

Dokumentenversion 01

Freigabedatum 15-10-2025

Anleitung für Batterien im Parallelbetrieb

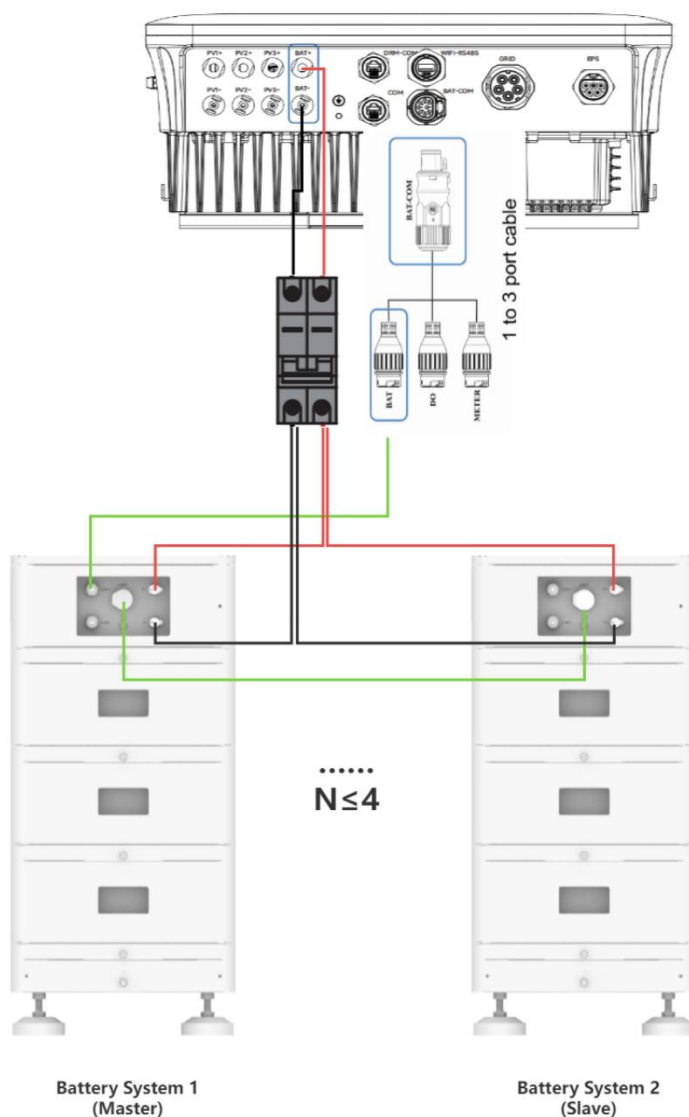
Benutzerhandbuch

Anleitung für Batterien im Parallelbetrieb

Vorsichtsmaßnahmen

Bei der Durchführung von Batterie-Parallelanschlussarbeiten ist es unbedingt erforderlich, die folgenden Vorsichtsmaßnahmen strikt einzuhalten, um die Betriebssicherheit und die einwandfreie Funktion der Geräte zu gewährleisten:

- 1. Parallelbegrenzung:** Die Anzahl der parallel geschalteten Batterien darf 4 Stapel nicht überschreiten.
- 2. Kommunikationskabel:** Nur die Master-Batterie benötigt ein Kommunikationskabel zum Wechselrichter.
- 3. Kabelspezifikation:** Verwenden Sie mindestens ein 6 mm²-DC-Kabel.
- 4. Steckverbinder-Anforderung:** Es wird ein MC4-Parallelstecker benötigt. Alternativ können Sie im Voraus eine Bestellung aufgeben, und wir stellen Ihnen einen speziellen Parallelanschlusskabelsatz zur Verfügung.

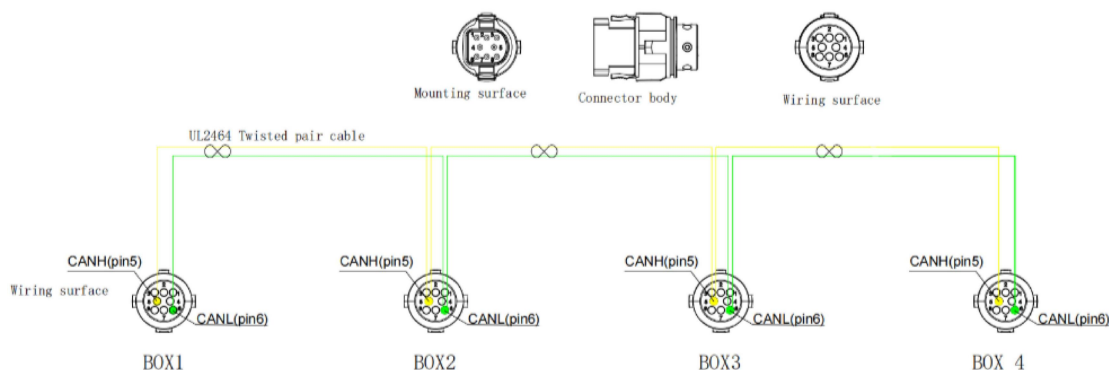


Betriebsanleitung

Szenario 1: Zwei Sätze brandneuer Batteriemodule und BMS (wenn einige Module oder BMS bereits verwendet wurden, siehe Szenario 2)

Wenn beide Sätze von Batteriemodulen und BMS neu und unbenutzt sind, gehen Sie wie folgt vor:

1. Kommunikationsaufbau zwischen den Batterien: Verbinden Sie – wie in der Abbildung gezeigt – Pin 5 (CAN_H) und Pin 6 (CAN_L) des COM3-Ports auf der rechten Seite des BMS der beiden gestapelten Batterien. Diese Verbindung stellt die Kommunikation zwischen den parallelgeschalteten Batterien her.



