DYNESS

STACK100

BENUTZERHANDBUCH

Batteriemodul
51.2V/100Ah

Dateiversion-20250307-V2-EN, Informationen können sich im Zuge von Produktverbesserungen ohne vorherige Ankündigung ändern.

Inhaltsverzeichnis

Rechtlicher Hinweis 1
Versionsverlauf 1
Leitfaden für sicheren Umgang mit Lithiumbatterien 2
1 Einführung 4
Kurze Einführung 4
Produkteigenschaften 4
Produktidentifikation 5
2 Produktspezifikationen 7
Systemleistungsparameter 7
Batteriemodul 10
Batteriesteuerung 12
3 Installation und Konfiguration 17
Umweltanforderungen 17
Vorsichtsmaßnahmen für den Installationsort 18
Geräteinstallation 24
Beschreibung der Batteriekapazität 36
4 Wartung 43
Fehlerbehebung 43
Austausch der Hauptkomponenten 45
Batteriewartung 45
5 Lagerung 47
6 Versand 47
Anhang 1: Stack100 Erweiterungspaket-Benutzerhandbuch 48

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

Rechtlicher Hinweis

Das Urheberrecht dieses Dokuments liegt bei Dyness Digital Energy Technology Co., LTD..
Ohne vorherige schriftliche Zustimmung von Dyness Digital Energy Technology Co., LTD. darf kein Teil dieser Dokumentation in irgendeiner Form zitiert, reproduziert, übersetzt, annotiert oder dupliziert werden. Alle Rechte vorbehalten.
Dieses Produkt erfüllt die Designanforderungen in Bezug auf Umweltschutz und Personensicherheit. Lagerung, Nutzung und Entsorgung des Produkts müssen gemäß dem Benutzerhandbuch, den einschlägigen Verträgen oder geltenden Gesetzen und Vorschriften erfolgen.
Sie können bei Produkt- oder Technologieaktualisierungen die entsprechenden Informationen auf der Website von Dyness Digital Energy Technology Co., LTD. einsehen.
Web- URL: http://www.dyness.com/
Bitte beachten Sie, dass das Produkt ohne vorherige Ankündigung geändert werden kann.

Versionsverlauf

Versionsnummer.	Versionsdatum	Grund der Überarbeitung
V0	31.07.2024	Erstveröffentlichung.
V1	16.12.2024	Parameter geändert.
V2	07.03.2025	Hinweis zur Installation hinzugefügt.

Leitfaden für sicheren Umgang mit Lithiumbatterien

GEFAHR

Vor der Installation oder dem Betrieb muss das „STACK100-Benutzerhandbuch“ sorgfältig gelesen werden.
Die Batterien erzeugen Hochspannungs-Gleichstrom, der tödliche Spannungen und Stromschläge verursachen kann.
Nur qualifiziertes Personal darf die Batterien verdrahten.

WARNUNG

Dieses Produkt ist ein Hochspannungs-Gleichstromsystem und darf nur von autorisiertem Personal betrieben werden.
Gefahr von Schäden am Batteriesystem oder Personenschäden.
NICHT trennen, während das System läuft!
Alle Stromquellen müssen ausgeschaltet und spannungsfrei sein.
Ein Batteriebeschädigung kann zum Austreten von Elektrolyt führen. Wenn Elektrolyt austritt, berühren Sie weder die austretende Flüssigkeit noch das Gas und wenden Sie sich sofort an den Kundendienst. Falls ausgetretenes Material versehentlich berührt wurde, befolgen Sie bitte die folgenden Schritte:

- Einatmen des Materials: Verlassen Sie sofort den kontaminierten Bereich und suchen Sie ärztliche Hilfe auf.
- Augenkontakt: Mit klarem Wasser mindestens 15 Minuten spülen und sofort ärztliche Hilfe suchen.
- Hautkontakt: Betroffene Stelle gründlich mit Seife und klarem Wasser waschen und sofort ärztliche Hilfe suchen.
- Verschlucken: Erbrechen herbeiführen und sofort ärztliche Hilfe suchen.
- Bewegen Sie das Batteriesystem nicht, wenn es mit einem externen Erweiterungsmodul verbunden ist.

Wenn Sie eine Batterie austauschen oder hinzufügen müssen, wenden Sie sich bitte an das Kundendienstzentrum.

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

VORSICHT

Gefahr eines Ausfalls des Batteriesystems oder einer verkürzten Lebensdauer.

Vor dem Anschließen

Bitte überprüfen Sie nach dem Auspacken das Produkt und die Packliste. Wenn das Produkt beschädigt ist oder Teile fehlen, wenden Sie sich bitte an den örtlichen Händler.

Vor der Installation stellen Sie bitte sicher, dass das Stromnetz getrennt und die Batterie ausgeschaltet ist.

Vertauschen Sie nicht die Plus- und Minuskabel und stellen Sie sicher, dass kein Kurzschluss mit externen Geräten besteht.

Es ist verboten, die Batterie direkt an Wechselstrom anzuschließen.

Das Batteriesystem muss ordnungsgemäß geerdet sein, und der Erdungswiderstand darf 1 Ω nicht überschreiten.

Stellen Sie sicher, dass die elektrischen Parameter des Batteriesystems mit den entsprechenden Geräten kompatibel sind.

Halten Sie die Batterie von Wasser und Feuer fern.

Während des Gebrauchs

Wenn das Batteriesystem bewegt oder gewartet werden muss, muss die Stromversorgung unterbrochen und die Batterie ausgeschaltet werden.

Es ist verboten, unterschiedliche Batterietypen miteinander zu verbinden.

Es ist verboten, die Batterie mit inkompatiblen oder defekten Wechselrichtern zu verbinden.

Das Zerlegen der Batterie ist verboten (um das Garantieetikett nicht zu beschädigen oder zu entfernen).

Im Brandfall darf nur ein Pulverlöscher verwendet werden – Schaumlöscher sind verboten.

Öffnen, reparieren oder zerlegen Sie die Batterie nicht – dies ist ausschließlich Dyness-Mitarbeitern oder autorisiertem Personal vorbehalten. Wir übernehmen keine Haftung für Schäden, die durch Missachtung von Sicherheitsvorschriften oder Gerätestandards entstehen.

Wartung

Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch.

Wenn die Batterien lange gelagert werden, müssen sie alle 10–12 Monate aufgeladen werden, und der Ladezustand (SOC) darf nicht unter 50% fallen.

Kabel dürfen nicht ungeschützt außen verlegt werden.

Alle Batterieanschlüsse müssen zur Wartung getrennt werden.

Bei ungewöhnlichen Vorkommnissen kontaktieren Sie bitte den Lieferanten innerhalb von 24 Stunden.

Garantieansprüche sind ausgeschlossen für direkte oder indirekte Schäden, die durch die oben genannten Punkte verursacht wurden.

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

1 Einführung

Kurze Einführung

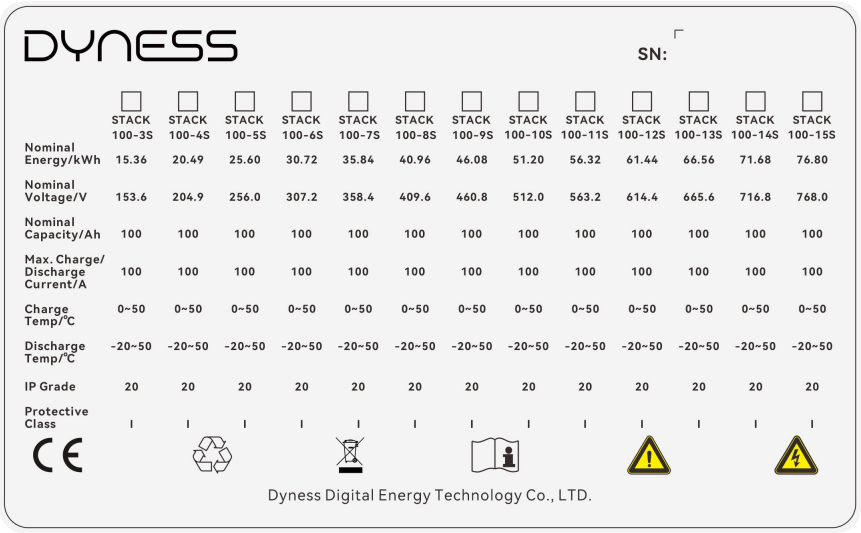
STACK100 ist ein Hochvolt-Batteriespeichersystem auf Basis von Lithium-Eisenphosphat-Batterien und gehört zu den neuen Energiespeicherprodukten, die von Dyness entwickelt und produziert wurden. Es kann zur zuverlässigen Stromversorgung verschiedenster Geräte und Systeme eingesetzt werden. STACK100 eignet sich besonders für Anwendungen mit hoher Leistung, begrenztem Installationsraum, eingeschränkter Tragfähigkeit und langer Lebensdauer.

Produkteigenschaften

- Das gesamte Modul ist ungiftig, umweltfreundlich und nicht umweltschädlich.
- Das Anodenmaterial besteht aus LiFePO4, was für Sicherheit und eine lange Lebensdauer sorgt.
- Das Batteriemanagementsystem (BMS) verfügt über Schutzfunktionen wie Tiefentladung, Überladung, Überstrom sowie Hoch- und Niedertemperaturschutz.
- Das System kann den Lade- und Entladezustand automatisch verwalten und den Strom und die Spannung jeder Zelle ausgleichen.
- Flexible Konfiguration – mehrere Batteriemodule können in Serie geschaltet werden, um Spannung und Kapazität zu erweitern.
- 1C-Entladung, integriertes Luftkühlsystem.
- Jedes Batteriepack verfügt über eine eigene Feuerlöschvorrichtung.
- Das Modul hat einen geringen Eigenverbrauch und kann bis zu 10–12 Monate ohne Aufladung betrieben werden; kein Memory-Effekt, hervorragende Leistung bei Teilladungen.
- Der Betriebstemperaturbereich liegt zwischen -20 und +50 °C mit hervorragender Entladeleistung und Lebensdauer.
- Kompakte Größe und geringes Gewicht, das Standardmodul ist einfach zu installieren und zu warten.

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

Produktidentifikation



DYNESS

SN:

	STACK 100-3S	STACK 100-4S	STACK 100-5S	STACK 100-6S	STACK 100-7S	STACK 100-8S	STACK 100-9S	STACK 100-10S	STACK 100-11S	STACK 100-12S	STACK 100-13S	STACK 100-14S	STACK 100-15S
Nominal Energy/kWh	15.36	20.49	25.60	30.72	35.84	40.96	46.08	51.20	56.32	61.44	66.56	71.68	76.80
Nominal Voltage/V	153.6	204.9	256.0	307.2	358.4	409.6	460.8	512.0	563.2	614.4	665.6	716.8	768.0
Nominal Capacity/Ah	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Max. Charge/ Discharge Current/A	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Charge Temp/°C	0~50	0~50	0~50	0~50	0~50	0~50	0~50	0~50	0~50	0~50	0~50	0~50	0~50
Discharge Temp/°C	-20~50	-20~50	-20~50	-20~50	-20~50	-20~50	-20~50	-20~50	-20~50	-20~50	-20~50	-20~50	-20~50
IP Grade	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Protective Class	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I

Dyness Digital Energy Technology Co., LTD.

Wi-Fi Logger
SN: R07E897536120030
Model: RBW-2-01101

Scan this QR code with the app for WiFi configuration

Abbildung 1-1 Typenschild des Batteriespeichersystems und WiFi-QR-Code-Etikett

Abbildung 1-2 Etikett mit Heizfunktion
(Nur Systeme mit Heizfunktion tragen dieses Etikett)

	Die Batteriespannung liegt über der sicheren Spannung – direkter Kontakt kann zu einem Stromschlag führen.
	Seien Sie vorsichtig mit Ihren Handlungen und der Gefahren bewusst.
	Lesen Sie vor der Verwendung das Benutzerhandbuch.
	Entsorgen Sie Altbatterien nicht über den Hausmüll – sie müssen von Fachpersonal oder spezialisierten Einrichtungen recycelt werden.

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

	Nach Ablauf der Lebensdauer kann die Batterie nach Recycling durch eine Fachstelle weiterverwendet werden.
	Diese Batterie erfüllt die Anforderungen der europäischen Richtlinien.
	Von offenem Feuer oder anderen Zündquellen fernhalten.
	Achtung: Explosionsfähiges Gas.
	Achtung: Batterieauslauf.
	Schwere Last. Vorsichtig anheben.
	Halten Sie das Batteriepack von Kindern fern.

