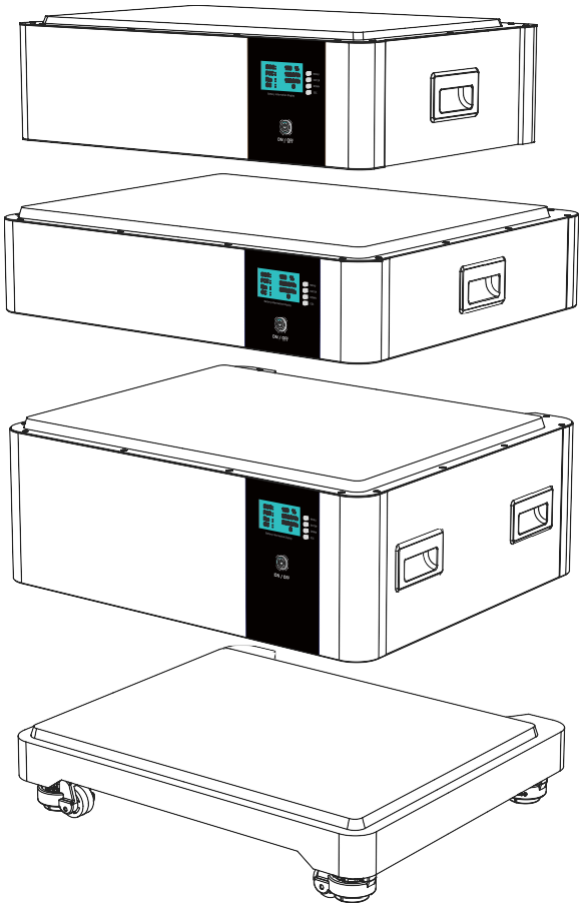
BullTron

10kWh~50kWh SOLAR-Batterie-Speicher
(BODEN-MONTAGE STAPELBAR/ROLLBAR)



LSB-10.2-RS
(Boden-Montage)

Benutzer Handbuch

Handbuch für **Bulltron-Solar-Energiespeicher Serie**

Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig vor der Installation der Batterie und folgen den Anweisungen.
Bei Fragen kontaktieren Sie den Hersteller oder Vertriebspartner.

1. Sicherheitshinweise 3

1.1 Vor dem Anschließen 4
1.2 In Verwendung 4

2. Einführung 5

2.1 Produktmerkmale 5
2.2 Produktspezifikation 6
2.3 Ausrüstung, Schnittstelle, Anweisung 8
2.4 BMS Basis Funktion 12

3. Sicherer Betrieb von Lithium Batterien 13

3.1 Schematische Darstellung 13
3.2 Hinweise für die Standortwahl 13

4. Installation und Betrieb 13

4.1 Paketinhalt 13
4.2 Verbindung übereinander gestapelter Batterien 14
4.3 Verbindung nebeneinander montierter Batterien 15
4.4 Anschluss am Wechselrichter 16

5. Ein / Aus schalten 16

6. Fehlersuche 16

7. Notfallsituationen 18

8. Bemerkungen 19

1. Sicherheitshinweise



Achtung

1) Vor der Installation oder Verwendung der Batterie ist es wichtig und notwendig, die Bedienungsanleitung (im Anhang) sorgfältig zu lesen. Die Nichtbeachtung der Anweisungen oder Warnungen in diesem Dokument kann zu Stromschlägen, schweren Verletzungen oder zum Tod führen oder den Akku beschädigen und möglicherweise funktionsunfähig machen.
2) Wenn die Batterie für längere Zeit gelagert wird, muss sie alle sechs Monate aufgeladen werden, und der SOC sollte nicht weniger als 90 % betragen.
3) Die Batterie muss innerhalb von 12 Std. nach vollständiger Entleerung wieder geladen werden.
4) Installieren Sie das Produkt nicht im Freien oder in einer Umgebung mit außerhalb der im Handbuch angegebenen Temperatur & Luftfeuchtigkeit.
5) Legen Sie das Kabel nicht frei nach außen.
6) Vertauschen Sie nicht die Stromanschlüsse (Plus und Minus).
7) Alle Batteriestromanschlüsse müssen zur Wartung abgeklemmt werden.
8) Bitte kontaktieren Sie den Lieferanten innerhalb von 24 Stunden, wenn etwas nicht normal ist.
9) Verwenden Sie zum Reinigen des Akkus kein Reinigungsmittel.
10) Setzen Sie die Batterien keinen brennbaren oder aggressiven Chemikalien oder Dämpfen aus.
11) Lackieren Sie keine Teile der Batterie, einschließlich interner oder externer Komponenten.
12) Schließen Sie die Batterie nicht direkt an die PV-Solarverkabelung an.
13) Garantie- & Gewährleistungsansprüche sind für direkte oder indirekte Schäden aufgrund oben genannter Punkte ausgeschlossen.
14) Fremdkörper dürfen nicht in Teile der Batterie eingeführt werden.







