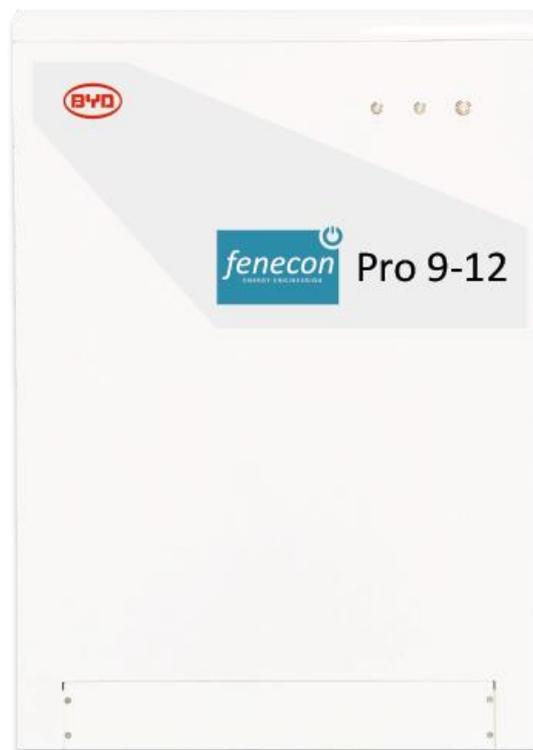


Installationsleitfaden

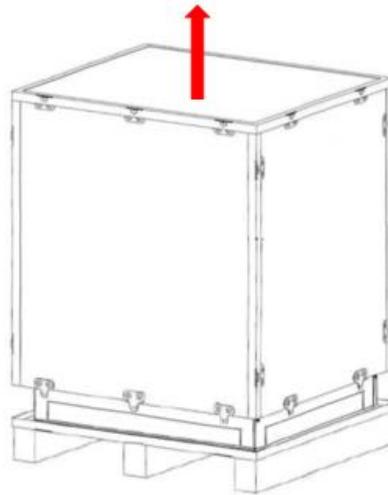
Pro 9-12





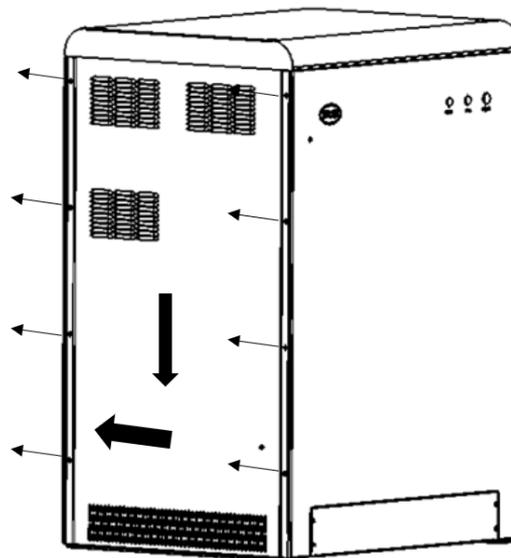
Der IBN-Leitfaden ist nur eine Zusammenfassung der Installationsanleitung, lesen Sie sich daher die Vollständige Anleitung gut durch.

1. Schritt: Öffnen der Verpackung des Pro 9-12



- Mit dem Schraubenzieher zwischen der Metallumrandung der Lasche nach unten klopfen
- Pro 9-12 auspacken
- Nach Sichtprüfung am Installationsort aufstellen

2. Schritt: Entfernen der Seitenabdeckungen



Demontieren Sie die beiden Seitenabdeckungen des Pro 9-12:

- Entfernen der Schrauben an den Seiten mit einem Inbus H3
- Seitenwand nach unten drücken und zur Seite schieben