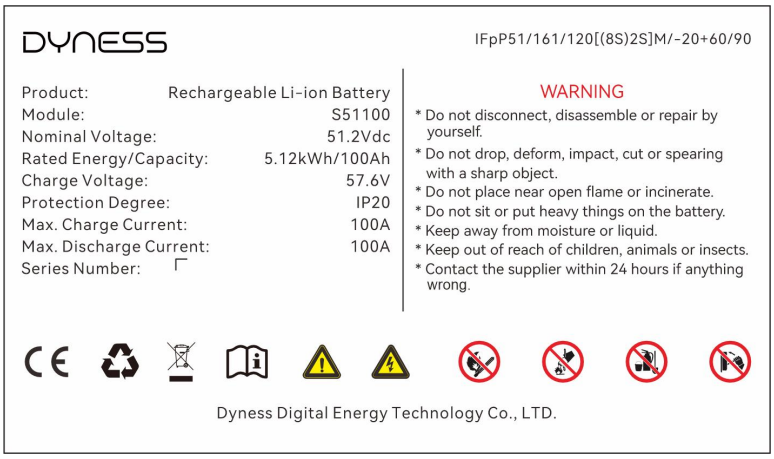


Abbildung 1-3 Batterie-Modul-Etikett

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

2 Produktspezifikationen

Systemleistungsparameter

Tabelle 2-1 Parameter des STACK100-Systems

Modell	STACK 100-3s	STACK 100-4s	STACK 100-5s	STACK 100-6s	STACK 100-7s
Modulspannung/-kapazität	51,2 V / 100 Ah	51,2 V / 100 Ah	51,2 V / 100 Ah	51,2 V / 100 Ah	51,2 V / 100 Ah
Seriennummer der Systemmodule	3	4	5	6	7
System-Energiebereich	15,4 kWh	20,5 kWh	25,6 kWh	30,7 kWh	35,8 kWh
Arbeitsspannung	134-175 V	179-233 V	224-292 V	268-350 V	313-408 V
Empfohlener Ladungs-/Entladestrom	50 A (0,5C)	50 A (0,5C)	50 A (0,5C)	50 A (0,5C)	50 A (0,5C)
Maximaler Lade-/Entladestrom	100A (1C)	100A (1C)	100A (1C)	100A (1C)	100A (1C)
Spitzenentladestrom (2 Min. 25 ℃)	125 A (1,25C)	125 A (1,25C)	125 A (1,25C)	125 A (1,25C)	125 A (1,25C)
Entladetiefe	95%	95%	95%	95%	95%
Kommunikation	CAN/ RS485	CAN/ RS485	CAN/ RS485	CAN/ RS485	CAN/ RS485
Zykluslebensdauer [1]	≥8000 Zyklen/10 Jahre	≥8000 Zyklen/10 Jahre	≥8000 Zyklen/10 Jahre	≥8000 Zyklen/10 Jahre	≥8000 Zyklen/10 Jahre
Gewicht eines einzelnen Moduls	47Kg	47Kg	47Kg	47Kg	47Kg
Abmessungen eines einzelnen Clusters [B×T×H]	591*390*634mm	591*390*768mm	591*390*901mm	591*390*1035mm	591*390*1168mm
Ladetemperaturbereich	0～50 ℃	0～50 ℃	0～50 ℃	0～50 ℃	0～50 ℃
Entladetemperaturbereich	-20～50 ℃	-20～50 ℃	-20～50 ℃	-20～50 ℃	-20～50 ℃
Schutzart	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Brandschutzsystem	Aerosol-Feuerlöscher				
Installationsmethode	Stapeltyp				
Kühlmethode	Erzwungene Luftkühlung				
WLAN-Modul	Integriertes WLAN-Modul; APP-OTA-Funktion				
Zertifizierung & Sicherheitsnormen	CE,EMC/CE,RED/62619/63056/62477/62040/UN38.3				
Kompatible Wechselrichter	Goodwe/Solis/Deye/Solplanet/Solinteg/Sunways/Hoymiles/SAJ/Sinexcel/Growatt/ATESS/Megarevo/Sineng usw.				

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

Modell	STACK 100-8s	STACK 100-9s	STACK 100-10s	STACK 100-11s	STACK 100-12s
Modulspannung/-kapazität	51,2 V / 100 Ah	51,2 V / 100 Ah	51,2 V / 100 Ah	51,2 V / 100 Ah	51,2 V / 100 Ah
Seriennummer der Systemmodule	8	9	10	11	12
System-Energiebereich	41kWh	46,1 kWh	51,2 kWh	56,3 kWh	61,4 kWh
Arbeitsspannung	358-467 V	403-525 V	448-584 V	492-642 V	537-700 V
Empfohlener Ladungs-/Entladestrom	50 A (0,5C)	50 A (0,5C)	50 A (0,5C)	50 A (0,5C)	50 A (0,5C)
Maximaler Lade-/Entladestrom	100A (1C)	100A (1C)	100A (1C)	100A (1C)	100A (1C)
Spitzenentladestrom (2 Min. 25 ℃)	125 A (1,25C)	125 A (1,25C)	125 A (1,25C)	125 A (1,25C)	125 A (1,25C)
Entladetiefe	95%	95%	95%	95%	95%
Kommunikation	CAN/ RS485	CAN/ RS485	CAN/ RS485	CAN/ RS485	CAN/ RS485
Zykluslebensdauer [1]	≥8000 Zyklen/10 Jahre	≥8000 Zyklen/10 Jahre	≥8000 Zyklen/10 Jahre	≥8000 Zyklen/10 Jahre	≥8000 Zyklen/10 Jahre
Gewicht eines einzelnen Moduls	47Kg	47Kg	47Kg	47Kg	47Kg
Abmessungen eines Clusters [B×T×H]	591*390*1302mm	591*390*1435mm	591*390*1569mm	591*390*1702mm	591*390*1836mm
Ladetemperaturbereich	0～50 ℃	0～50 ℃	0～50 ℃	0～50 ℃	0～50 ℃
Entladetemperaturbereich	-20～50 ℃	-20～50 ℃	-20～50 ℃	-20～50 ℃	-20～50 ℃
Schutzart	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Brandschutzsystem	Aerosol-Feuerlöscher				
Installationsmethode	Stapeltyp				
Kühlmethode	Erzwungene Luftkühlung				
WLAN-Modul	Integriertes WLAN-Modul; APP-OTA-Funktion				
Zertifizierung & Sicherheitsnormen	CE,EMC/CE,RED/62619/63056/62477/62040/UN38.3				
Kompatible Wechselrichter	Goodwe/Solis/Deye/Solplanet/Solinteg/Sunways/ Hoymiles/SAJ/Sinexcel/Growatt/ATESS/Megarevo /Sineng usw.				

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

Modell	STACK 100-13s	STACK 100-14s	STACK 100-15s
Modulspannung/-kapazität	51,2 V / 100 Ah	51,2 V / 100 Ah	51,2 V / 100 Ah
Seriennummer der Systemmodule	13	14	15
System-Energiebereich	66,6 kWh	71,7 kWh	76,8 kWh
Arbeitsspannung	582-759 V	627-818 V	672-876 V
Empfohlener Ladungs-/Entladestrom	50 A (0,5C)	50 A (0,5C)	50 A (0,5C)
Maximaler Lade-/Entladestrom	100A (1C)	100A (1C)	100A (1C)
Spitzenentladestrom (2 Min. 25 ℃)	125 A (1,25C)	125 A (1,25C)	125 A (1,25C)
Entladetiefe	95%	95%	95%
Kommunikation	CAN/ RS485	CAN/ RS485	CAN/ RS485
Zykluslebensdauer [1]	≥8000 Zyklen/10 Jahre	≥8000 Zyklen/10 Jahre	≥8000 Zyklen/10 Jahre
Gewicht eines einzelnen Moduls	47Kg	47Kg	47Kg
Abmessungen eines Clusters [B×T×H]	591*390*1969 mm	591*390*2103 mm	591*390*2236 mm
Ladetemperaturbereich	0～50 ℃	0～50 ℃	0～50 ℃
Entladetemperaturbereich	-20～50 ℃	-20～50 ℃	-20～50 ℃
Schutzart	IP20	IP20	IP20
Brandschutzsystem	Aerosol-Feuerlöscher		
Installationsmethode	Stapeltyp		
Kühlmethode	Erzwungene Luftkühlung		
WLAN-Modul	Integriertes WLAN-Modul; APP-OTA-Funktion		
Zertifizierung & Sicherheitsnormen	CE,EMC/CE,RED/62619/63056/62477/62040/UN38.3		
Kompatible Wechselrichter	Goodwe/Solis/Deye/Solplanet/Solinteg/Sunways/ Hoymiles/SAJ/Sinexcel/Growatt/ATESS/Megarevo /Sineng usw.		

[1] Testbedingungen: 0,2C Ladung/Entladung, @25 °C, 95% Entladetiefe

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

Batteriemodul

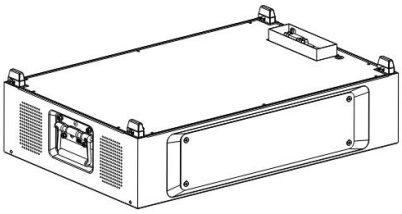


Abbildung 2-1 Batteriemodul

Tabelle2-2 Produktparameter

Modulname	S51100
Zelltechnologie	Lithium-Ionen (LFP)
Batteriemodulkapazität (kWh)	5,12
Batteriemodulspannung (V/DC)	51,2
Batteriemodulkapazität (Ah)	100
Anzahl der Zellen im Batteriemodul (Stück)	16
Batteriezellenkapazität (Wh)	320
Batteriezellenspannung (V/DC)	3,2
Batteriezellenkapazität (Ah)	100
Abmessungen (B×T×H, mm)	590×390×133,5
Verschmutzungsgrad (PD)	II
Umgebungstemperatur (°C)	0~50
IP-Schutzart	IP20
Gewicht (kg)	47

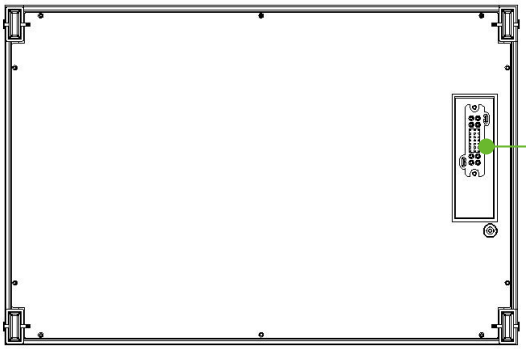


Abbildung 2-1 S51100 Oberanschluss

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

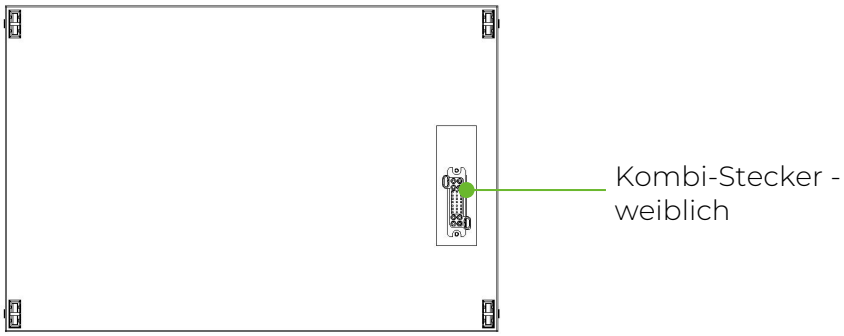


Abbildung 2-2 S51100 Unteranschluss

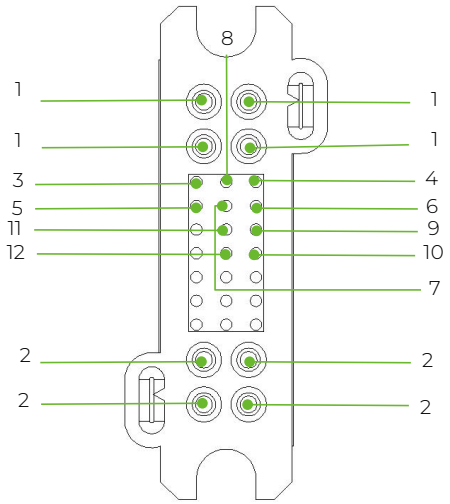


Abbildung 2- 3 Kombi-Stecker - männlich

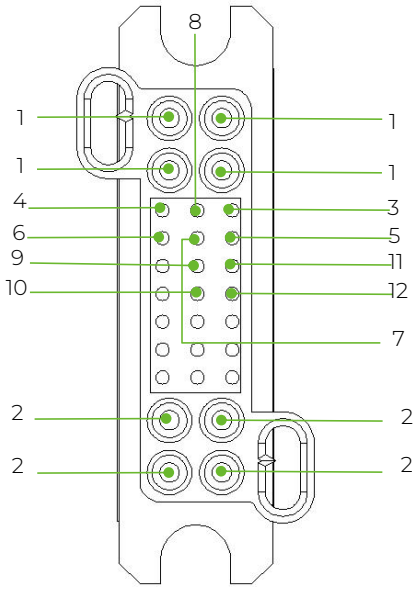


Abbildung 2-4 Kombi-Stecker - weiblich

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

Tabelle 2-3 Steckerdefinition

Posten	Name	Definition
1	Kombi-Stecker - männlich	Batteriemodulausgang und Kommunikationsschnittstelle
2	Kombi-Stecker - weiblich	Batteriemodulausgang und Kommunikationsschnittstelle

Tabelle2-4 Anschlussdefinition

Nr.	Kombi-Stecker - männlich	Kombi-Stecker - weiblich
1	Pluspol-Ausgang	Minuspol-Ausgang
2	Minuspol-Ausgang	Modul-Minuspol
3	IPC	IPC
4	IPB	IPB
5	IMB	IMB
6	24 V-	24 V-
7	24 V+	24 V+
8	IMC	IMC
9	24 V-	24 V-
10	24 V-	24 V-
11	24 V+	24 V+
12	24 V+	24 V+

