Anschluss an Deye-Wechselrichter

Einstellung von Batterie und Wechselrichter für den Betrieb über das BMS-Kommunikationsprotokoll (RS485)

Braun Power 51.2V 628Ah

Schrank · 32 kWh



GEPRÜFT
für Deye-Wechselrichter

RS485 Verbindung zu Deye	**12** Lithium Mode bei Deye
014 PYLON UART1-Protokoll im JK BMS	**≤ 16** Schränke parallel
51,2 V Niedervolt-Deye „LP“	**32 kWh** ein Schrank

51,2 V · 628 Ah · 32,15 kWh · LiFePO4. Diese Anleitung ergänzt die Anleitung der Batterie und die des Deye-Wechselrichters.

minertech.org · Marke MinerTech® · © 2017–2026, alle Rechte vorbehalten
+38 093 293 93 93 · +38 099 054 40 38 · Spezialist Pavlo Leonidovych · strooks@gmail.com

1 Kurz: 5 Schritte

Im Schrank steckt ein JK BMS mit **RS485A**-Port und dem Protokoll **PYLON** (UART1 = 014) – genau dieses Protokoll unterstützt Deye offiziell über RS485, daher arbeitet der Schrank mit Deye-Hybridwechselrichtern „mit Kommunikation“. Der Wechselrichter erhält vom BMS Ladezustand (SOC), Spannung, Temperatur sowie zulässige Lade- und Entladeströme und regelt das Laden selbst in sicheren Grenzen. Die Einrichtung dauert 10–15 Minuten.

1
Deye-Modell prüfen: Im Namen muss „LP“ stehen (48 V)

2
In der JK-BMS-App: UART1 = **014 PYLON,** Adresse 0

3
Kabel: Port **RS485A** des Schranks → Port **RS485/CAN** des Deye

4
Bei Deye: **Lithium,** 628Ah, Ströme, **Lithium Mode 12**

5
Prüfung: Die Seite **Li-BMS** zeigt Daten, der SOC stimmt

1.1 Welche Deye-Wechselrichter passen

Geeignet sind **Niedervolt-Hybridwechselrichter (48 V)** von Deye: Im Modellnamen steht „**LP**“ (LP1 einphasig, LP3 dreiphasig). Ihr Batteriespannungsbereich liegt bei 40–60 V, und sie haben einen **RS485/CAN**-Port für das BMS.

Deye-Serie	Modelle	Geeignet
Einphasig SG04LP1	SUN-3K / 3.6K / 5K / 6K-SG04LP1-EU	ja
Einphasig SG03LP1	SUN-3.6K / 5K / 6K-SG03LP1-EU	ja
Einphasig SG05LP1	SUN-3.6K / 5K / 6K / 7.6K / 8K-SG05LP1-EU	ja
Einphasig SG01LP1	SUN-3.6K…8K, SUN-12K / 14K / 16K-SG01LP1-EU	ja
Dreiphasig SG04LP3	SUN-5K / 6K / 8K / 10K / 12K-SG04LP3-EU	ja
Dreiphasig SG05LP3	SUN-14K / 15K / 16K / 18K / 20K-SG05LP3-EU	ja
24-V-Modelle „-24“	SUN-3K-SG04LP1-24-EU (Batterie 24 V)	nein
Hochvolt „HP“	SUN-…-SG01HP3, SG02HP1 usw. (Batterie 160–800 V)	nein

SO FINDEN SIE DAS MODELL
Ihr Wechselrichtermodell steht auf dem Aufkleber an der Gehäuseseite und im Menü **System Setup → Device Info**. Steht im Namen „HP“ oder „-24“, wird diese Batterie an einen solchen Wechselrichter nicht angeschlossen.