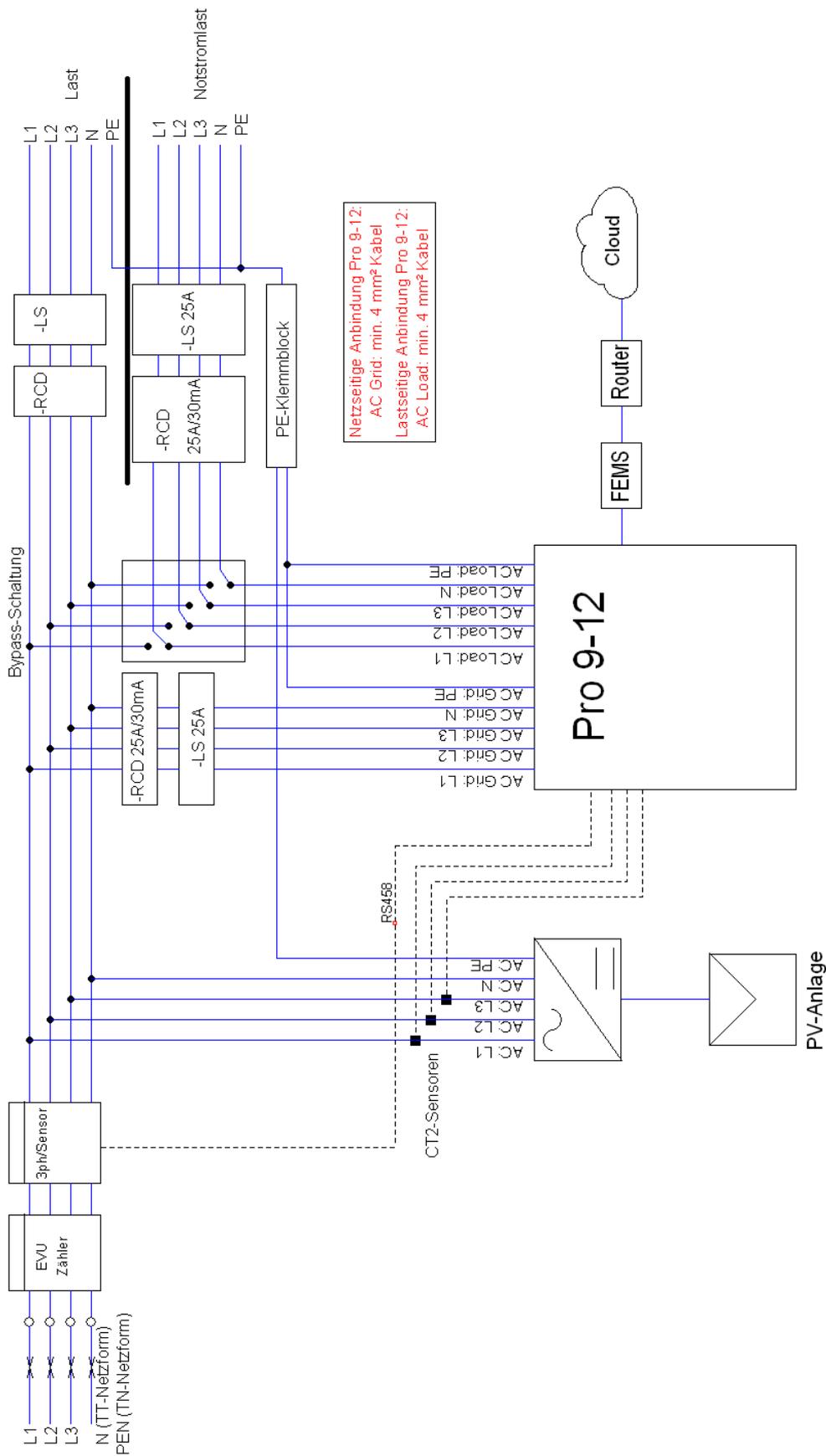
3. Schritt: Vorbereitung Anbindung Pro 9-12

Netzseitige Anbindung Pro 9-12:

- mind. 4 mm² Kabel
- Schutzorgane: RCD 25 A/30 mA (Typ A), LS 25 A

Anbindung Pro 9-12 an Notstromlasten:

- mind. 4 mm² Kabel
- Schutzorgane: RCD 25 A/30 mA (Typ A), LS 25 A
- Empfehlung: Bypass-Schalter T3-4-8223/12



Diese Übersicht gilt auch bei Einphasigen PV-Alagen. Der Anschlusspunkt ist zwischen L1, L2 und L3 Frei wählbar.
Achtung! Der Notstrom darf nicht mit dem normalen Lastabgang verbunden sein. Bei Wartungsarbeiten, Ausfall, etc. des Speichers wird der Notstromabgang nicht mehr versorgt, daher sollte eine Bypassschaltung installiert werden.