Batteriesteuerung

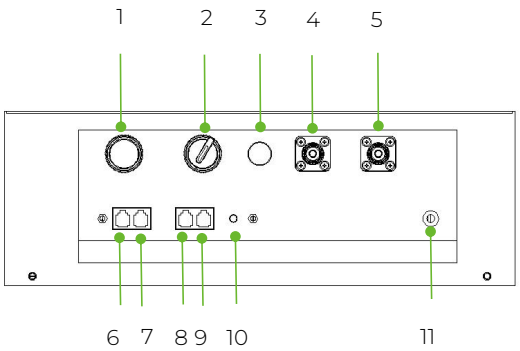


Abbildung 2-5 Rechter BDU-Anschluss

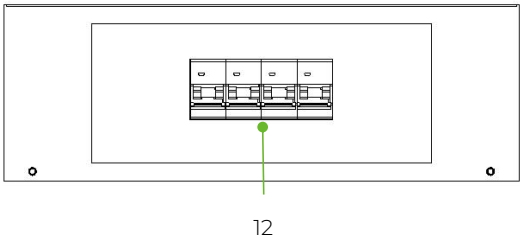
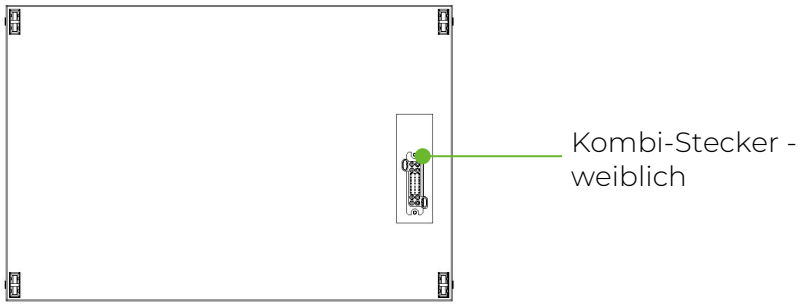


Abbildung 2-6 Linker BDU-Anschluss



© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

Abbildung 2-7 – Unterer BDU-Anschluss

Tabelle 2-5 Steckerdefinition

Posten	Name	Definition
1	Power-WAKE-Taste	Lange drücken zum Starten des Batteriesystems
2	Einschaltschalter	Schalter einschalten, um das BMS-System mit Strom zu versorgen
3	WiFi-Antenne	Empfangen und Senden von WiFi-Signalen
4	Externer negativer Anschluss weiblich	Batteriesystem mit dem negativen Anschluss des Wechselrichters verbinden
5	Externer positiver Anschluss	Batteriesystem mit dem positiven Anschluss des Wechselrichters verbinden
6	Wechselrichter-CAN/ RS485	RJ45-Kommunikationsanschluss zwischen Batteriesystem und Wechselrichter
7	Wechselrichter-CAN/ RS485	RJ45-Kommunikationsanschluss zwischen Batteriesystem und Wechselrichter
8	Parallel-Eingang	Parallele Kommunikationsverbindung für Multi-Cluster-Systeme
9	Parallel-Ausgang	Parallele Kommunikationsverbindung für Multi-Cluster-Systeme
10	WiFi-Antenne	Empfangen und Senden von WiFi-Signalen
11	Erdung	Gehäuseerdung
12	DC-Leistungsschalter	Hauptschalter des Batteriesystems. Dieser muss eingeschaltet werden, bevor die Einschaltschalter und Power-WAKE-Schalter betätigt werden. Kurzschlussschutz enthalten.

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

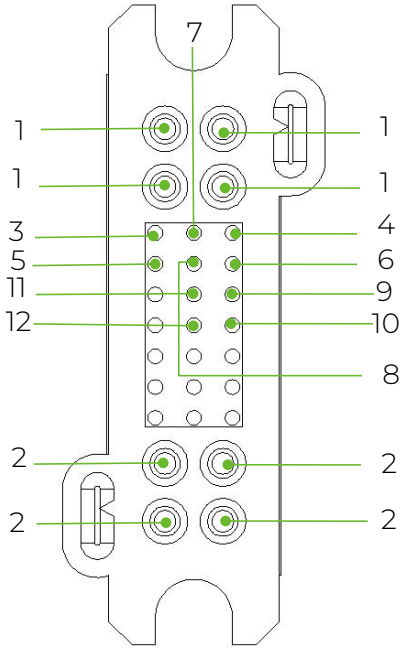


Abbildung 2-8 Einschaltschalter

Tabelle 2-6 Anschlussdefinition

Nr.	Definition
1	Pluspol-Ausgang
2	Minuspol-Ausgang
3	IPC
4	IPB
5	IMB
6	24 V-
7	IMC
8	24 V+
9	24 V-
10	24 V-
11	24 V+
12	24 V+

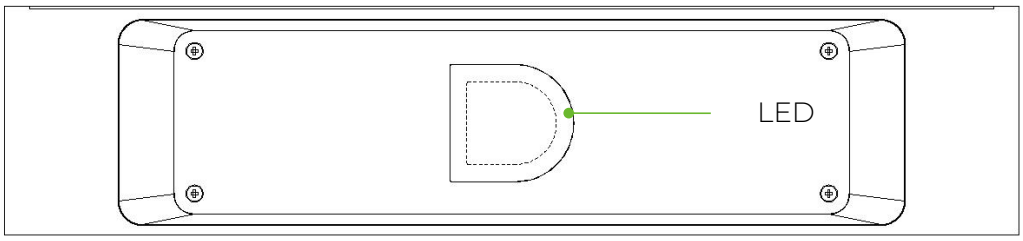


Abbildung 2-9 BDU Vorderansicht

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

Tabelle 2-7 LED-Statusanzeigen

LED-Status	Information
	SOC 50%
	SOC 100%
Aktueller SOC steigt auf 100%, dann Zyklus	Laden
Aktueller SOC sinkt auf 0%, dann Schleife	Entladen
Grünes Licht blinkt (Aktueller SOC)	Bereitschaft
Gelbes Licht blinkt	Kommunikationsfehler zwischen Batterien oder zwischen LED-Platine und BMS
Rotes Licht an	Systemschutz

GEFAHR

Stellen Sie sicher, dass der EIN/AUS-Schalter eingeschaltet ist, bevor Sie die Batterie aktivieren. Andernfalls wird der automatische Testprozess gestört und es kann zu Gefahren kommen.
Schalten Sie den EIN/AUS-Schalter während des normalen Betriebs nicht aus – nur im Notfall. Andernfalls kann es zu einem Stromstoß in der Batterie kommen.

VORSICHT

Wenn der DC-Schutzschalter aufgrund von Überstrom oder Kurzschluss auslöst, warten Sie 30 Minuten, bevor Sie ihn wieder einschalten – andernfalls kann der Schutzschalter beschädigt werden.

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

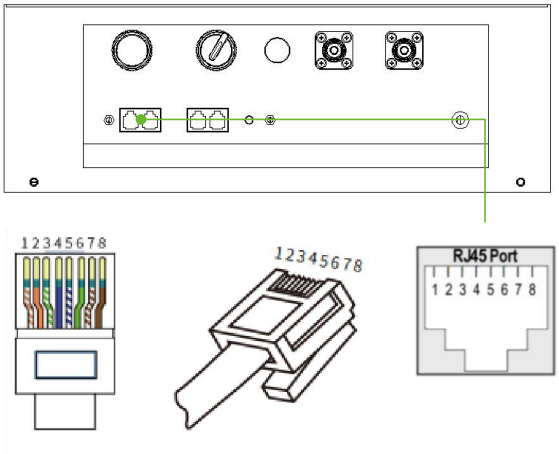


Abbildung – 2-10 „Wechselrichter CAN/RS485" Anschluss-Pins

Tabelle2-8 „Wechselrichter CAN/RS485" Anschluss-Pins

PIN	Farbe	Definition
PIN1	Orange/Weiß	485_B
PIN2	Orange	485_A
PIN3	Grün/Weiß	Reserve
PIN4	Blau	CANH
PIN5	Blau/Weiß	CANL
PIN6	Grün	NC
PIN7	Braun/Weiß	NC
PIN8	Braun	NC

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

3 Installation und Konfiguration

Umweltanforderungen

GEFAHR

Sauberkeit

Das Batteriesystem verfügt über Hochspannungsanschlüsse. Die Umgebungsbedingungen beeinflussen die Isolierung des Systems.
Vor der Installation und dem Einschalten müssen Staub und Späne entfernt werden, um das System sauber zu halten. Die Umgebung muss in gewissem Maße staubgeschützt sein.
Während des Dauerbetriebs des Systems müssen Staub und Feuchtigkeit regelmäßig überprüft werden.

Brandschutzsystem

Der Raum muss mit einer Brandschutzeinrichtung oder Feuerlöschern ausgestattet sein (empfohlen: Schaumlöscher). Die Brandschutzeinrichtung muss regelmäßig überprüft werden, um ihre Funktionsfähigkeit sicherzustellen. Bitte beachten Sie die lokalen Anforderungen zur Verwendung und Wartung von Brandschutzausrüstung.

Erdungssystem

Stellen Sie vor der Installation sicher, dass der Erdungspunkt des Batteriesystems stabil und zuverlässig ist. Wird das Batteriesystem in einem separaten Geräteraum (z. B. Container) installiert, muss die Erdung des Raums stabil und zuverlässig sein.
Der Widerstand des Erdungssystems muss ≤100 mΩ betragen.

VORSICHT

Temperatur

STACK100-System-Arbeitstemperaturbereich: -20 °C bis +50 °C; Optimale Temperatur: 18°C bis 30°C; Das Überschreiten des Arbeitstemperaturbereichs kann zu Über-/Untertemperaturalarmen oder Schutzmaßnahmen des Batteriesystems führen, was die Zyklenlebensdauer verringern kann.

Kühlsystem

Ein Kühlsystem ist erforderlich, um das Batteriesystem im geeigneten Temperaturbereich zu halten. Über-/Untertemperaturalarme oder Schutzmaßnahmen können die Batterielebensdauer verkürzen.

Heizsystem

Ein Heizsystem ist erforderlich, um das Batteriesystem im zulässigen Temperaturbereich zu halten. Wenn die Umgebungstemperatur unter 0 °C liegt, kann sich das System zum Schutz abschalten. Das Heizsystem muss zuerst eingeschaltet werden. Ein Überschreiten des Temperaturbereichs führt zu einem Über-/Untertemperaturalarm oder Schutzmechanismus und kann

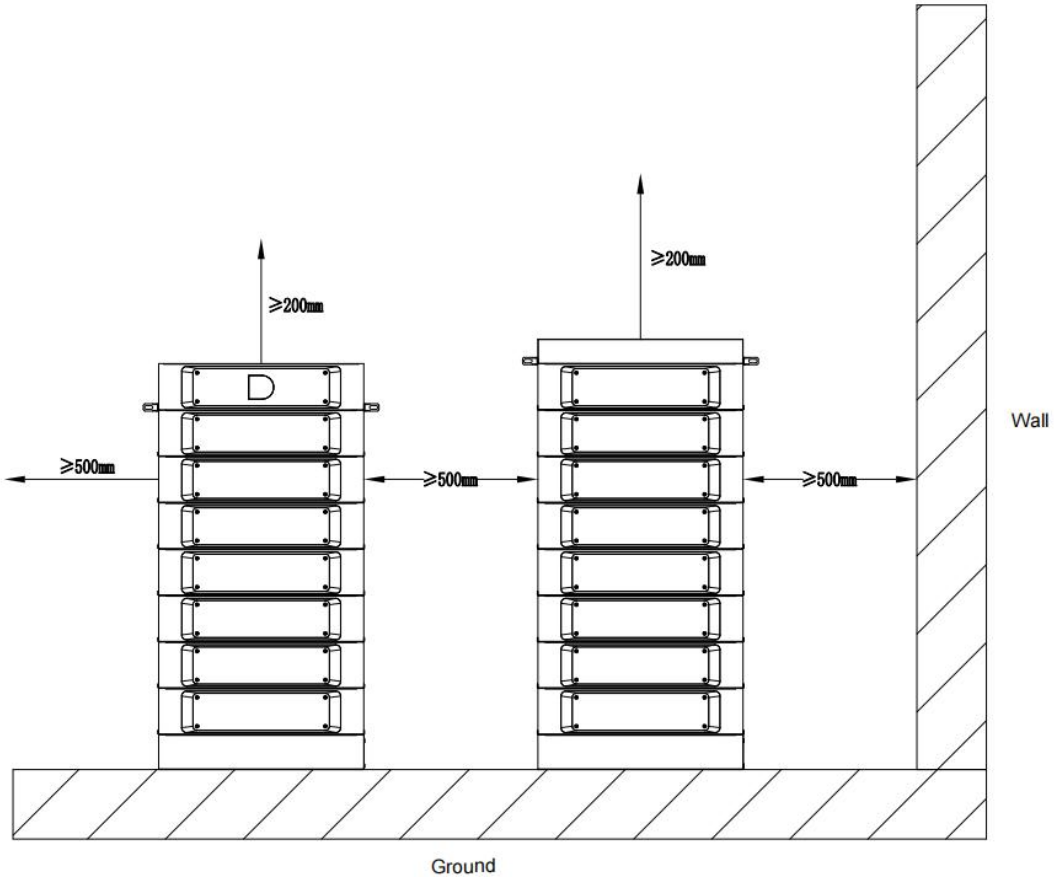
© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

die Lebensdauer verringern.