1.2 Was Sie brauchen

Einstellung	Hinweis
RJ45-Kommunikationskabel	Das Kommunikationskabel aus dem Lieferumfang des Schranks oder ein normales 1:1-Netzwerkkabel Cat5e/Cat6 (beide Enden T568B), bis 10 m lang.
Leistungskabel „+“ und „−“	Aus dem Batterie-Lieferumfang oder Kupferlitze mit mindestens 50 mm² (bei über 150 A 70 mm²) mit Kabelschuhen für die Klemmschrauben des Wechselrichters. So kurz wie möglich (bis 2 m).
DC-Schalter oder Sicherung	Zwischen Batterie und Wechselrichter, für mindestens den maximalen Entladestrom, den Sie bei Deye einstellen (z. B. 160–200 A für 150 A).
Ferritringe	Im Deye-Lieferumfang: Leistungskabel 2 Windungen, Kommunikationskabel 4 Windungen.
Werkzeug	Schlüssel für die Klemmschrauben, Schraubendreher, Multimeter zur Polaritätsprüfung, Telefon mit der JK-BMS-App.

2 Ports und Kommunikationskabel

2.1 Port am Deye-Wechselrichter

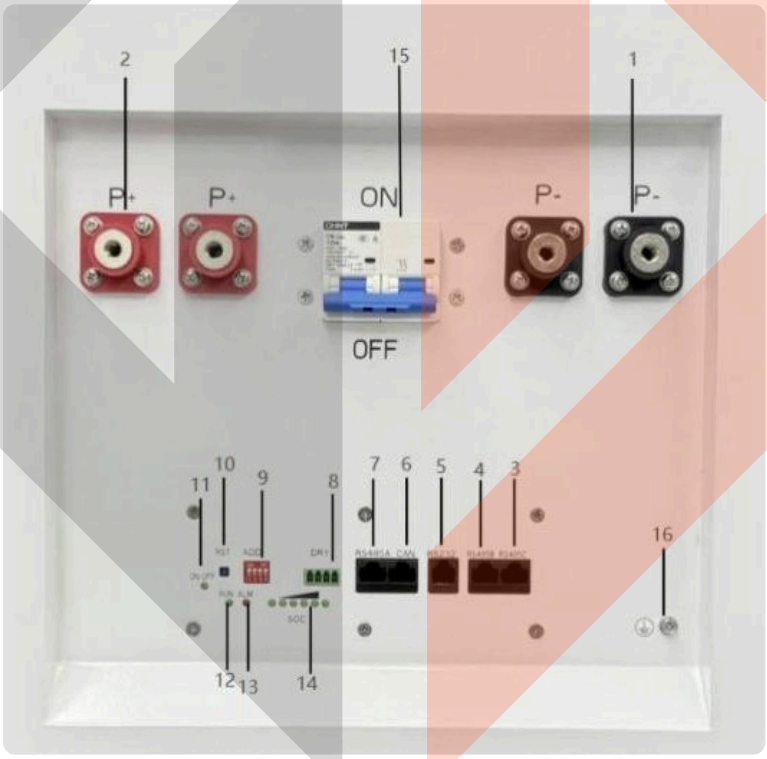
Unten am Deye-Wechselrichter sind mehrere gleich aussehende RJ45-Buchsen. Das Batteriekabel kommt **nur** in die Buchse mit der Aufschrift **RS485/CAN** (bei manchen Modellen **BMS 485/CAN**). Die Buchsen **Meter** (Zähler) und **Parallel 1 / Parallel 2** (Parallelbetrieb) sind nicht für die Batterie.



