

Installationsleitfaden Commercial

Distributed Energy Storage System | Dezentrales Stromspeichersystem



Dieses Dokument dient als Leitfaden für die Installation und Inbetriebnahme eines Stromspeichersystems **Commercial** des Herstellers BYD (Build Your Dreams)

Hinweise:

- Es ist auf ein rechtes Drehfeld (3-ph Anschluss) im gesamten Installationsbereich zu achten
- Es werden die grundlegenden Normen und Vorgaben der Elektrotechnik vorausgesetzt
- Die Installation und Inbetriebnahme darf nur durch eine autorisierte Elektrofachkraft erfolgen
- Der Leitfaden gibt einen kompakten Überblick über die notwendigen Schritte bei der Installation und Inbetriebnahme, ist jedoch kein Ersatz für das Benutzerhandbuch
- Das Protokoll muss vom Fachelektriker vollständig ausgefüllt werden
- Eine Kopie vom Übergabeprotokoll muss spätestens zwei Wochen nach der Installation an die Firma FENECON GmbH versendet werden
- Die Garantie startet mit dem hinterlegten Datum auf dem Abnahmeprotokoll
- In dringenden Fällen kontaktieren sie bitte die Firma FENECON GmbH unter der Telefonnummer +49 (0)991-64880000
- Bitte beachten sie auch die Anschlussbedingungen in der Betriebsanleitung

Zur Inbetriebnahme speziell benötigte Werkzeuge:

- Drehmomentschlüssel 35Nm
- Steckschlüsselsatz
- Zweipoliger Spannungsprüfer/ Digitalmessgerät
- Akkuleuchte/ Stirnlampe