Vorsichtsmaßnahmen für den Installationsort

GEFAHR

Bitte beachten Sie, dass die Batterie mit einem Mindestabstand zu umliegenden Geräten oder Batterien installiert werden muss. Bitte beachten Sie das folgende Diagramm zum Mindestabstand.



© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

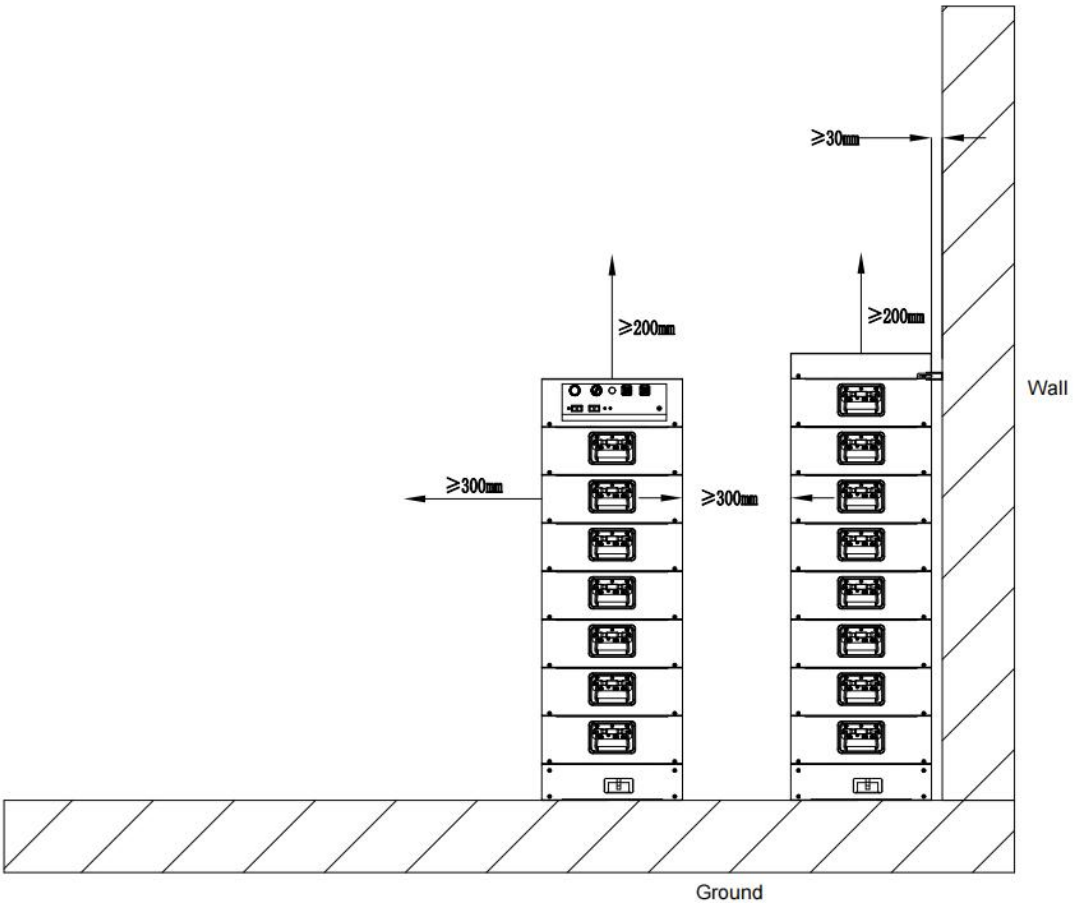


Abbildung 3-1 Mindestabstand

Hinweis:

1.Das System sollte mit Hilfe von mindestens zwei erwachsenen Männern installiert werden.

2. Bei einer Konfiguration von mehr als 12 Einheiten wird empfohlen, diese in zwei Spalten aufzuteilen. Das Batteriesystem sollte im Innenbereich installiert werden und von brennbaren und explosiven Materialien ferngehalten werden.

.

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

Werkzeuge

Für die Installation des Batteriepakets werden folgende Werkzeuge benötigt:

Abbildung 3-2 Installationswerkzeuge

Schutzausrüstung

Wir empfehlen beim Arbeiten mit Batterien folgende Schutzausrüstung zu tragen:

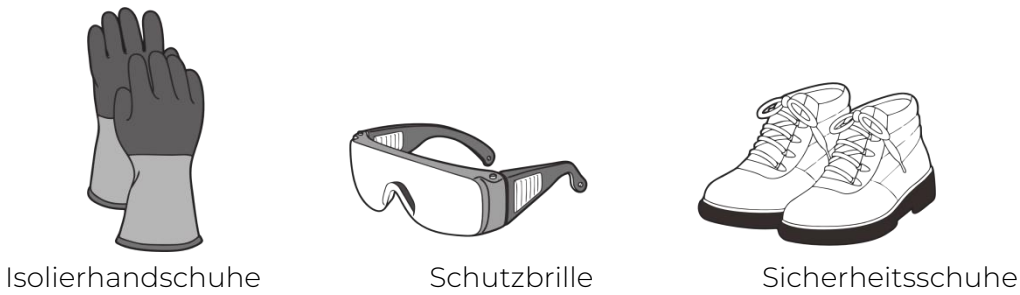


Abbildung 3-3 Schutzausrüstung

Inspektion beim Auspacken

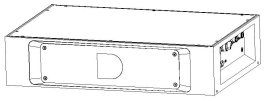
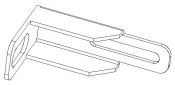
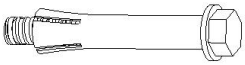
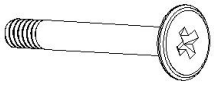
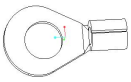
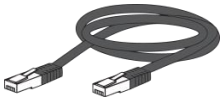
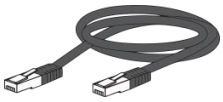
- Beim Eintreffen der Ausrüstung am Installationsort muss das Entladen gemäß den Vorschriften erfolgen, um direkte Sonneneinstrahlung zu vermeiden. Die Batterie darf nicht direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden. Siehe Abschnitt 3.3
- Vor dem Auspacken ist die Gesamtanzahl der Pakete anhand der beigefügten Versandliste zu prüfen, und alle Pakete sind auf Unversehrtheit zu kontrollieren.
- Vorsichtig behandeln und die Oberflächenbeschichtung der Ware schützen.
- Nach dem Öffnen der Verpackung sollten die Installateure die technischen Unterlagen lesen, die Liste anhand der Konfigurations- und Packliste prüfen und sicherstellen, dass die Ware vollständig und unbeschädigt ist. Wenn die

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

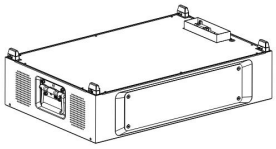
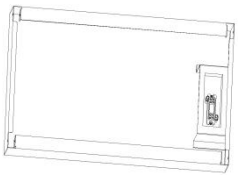
Innenverpackung beschädigt ist, sollten die Waren gründlich überprüft und detailliert dokumentiert werden.

Überprüfen Sie die Komponenten des STACK100-Batteriesystems in verschiedenen Kapazitäten

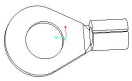
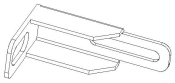
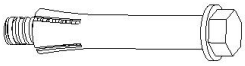
Tabelle 3-1 Lieferumfang

Paket	Name	Spezifikationen	Menge	Abbildung
A	BDU	590*390*133,5 mm	1	
	Basis	590*390*100mm	1	
	Befestigungshalter	Zur Befestigung an der Wand	2	
	Spreizdübel	M6*80	2	
	Spreizdübel	M12*100	4	
	CAN-Widerstand	RJ45-CAN-120, Pin 4 und 5	1	
	Flachkopfschrauben (Kreuzschlitz)	M5*30	4	
	klemme	OT4-6	2	
	Kommunikationskabel zum Wechselrichter	b/L2000mm/RJ45 -Stecker beidseitig, CAN	1	
	Kommunikationskabel zum Wechselrichter	b/L2000mm/RJ45 -Stecker beidseitig, RS485	1	
	Stromkabel – Minus	Pluskabel, UL10269 4AWG, rot, 2050mm	1	
	Stromkabel – Plus	Minuskabel, UL10269 4AWG, schwarz, 2050mm	1	

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

Paket	Name	Spezifikationen	Menge	Abbildung
	* Netzkabel - positiv	Positives Kabel 6mm², rot, 2m	1	
	* Netzkabel - negativ	Negatives Kabel 6mm², schwarz, 2m	1	
	* Netzkabel - positiv	Positives Kabel 8mm², rot, 2m	1	
	* Netzkabel - negativ	Negatives Kabel 8mm², schwarz, 2m	1	
	Packliste	\	1	
B	S51100	590*390*133,5 mm	1	
	Flachkopfschrauben (Kreuzschlitz)	M5*30	4	
	Packliste	\	1	
C (Optional)	Erweiterungsbasis	590*390*100mm	1	
	Erweiterungsabdeckung	590*390*70mm	1	
	Flachkopfschrauben (Kreuzschlitz)	M5*30	4	

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

Paket	Name	Spezifikationen	Menge	Abbildung
	OT-Klemme	OT4-6	2	
	Paralleles Kommunikationskabel	Kommunikation zwischen zwei Gruppen	1	
	Reihenschaltungskabel	Zwei Gruppen in Reihe UL10269 4AWG	2	
	Befestigungshalter	zur Wandmontage Wand	2	
	Spreizdübel	M6*80	2	
	Spreizdübel	M12*100	4	
	Packliste	\	1	

* 6mm und 8mm Stromkabel sind Anforderungen für die europäische Vertriebsregion.

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

Tabelle 3 -2 Lieferumfang

Modell	Batteriesystemkapazität	Konfiguration	
STACK100-3S	15,4 kWh		A+B*3
STACK100-4S	20,5 kWh		A+B*4
STACK100-5S	25,6 kWh		A+B*5
STACK100-6S	30,7 kWh		A+B*6
STACK100-7S	35,8 kWh		A+B*7
STACK100-8S	41kWh		A+B*8
STACK100-9S	46,1 kWh		A+B*9
STACK100-10S	51,2 kWh		A+B*10
STACK100-11S	56,3 kWh		A+B*11
STACK100-12S	61,4 kWh		A+B*12
STACK100-13S	66,6 kWh	A+B*13	A+B*13+C (Empfohlene Zweispalten-Anordnung)
STACK100-14S	71,7 kWh	A+B*14	A+B*14+C (Empfohlene Zweispalten-Anordnung)
STACK100-15S	76,8 kWh	A+B*15	A+B*15+C (Empfohlene Zweispalten-Anordnung)

Geräteinstallation

Hinweis:

1. Wenn mehr als 12 Batteriemodule installiert werden sollen, wird empfohlen, sie in zwei Reihen zu installieren.
2. Eine Batteriereihe (15 Batterien + 1 BDU) ist etwa 2236 mm hoch. Bitte halten Sie einen Abstand von 200 mm über dem CM ein. Das heißt, stellen Sie sicher, dass der Abstand zwischen Boden und Decke mehr als 2436 mm beträgt, um die Installation zu erleichtern und eine bessere Wärmeableitung zu gewährleisten.
3. Das System sollte mit Hilfe von mindestens zwei erwachsenen Männern installiert werden.
4. Wenn ein Kabelkanal verwendet wird, bringen Sie bitte vor der Montage der Spreizschraube die Tülle in der vorgesehenen Öffnung an.

Installationsvorbereitung

1. Stellen Sie sicher, dass die Umgebung alle technischen Anforderungen erfüllt.
2. Bereiten Sie die für die Installation benötigten Geräte und Werkzeuge vor.
3. Stellen Sie sicher, dass der DC-Leistungsschalter in der AUS-Position ist.

