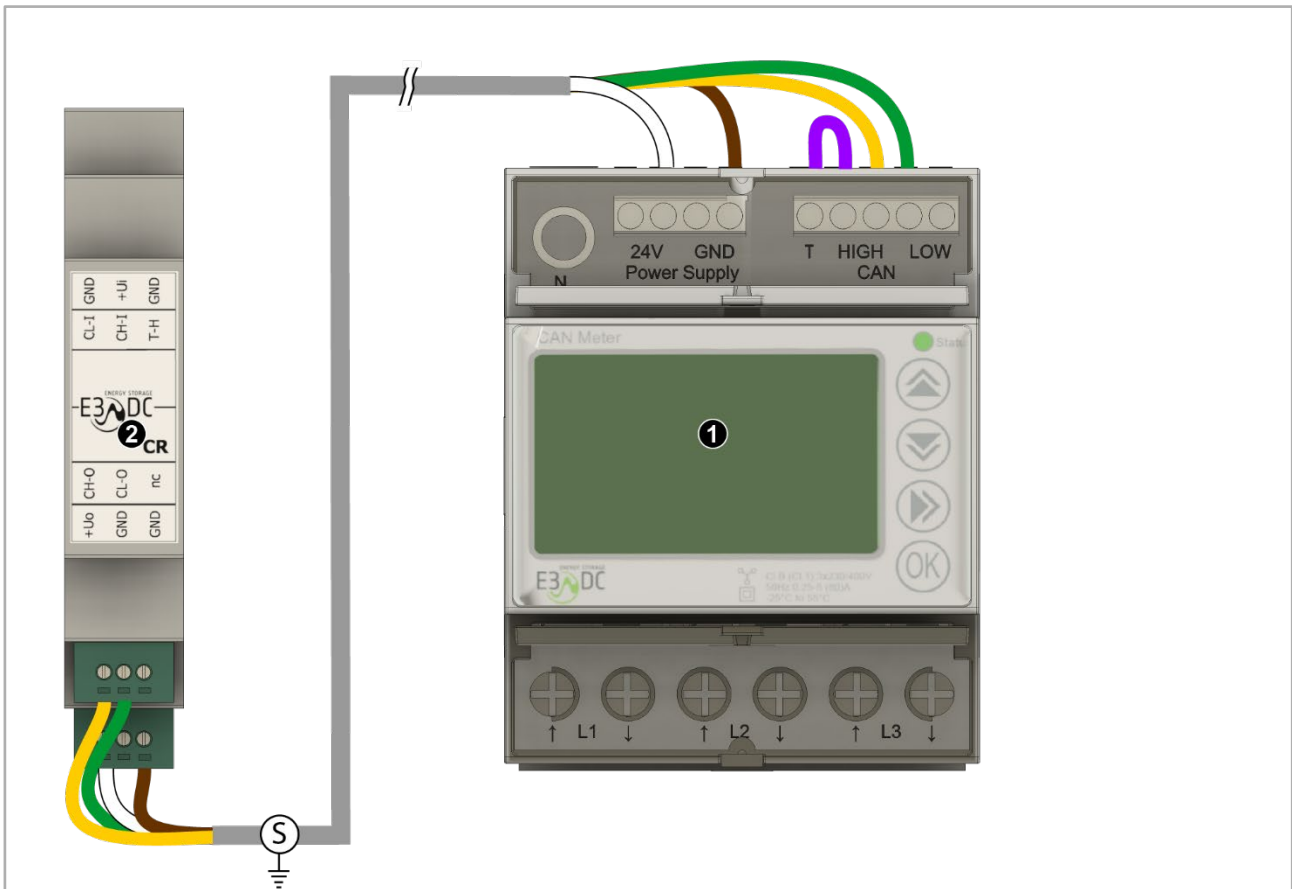


Abb. 3: Leistungsmesser mit CAN-Repeater des Hauskraftwerks verbinden (Schema)



Hinweis:

- Die Abschirmung Ⓢ erfolgt einseitig über
 - Schirmschelle bei den aktuellen Energiespeichersystemen von E3/DC,
 - PE-Klemme beim S10 Hauskraftwerken älterer Gerätegenerationen.