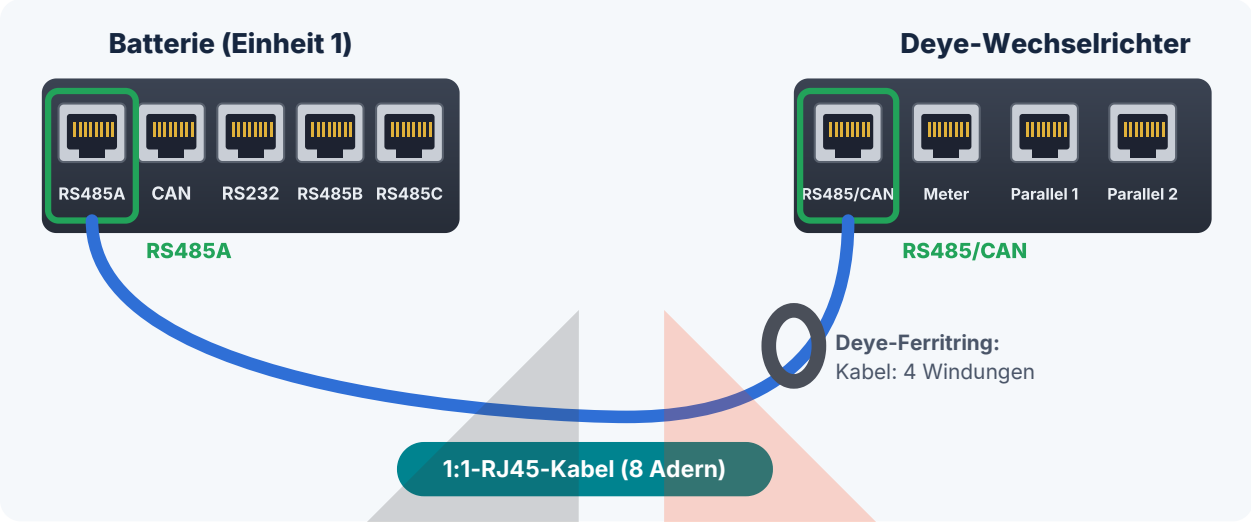
▲ **Kommunikationskabel der Batterie nur hier**

2.2 Port an der Batterie

Am Schrankpanel: Leistungsklemmen **P+** (2) und **P–** (1), Schalter (15), Adressschalter **ADD** (9), Ports **RS485A** (7) zum Wechselrichter, **CAN** (6), **RS232** (5), **RS485B / RS485C** (4, 3) nur zwischen Schränken, Erdung (16). Für Deye den Port **RS485A** verwenden.



2.3 Anschlussschema



2.4 Kabel

1:1-Kabel: Kontakt 1 auf Kontakt 1 … 8 auf 8. Im RS485/CAN-Port des Deye-Wechselrichters liegt RS485 auf den Kontakten 1–2 und 7–8 (485_B, 485_A, 485_A, 485_B), daher passt ein 1:1-Kabel vom RS485A-Port des Schranks ohne Umcrimpen.

WICHTIG
Den CAN-Port des Schranks (6) für Deye nicht verwenden: Die geprüfte Variante für diesen Schrank ist RS485 mit dem Protokoll PYLON und Code 12.

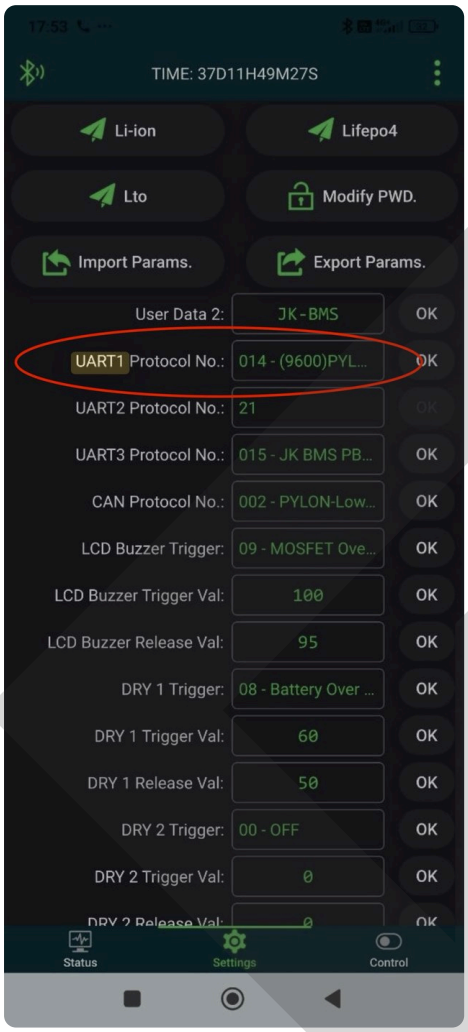
minertech.org · Marke MinerTech® · © 2017–2026, alle Rechte vorbehalten
+38 093 293 93 93 · +38 099 054 40 38 · Spezialist Pavlo Leonidovych · strooks@gmail.com

3 Schritt 1. Batterie einstellen

3.1 Adresse (DIP-Schalter ADD)

Bei **einem** Schrank stehen alle **ADD**-Schalter (9) auf **OFF** (Adresse 0). Schalter nur bei ausgeschaltetem Schrank umstellen.