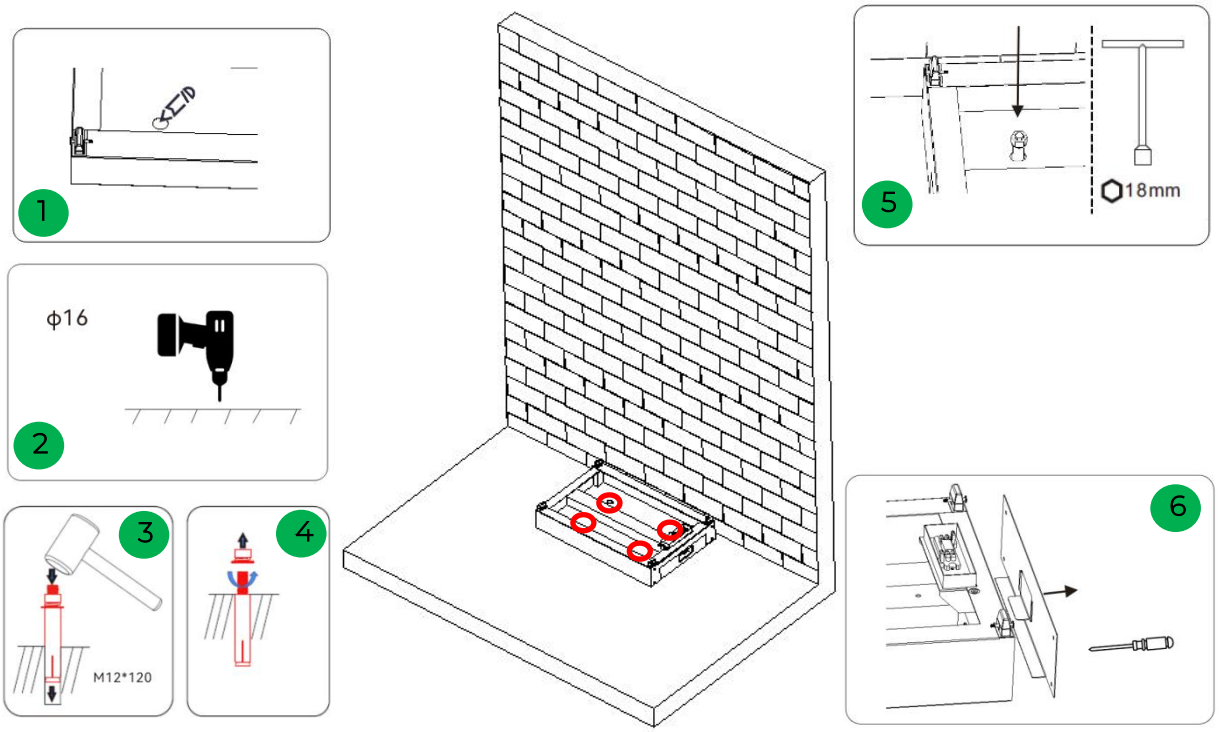
© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

Mechanische Installation

GEFAHR

Das Batteriesystem ist ein Hochspannungs-Gleichstromsystem. Stellen Sie sicher, dass der Installationsbereich des STACK100 stabil und zuverlässig ist. Stellen Sie vor dem Anschluss sicher, dass das Batteriesystem ausgeschaltet ist. Ein direkter Anschluss ohne Abschaltung des Batteriesystems kann zu Stromschlag und Schäden am Wechselrichter führen.
Andernfalls funktioniert das System nicht ordnungsgemäß. Die Batteriespannung ist sehr hoch, achten Sie bei Messungen auf Ihren Eigenschutz.

Schritt 1: Installation des Batterie-Fußes.

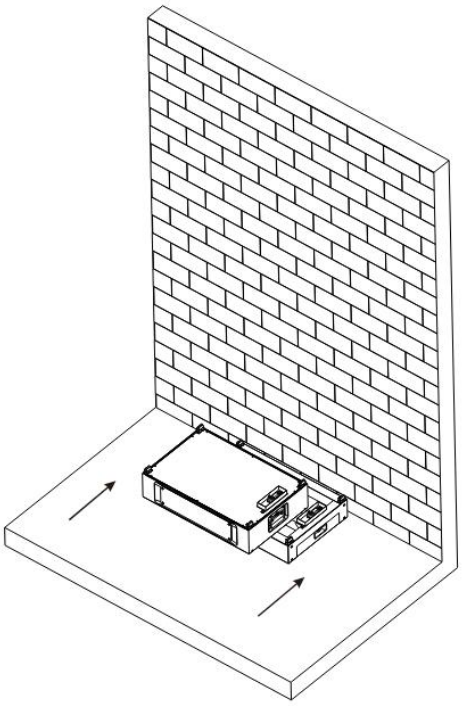


1.Markieren Sie die Bohrlöcher mit einem Markierstift.
2.Bohren Sie an den markierten Stellen Löcher mit einer Tiefe von 95 mm.
3.Schlagen Sie die Spreizschrauben in die Löcher (M12x120).
4.Entfernen Sie die Unterlegscheibe, die Federscheibe und die Mutter.
Platzieren Sie den Fuß an der vorgesehenen Stelle und montieren Sie dann die Scheiben und die Mutter wieder.
5. Ziehen Sie die Mutter fest, um den Fuß zu sichern.

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

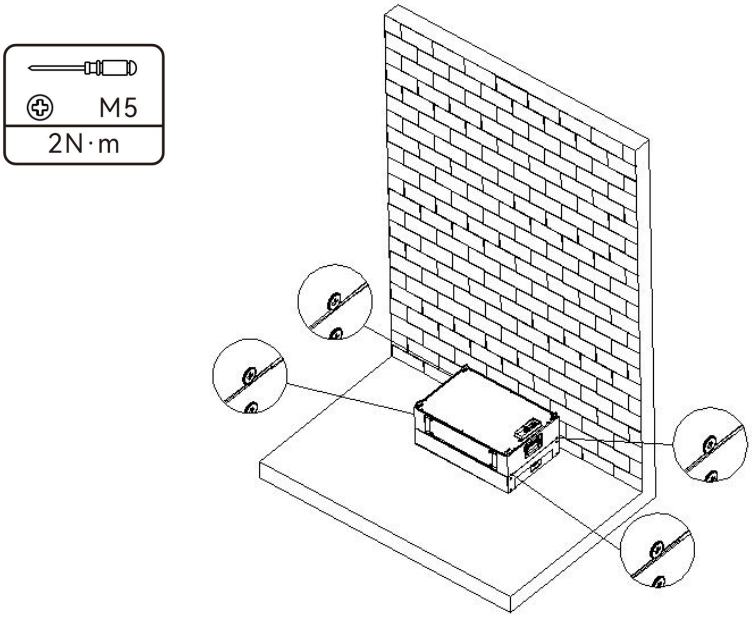
6.Bei der Installation in zwei Reihen entfernen Sie die Abdeckung an der Seite des Fußes und installieren Sie die Kommunikations- und Stromleitungen zwischen den beiden Reihen.

Schritt 2: Platzieren Sie das Batteriemodul auf dem Fuß und achten Sie darauf, dass die Positionierungsstifte mit den Punkten am Fuß übereinstimmen.

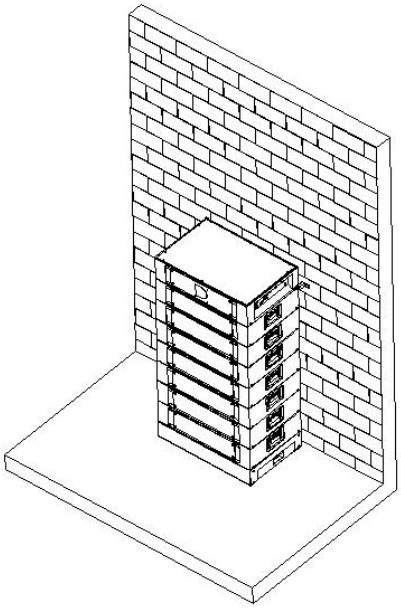


© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

Schritt 3: Installieren Sie vier M5×30-Schrauben auf der linken und rechten Seite.

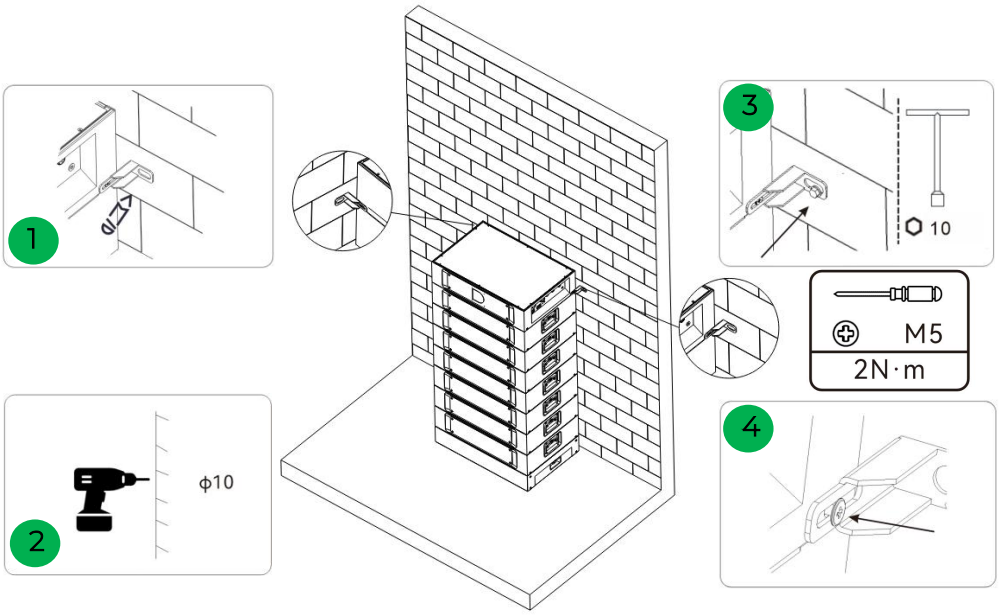


Schritt 4: Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3, bis die erforderlichen Batterien und das BDU installiert sind.



© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

Schritt 5: Montage der Aufhängelasche.



1. Markieren Sie die Bohrlöcher mit einem Markierstift.

2. Bohren Sie an den markierten Stellen Löcher mit einer Tiefe von 90 mm.

3. Die Aufhängelaschen werden jeweils auf der linken und rechten Seite montiert und mit Spreizschrauben (M6x80) an der Wand befestigt.

4. Befestigen Sie die linken und rechten Aufhängelaschen jeweils mit zwei M5×30-Schrauben am Gehäuse.

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

Installation des Erweiterungspakets

HINWEIS

1. Wenn ein Cluster mehr als 11 Batteriepacks enthält, wird die Verwendung eines Erweiterungspakets empfohlen.
2. Nach der Erweiterung wird der Standardfuß zur Erweiterungsbasis, und das gelbe Etikett muss vom Kunden selbst angebracht werden.
3. Die Anleitung zur Umrüstung der Standardbasis auf eine Erweiterungsbasis befindet sich in Anhang 1.

Installieren Sie gemäß dem Mindestabstand in Abbildung 3-1.

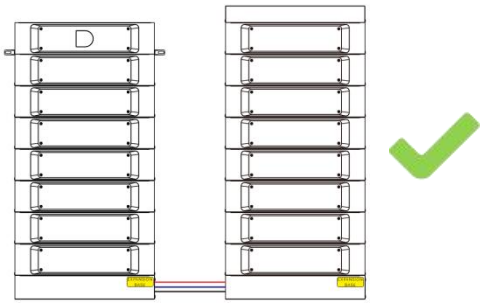
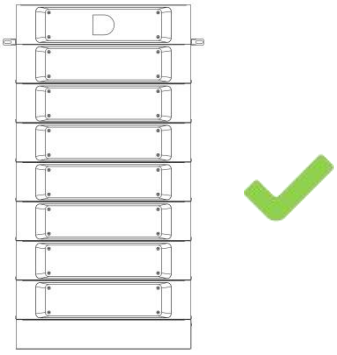
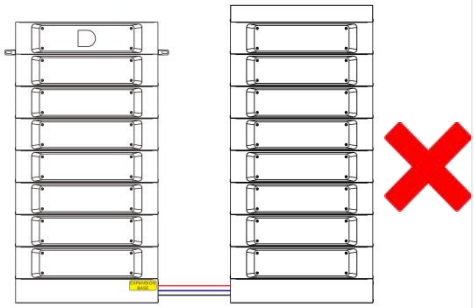
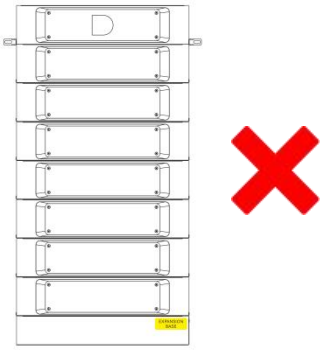
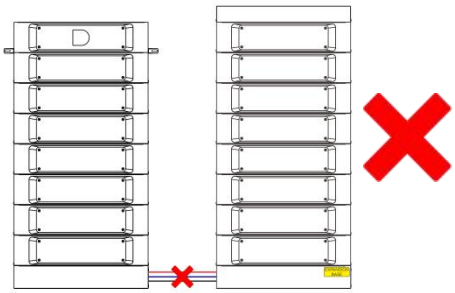
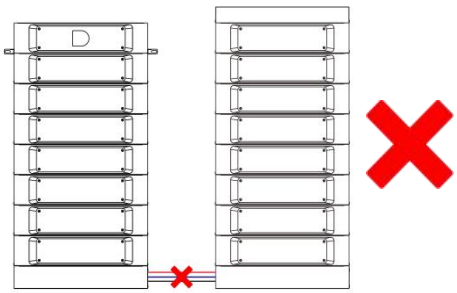
GEFAHR

Die Erweiterungsabdeckung darf nur mit einer entsprechend gekennzeichneten Erweiter
Das Stapeln mit Standardbasiseinheiten ist verboten, um Unterbrechungen im Stromkreis zu vermeiden.