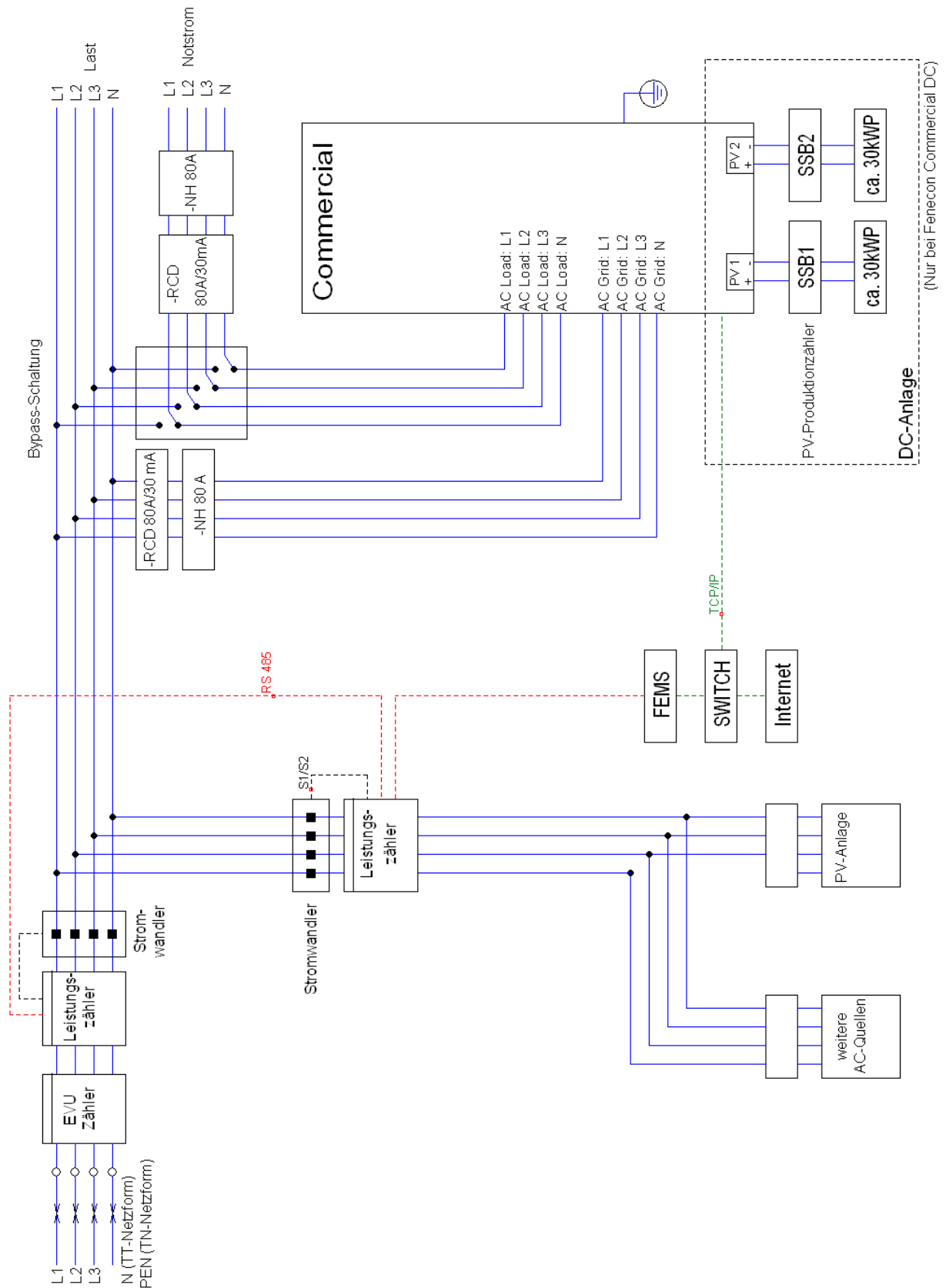
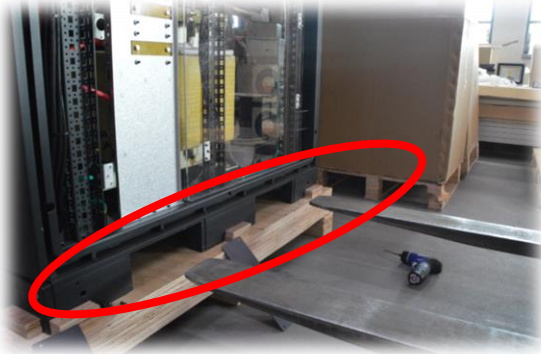
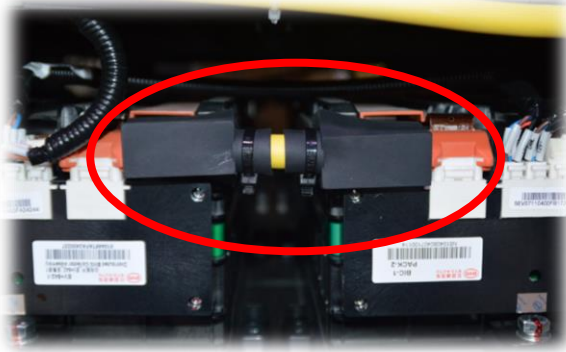


Abbildung 1: Übersichtsalplan COMMERCIAL

1. Anlieferung und Aufstellung	
	Das Speichersystem wird in einer Transportkiste zum Installationsort geliefert. <i>*Hinweis:</i> Verpackung (Transportkisten) muss während dem Transport folgendermaßen deklariert sein: • Gefahrgutklasse 9: Der Batterieschrank stellt während der Beförderung eine Gefahr dar • UN 3481: Versandbezeichnung
 Shock Watch	Überprüfen Sie bei der Anlieferung die Shock Watch an den Transportkisten. Diese darf nicht ROT sein.
	Entpacken und überprüfen Sie das Speichersystem auf Transportschäden. Verwenden Sie zur Aufstellung des Speichers einen Stapler und entfernen Sie die Vorrichtung für die Gabeleinführung an den Seiten des Systems.
	Bringen Sie die Schränke zum Installationsort und stellen diese nebeneinander auf. <i>*Hinweis:</i> Bitte beachten Mindestabstandsmaße gem. Benutzerhandbuch.