3.2 Protokoll im JK BMS (App „JK BMS“)



UART1 Protocol No. = 014 — (9600) PYLON

1. Installieren Sie die App **JK BMS** (Google Play oder App Store), schalten Sie Bluetooth ein und stellen Sie sich neben den Schrank. Batterie suchen und verbinden (Android fragt nach
2. dem Passwort **1234**). Unten den Reiter **Settings** öffnen; für Änderungen das Admin-Passwort **888888** eingeben. In der Zeile
3. **UART1 Protocol No. 014 — (9600) PYLON** wählen und rechts daneben **OK** tippen. **Device Addr. = 0** prüfen. Schrank mit dem
4. Schalter (15) aus- und wieder einschalten, damit das Protokoll übernommen wird.

WARUM PYLON UND RS485

Der **RS485A**-Port des Schranks arbeitet mit dem Protokoll UART1. Mit dem Protokoll PYLON (9600) kommuniziert der Deye-Wechselrichter über RS485 mit dem Lithium-Mode-Code **12**. Lief der Schrank vorher an einem anderen Wechselrichter mit dem Growatt-Protokoll (006), stellen Sie für Deye auf 014 PYLON um.

VOR DEM ANSCHLIESSEN

Der Schrank ist zu mindestens 20–30 % geladen, die ALM-Anzeige leuchtet nicht rot.

4 Schritt 2. Kabel anschließen

VORSICHT
Falsche Polarität („+“ auf „–“) beschädigt den Wechselrichter und ist kein Garantiefall. Vor dem Festziehen der Klemmen die Polarität mit dem Multimeter prüfen. Der Schrank wiegt etwa 236 kg: auf seinen Rollen zu mindestens zweit bewegen und das Gehäuse erden (16).

1. Schalten Sie den Deye-Wechselrichter aus (Ein/Aus-Taste und DC-Schalter der Solarmodule), öffnen Sie den DC-Schalter zwischen Batterie und Wechselrichter und schalten Sie die Batterie aus. Das
2. „+“-Leistungskabel mit der „+“-Klemme der Batterie und über den DC-Schalter (Sicherung) mit der Klemme BATTERY „+“ des Wechselrichters verbinden. Das „–“-Kabel mit der „–“-Klemme der Batterie und der
3. Klemme BATTERY „–“ des Wechselrichters verbinden. Den Ferritring aus dem Deye-Lieferumfang nahe am
4. Wechselrichter auf das Leistungskabel setzen und das Kabel 2-mal herumwickeln. Das Kommunikationskabel mit einem Ende in den Port **RS485A** der Batterie stecken, mit dem anderen in den
5. Port **RS485/CAN** des Wechselrichters (bis es klickt). Nahe am Wechselrichter 4-mal um den kleinen Ferritring wickeln. Klemmschrauben P+ / P– festziehen, Erdung des Schranks (16) an PE des Verteilers
6. anschließen, Wechselrichterabdeckungen schließen.

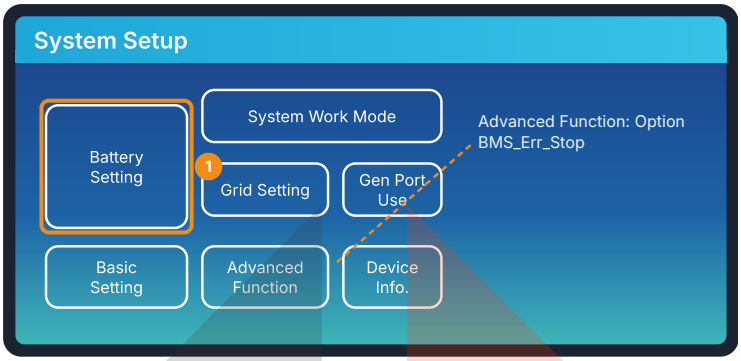
4.1 Einschaltreihenfolge

1. Schalter des Schranks (15) einschalten: Die Anzeigen RUN und SOC leuchten. DC-Schalter zwischen
2. Batterie und Wechselrichter schließen. Wechselrichter mit der Ein/Aus-Taste einschalten. Sobald auf dem
3. Deye-Display die Hauptseite erscheint, mit der Einstellung weitermachen (Schritt 3). Ausschalten in umgekehrter Reihenfolge: Wechselrichter → DC-Schalter → Batterie.
4.