HINWEIS

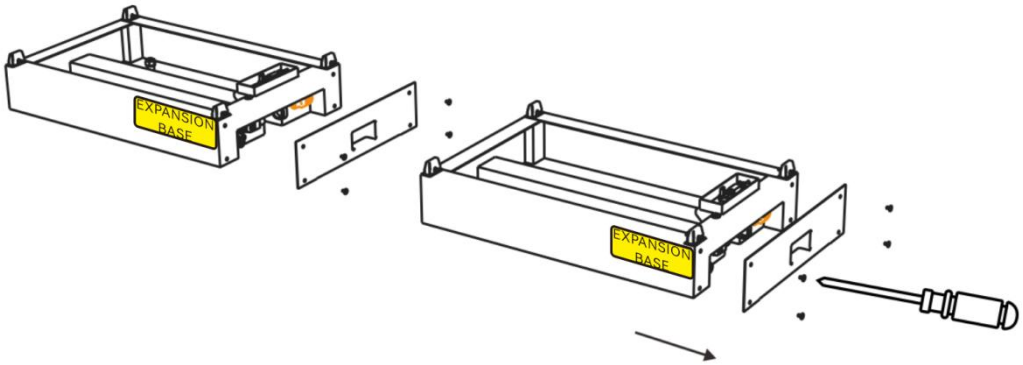
Die folgenden Abbildungen zeigen die richtigen und falschen Anschlussmethoden.

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

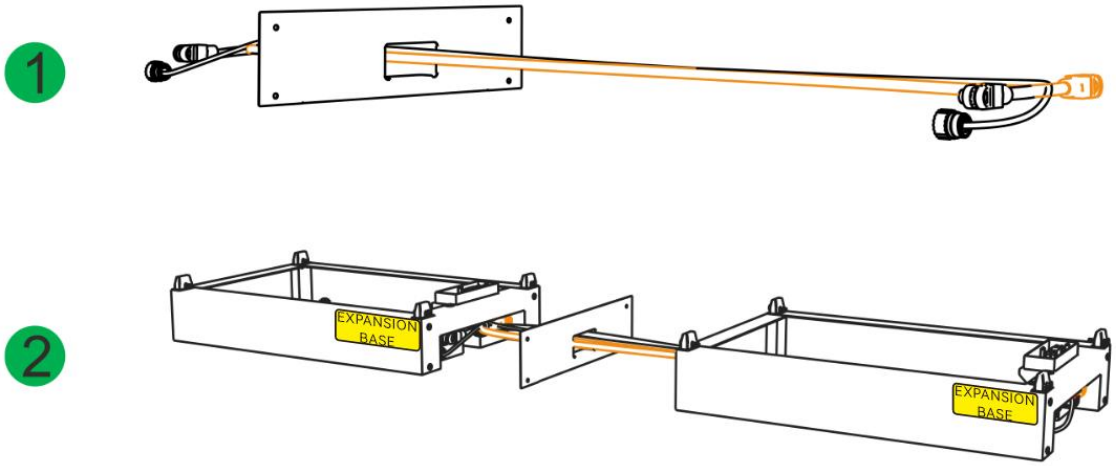
Die Erweiterungsabdeckung darf nur in Kombination mit der Erweiterungsbasis verwendet werden.		
Erweiterungsabdeckungen dürfen nicht mit Standardbasen verwendet werden.		
		

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

Schritt 1: Verwenden Sie einen Schraubendreher, um die rechte Abdeckung der linken und rechten Basiseinheiten abzuschrauben.



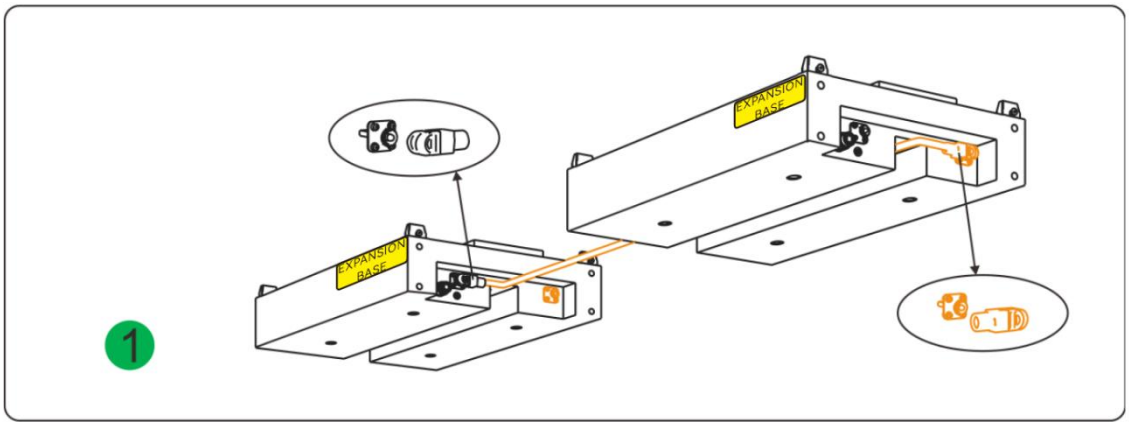
Schritt 2: Installieren Sie drei Kabel.



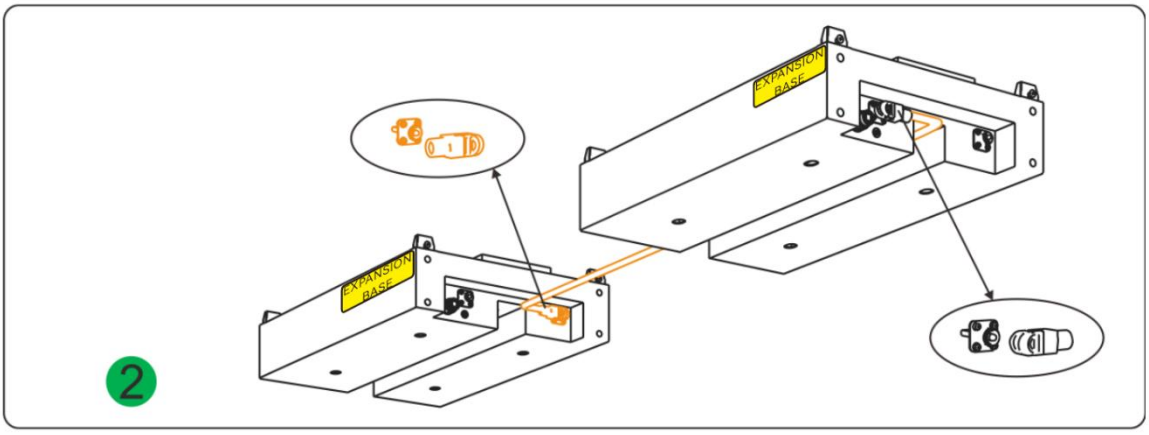
1. Führen Sie das linke Ende des Kabels durch die seitliche Abdeckung der BDU-Reihe.
2. Führen Sie das rechte Ende des Kabels durch die Nut unter dem Erweiterungspaket und verbinden Sie es mit den entsprechenden Plus- und Minuspolen sowie den Kommunikationsanschlüssen

Verkabelungsdetails:

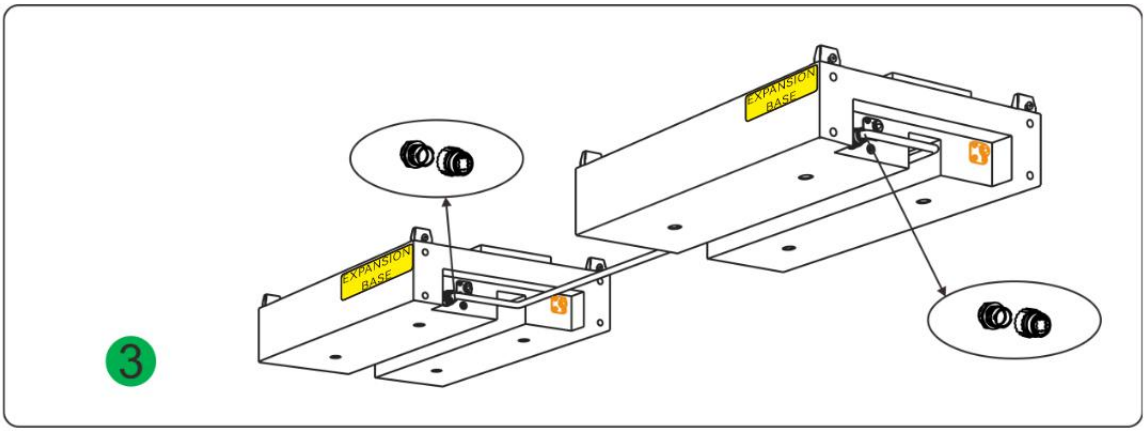
© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.



Der Minuspol der Stromleitung wird mit dem Minusanschluss der Hauptclusterbasis verbunden.



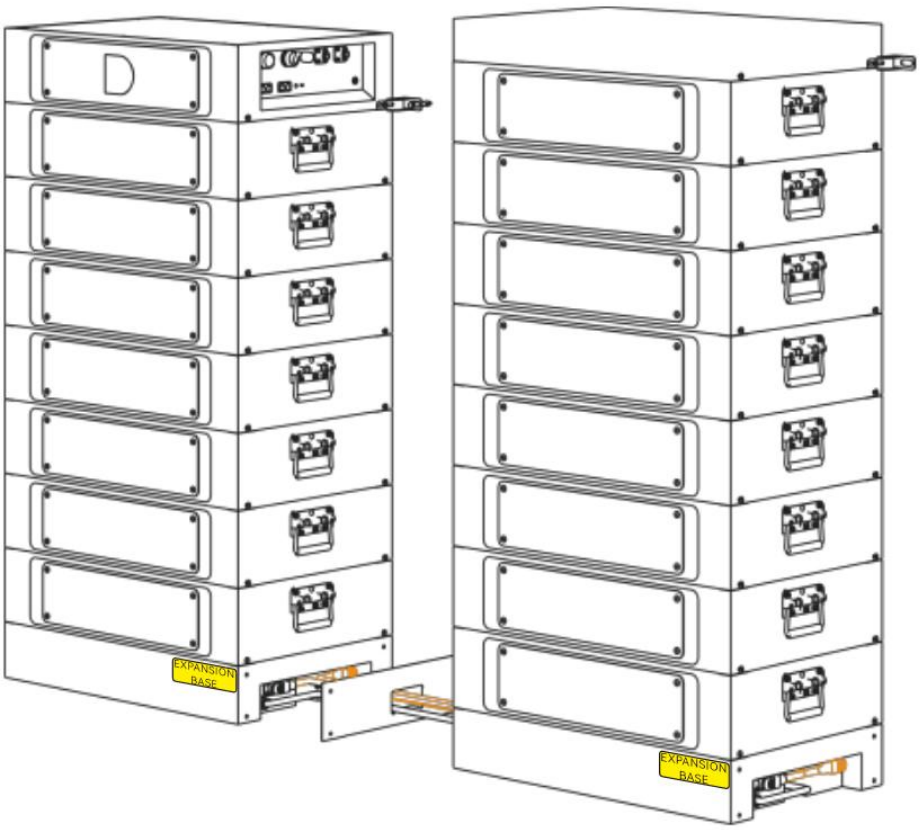
Der Pluspol der Stromleitung wird mit dem Plusanschluss der Erweiterungsclusterbasis verbunden.



Das linke Ende der Kommunikationsleitung wird mit dem Kommunikationsanschluss des Hauptclusters verbunden, das rechte Ende mit dem des Erweiterungsclusters.

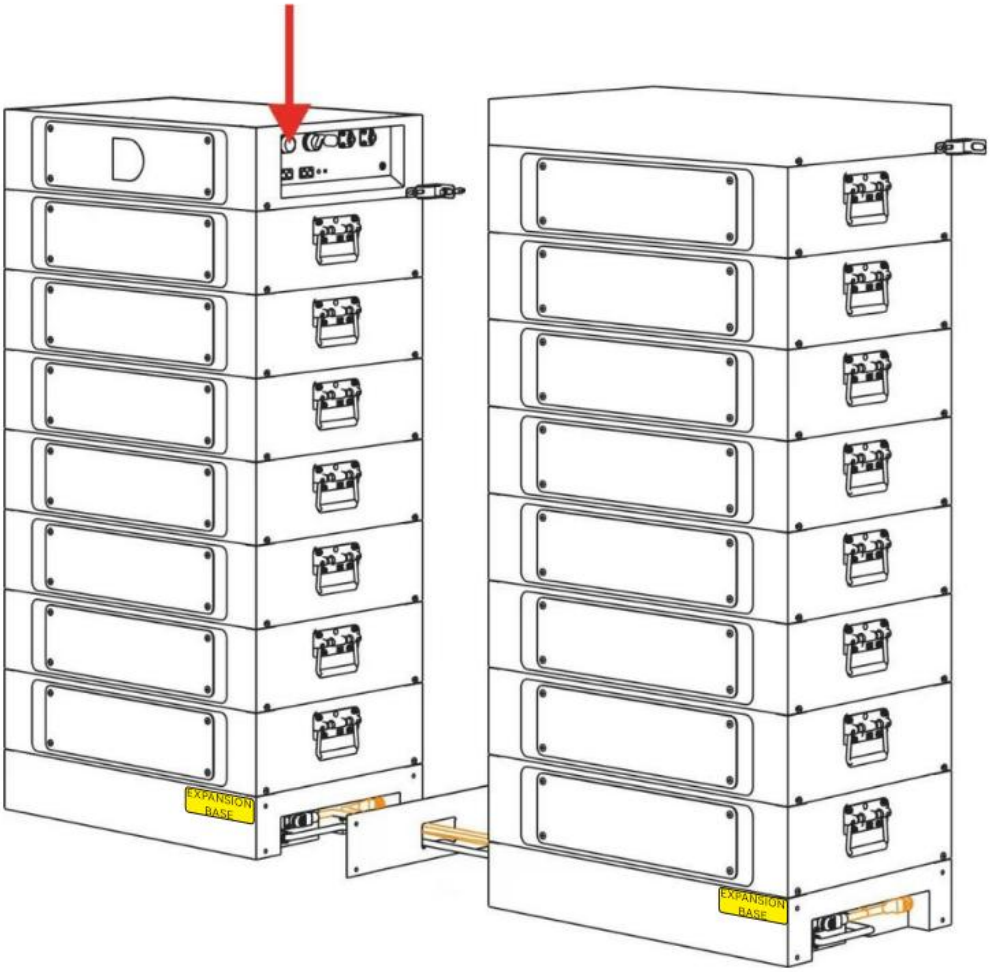
© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

Schritt 3: Installieren Sie das Batteriemodul gemäß den oben beschriebenen Installationsschritten.