Prüfen Sie die elektrische Installation nach VDE 0100-600

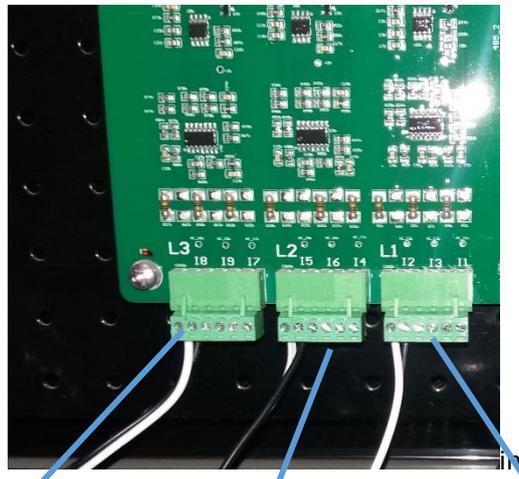
4. Schritt: Anschluss an die Netzversorgung/Notstromlasten

- Spannungsfreischalten der gesamten Hausinstallation unter Beachtung der 5 Sicherheitsregeln
- Entfernen sämtlicher Sicherheitseinsätze und RCD-Schalter in der Unterverteilung der Hausinstallation
- Führen Sie die entsprechenden Leitungen durch die entsprechenden Verschraubungen
- Die Phasen L1, L2 und L3 (Rechtsdrehfeld) an den vorgesehenen Klemmen anschließen (Grid)
- Neutraleiter an Eingang N festklemmen
- Notstromversorgung (Load) anschließen (L1, L2, L3, N, PE):

5. Schritt: Anschluss Stromsensor

Stromsensoren im Verteilerschrank an den Außenleitern des PV-Wechselrichters installieren.

Beachte: Der Bodendeckel des Stromsensors gibt die Installationsrichtung an. Pfeil zeigt in Stromrichtung d.h. weg vom Phasenausgang des PV-Wechselrichters. Die Kabellänge von 10 m darf nicht verändert werden. Sollte die Länge nicht ausreichen, kann ein zusätzlicher 3-Phasensensor die PV erfassen. Dieser kann bei FENECON GmbH bestellt werden.



CT Sensor für L3
auf I8:
Weiß links
Schwarz rechts

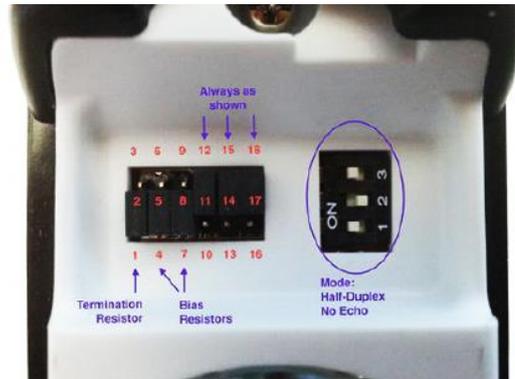
CT Sensor für L2
auf I5:
Weiß links
Schwarz rechts

CT Sensor für L1
auf I2:
Weiß links
Schwarz rechts

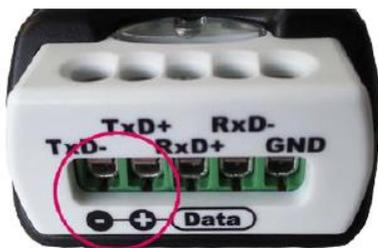
Achten Sie dabei bitte auf das Rechtsdrehfeld und die korrekte Reihenfolge der Sensoren. Diese muss mit L1, L2 und L3 der Lastanschlüsse übereinstimmen.