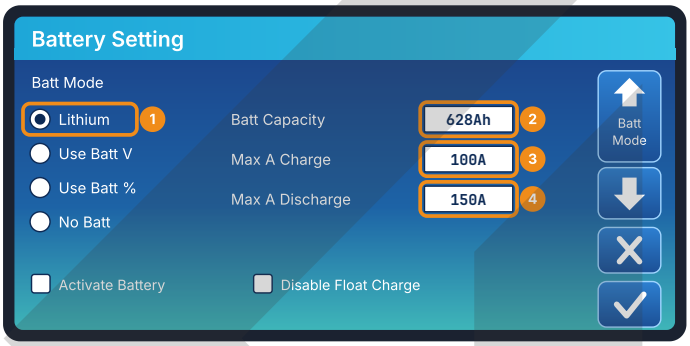
HINWEIS
In den ersten 1–2 Minuten nach dem Einschalten kann der Wechselrichter eine BMS-Kommunikationswarnung zeigen, bis der Modus Lithium eingestellt ist. Das ist normal.

5 Schritt 3. Deye-Wechselrichter einstellen

Im Deye-Hauptbildschirm auf das Zahnradsymbol (Einstellungen) tippen → **System Setup** öffnet sich → **Battery Setting** tippen.



5.1 Seite „Batt Mode“



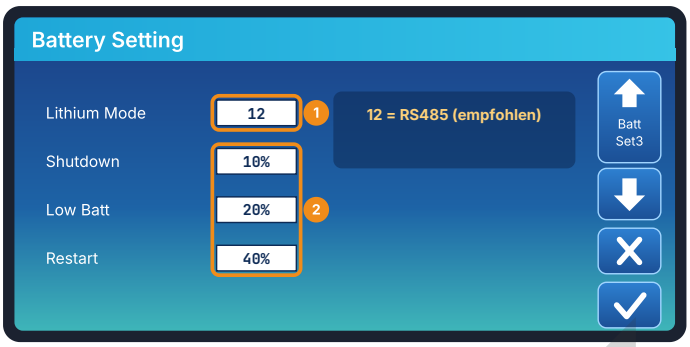
1. **Batt Mode: Lithium** wählen. Nur in diesem Modus liest der Wechselrichter die BMS-Daten.
2. **Batt Capacity: 628Ah** für eine Batterie; für mehrere 628 × Anzahl (2 Stk. = **1256Ah**).
3. **Max A Charge: 100A** (empfohlen) pro Batterie. **Max A Discharge: 150A** (empfohlen) pro Batterie.
4. **Activate Battery** und **Disable Float Charge** nicht ankreuzen. Mit der Taste ✓ speichern.

Anzahl Batterien	Batt Capacity	Max A Charge	Max A Discharge
1	628Ah	100 A (bis 200 A)	150 A
2	1256Ah	200 A	290 A
3	1884Ah	290 A	290 A

Empfohlener Ladestrom des Schranks: 50–100 A, maximal 200 A. Der Wert darf das Maximum des Wechselrichters nicht übersteigen (z. B. SUN-5K 120 A, SUN-6K 135 A, SUN-12K-SG04LP3 240 A). Im Betrieb hält sich der Wechselrichter zusätzlich an die Grenzen, die das BMS sendet.

minertech.org · Marke MinerTech® · © 2017–2026, alle Rechte vorbehalten
+38 093 293 93 93 · +38 099 054 40 38 · Spezialist Pavlo Leonidovych · strooks@gmail.com

5.2 Seite „Lithium Mode“



1. **Lithium Mode: 12**: Verbindung über RS485, Protokoll Pylon (Kabel im RS485A-Port des Schranks).
2. **Shutdown 10 %, Low Batt 20 %, Restart 40 %:** Bei 10 % trennt der Wechselrichter die Verbraucher von der Batterie, bei 20 % warnt er,