Warnung

1.1 Vor dem Anschließen

1) Überprüfen Sie zuerst das Produkt & die Packliste. Wenn das Produkt beschädigt ist oder Teile fehlen, kontaktieren Sie bitte Ihren Händler.
2) Stellen Sie vor der Installation sicher, dass die Netzstromversorgung unterbrochen und die Batterie ausgeschaltet ist.
3) Die Verkabelung muss korrekt sein (Plus- und Minuskabel nicht verwechseln), damit kein Kurzschluss mit dem externen Gerät vorliegt.
4) Es ist verboten, die Batterie direkt mit Wechselstrom zu verbinden.
5) Das in der Batterie integrierte BMS ist für 51,2 VDC ausgelegt. Bitte schließen Sie die Batterie nicht in Reihe an.
6) Die Batterie muss geerdet & der Widerstand weniger als 0,1 Ω betragen.
7) Bitte stellen Sie sicher, dass die elektrischen Parameter des Batteriesystems mit der zugehörigen Ausrüstung kompatibel sind.
8) Halten Sie die Batterie von Wasser und Feuer fern.

1.2 Im Gebrauch

1) Wenn Sie das Batteriesystem bewegen oder reparieren müssen, müssen Sie die Stromversorgung unterbrechen und die Batterie vollständig ausschalten.
2) Es ist verboten, die Batterie mit anderen Batterietypen zu verbinden.
3) Es ist verboten, die Batterie mit einem defekten oder inkompatiblen Wechselrichter zu verbinden.
4) Es ist verboten, die Batterie zu öffnen. Dadurch wird das Garantiesiegel beschädigt und die Garantie/Gewährleistung erlischt.
5) Im Brandfall dürfen nur Trockenpulver-Feuerlöscher verwendet werden. Flüssig-Feuerlöscher sind verboten.
6) Die Batterie darf nur durch Personal des Herstellers oder durch vom Hersteller autorisiertes Personal geöffnet, repariert oder zerlegt werden. Wir übernehmen keine Konsequenzen oder damit verbundene Verantwortung, die sich aus der Verletzung der Sicherheitsvorgaben, von Konstruktions-, Produktions- und Gerätesicherheitsstandards ergeben..

2. Einführung

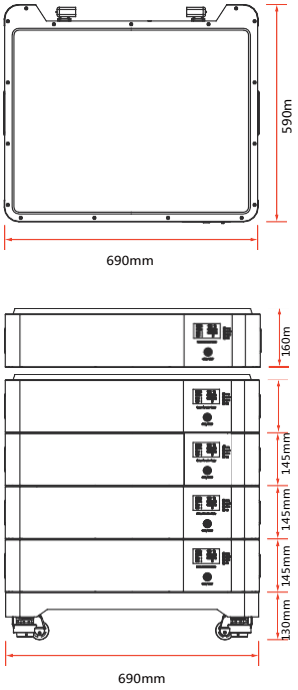
Die Lithium-Eisenphosphat-Batterie der Bulltron-Solar-Speicher Serie ist ein Energiespeicherprodukt, das nach neuesten Standards entwickelt und hergestellt wird und eine zuverlässige Stromversorgung für verschiedene Geräte und Systeme bieten kann. Die Bulltron-Solar-Speicher Serie verfügt über ein integriertes BMS-Batteriemanagementsystem, das Batteriespannung, -strom, -temperatur und andere Informationen verwaltet und überwacht.

2.1 Produktmerkmale

1) Eingebaute Sanftanlauffunktion, wenn der Wechselrichter von der Batterie starten muss, kann die Strombelastung reduziert werden.
2) Doppelter aktiver Schutz auf BMS-Ebene.
3) Stellt die Adresse automatisch ein, wenn mehrere Gruppen verbunden sind.
4) Unterstützt das Aufwecken über das 5~12V-Signal des RJ45-Anschlusses.
5) Unterstützt den Host-Controller, um das Batteriemodul durch CAN- oder RS485-Kommunikation zu aktualisieren.
6) 95 % Entladetiefe möglich, mit Wechselrichter die in voller Übereinstimmung mit dem CAN-Protokoll arbeiten.
7) Die Batterie ist ungiftig, ökologisch und umweltfreundlich
8) Das Kathodenmaterial ist Lithiumeisenphosphat, was eine gute Sicherheitsleistung und eine lange Lebensdauer aufweist.
9) Das Batteriemanagementsystem (BMS) schützt gegen Tiefenentladung, Überladung, Überstrom, zu hohe und zu niedrige Temperatur usw.
10) Das System kann den Lade- und Entladestatus automatisch verwalten und die Spannung jeder Zelle ausgleichen.
11) Flexible Konfiguration, mehrere Batteriemodule können parallel geschaltet werden, um die Kapazität und Leistung zu erhöhen.
12) Verwendet eine Selbstkühlungsmethode, um das Gesamtgeräusch des Systems schnell zu reduzieren.
13) Die Batterie hat eine geringe Selbstentladung und kann bis zu 6 Monate ohne Aufladen im Regal stehen. Es gibt keinen Memory-Effekt und die Lade- und Entladeleistung ist ausgezeichnet.
14) Kleine Größe, geringes Gewicht, stapelbares Design mit Boden und Wandmontage, einfache Installation und Wartung.