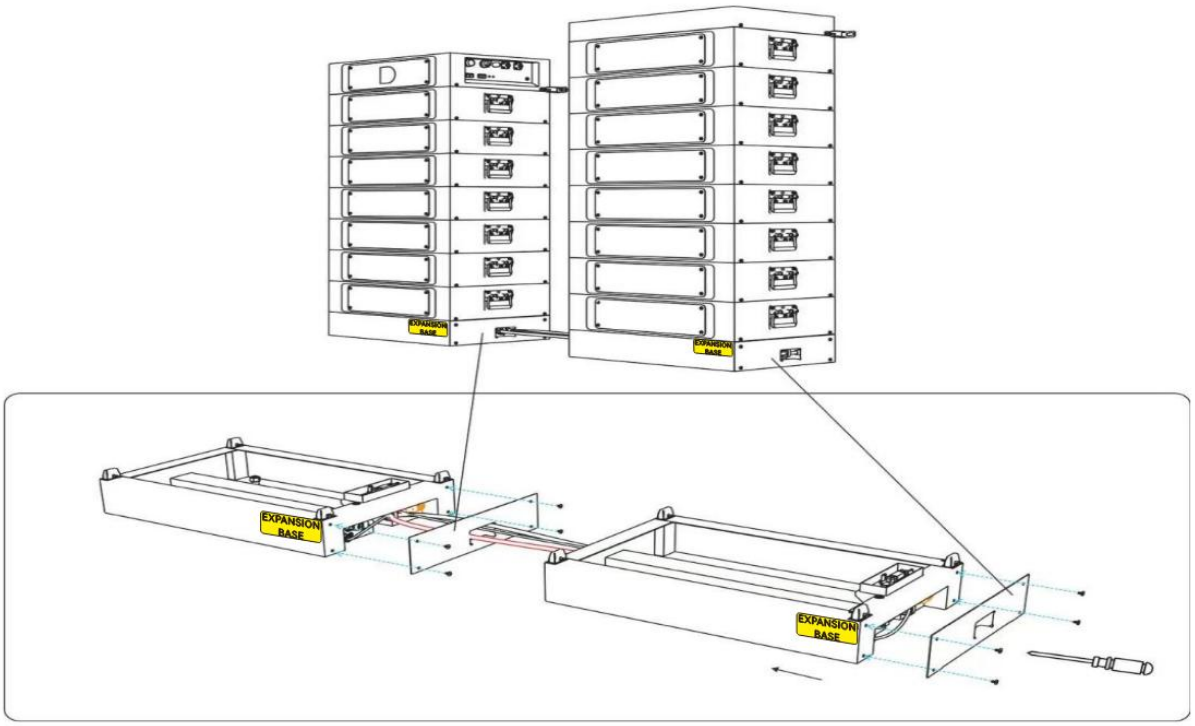
© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

Schritt 4: Drücken Sie die „Wake Up“-Taste am BDU, um das System zu starten, und überprüfen Sie, ob die Installation erfolgreich war.



© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

Schritt 5: Nach der Überprüfung der Schaltung schließen Sie die rechte Abdeckung beider Clusterbasen wieder.

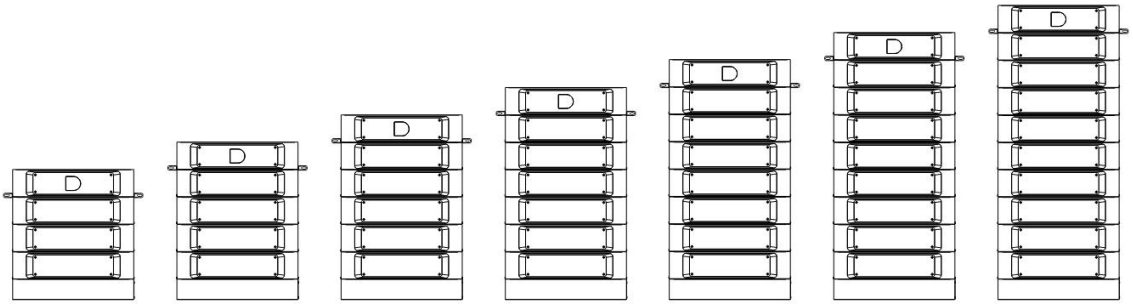


GEFAHR

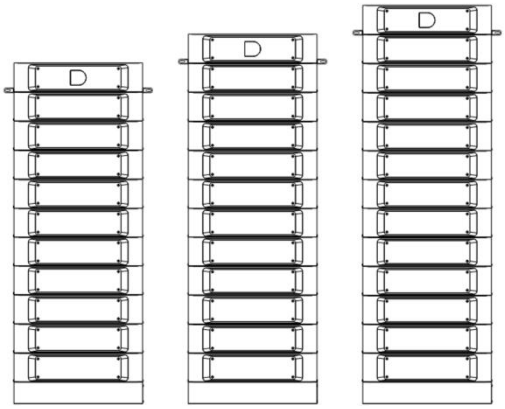
Das Batteriesystem ist ein Hochspannungs-Gleichstromsystem. Stellen Sie sicher, dass der Installationsbereich des STACK100 stabil und zuverlässig ist. Stellen Sie vor dem Anschluss sicher, dass das Batteriesystem ausgeschaltet ist. Ein direkter Anschluss ohne Abschaltung des Batteriesystems kann zu Stromschlag und Schäden am Wechselrichter führen.
Andernfalls funktioniert das System nicht ordnungsgemäß. Die Batteriespannung ist sehr hoch, achten Sie bei Messungen auf Ihren Eigenschutz.

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

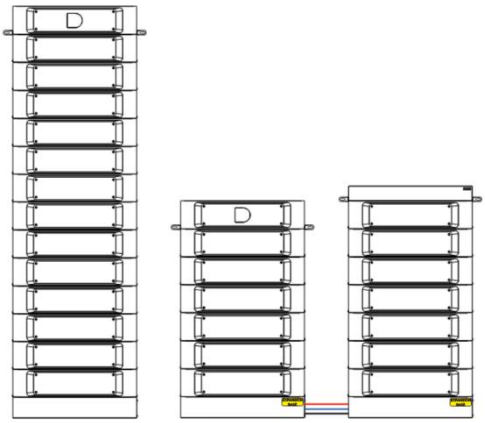
Beschreibung der Batteriekapazität



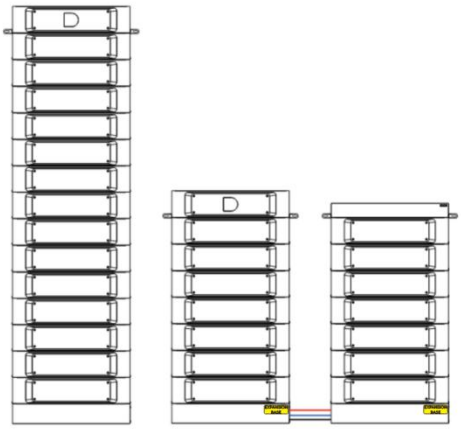
15,36 kWh 20,49 kWh 25,60 kWh 30,72 kWh 35,84 kWh 40,96 kWh 46,08 kWh



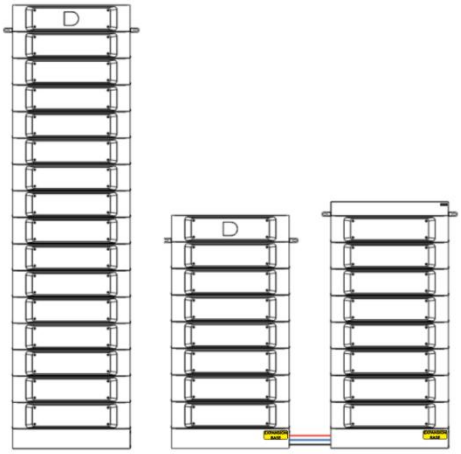
51,20 kWh 56,32 kWh 61,44 kWh



66,56 kWh 66,56 kWh (Zwei Reihen)



71,68 kWh 71,68 kWh (Zwei Reihen)



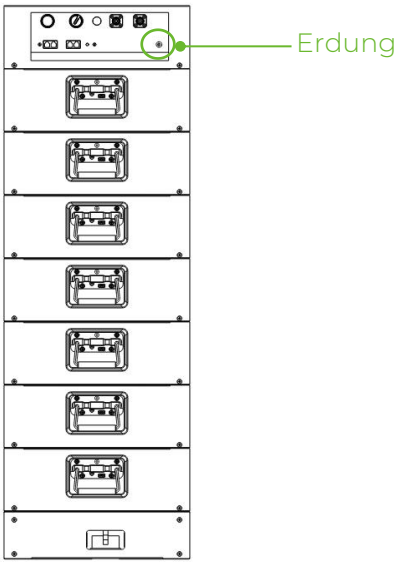
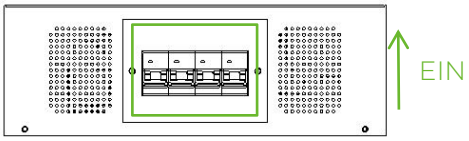
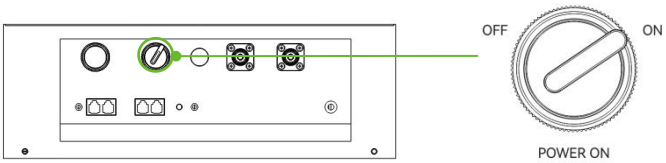
76,80 kWh 76,80 kWh (Zwei Reihen)

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

Hinweis:

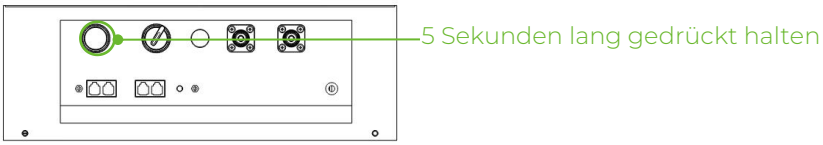
Bei der Konfiguration der Batteriemodule in zwei Reihen müssen zwei Basen und die Erweiterungskabel für die Reihenschaltung gekauft werden, einschließlich Strom- und Kommunikationskabel.

Tabelle 3-2 Selbsttest des Batteriesystems

Schritt 1: Elektrische Installation
Nachdem die Systeminstallation abgeschlossen ist. Am oberen Ende des BDU befindet sich ein Erdungspunkt, wie in der Abbildung unten gezeigt ist: 
Schritt 2 Selbsttest des Batteriesystems
1. Schalten Sie den DC-Leistungsschalter des BDU ein.  2. Drehen Sie den POWER ON-Knopf auf EIN.  3. Halten Sie die WAKE-Taste etwa 5 Sekunden lang gedrückt, um die Batterie einzuschalten.

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

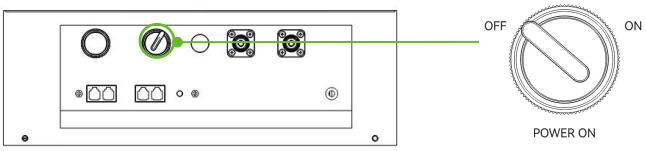
Schritt 2 Selbsttest des Batteriesystems



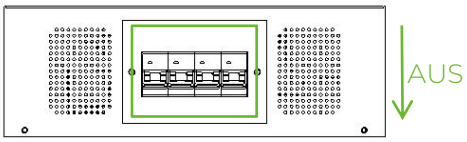
4. Überprüfen Sie die Systemausgangsspannung.

- Verwenden Sie ein Multimeter, um die Ausgangsspannung an den Plus- und Minusanschlüssen des BDU zu messen.
- Die Ausgangsspannung sollte dem Betriebsbereich gemäß „Tabelle P7, Tabelle 2-1 – Parameter des STACK100-Systems“ entsprechen.