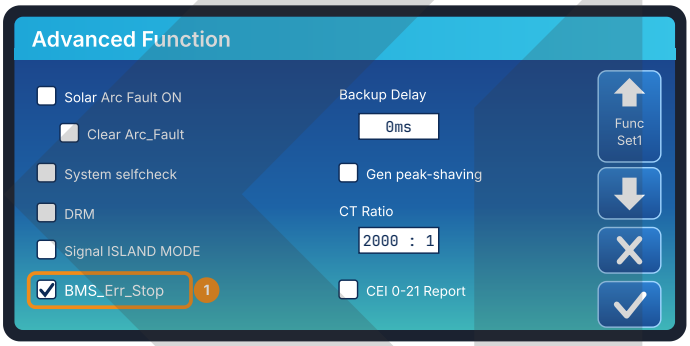
   bei 40 % gibt er die Versorgung aus der Batterie wieder frei. Die Werte können Sie anpassen.

Mit der Taste ✓ speichern.

Anschluss	Batterieport	Protokoll der Batterie	Lithium Mode bei Deye
RS485 (empfohlen)	RS485A	UART1 = 014 — (9600) PYLON	12

CODE-HERKUNFT
Die Codes 00 (Pylon CAN) und 12 (Pylon RS485) stammen aus der offiziellen Deye-Liste kompatibler Batterien. Der Schrank arbeitet mit Deye über das PYLON-Protokoll per RS485, daher ist sein Code 12. Andere Codes mit dieser Batterie nicht verwenden: Es kommt keine Verbindung zustande.

5.3 Stopp bei Verbindungsverlust (BMS_Err_Stop)



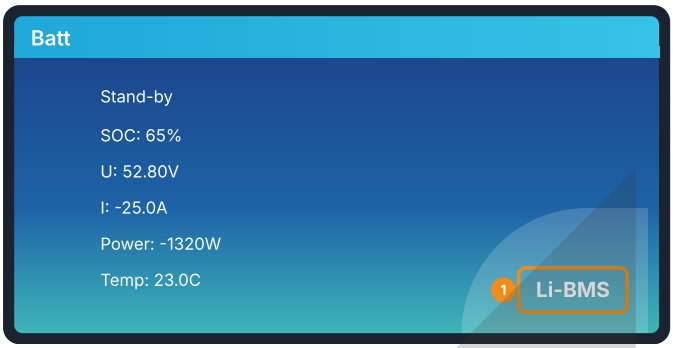
System Setup → Advanced Function. Wir empfehlen, **BMS_Err_Stop** anzukreuzen: Bricht die Verbindung zum BMS ab (Kabel abgezogen, Batterie aus), stoppt der Wechselrichter den Batteriebetrieb und zeigt den Fehler **F58,** statt „blind“ weiterzuarbeiten.

Ohne Haken arbeitet der Wechselrichter weiter, aber ohne BMS-Daten. Mit der Taste ✓ speichern.

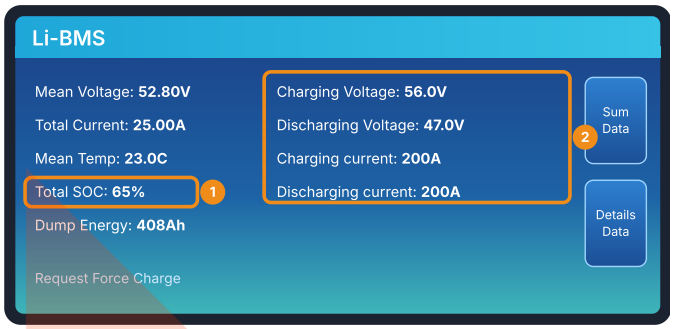
minertech.org · Marke MinerTech® · © 2017–2026, alle Rechte vorbehalten
+38 093 293 93 93 · +38 099 054 40 38 · Spezialist Pavlo Leonidovych · strooks@gmail.com

6 Schritt 4. Verbindung prüfen

30–60 Sekunden nach dem Speichern auf dem Deye-Hauptbildschirm auf das Batteriesymbol tippen. Die Seite **Batt** öffnet sich; steht die Verbindung zum BMS, erscheint unten rechts die Taste **Li-BMS**.