6. Anbindung FEMS

Konfigurieren Sie zunächst den RS485-Adapter. Dazu müssen die „Jumper“ und Dip-Schalter entsprechend dem nachfolgendem Bild eingestellt werden.



Verbinden Sie mit dem kurzen Datenkabel (2 Meter) den Adapter mit dem Speicher. (Ersetzbar durch beliebiges geschirmtes Datenkabel, wie z.B. z.B. J-Y(St) 1x2x0,8 oder LiYCY 2x0,5). Sollten Elektromagnetische Störungen von außen kommen, können Sie den Adapter am Anschluss **GND** Erden und den Schirm des Datenkabels ebenfalls auf die Klemme legen.



Aderfarbe Weiß auf Klemme „-“ am Adapter
Aderfarbe Braun auf Klemme „+“ am Adapter

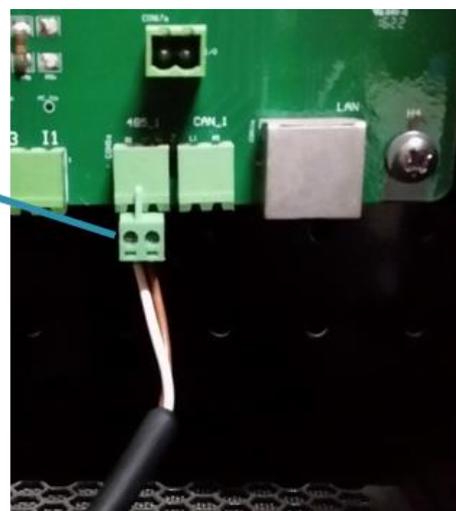


Kommunikationsverbindung
(Busanbindung) vom FEMS zu
Pro 9-12

Hinweis:

Linker Draht: Weiß (-, B)

Rechter Draht: Braun (+, A)



Verbinden Sie das FEMS über ein LAN-Kabel mit dem Internet. Verwenden Sie anschließend das im Lieferumfang enthaltene **Netzteil (5 V)** um das **FEMS** an das Stromnetz anzubinden. Auf der rechten Seite ist der Anschluss für den USB-RS458 Adapter. Verbinden Sie damit das FEMS mit dem Adapter. Das FEMS kann an der Rückwand des Speichers montiert werden.



7. Schritt: Anschluss 3-Phasen Sensor

Für die Einbindung des Pro 9-12 in ein dreiphasiges Stromnetz ist der Socomec e24 erforderlich. Für die Verbindung zwischen Socomec Leistungszähler und Pro 9-12 das mitgelieferte Kommunikationskabel (10m) verwenden. Es kann durch ein beliebiges geschirmtes 2-Adriges Datenkabel mit 0,5 mm² ersetzt werden (z.B. J-Y(St) 1x2x0,8 oder LiYCY 2x0,5).



Der Socomec e24 kann bis zu einem Strom von 80 A pro Phase betrieben werden.

Schließen Sie den Socomec e24 direkt nach dem Zähler an. Beachten Sie bitte dabei die **Stromrichtung** und das **Rechtsdrehfeld**.

Socomec e24 Leistungsanschlüsse:

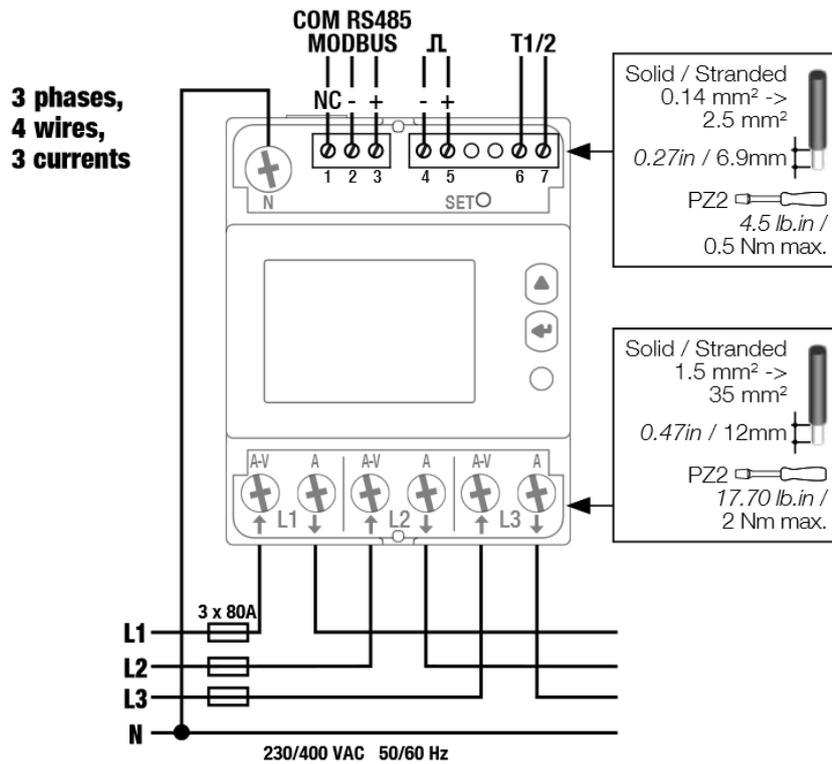
Socomec e24 vom Zähler zu L1↑, L2↑ und L3↑

Socomec e24 Abgang L1↓, L2↓ und L3↓.

Socomec e24 RS485-Busanbindung:

Socomec e24 Anschlussklemme **2 (Minus)** zu RS485 USB-COM-TB Adapter Anschlussklemme **Data -** Weiß

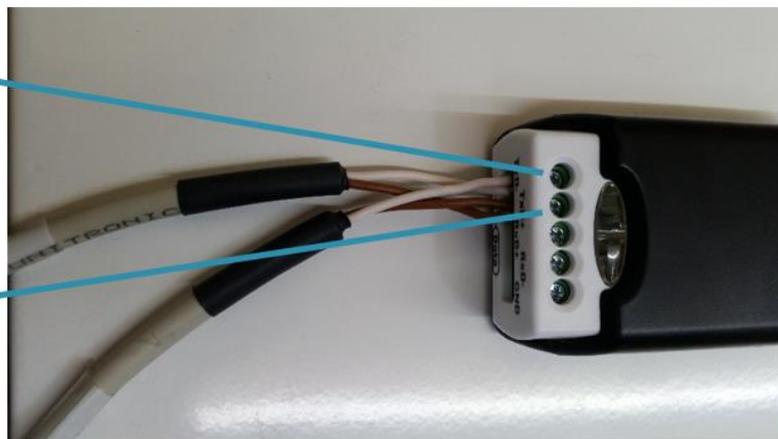
Socomec e24 Anschlussklemme **3 (Plus)** zu RS485 USB-COM-TB Adapter Anschlussklemme **Data +** Braun



Anschlussübersicht am RS485 USB-COM-TB Adapter Anschlussklemme:

- Klemmstelle des
Phasen-Sensor an der
Klemme **Data -**

+ Klemmstelle des
Phasen-Sensor an der
Klemme **Data +**



Achten Sie bitte auf die korrekte Polung des Bussystems

Alternative:

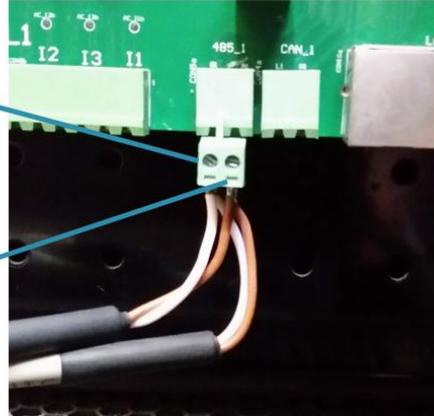
Der 3-Phasensensor kann auch direkt am Speicher angeschlossen werden:

3-Phasensensor Anschlussklemme 3 (Plus) zu Pro 9-12 RS485_1 A (rechter Anschluss)