2. Verschaltung der Batteriemodule

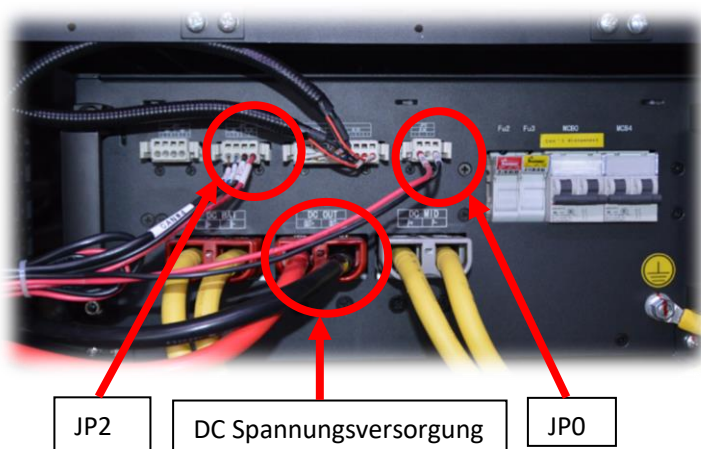


Verbinden Sie die Batteriemodule mit den mitgelieferten Schraubverbindungen (14 Stück).

**Hinweis:*

Die Kabelbinder für die Befestigung der Gummabdeckhauben sind nicht im Lieferumfang enthalten.

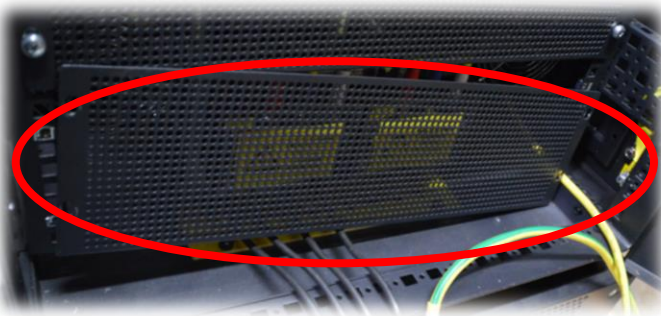
3. Verschaltung PCS- und Batterieschrank



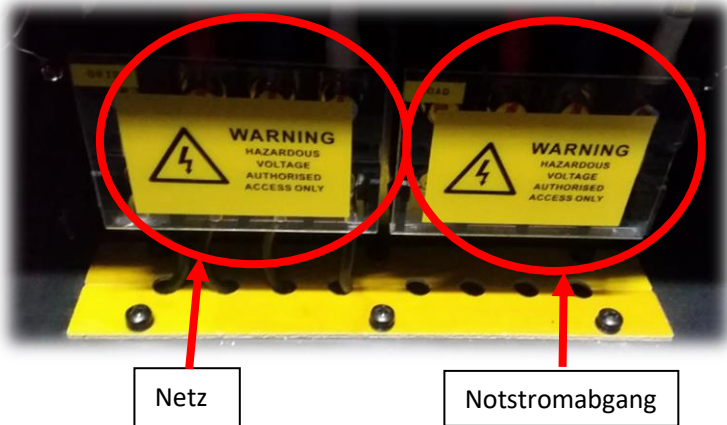
Verbinden Sie die Steckverbindungen zwischen dem PCS- und Batterieschrank.

1. JP0 = Spannungsversorgung (710 V Spannung!)
2. JP2 = CAN Verbindung
3. DC OUT = DC Leistungsversorgung

4. Anschluss



Entfernen Sie die Abdeckung am PCS Schrank.



Führen Sie das Netzanschlusskabel durch die Öffnungen am Speicher und schließen dieses an der linken Klemmvorrichtung an.