Pos.	Benennung	Pos.	Benennung
[1]	CAN-A-Teilnehmer (Leistungsmesser)	[2]	CAN-Repeater

Benennung	Funktion	Farbe
GND	Spannungsversorgung 24 V DC (-)	
24V	Spannungsversorgung 24 V DC (+)	
Kabelbrücke	CAN-Abschlusswiderstand (Kabelbrücke) zwischen CAN-T und CAN-HIGH	
CAN-HIGH	CAN-HIGH	
CAN-LOW	CAN-LOW	

5 Mehrere Leistungsmesser mit CAN-Repeater verbinden

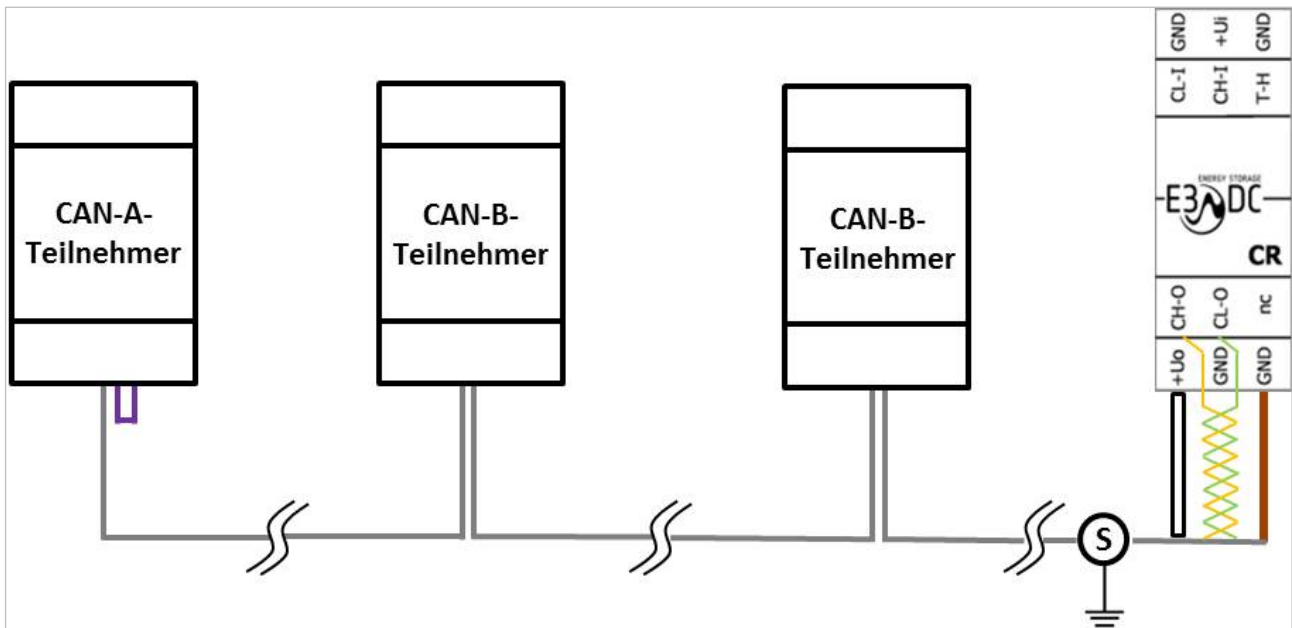


Abb. 4: Schematische Darstellung mehrerer Leistungsmesser mit CAN-Repeater verbunden