3-Phasensensor Anschlussklemme 2 (Minus) zu Pro 9-12 RS485_1 B (linker Anschluss)

- Klemmstelle des
Phasen-Sensor an der
Klemme B

+ Klemmstelle des
Phasen-Sensor an der
Klemme A



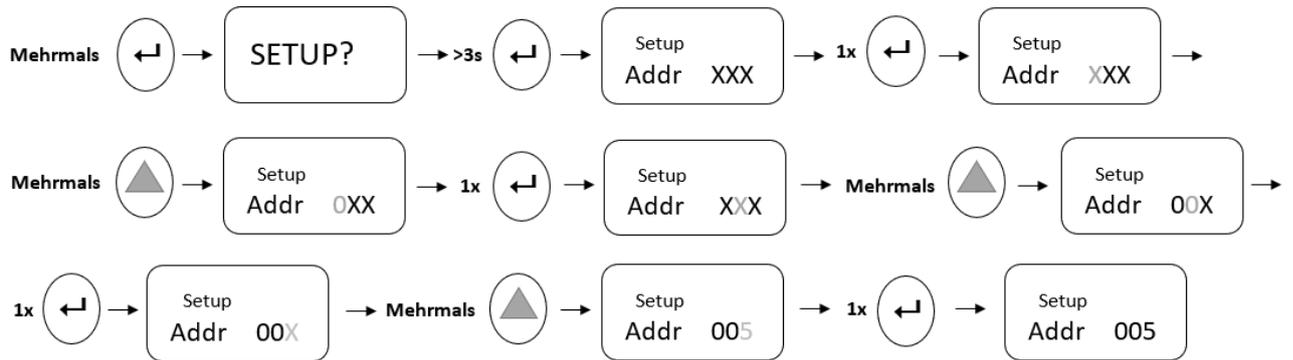
Einstellungen am 3-Phasen Sensor:



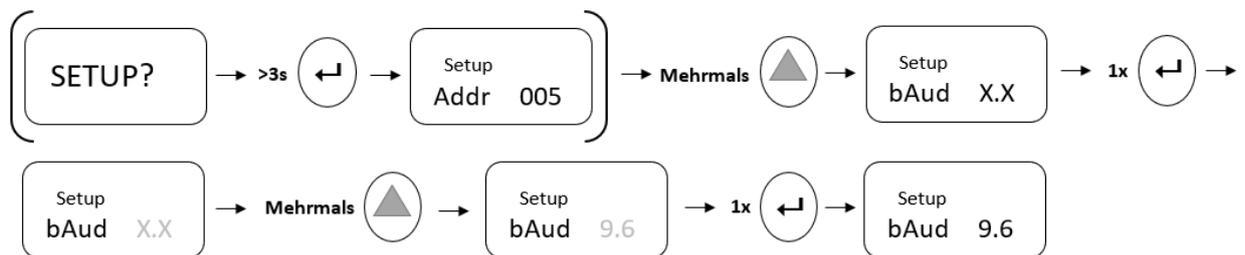
Nehmen Sie folgende Einstellungen am Socomec e24 vor:

- Drücken Sie bei den angeschlossenen Socomec e24 mehrmals auf die „↵“-Taste, bis der Menüpunkt „Setup“ erscheint. Drücken Sie >3 Sekunden auf die „↵“-Taste
- Schalten Sie mit der „△“-Taste die Menüunterpunkte durch bis zur Einstellungs Menü „Addr“. Prüfen Sie Die Bus-Adresse, ob diese auf „005“ eingestellt ist. Sollte dies nicht der Fall sein, stellen die diese mithilfe der nachfolgenden Abbildung auf „005“ ein.
- Schalten Sie mit der „△“-Taste die Menüunterpunkte durch bis zum Einstellungs Menü für die Baudrate „baud“. Prüfen Sie die Baudrate, ob diese auf „9,6 k“ eingestellt ist. Sollte dies nicht der Fall sein, stellen die diese mithilfe der nachfolgenden Abbildung auf „9,6 k“ ein.