2.2 Produktspezifikation _

(1) Produkt Aussehen und Größe



LSB-10.2-RS

(10Kwh~50Kwh)

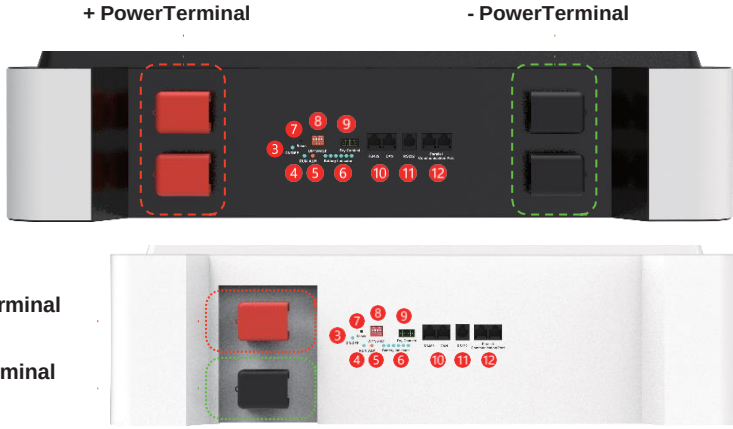
Modell	Größe	Gewicht
LSB-10.2-RS (Auf dem Boden montiert) Stapelbar/Rollbar	690x590x160mm	< 76.5Kg

Hinweis: Die oben genannten Abmessungen und Gewichte beinhalten nicht den Sockel.
Die oben genannten Maße und das Gewicht beziehen sich auf 1 Batterie-Modul mit 10Kwh.
Der Sockel wiegt ca. 15.5kg.

(2) Batterie Technische Spezifikationen

Parameter	Daten Blatt
Modell	LSB-10.2-RS
Nominal Spannung	51.2V
Nominal Kapazität	200Ah
Energie	10.24kWh
Entladen Abschalt-Spannung	36,8V
Laden Abschalt-Spannung	58,4V
Empfohlener Ladestrom	80A
Max. Ladestrom	150A
Empfohlener Entladestrom	200A
Max. Entladestrom	250A
Max. Leistung Wechselrichter pro Batterie-Modul	12kW
Anzahl Zellen	16 Stück
Kommunikation	RS485 / CAN
Entladungstiefe	95%
Arbeitstemperatur	0°C~50°C Laden
	-10°C~50°C Entladen
Lagertemperatur	-20°C~60°C
Schutz Grad	IP20
Luftfeuchtigkeit	5 ~ 95% (RH)
Zertifikate	CE / UN38.3 / Sicherheitsdatenblätter
Design Lebensdauer	20+Jahre (25°C)
Zyklen	≥6000 bei 25°C

2.3 Anweisung zur Geräteschnittstelle



1. **Funktionsschalter**
   a).EIN : Start
   b).AUS : Lagerung oder Transport
2. **Batterie-Informationsanzeige**
   Taste (Ansicht der Batterieinformationen)
   (1).MENÜ / (2).ENTER
   (3).NACH UNTEN / (4).ESC
3. **Batterie Schalter Anzeige**
4. **RUN**
   Grüne LED: Batterie arbeitet
5. **ALM**
   Rote LED: blinkt (Batterie Alarm), leuchtet (Batterie ist geschützt)
6. **Batterie Indikator**
   Sechs grüne LED: aktuelle Kapazität der Batterie



LED Arbeits Status Indikation

Zustand	Normal / Alarm	AN AUS	RUN	ALM	Batterie Indikator LED
		●	●	●	● ● ● ● ● ●
Aus	Ruhend	-	-	-	- - - - - -
Standby	Normal	●	◐	-	SOC anzeigen
	Alarm	●	◐	◐	
Laden	Normal	●	●	-	SOC anzeigen
	Alarm	●	●	◐	max. Leistung Indikator LED ◐
Entladen	Normal	●	◐	-	SOC anzeigen
	Alarm	●	◐	◐	

* Vorsicht: Anderer Status, bitte konsultieren Sie Ihren Verkäufer.

Beschreibung von Batterie Kapazität Indikator

Zustand		Laden						Entladen					
Kapazität Indikator		L6	L5	L4	L3	L2	L1	L6	L5	L4	L3	L2	L1
		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Kapazität (%)	0~16,6%	-	-	-	-	-	▮	-	-	-	-	-	●
	16,6~33,2%	-	-	-	-	▮	●	-	-	-	-	●	●
	33,2~49,8%	-	-	-	▮	●	●	-	-	-	●	●	●
	49,8~66,4%	-	-	▮	●	●	●	-	-	●	●	●	●
	66,4~83,0%	-	▮	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●
	83,0~100%	▮	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
RUN Indikator					●					▮			

LED Blinkt Beschreibung

Blinkmodus	Hell	Aus
● ●	Lang Hell	Lang Aus
▮	0,25 s	3,75 S
▮	0,5 Sek	0,5 Sek
▮ ▮	0,5 Sek	1,5 s