Anschlüsse: L1, L2, L3 und N-Leiter

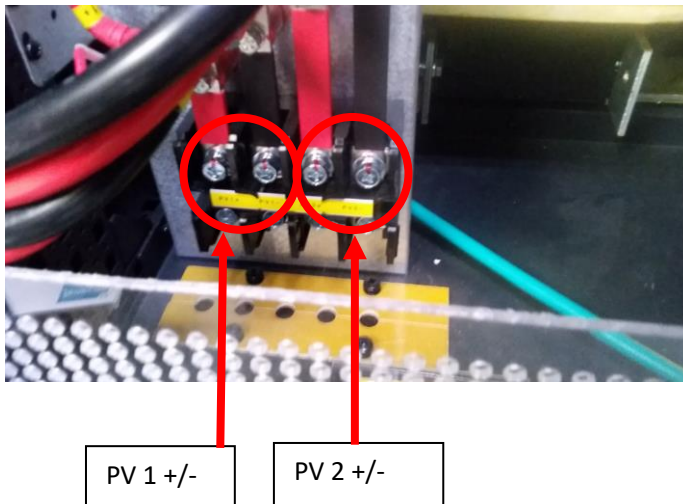
**Hinweis:*

Falls USV Verbraucher vorhanden sind, müssen diese über eine separate Ableitung vom Speicher an der rechten Klemmvorrichtung angeschlossen werden.

**Hinweis:*

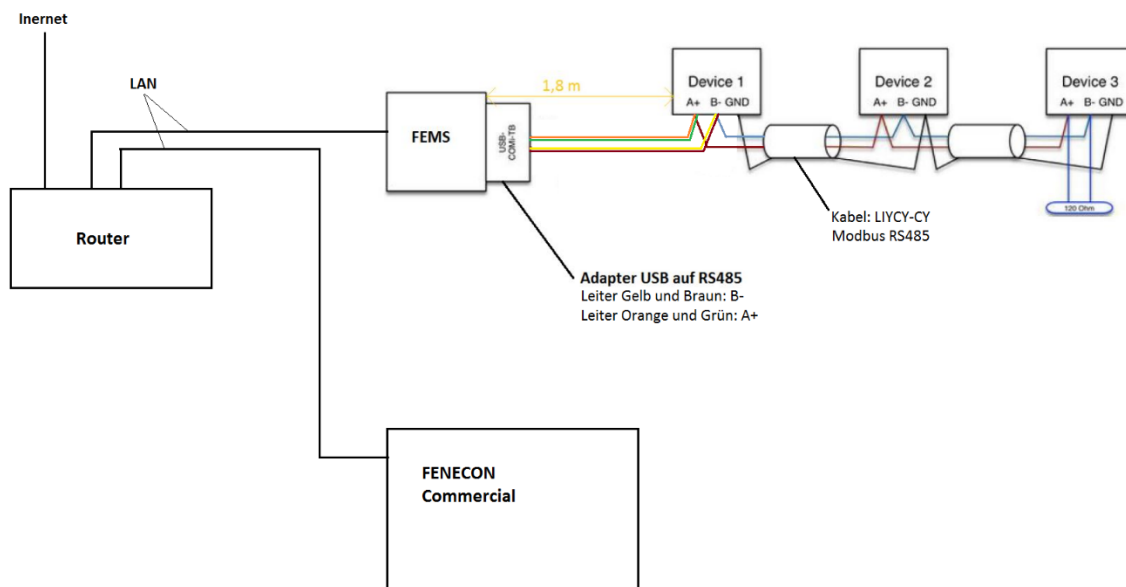
Schließen Sie das Erdungskabel an die Hauptpotentialausgleichsschiene an.

5. Anschluss DC PV-Anlage (Nur bei COMMERCIAL DC)



Falls eine DC PV-Anlage angeschlossen wird, führen Sie bitte die Kabel durch die Vorrichtungen und schließen sie diese an PV 1 und PV 2 an.

6. Installation der Messeinrichtungen am NAP



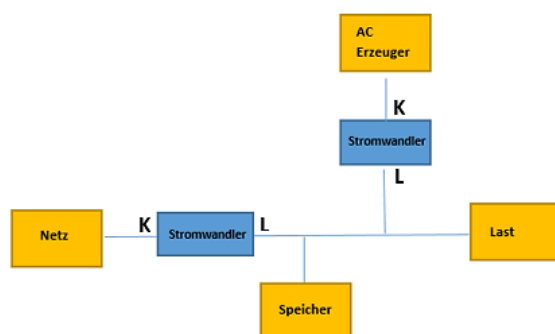
Kabeltyp: UYCY-CY



Installieren Sie am NAP den Leistungszähler sowie die Stromwandler.