5.1 Ader-Belegung A-Teilnehmer

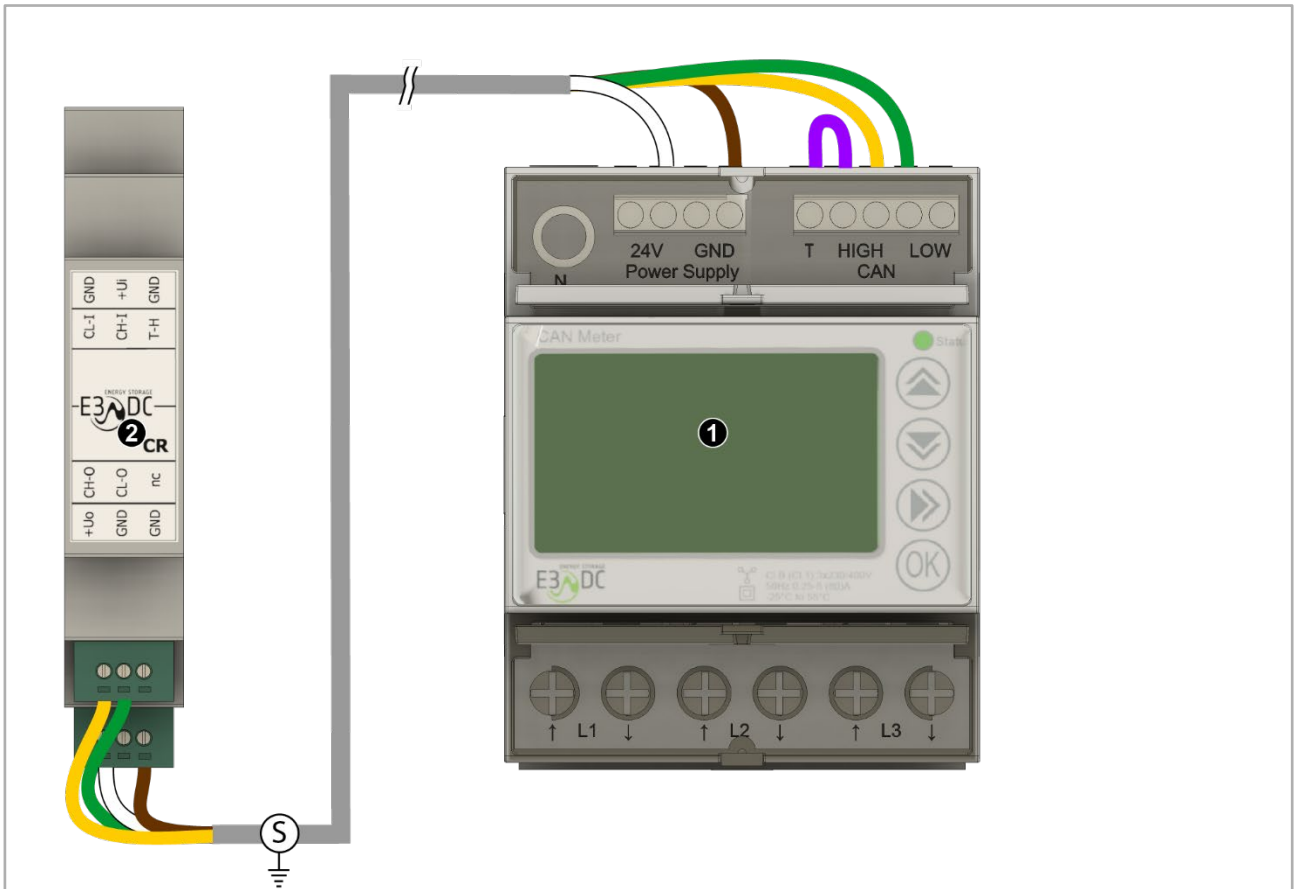

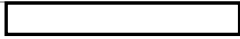





Abb. 5: Ader-Belegung A-Teilnehmer

Pos.	Benennung	Pos.	Benennung
[1]	CAN-A-Teilnehmer (Leistungsmesser)	[2]	CAN-Repeater

Benennung	Funktion	Farbe
GND	Spannungsversorgung 24 V DC (-)	
24V	Spannungsversorgung 24 V DC (+)	
Kabelbrücke	CAN-Abschlusswiderstand (Kabelbrücke) zwischen CAN-T und CAN-HIGH	
CAN-HIGH	CAN-HIGH	
CAN-LOW	CAN-LOW	

* Die Kabelbrücke muss bauseitig erstellt werden. Daher ist keine Farbe vorgegeben.