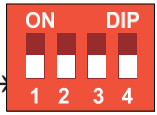
7 **Zurücksetzen**

a). Lange drücken (mehr als 0,5 Sek.) zum Starten der Batterie

b). Lange drücken (mehr als 5 Sek.) zum Ausschalten der Batterie

8 **DIP Schalter:** DIP Schalter Einstellung

DIP Schalter Diagramm (SW1 Verbinder) →

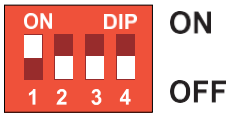


ON

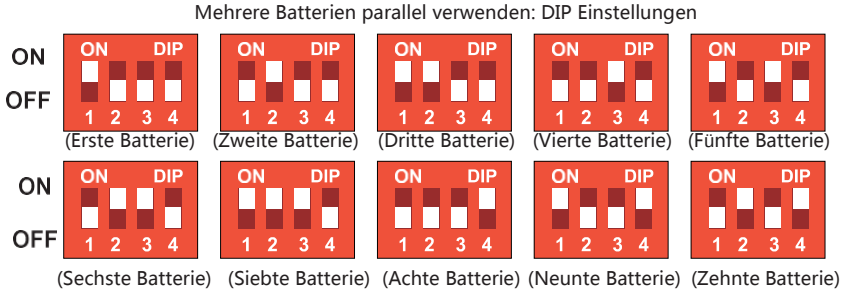
OFF

Address	DIP switch position			
	#1	#2	#3	#4
0	OFF	OFF	OFF	OFF
1	ON	OFF	OFF	OFF
2	OFF	ON	OFF	OFF
3	ON	ON	OFF	OFF
4	OFF	OFF	ON	OFF
5	ON	OFF	ON	OFF
6	OFF	ON	ON	OFF
7	ON	ON	ON	OFF
8	OFF	OFF	OFF	ON
9	ON	OFF	OFF	ON
10	OFF	ON	OFF	ON
11	ON	ON	OFF	ON
12	OFF	OFF	ON	ON
13	ON	OFF	ON	ON
14	OFF	ON	ON	ON
15	ON	ON	ON	ON

a). Einzelne Batterie: DIP Einstellungen: ⟶



b).Mehrere Batterien parallel verwenden: DIP Einstellungen:



9 **Trocken Kontakt:** Ausgang Bezeichnung

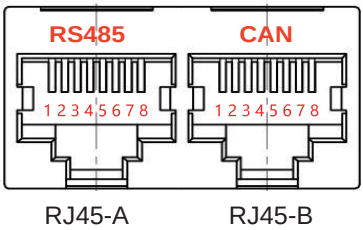
a). Potenzialfreier Kontakt 1-PIN1 bis PIN2: normal offen, niedrige Batterie geschlossen

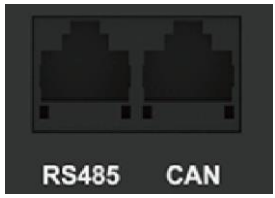
b). Potenzialfreier Kontakt 2-PIN3 bis PIN4: normal offen, geschlossen während Fehlerschutz



10 **RS485 und CAN**

Verbinden mit Wechselrichter & Slave Batterie

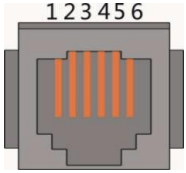


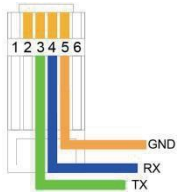


RS485--8P8C Vertikal RJ45 Steckdose		CAN--8P8C Vertikal RJ45 Steckdose	
RJ45-A PIN	Definition Beschreibung	RJ45-B STIFT	Definition Beschreibung
1、8	RS485-B1	1、2、3、6、8	NC (leer)
2、7	RS485-A1	4	CANL
3、6	Masse	5	CANH
4、5	NC (leer)	7	Masse

RS485 und CAN Kommunikation Port Definition

11 **RS232** (Einstellen):
RS232 Anschluss an einen Computer, damit der Hersteller oder Fachpersonal die Anpassungen vornehmen kann.





RS232--6P6C Vertical RJ11 Steckdose	
RJ11 PIN	Definition Description
1、2、6	**NC** (leer)
3	**TX** BMS sendet Daten (PC empfängt Daten)
4	**RX** BMS empfängt Daten (PC sendet Daten)
5	**GND**

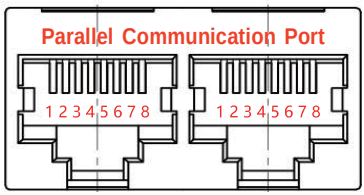
RS232 Kommunikation Port Definition

12 **Parallel Kommunikation Port**

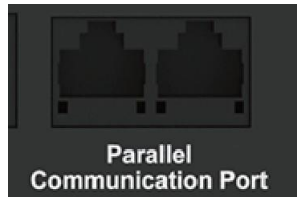
RS485 Batterie Pack Parallel Funktion

a).Im parallelen Status, Kommunikationsadresse 0001 ist Master-Batterie Pack, Restliche Kommunikationspositionen sind Slave-Batterien. Die Slave & Master Batterien können über RS485 kommunizieren. Master Batterie Pack sammelt alle Slave Batterie Daten.

b).Im parallelen Status kommuniziert nur die Master-Batterie mit dem Computer zur Fernüberwachung, zum Hochladen von Daten, zum Anzeigen des Status und aller anderen Informationen aller Batterien.