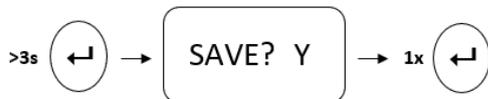
Setzen der Bus-Adresse:



Setzen der Baudrate:



Einstellungen Speichern:



➤ Schalten Sie mit der „△“-Taste die Menüpunkte durch und überprüfen Sie noch folgende die Einstellungen.

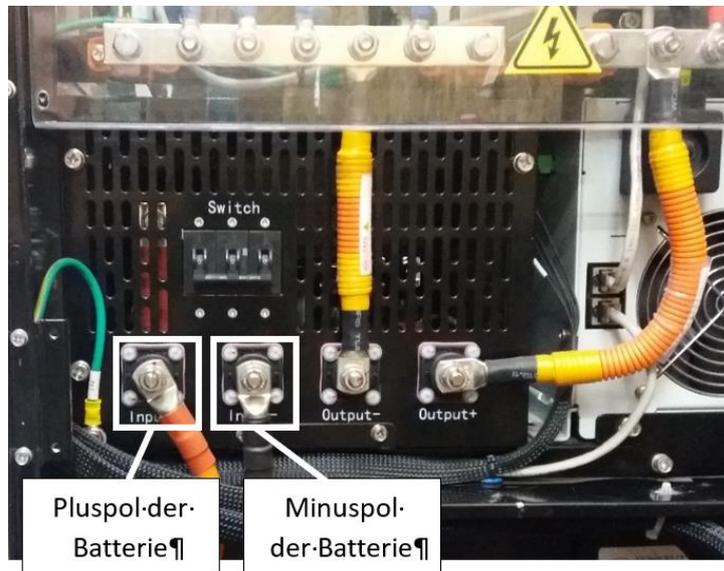
- Paratybit auf n (Menüpunkt: Prty) → n
- Stopbit auf 1 (Menüpunkt: Stop) → 1

Sollte diesen nicht den Angaben entsprechen stellen Sie diese mit derselben Vorgehensweise um.

Bei einem RS485 Bussystem ist eigentlich eine Terminierung mit **120 Ohm** erforderlich. Aufgrund der 1 zu 1 Verbindung und den kurzen Leitungslängen ist er nicht zwingend notwendig. Sollte eine schlechte Datenübertragung sein, empfehlen wir den 120 Ohm Endwiderstand zu setzen.