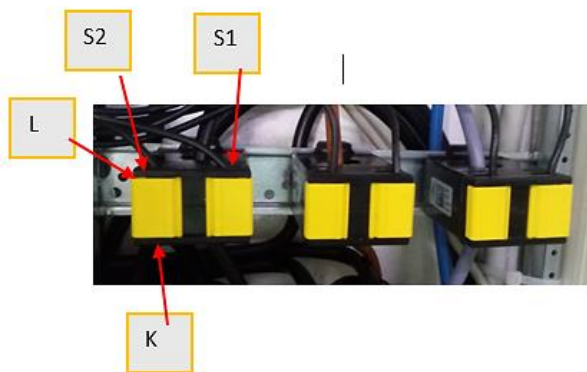
***Hinweis:**

Je nach Anwendungsfall kann ein anderer Leistungszähler zum Einsatz kommen. Zur richtigen Installation lesen Sie die bitte die jeweilige Installationsanleitung.

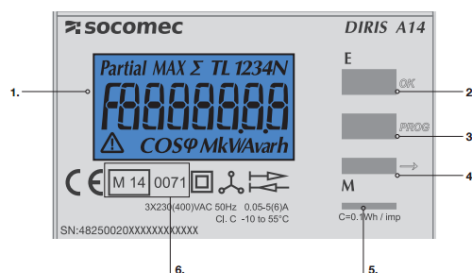


Installieren Sie am NAP die Stromwandler (L1, L2 & L3) und verbinden diese über S1 & S2 mit dem Zähler.

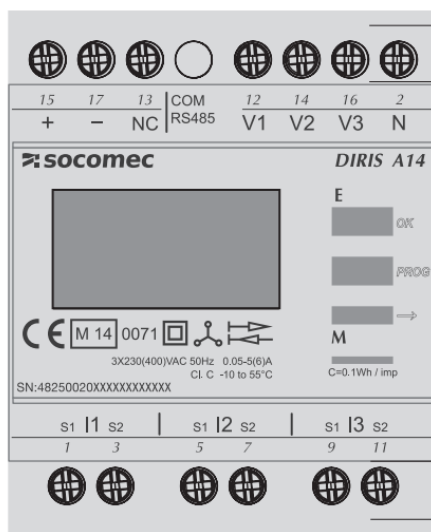
(Netzbezug: positiv; Netzeinspeisung: negativ)



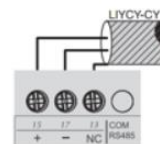
7. Zählereinstellungen Socomec Diris A14



- 1 LCD Display
- 2 Energieanzeige und Programmierüberprüfung
- 3 Programmiermenü
- 4 Elektrische Parameter und Leistung
- 5 LED Anzeige (0.1 Wh / Impuls)
- 6 Informationen zu MID Zertifizierung



- 1 **Spannungsabgriff**
Anschluss L1 / L2 / L3 und N. Es ist auf eine 5A Vorsicherung zu achten.
- 2 **Kommunikationsanschluss**
Anbindung serielle Kommunikation an Speicher EMS. Beim letzten Zähler im Bus ist der 120 Ohm Abschlusswiderstand anzubringen.



- 3 **Anschluss Stromwandler**
Lokale Bedien- und Überwachungseinheit

Kabelquerschnitt:
Starr: 1.5 mm² bis 10 mm²
Flexibel: 1 mm² bis 6 mm²

Parametrierung - Zähler Socomec Diris A14



1 Programmierenebene öffnen

Für 3 Sekunden den Programmierknopf gedrückt halten um in die Programmieroberfläche zu gelangen.

2 Stromwandler auswählen

Anhand des verbauten Stromwandlers den richtigen Stromwandler auswählen.

Current transformer	
CT 10	10, 25, ..., 2000, 2500A



3 Weiter

Mit dem Schraubendreher einmal auf den Programmierbutton drücken um zur nächsten Einstellung zu gelangen.

Stellen Sie den **Wert CT** so ein, dass er mit dem maximal Strömen der **Stromwandler** übereinstimmt.

Parametrierung – Zähler Socomec Diris A14

Network type	
net 4nbl	1BL, 2BL, 3BL, 3NBL, 4BL, 4NBL

4 Netztyp

hier ist **3NBL** oder **4NBL** auszuwählen

5 Weiter

Mit dem Schraubendreher einmal auf den Programmierbutton drücken um zur nächsten Einstellung zu gelangen.