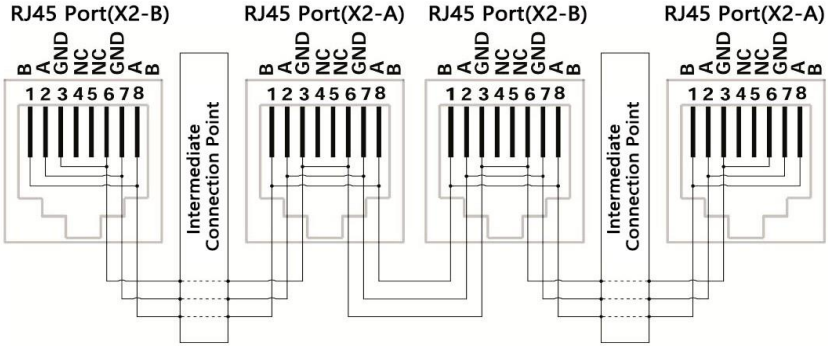
RJ45-A RJ45-B



RS485 Parallel Kommunikation--8P8C Vertikal Doppelt RJ45 Steckdose			
RJ45-A PIN	Definition Beschreibung	RJ45-B PIN	Definition Beschreibung
1、8	RS485-B	1、8	RS485-B
2、7	RS485-A	2、7	RS485-A
3、6	Masse	3、6	Masse
4、5	NC (leer)	4、5	NC (leer)

RS485 Parallel Kommunikation Port Definition

c).Diagramm RS485 Parallel Kabel Verbindung



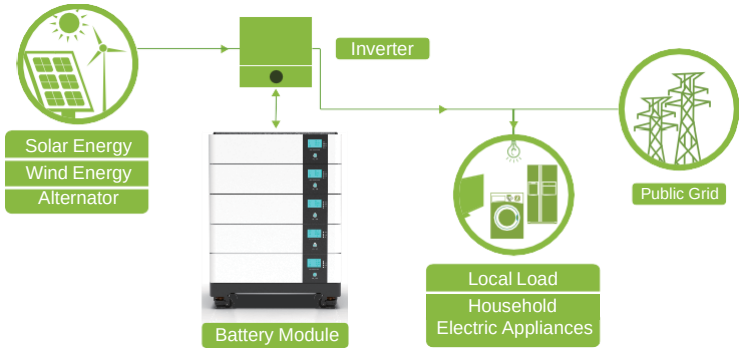
Bei der Verarbeitung mehrerer Paket-Parallelkommunikation muss zuerst der Einzelpaket-DIP eingestellt werden, und das BCD-Format von Punkt ⑧ wird übernommen.

2.4 BMS Basis Funktion

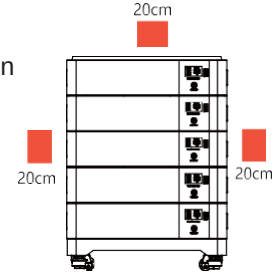
Schutz und Alarm	Verwaltung und Monitor
Laden / Entladen Ende	Zellen Balance
Laden Überspannung	Intelligentes Lademodell
Entladen Unterspannung	Lade-/Entladestrombegrenzung
Laden / Entladen Überstrom	Kapazitätserhaltung berechnen
Hoch / Niedrig Temperatur (Zelle/BMS)	Administrator-Monitor
Kurzschluss	Betriebsprotokoll
	Stromkabel vertauscht
	Sanftanlauf vom Wechselrichter

3. Leitfaden zur sicheren Handhabung von Lithium Batterien

3.1 Schematische Darstellung der Lösung



3.2 Berücksichtigen Sie die folgenden Punkte, bevor Sie den Installationsort auswählen:



a). Montieren Sie den Akku nicht auf brennbaren Baumaterialien.

b). Die Umgebungstemperatur sollte zwischen 0°C und 45°C liegen, um einen optimalen Betrieb zu gewährleisten.

c). Die empfohlene Einbaulage (senkrecht zur Wand) ist einzuhalten.

d). Achten Sie darauf, Abstand zu anderen Gegenständen und Oberflächen zu halten, wie in der rechten Abbildung dargestellt, um eine ausreichende Wärmeableitung zu gewährleisten und genügend Platz zum Anschließen von Kabeln zu haben.