Seite Batt: Li-BMS tippen



Li-BMS: vom BMS gesendete Daten (Beispielwerte)

6.1 Die Verbindung steht, wenn gleichzeitig:

1. Die Seite Li-BMS zeigt Spannung, Strom, Temperatur und **Total SOC,** und der SOC stimmt mit der JK-BMS-App überein (Abweichung bis 1–2 %). **Charging Voltage** und **Discharging Voltage, Charging**
2. **current** und **Discharging current** sind nicht null: Das sind die Grenzen, die das BMS dem Wechselrichter erlaubt. Die Taste **Details Data** zeigt eine Zeile pro Batterie (bei einer Zeile 1). Am Wechselrichter gibt es
3. keinen Fehler **F58,** an der Batterie leuchtet ALM nicht.
4.

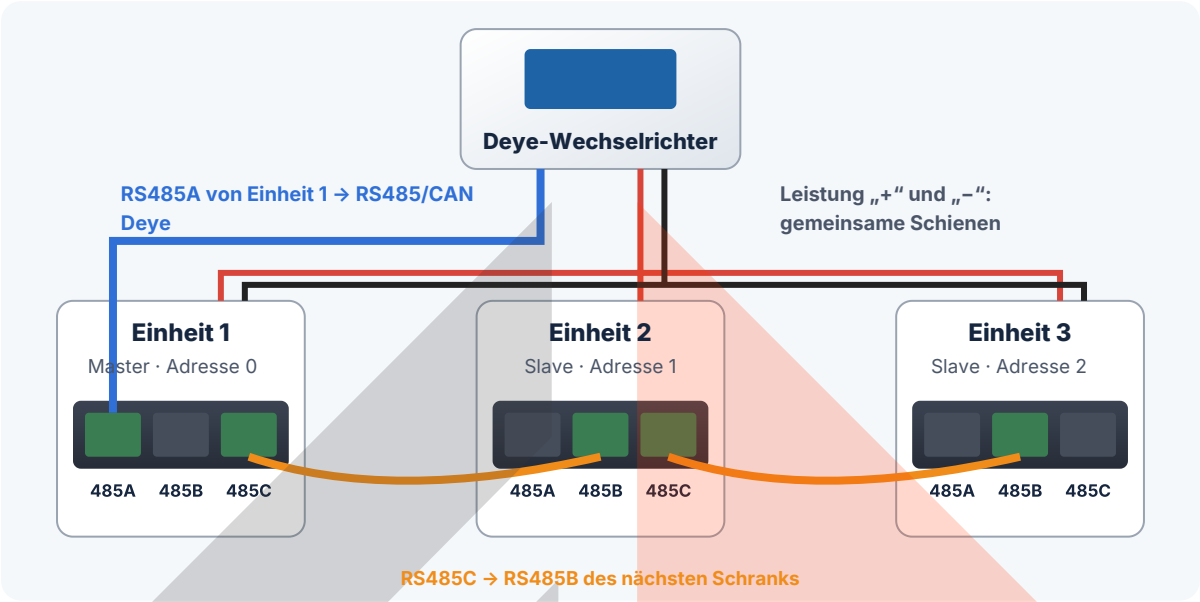
6.2 Probelauf

- Eine Last von 1–2 kW einschalten: Am Deye muss der Batteriestrom das Vorzeichen „–“ haben (Entladen).
- Laden aus Netz oder Sonne zulassen: Der Strom hat das Vorzeichen „+“.
- Beim ersten Mal die Batterie vollständig auf 100 % laden: So kalibriert das BMS den Ladezustand genau.

> **HINWEIS**
> Die Werte im Li-BMS-Bild sind nur ein Beispiel. Die realen Zahlen hängen von Ladung und Temperatur der Batterie ab.

7 Mehrere Batterien an einem Deye

Mehrere Schränke werden parallel an gemeinsame Sammelschienen angeschlossen. Der Wechselrichter kommuniziert nur mit dem **Master**-Schrank (Adresse 0).