2. Kommunikationsaufbau mit dem Wechselrichter: Verbinden Sie den COM1-Port des BMS der Master-Batterie mit dem Batteriekommunikationsport des Wechselrichters. Diese Verbindung ermöglicht es dem Wechselrichter, den Batteriestatus präzise zu überwachen und zu verwalten.

3. Verkabelung der Plus- und Minuspole: Nachdem die Plus- und Minuspole der beiden Batteriesätze mithilfe eines MC4-Parallelschaltsteckers parallelgeschaltet wurden, verbinden Sie diese mit dem Wechselrichter.

4. Vor-Einschalt-Prüfung: Überprüfen Sie vor dem Einschalten alle Verbindungen sorgfältig, um sicherzustellen, dass sie fest und korrekt angeschlossen sind, um Geräteschäden oder Sicherheitsvorfälle durch fehlerhafte Verkabelung zu vermeiden.

Szenario 2: Teilweise verwendete Module oder BMS

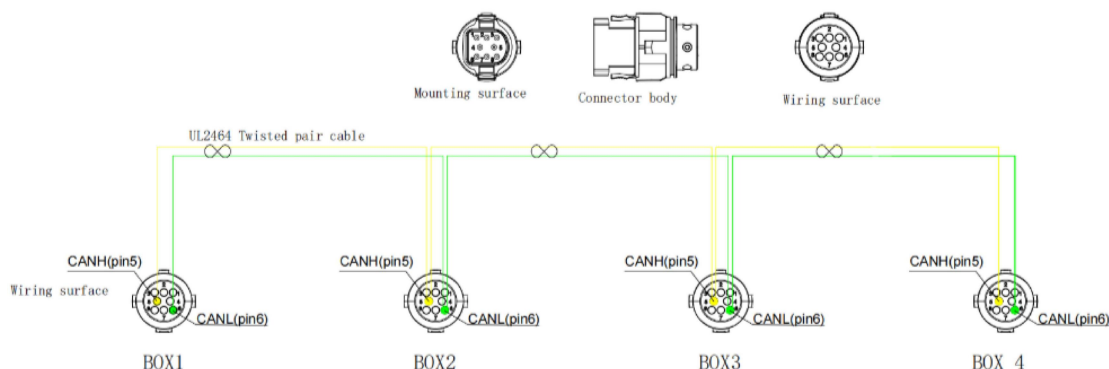
Wenn einige Batteriemodule oder BMS bereits verwendet wurden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Batterien laden: Schließen Sie die beiden gestapelten Batteriesätze jeweils an den Wechselrichter an und laden Sie sie vollständig auf 100 % auf.

2. Batterieruhe: Nachdem beide Batteriesätze zu 100 % geladen wurden, schalten Sie die Batterieschutzschalter aus und lassen Sie die Batterien 2 Stunden ruhen.

3. Spannungsprüfung: Nach dieser Ruhezeit messen Sie mit einem Multimeter die Gesamtspannung der Plus- und Minuspole auf der rechten Seite des BMS beider Batteriesätze. Liegt die Spannungsdifferenz unter 2 V, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort; andernfalls laden Sie weiter, bis die Spannungsdifferenz kleiner als 2 V ist.

4. Kommunikation zwischen den Batterien herstellen: Sobald die Spannungsdifferenz unter 2 V liegt, verbinden Sie Pin 5 (CAN_H) und Pin 6 (CAN_L) des COM3-Ports auf der rechten Seite des BMS beider Batteriesätze, um die Kommunikation zwischen den parallelgeschalteten Batterien herzustellen.



5. Kommunikation mit dem Wechselrichter herstellen: Verbinden Sie den COM1-Port des Master-BMS mit dem Batteriekommunikationsport des Wechselrichters, um die Kommunikation zwischen Wechselrichter und Batterie herzustellen.

6. Verdrahtung der Plus- und Minuspole: Nachdem die Plus- und Minuspole beider Batteriesätze mit MC4-Steckverbindern verbunden wurden, schließen Sie diese an die entsprechenden Klemmen des Wechselrichters an.

7. Vor-Inbetriebnahme-Prüfung: Überprüfen Sie vor dem Einschalten gründlich alle Verbindungen, um sicherzustellen, dass sie fest und korrekt angeschlossen sind. Dadurch wird verhindert, dass es durch Verdrahtungsfehler zu Geräteschäden oder Sicherheitsunfällen kommt.