4. Installation und Betrieb

4.1 Paket Artikel (Auspacken und Packliste überprüfen)

① Batterie Pack * 1

② 2* M8 Schrauben und Schild Abdeckung, Zwei Kabel (1* SCHWARZ, 1* ROT)1* RS485 Kommunikations Kabel



2 * M8 Schraube
(Installiert an Polen)



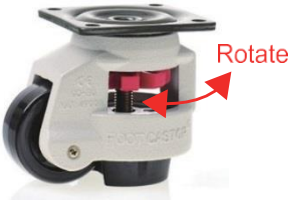
2* Parallel Kabel
für Batterieverbindung

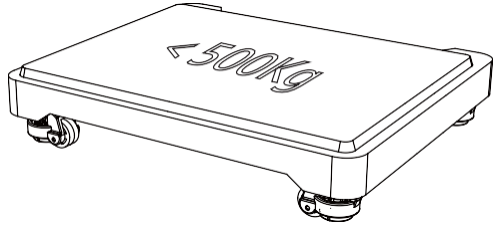


Kommunikationskabel
RJ45 für RS485/CAN

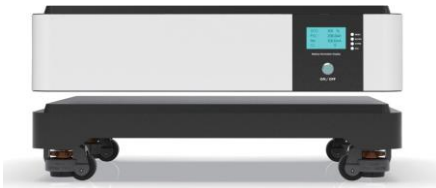
③. Auf der Basis können bis zu 5 Akkupacks gestapelt warden.
④ Die maximale Belastung beträgt 500kg, bitte nicht überladen.

Wenn der Knopf rot ist, kann die Basis an der angegebenen Position fixiert werden

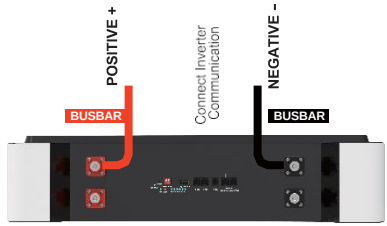




4.2 Anschluss einzelne Batterie

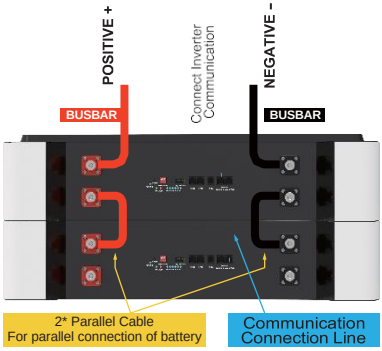


10Kwh (LSB-10.2-RS * 1) Batterie

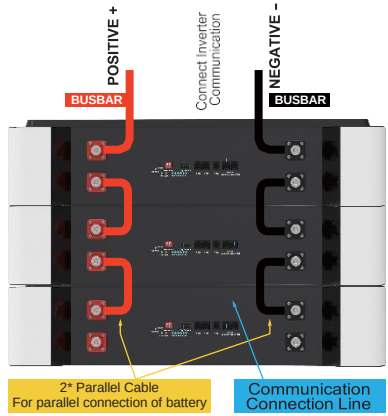


Schematische Darstellung & Verbindung Einer einzelnen Batterie

4.3 Anschluss Zwei Batterien



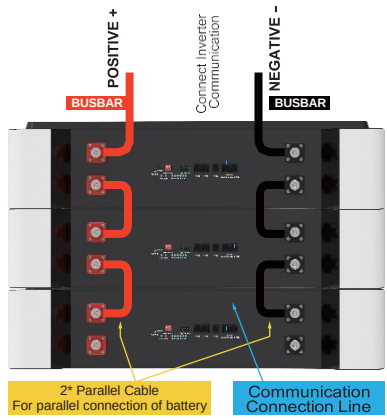
Schematische Darstelllung der Verbindung von 2 Batterien



Schematische Darstelllung der Verbindung von 3 Batterien

4.4 Anschluss Drei Batterien

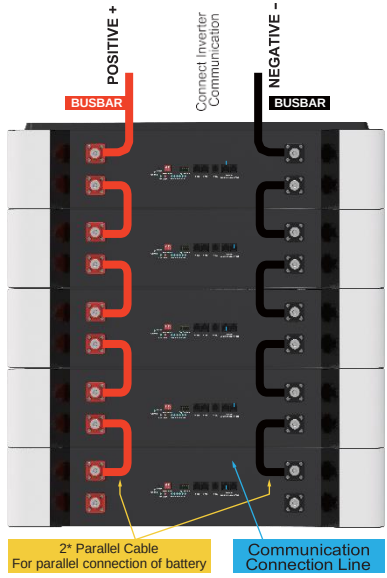
Schematische Darstelllung der Verbindung von 3 Batterien



4.5 Anschluss Fünf Batterien



50Kwh Batterie
(LSB-10.2-RS * 5)

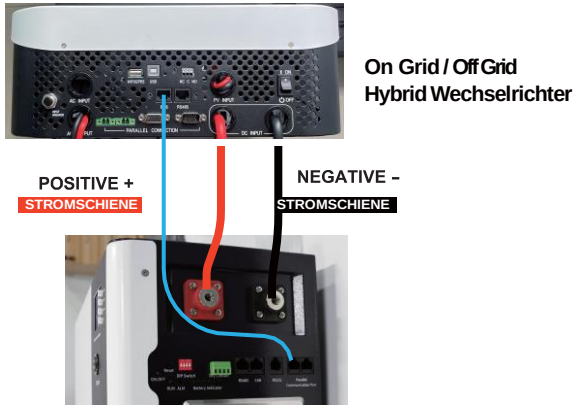


Schematische Darstellung des Anschlusses und der Verwendung von 5 Batterien

Die positiven und negativen Stromschienen sind nicht standardmäßiges Zubehör, und die Länge und der Laststrom werden je nach Bedarf angepasst.