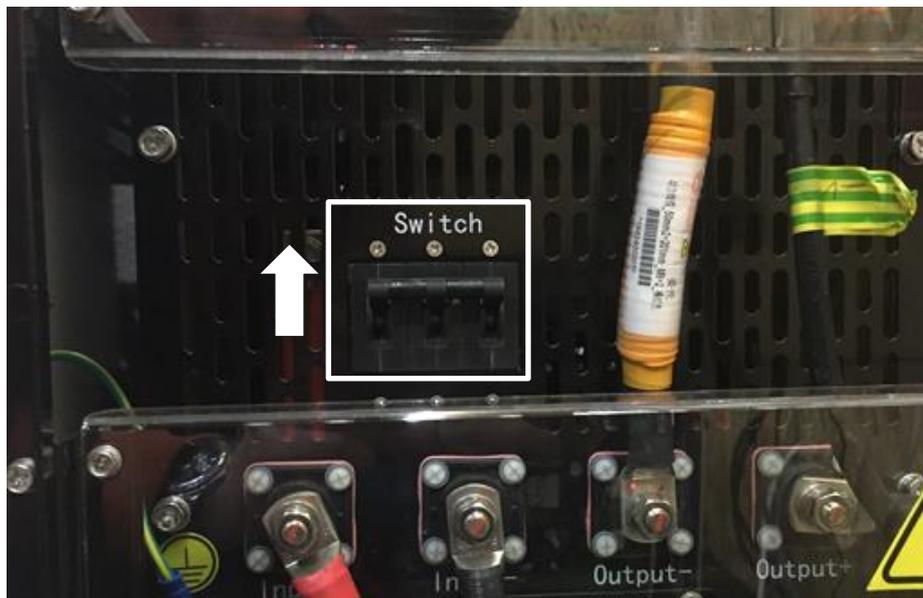
8. Spannungen prüfen

- Überprüfen Sie die zum Pro 9-12 führende **Spannung in der Unterverteilung**. Diese muss in einem Bereich von **207 - 253 VAC** liegen und **Rechtsdrehfeld** besitzen.
- Überprüfen Sie die **Batteriespannung**. Diese muss in einem Bereich von 47 – 56 VDC liegen. Die Pole Plus und Minus der Batterie finden Sie, wie im Bild dargestellt:



9. Trennschalter einlegen.

Schalten Sie den Trennschalter ein. Achtung! Nur bei ausgeschalteten Pro 9-12.



10. Schritt: Pro 9-12 einschalten

- Überprüfen Sie alle Verbindungen
- Trennen sie den Pro 9-12 vom Netz (Abschalten der Sicherungen)
- Zum Starten des Pro 9-12 den POWER-Knopf für ca. 10 Sekunden drücken
- Das Speichersystem führt 1-2 min. einen „Selbsttest“ durch (alle drei Knöpfe leuchten)
- Der LOCAL-Knopf leuchtet auf
- Schalten Sie das Netz hinzu
- Betriebsbereit: POWER und REMOTE leuchtet auf

Sollten alle drei Knöpfe aufleuchten liegt eine Störung vor:

- Schutzschalter auf OFF: siehe Schritt 9
- Nicht oder falsch angeschlossene Netzanbindung: siehe Schritt 4
- Störung im RS485 Bussystem: siehe Schritt 7 und 8

Power leuchtet:

- Nicht oder falsch angeschlossenes FEMS: Siehe Schritt 7

Local leuchtet:

- Grund könnte sein, dass der Pro 9-12 nicht an den Verteilerkasten angeschlossen ist, bzw. die Verbindung/das Netz fehlerhaft ist.

11. Schritt: Softwareeinstellungen und Login Monitoring

Die Einstellungen am FENECON Pro 9-12:

- Netz-Standard:
VDE 4105 (Standardeinstellung)
- FENECON Pro 9-12 in Verbindung mit PV: **einphasig oder dreiphasig**

Diese Einstellungen werden von uns für Sie vorgenommen.

- ➔ Dafür notwendig sind ein fehlerfreier Betrieb des FENECON Pro 9-12 (Power und Remote Knopf müssen durchgehend leuchten).
- ➔ Weiterhin muss eine Internetanbindung an das FEMS/ FENECON Pro 9-12 vorhanden sein.

Das starten des FEMS-Monitoring ist in der, bei dem FEMS beiliegende, Schnellstartanleitung „FENECON Online-Monitoring“ erklärt.

12. Schritt: Funktionstest erzwungene Ladeanweisung

- Halten Sie die Knöpfe „REMOTE“ und „LOCAL“ für 5 Sekunden gedrückt
- Beladung beginnt (REMOTE und LOCAL leuchten auf), Sie können die Beladung im Monitoring, Socomec e24 oder auch am Lüftungsgeräusch nachvollziehen.
- Beenden der Ladeanweisung mit den Knöpfen „REMOTE“ und „LOCAL“

13. Schritt: Umschaltung Notstrom

Vorraussetzung:

Der Pro 9-12 muss eingeschaltet sein. (Knopf POWER und REMOTE müssen leuchten) Netzanschluss an Pro 9-12. Prüfen Sie davor die Spannung am System.

Simulieren Sie einen Netzausfall: Entsichern Sie die netzseitigen Fehlerstromschutzschalter und Lasttrennschalter. Prüfen Sie ob die Notstromlasten versorgt werden. (max. 3x2 kW)

Abschließen senden Sie uns bitte das beiliegende **Inbetriebnahmeprotokoll** an service@fenecon.de zu. Falls Probleme auftreten, wird unser Service-Team gerne beraten.

Email: service@fenecon.de

Tel: +49 991 648800 33