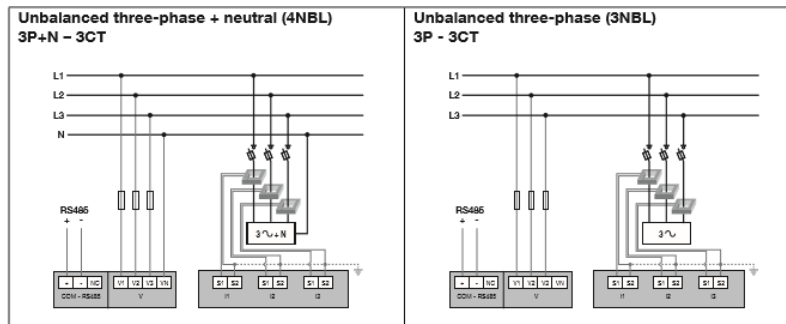


Communication address	
Add 5	1, 2, ... 5, ..., 253, 254

6 Adresse

Zähler am Netzanschlusspunkt: 5
Zähler AC Produktionsmessung: 6

Die Adresse am Netzanschlusspunkt muss mit 5 belegt werden. Für die AC-Produktionsmessungen müssen Sie die 6 auswählen. Sollten Sie mehrere AC-Produktionsmessungen benötigen geben Sie diese die nächst höhere Nummer (7,8 usw.). Sollten Sie Ihre Anlage erweitern oder ändern schicken Sie bitte die Änderungen an service@fenecon.de, dass wir das Monitoring anpassen können.



Parametrierung – Zähler Socomec Diris A14



4 Weiter

Mit dem Schraubendreher einmal auf den Programmierbutton drücken um zur nächsten Einstellung zu gelangen.

5 Baudrate

Als Baudrate ist 9600 einzustellen

Communication speed	
bd 9600	4800, 9600 , 19200, 38400



6 Weiter

Mit dem Schraubendreher einmal auf den Programmierbutton drücken um zur nächsten Einstellung zu gelangen.

Parametrierung – Zähler Socomec Diris A14

Communication parity	
PAR no	no, odd, even

7 Parity

Bei Parity ist no zu wählen

8 Weiter

Mit dem Schraubendreher einmal auf den Programmierbutton drücken um zur nächsten Einstellung zu gelangen.



Communication stop bit	
Stop 1	1, 2

9 Stopbit

Als Stopbit ist 1 auszuwählen.

Parametrierung – Zähler Socomec Diris A14

Reset energies	
MAX rSt 41	Max. 41, Max. P, Max. Q, Max. S, Max. cosφ, Partial Ea+, Partial Er+, Partial Ea-, Partial Er-



Reset

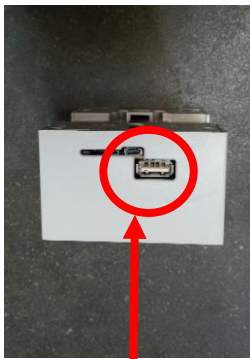
Dieser Punkt kann übersprungen werden



Fertig

Die Parametrierung ist abgeschlossen und muss bei AC und HYBRID Systeme sowohl für den Zähler am Netzanschlusspunkt als auch für den AC Produktionszähler gemacht werden.

8. Installation der Speichersteuerung



USB



Stromversorgung

LAN

Lieferumfang FEMS:

- 1 x FEMS
- 1 x USB-RS485-Kabel (1,8m)
- Netzkabel

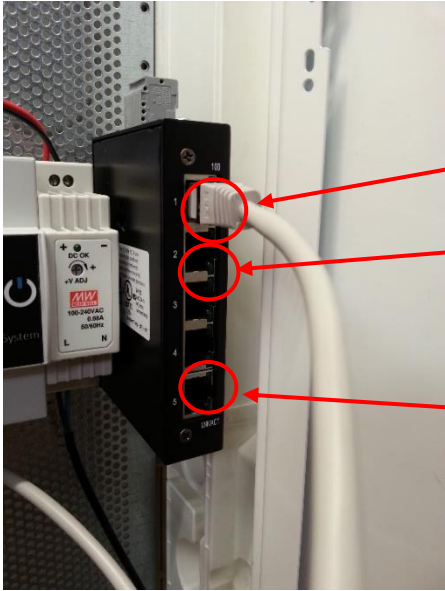
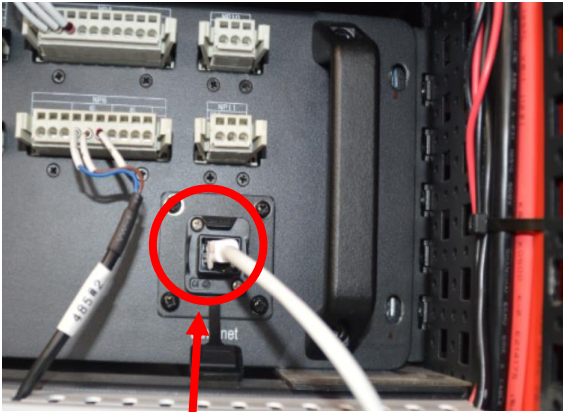
**Hinweis:*

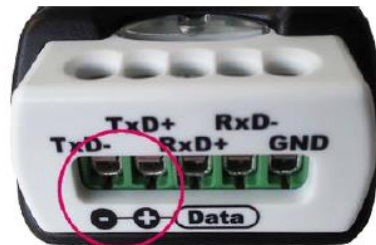
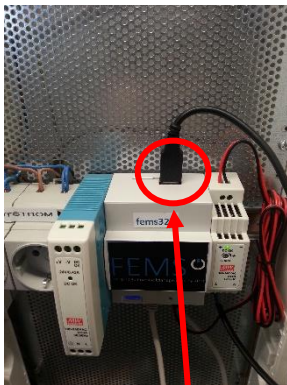
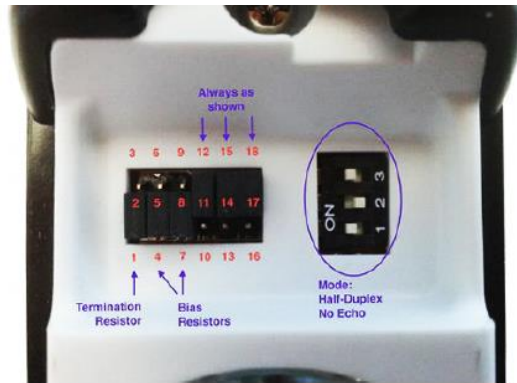
Je nach Anwendung des Speichers kann auch eine andere Steuerung zum Einsatz kommen.



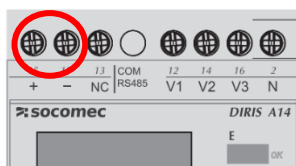
Anschluss des Netzwerks

Verbinden Sie das FEMS mit dem Switch über die LAN-Schnittstelle

 FEMS Speichersystem Internet	Die Netzwerkverbindung zwischen FEMS, Speichersystemen, Internet, usw. erfolgt über einen Switch.
 Ethernet Schnittstelle Commercial	Verbinden Sie den Commercial mit dem Switch. Verwenden Sie hierzu die Ethernet Schnittstelle im PCS Schrank.



USB Anschluss für Leistungszähler am NAP



Stellen Sie den Adapter auf die vorgegebene Konfiguration

Verwenden Sie zum Anschluss des Leistungszählers am Netzananschlusspunkt (NAP) mit der Steuerung das mitgelieferte **Datenkabel (2 Meter)**. 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). Verbinden Sie den weißen Draht mit **Data -** und den braunen Draht mit **Data +**.

**Hinweis:*

Je nach Art des Leistungszählers kann die Anbindung an die Steuerung auch anders erfolgen.

Klemmen Sie die Drähte des **Datenkabel** an den Socomec an.

Weiß: Minus

Braun: Plus

9. Messung vor IBN



Messen Sie, ob netzseitig am Speichersystem ein rechtes Drehfeld anliegt.