Laden Sie vor dem parallelen Anschluss des Akkus den einzelnen Akku vollständig auf oder stellen Sie sicher, dass die Spannung zwischen den Akkus konstant ist, um die optimale Leistung des Akkus zu erreichen.

4.6 Mit Wechselrichter verbinden



Verbinden Sie die positiven und negativen Kabel der Batterie mit den positiven und negativen Anschlüssen des DC-Eingangs des Wechselrichters und verbinden Sie die Kommunikationsleitung mit dem BMS/RS485-Anschluss des Wechselrichters, um die Verbindung zwischen der Batterie und dem Wechselrichter herzustellen.

5 Ein/Aus schalten

a).Einschalten: Drücken Sie die Ein/Aus-Taste, um die Batterie einzuschalten, dann führt die Batterie eine Selbstinspektion durch, bevor die Ausgabe aktiviert wird. Die LED zeigt den Soc an.

b).Ausschalten: Halten Sie die Ein/Aus-Taste 3 Sekunden lang gedrückt, die Batterie schaltet sich direkt aus.

Bitte beziehen Sie sich auf „2.3“ dieses Handbuchs für die Beschreibung des Kommunikationsanschlusses und der LED-Anzeige.

6. Fehlerbehebung

Problembestimmung basierend auf

(1) Ob die Batterie eingeschaltet werden kann oder nicht.

(2) Wenn der Akku eingeschaltet ist, prüfen Sie, ob das rote Licht aus ist, blinkt oder leuchtet.

(3) Wenn das rote Licht aus ist, überprüfen Sie, ob der Akku geladen / entladen werden kann oder nicht.

Mögliche Bedingungen:

(1) Die Batterie lässt sich nicht einschalten, einschalten und die Metalltaste drücken, die Lichter leuchten oder blinken nicht.

(1.1) Kapazität zu niedrig oder Modul zu stark entladen.

Lösung: Verwenden Sie eine Ladung oder einen Wechselrichter, um eine Spannung von 57,6-58,4 V bereitzustellen.

a. Wenn die Batterie starten kann, laden Sie das Modul weiter auf und verwenden Sie Überwachungstools, um das Batterieprotokoll zu überprüfen.

b. Wenn die Batterieklemmenspannung ≤ 40 VDC beträgt, verwenden Sie bitte ≤ 0,05 C, um das Modul langsam aufzuladen, um eine Beeinträchtigung des SOH zu vermeiden.

c. Wenn die Batterieklemmenspannung ＞40 VDC beträgt, kann sie zum Laden ≤ 0,5 C verwendet werden.

d. Wenn die Batterie nicht starten kann, schalten Sie die Batterie aus und reparieren Sie sie.

(2) Der Akku kann eingeschaltet werden, aber das rote Licht leuchtet und kann nicht geladen oder entladen werden. Wenn das rote Licht aufleuchtet, bedeutet dies, dass das System nicht normal ist, überprüfen Sie bitte die Werte wie folgt:

(2.1) Temperatur: Über 60 ℃ oder unter -10 ℃ könnte der Akku nicht funktionieren. **Lösung:** Akku in den normalen Betriebstemperaturbereich zwischen 0℃ und 50℃ bringen.

(2.2) Strom: Wenn der Strom 250 A überschreitet, wird der Batterieschutz aktiviert. **Lösung:** Überprüfen Sie, ob der Strom zu groß ist oder nicht, wenn dies der Fall ist, ändern Sie die Einstellungen auf der Stromversorgungsseite.

(2.3) Hochspannung: Wenn die Ladespannung über 59,2 V liegt, wird der Batterieschutz aktiviert. **Lösung:** Überprüfen Sie, ob die Spannung zu hoch ist, wenn ja, ändern Sie die Einstellungen auf der Stromversorgungsseite. Und entladen Sie das Modul.

(2.4) Niedrige Spannung: Wenn sich die Batterie auf 40 V oder weniger entlädt, wird der Batterieschutz aktiviert.
Lösung: Laden Sie den Akku auf, bis das rote Licht erlischt.

(2.5) Zellenspannung hoch: Die Modulspannung ist niedriger als 44 V, SOC-LED leuchtet nicht. Beim Entladen verschwindet der Modulschutz. **Lösung:** Laden Sie das Modul weiterhin mit 57,6-58,4 V auf oder halten Sie den Systemzyklus aufrecht. Das BMS kann die Zelle während des Ladens ausgleichen.

(3) Laden und Entladen nicht möglich, wenn die rote LED leuchtet. Die Temperatur beträgt 0 ~ 50 Grad. Ladegerät zum Aufladen verwenden, nicht möglich. Last zum Entladen verwenden, nicht möglich.