5.2 Ader-Belegung B-Teilnehmer

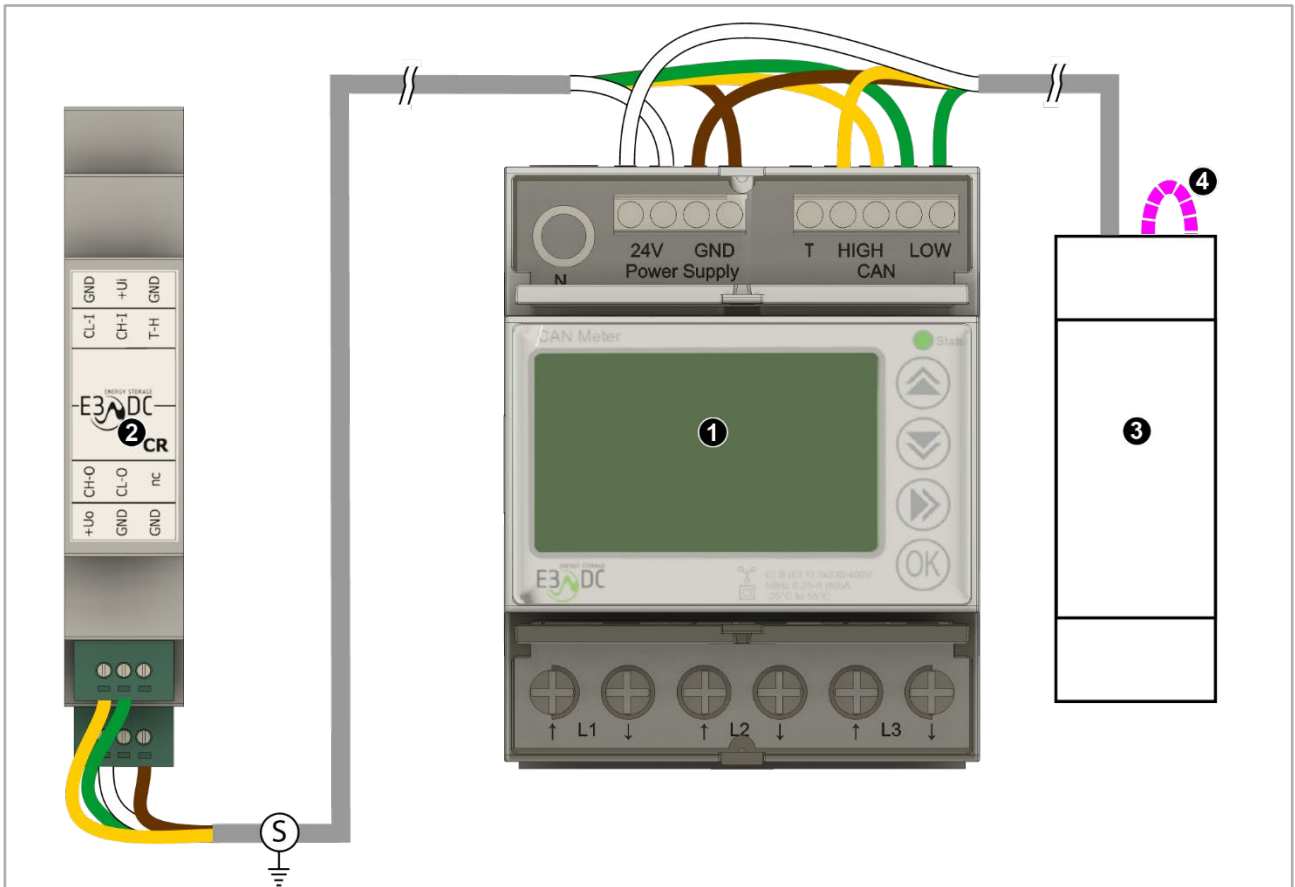

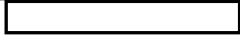




Abb. 6: Ader-Belegung B-Teilnehmer

Pos.	Benennung	Pos.	Benennung
[1]	CAN-B-Teilnehmer (Leistungsmesser)	[2]	CAN-Repeater
[3]	CAN-A-Teilnehmer	[4]	Kabelbrücke (Bauseits zu erstellen)

Benennung	Funktion	Farbe
GND	Spannungsversorgung 24 V DC (-)	
24V	Spannungsversorgung 24 V DC (+)	
Kabelbrücke	Abschlusswiderstand (Kabelbrücke)	*
CAN-HIGH	CAN-HIGH	
CAN-LOW	CAN-LOW	

* Die Kabelbrücke muss bauseitig erstellt werden. Daher ist keine Farbe vorgegeben.

5.3 Statusmeldungen der LEDs

Status	Funktion
Grün blinkend	<p>Normaler Zustand</p> <p>Alternativ kann "CAN sending" angezeigt werden. Es sind noch keine Daten eingegangen.</p> <p>Der CAN-Bus funktioniert und die Aux-Versorgung ist ≥ 18 VDC.</p> <p>L1, L2 und L3 im Display bedeuten, dass alle drei Spannungen ≥ 190 VAC sind.</p> <p>Ist die Spannung einer Phase < 190 V, wird die entsprechende Phase im Display nicht angezeigt.</p> <p>Ist die Spannung einer Phase > 280 V ist, blinkt die entsprechende Phase im Display.</p>
Wechselblinken Rot/Orange	<p>Hilfsspannungsversorgung < 16 Vdc</p> <p>Das Leistungsmessgerät ist weiterhin eingeschaltet und kommuniziert über CAN-Bus, aber seine Messwerte sind nicht verfügbar.</p>
Wechselblinken Grün/Orange	<p>CAN-Bus funktioniert nicht korrekt.</p> <p>Die Unterspannungsmeldung hat Vorrang vor der CAN-Fehlermeldung.</p>
Display- beleuchtung	<p>Unabhängig von den Informationen auf dem Display bleibt die Hintergrundbeleuchtung 20 Sekunden lang eingeschaltet.</p> <p>Wenn 20 Sekunden lang keine Taste gedrückt wird, wird die Hintergrundbeleuchtung ausgeschaltet.</p>



HagerEnergy GmbH
Karlstraße 5
49074 Osnabrück

T +49 541 760 268 0
info@e3dc.com
e3dc.com