**Hinweis:*

Falls USV Verbraucher angeschlossen sind bitte messen Sie auch hier, ob ein rechtes Drehfeld anliegt.



Prüfen Sie die Spannungen der jeweiligen Außenleiter:

L1 zu

N: _____

(~230 V)

L2 zu

N: _____

(~230 V)

L3 zu

N: _____

(~230 V)

L1 zu

L2: _____

(~400 V)

L2 zu

L3: _____

(~400 V)

L3 zu

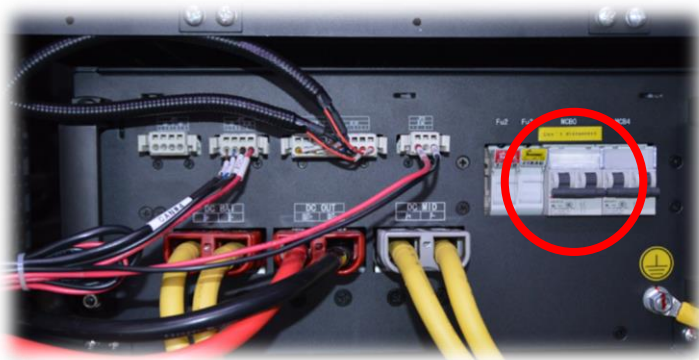
L2: _____

(~400 V)

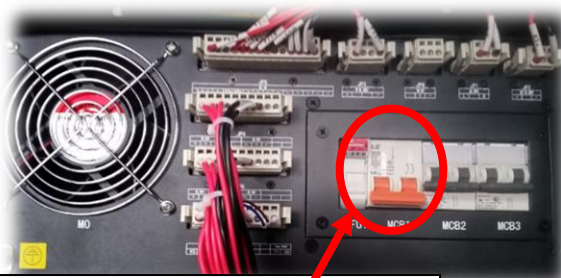
L3 zu

L1: _____

(~400 V)



Schalten Sie die Kommunikationssicherungen (**MCB0**, **MCB4**) hinten im Batterieschrank zu.



MCB3 nur bei Commercial DC vorhanden

Schalten Sie die Sicherungen **MCB1**, **MCB2** und **MCB3** im PCS Schrank zu.

**Hinweis:*

Die Sicherung **MCB3** ist nur im Commercial DC vorhanden.



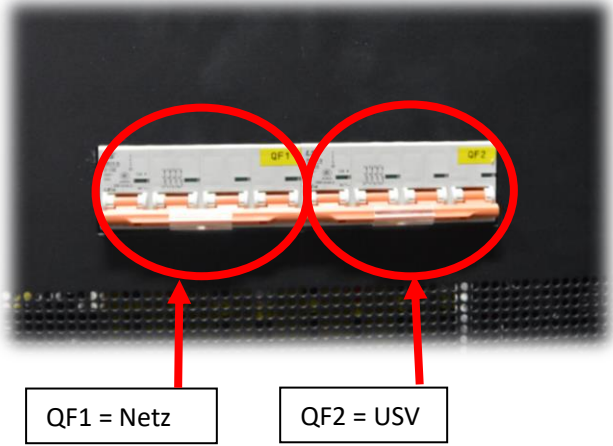
Schalten Sie den DC Switch im Batterieschrank zu.



Schalten Sie die beiden DC Switch Schalter der Laderegler im PCS Schrank zu.

**Hinweis:*

Nur beim COMMERCIAL DC notwendig.

 QF1 = Netz QF2 = USV	Schalten Sie das Netz (QF1) im PCS Schrank zu. <i>*Hinweis:</i> Falls USV Verbraucher vorhanden sind schalten Sie bitte auch QF2 im PCS Schrank zu.
	Schalten Sie den AC Breaker QF1 im PCS Schrank zu.
 Startbutton Schlüsselschalter Notaus	Drehen Sie anschließend den Schlüsselschalter auf „Start“. Falls das Speichersystem On-Grid ist, startet dieses von selbst. Falls das Speichersystem OFF-Grid ist, kann das System über den grünen Button „Off-Grid Start“ gestartet werden. <i>*Hinweis:</i> Bitte beachten Sie, dass der Not-ausschalter nicht eingedrückt ist.