1. Der Master-Schrank hat die Adresse 0 (alle ADD auf OFF). Den anderen mit den **ADD**-Schaltern (9) unterschiedliche Adressen 1, 2, 3 … geben. Die Schränke werden über die Ports **RS485C** (3) → **RS485B** (4)
2. des nächsten Schranks verbunden. Das Kommunikationskabel zum Wechselrichter kommt nur vom
3. Master-Schrank, Port **RS485A** (7). Protokoll UART1 = 014 PYLON am Master-Schrank. Die Leistungskabel jedes Schranks sind gleich lang und haben denselben Querschnitt, bis zu den gemeinsamen Schienen. Bei
4. Deye: **Batt Capacity =** 628 × Anzahl Schränke, Ströme nicht über dem Maximum des Wechselrichters;
5. Lithium Mode 12.

8 Wenn etwas nicht funktioniert

Symptom	Ursache und Abhilfe
F58 «BMS communication fault»	Kabel in falscher Buchse (Meter / Parallel statt RS485/CAN) oder nicht in RS485A des Schranks (sondern CAN, RS485B/C); UART1 nicht 014 PYLON; Adresse nicht 0; Lithium Mode nicht 12. Alles prüfen, dann Schrank per Schalter (15) und Wechselrichter neu starten.
Keine Taste Li-BMS, SOC bei Deye „springt“	Batt Mode steht nicht auf Lithium (sondern auf Use Batt V oder Use Batt %). Lithium wählen und speichern.
Li-BMS zeigt Nullen	Keine Verbindung: wie bei F58. Ein anderes 1:1-Kabel probieren.
Keine Verbindung mit Code 00	Für diesen Schrank ist der Code 12 (RS485). Code 00 ist CAN und funktioniert hier nicht.
Die Batterie lädt nicht	Batterie ist voll (100 %) – das ist normal; Temperatur unter 0 °C – das BMS sperrt das Laden; in Li-BMS Charging current = 0 – das BMS hat das Laden zum Schutz begrenzt; Max A Charge bei Deye = 0 oder sehr klein.
Der Wechselrichter schaltet bei 10–20 % ab	So funktionieren Shutdown / Low Batt (Abschn. 5.2). Werte bei Bedarf ändern.
SOC am Deye und an der Batterie unterschiedlich	Keine Verbindung (siehe F58) oder die Batterie ist noch nicht kalibriert: vollständig auf 100 % laden.
Der Schrank schaltet unter Last ab	Der Strom ist höher, als das BMS erlaubt. Max A Discharge verringern; Festsitz der Klemmen P+ / P– und Kabelquerschnitt prüfen.
Die JK-BMS-App findet den Schrank nicht	Bluetooth und Standort am Telefon einschalten, neben den Schrank stellen; unter Android ist das Verbindungspasswort 1234.

HILFE

Steht die Verbindung nach allen Prüfungen immer noch nicht, aktualisieren Sie die Firmware des Deye-Wechselrichters (über den Deye-Service oder Ihren Installateur) und rufen Sie uns an: 093 293 93 93, 099 054 40 38. Wir helfen bei der Einrichtung aus der Ferne.

9 Spickzettel: alle Einstellungen auf einer Seite

Wo	Parameter	Wert
Schrank	**DIP-Adresse (ADD)**	alle OFF (Adresse 0): für einen einzelnen oder den Master-Schrank
Schrank	**JK BMS → Settings → UART1 Protocol No.**	014 — (9600) PYLON → OK, Neustart mit dem Schalter
Kabel	**Batterie → Deye**	Port RS485A → Port RS485/CAN, 1:1-RJ45 aus dem Lieferumfang, 4 Windungen auf dem Ferrit
Deye	**Batt Mode**	Lithium
Deye	**Batt Capacity**	628Ah × Anzahl der Einheiten
Deye	**Max A Charge / Discharge**	Laden 100 A, Entladen 150 A (nicht über dem Maximum des Wechselrichters)
Deye	**Lithium Mode**	12 (RS485, Pylon)
Deye	**Shutdown / Low Batt / Restart**	10 % / 20 % / 40 %
Deye	**Advanced Function → BMS_Err_Stop**	ankreuzen
Kontrolle	**Batt → Li-BMS**	Daten da, SOC wie in der JK-BMS-App, kein F58

GEPRÜFT

läuft mit Deye über RS485

Deye ist eine Marke ihres Inhabers; sie wird nur zur Angabe der Kompatibilität genannt.