(3.1) Unter dauerhaftem Schutz: Die Einzelzellenspannung war höher als 3,8 oder niedriger als 2,0 oder die Temperatur war höher als 80

Grad. **Lösung:** Schalten Sie das Modul aus und wenden Sie sich zur Reparatur an Ihren lokalen Händler.

(3.2) Sicherung defekt: **Lösung:** Schalten Sie das Modul aus und wenden Sie sich zur Reparatur an Ihren lokalen Händler.

(4) Summer klingelt.

(4.1) Vertauschter Anschluss von Kabeln:

Lösung: Schalten Sie alle Batterien und Wechselrichter aus. Unterbrecher trennen. Überprüfen Sie die Kabelverbindung und trennen Sie alle Stromkabel. Überprüfen Sie, ob der Stromanschluss beschädigt ist oder nicht. Versuchen Sie dann, das einzelne Modul ohne angeschlossenes Kabel einzuschalten. Wenn kein Alarm vorliegt, handelt es sich um eine vertauschte Verbindung der Kabel.
Schalten Sie das Modul aus und wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort.

(4.2) MOS Fehler:

Lösung: Schalten Sie alle Batterien und Wechselrichter aus. Unterbrecher trennen. Überprüfen Sie die Kabelverbindung und trennen Sie alle Stromkabel. Überprüfen Sie, ob der Stromanschluss beschädigt ist oder nicht. Versuchen Sie dann, das einzelne Modul ohne angeschlossenes Kabel einzuschalten. Wenn immer noch der Summer klingelt. Dann ist es ein MOS Fehler. Schalten Sie das Modul aus und wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort.

(5) Nach dem Einschalten schaltet sich das Batterie-Modul direkt ein

(5.1) BMS-Fehler.

Lösung: Schalten Sie das Modul aus und wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort.

Abgesehen von den oben genannten Punkten, wenn der Fehler immer noch nicht lokalisiert werden kann, schalten Sie die Batterie aus und reparieren Sie sie.

6 Notfallsituationen

(1) Auslaufende Batterien:

Wenn Elektrolyt aus dem Batteriepack austritt, vermeiden Sie den Kontakt mit der austretenden Flüssigkeit oder dem austretenden Gas. Wenn Sie der ausgetretenen Substanz ausgesetzt sind, führen Sie sofort die unten beschriebenen Maßnahmen durch.

(1.1) Einatmen: Evakuieren Sie den kontaminierten Bereich und suchen Sie einen Arzt auf.

(1.2) Kontakt mit den Augen: Spülen Sie die Augen 15 Minuten lang mit fließendem Wasser aus und suchen Sie einen Arzt auf.

(1.3) Hautkontakt: Waschen Sie den betroffenen Bereich gründlich mit Wasser und Seife und suchen Sie einen Arzt auf.

(1.4) Verschlucken: Erbrechen herbeiführen und einen Arzt aufsuchen.

(2) Feuer

KEIN WASSER! Es dürfen nur Trockenpulver- oder Kohlendioxidlöscher verwendet werden; Bringen Sie den Akku nach Möglichkeit in einen sicheren Bereich, bevor er Feuer fängt.

(3) Nassbatterien

Wenn der Akku nass oder in Wasser getaucht ist, lassen Sie niemanden darauf zugreifen und wenden Sie sich an den Händler, um technische Unterstützung zu erhalten. Trennen Sie alle Netzschalter auf der Wechselrichterseite

(4) Beschädigte Batterien

Beschädigte Batterien sind gefährlich und müssen mit größter Sorgfalt behandelt werden. Sie sind nicht gebrauchstauglich und können eine Gefahr für Personen oder Sachwerte darstellen. Wenn der Akku beschädigt zu sein scheint, verpacken Sie ihn in seiner Originalverpackung und geben Sie ihn dann an den Händler zurück.

8.Bemerkungen

Recyceln und entsorgen

Falls eine Batterie (normaler Zustand oder beschädigt) entsorgt oder recycelt werden muss, muss sie gemäß den örtlichen Recyclingvorschriften (d. h. der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 der Europäischen Union) verarbeitet und mit den besten verfügbaren Techniken verarbeitet werden, um eine entsprechende Recyclingeffizienz zu erzielen,.

Wartung

(1) Die Batterie muss mindestens alle 6 Monate aufgeladen werden. Stellen Sie für diese Ladungserhaltung sicher, dass der SOC zu mehr als 90 % aufgeladen ist.

(2) Jedes Jahr nach der Installation wird empfohlen, die Verbindung von Stromanschluss, Erdungspunkt, Stromkabel und Schraube zu überprüfen. Stellen Sie sicher, dass am Verbindungspunkt nichts locker, nicht gebrochen oder korrodiert ist. Überprüfen Sie die Installationsumgebung auf Staub, Wasser, Insekten usw.

(3) Wenn die Batterie für längere Zeit gelagert wird, ist es erforderlich, sie alle sechs Monate aufzuladen, und der SOC sollte höher als 90 % sein.