5. Drehen Sie den POWER ON-Knopf auf AUS, , um die Batterie auszuschalten.



6. Schalten Sie den DC-Leistungsschalter des BDU auf AUS.



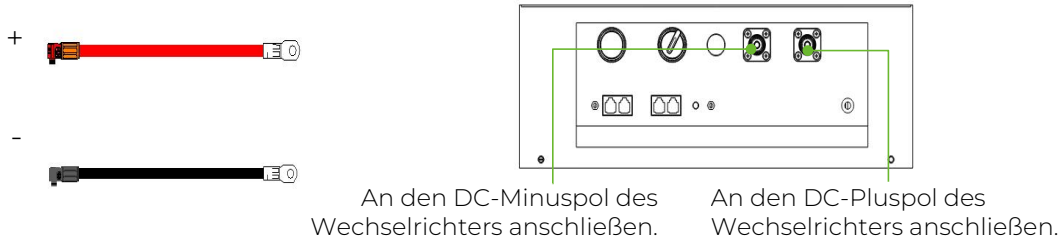
© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

Schritt 3 Anschluss des Wechselrichters

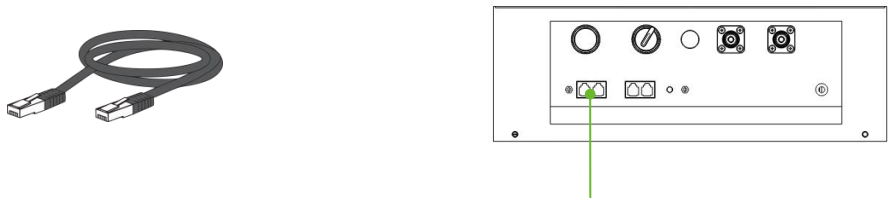
1. Schließen Sie das externe Stromkabel an den Wechselrichter an.

Wenn das 2m-Stromkabel nicht lang genug ist, verwenden Sie bitte ein anderes Kabel lmit denselben Spezifikationen.

Es gibt zwei Arten von Kommunikationskabeln für den Anschluss an den Wechselrichter: eines mit der Bezeichnung RS485 für Kostal und eines mit der Bezeichnung CAN für Soils/GDW/Solinteg/Growatt/Sosen/Deye/SINENG/ATESS/SINEXCEL/Solplanet. Bitte verwenden Sie die jeweiligen Kabel entsprechend.



2. Schließen Sie das CAN/RS485-Kommunikationskabel des Wechselrichters an den RJ45-CAN/RS485-Port an.



© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

Schritt 4: Parallelsystem

Wichtig:
Der Parallelanschluss der STACK100-Serie und alle damit verbundenen Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.
Die Gesamtdifferenz der Spannung zwischen den Clustern sollte weniger als 20 V betragen; der Ladezustand (SOC) jedes Clusters sollte 100% betragen, und der Zeitunterschied zwischen einem neu hinzugefügten und einem bestehenden Cluster sollte weniger als 3 Jahre betragen.
Maximal dürfen 12 STACK100-Cluster parallel geschaltet werden.
Für Parallelbetrieb darf das Kommunikationskabel nur mit dem als CAN gekennzeichneten Kabel verwendet werden.Parallelverkabelung.
Das allgemeine Konfigurationsdiagramm für die Parallelschaltung des STACK100 ist wie folgt.
Beispiel mit drei Clustern:

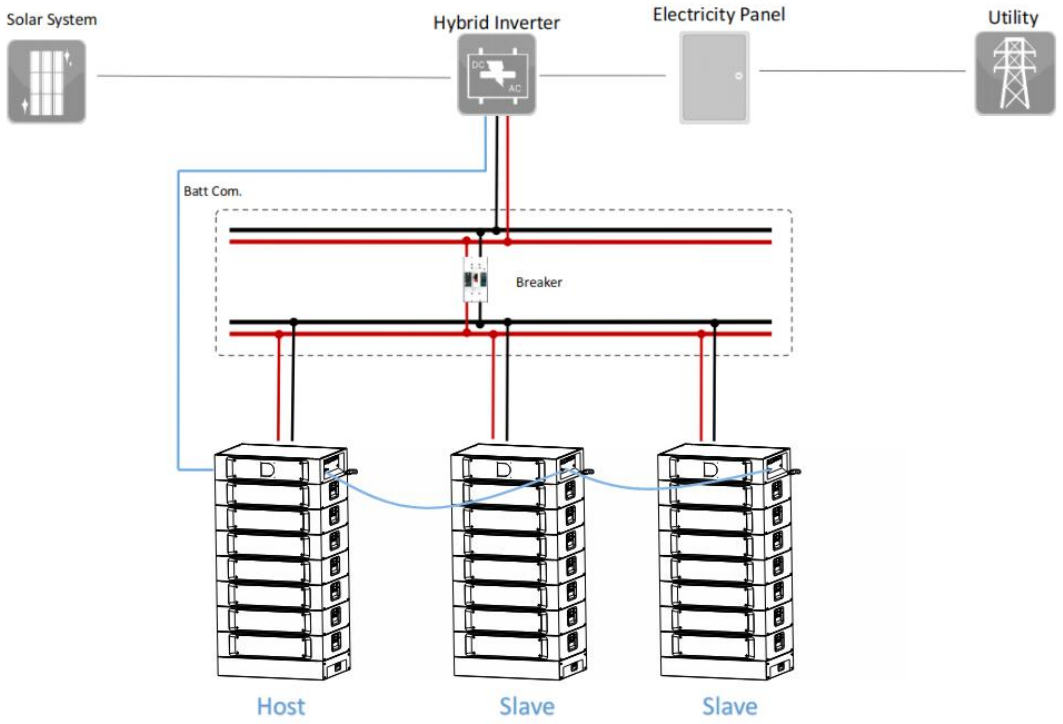


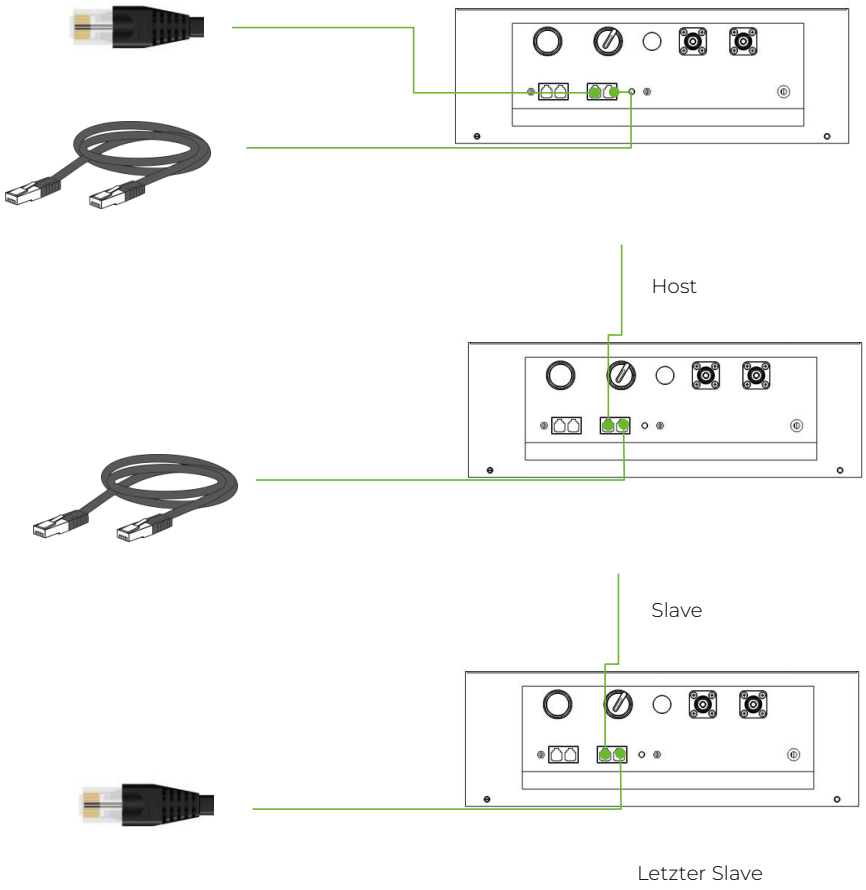
Abbildung 5 - 4 Allgemeines Konfigurationsdiagramm des STACK100

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

Schritt 4: Parallelsystem

Kommunikationsnetzwerkkabelverbindung zwischen STACK100 und STACK100: Standard-Netzwerkkabel

Bei parallelen Mehr-Cluster-Systemen erfolgt die Kommunikationsverbindung zwischen den Clustern von „Parallel 2“ des Hosts zu „Parallel 1“ des zweiten (Slave) Clusters und so weiter. Anschließend einen 120-Ω-CAN-Widerstand an den Port „Parallel 1“ des Hosts und „Parallel 2“ des letzten Slave-Clusters anschließen. Sorgen Sie für eine stabile CAN-Kommunikation.

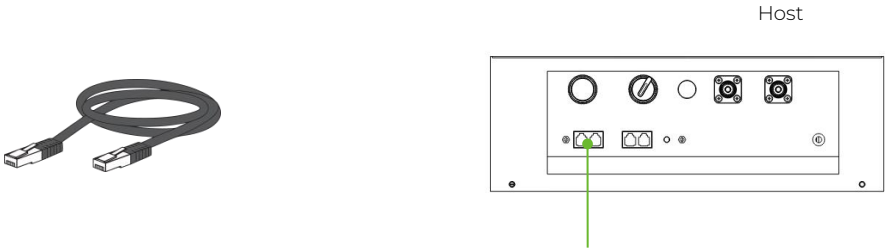


© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

Schritt 4: Parallelsystem

Kommunikationsnetzwerkkabelverbindung zwischen Wechselrichter und STACK100 (Host):

CAN/RS485 des BDU von STACK100 zum Kommunikationsanschluss des Wechselrichters.



An den RJ45-CAN/RS485-Kommunikationsport des Wechselrichters anschließen

Achtung

- Parallel geschaltete STACK100 müssen vom gleichen Modell und der gleichen Kapazität sein.
- Stellen Sie bei der Kapazitätserweiterung sicher, dass der SOC jedes Moduls 100% beträgt.
- Einschaltreihenfolge mehrerer Cluster Schalten Sie zuerst den Slave ein, dann den Host.

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

4 Wartung

Fehlerbehebung

GEFAHR

Das Batteriesystem ist ein Hochspannungs-Gleichstromsystem. Stellen Sie sicher, dass der Installationsbereich des STACK100 stabil und zuverlässig ist. Stellen Sie vor dem Anschluss sicher, dass das Batteriesystem ausgeschaltet ist. Ein Stromschlag oder eine Beschädigung des Wechselrichters kann auftreten, wenn die Batterie direkt angeschlossen wird, ohne sie auszuschalten. Andernfalls kann das System nicht ordnungsgemäß funktionieren. Die Batteriespannung ist sehr hoch, achten Sie bei Messungen auf Ihren Eigenschutz.

Nr.	Problem	Mögliche Ursache	Maßnahme
1	Durch Drücken der „WAKE“-Taste lässt sich das Gerät nicht einschalten, und die „D“-Anzeige bleibt aus.	Der DC-Leistungsschalter des BDU ist nicht eingeschaltet.	Schalten Sie den DC-Leistungsschalter des BDU ein.
		Der EIN/AUS-Schalter des BDU ist nicht eingeschaltet.	Schalten Sie den EIN/AUS-Schalter ein.
		Die Batteriespannung ist stark abgesunken (<100 V) oder beschädigt.	Wenden Sie sich für eine weitere Überprüfung an den Batteriehersteller.
2	Beim Drücken der „WAKE“-Taste schaltet sich das Gerät ein, die „D“-Leuchte geht an, zeigt jedoch Gelb oder Rot an.	Falsche Platzierung der Batterien und des BDU bei der Installation, wodurch Blindstecker-Pins falsch ausgerichtet sind.	Überprüfen Sie den Blindstecker und setzen Sie den fehlplatzierten Blindstecker zurück.
		Batteriesystemschutz.	Laden Sie den Akku auf, um den Schutzmodus zu verlassen, oder wenden Sie sich an den Batteriehersteller für weitere Überprüfung.
3	Die Batterie hat keine Spannungsausgabe.	Die Batterie wechselt in den Tiefentladungsschutz.	Laden Sie den Akku auf, um den Schutzmodus zu verlassen.

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

		Kommunikationsfehler mit dem Wechselrichter.	Überprüfen Sie, ob die Verbindung des Kommunikationskabels und die PIN-Belegung korrekt sind.
		Der Wechselrichter hat einen Fehler.	Überprüfen Sie Wechselrichterfehler und stellen Sie den Wechselrichter wieder her.
4	Batterieabschaltung.	BDU-DC-Leistungsschalter ist geöffnet.	Schalten Sie den DC-Leistungsschalter des BDU ein.
		Die Batterie wechselt in den Tiefentladungsschutz.	Laden Sie den Akku auf, um den Schutzmodus zu verlassen.
		Die Batterie befindet sich im Schlafmodus	Halten Sie die WAKE-Taste ca. 15 Sekunden lang gedrückt.
5	SOC-Sprünge während des Lade- und Entladevorgangs der Batterie.	Das Batteriesystem wurde seit langer Zeit nicht vollständig kalibriert.	Führen Sie eine vollständige Ladekalibrierung durch.
		Inkonsistenter SOC der Batteriemodule.	Das System führt 10 bis 50 vollständige Ladungsausgleichszyklen durch (je nach SOC-Unterschied der Module variiert die Anzahl); oder laden Sie jedes Batteriemodul separat mit BDU und Gleichstromversorgung vollständig auf.
		Unterschiede in der Zellkonsistenz oder Zellschäden.	Wenden Sie sich für eine weitere Überprüfung an den Batteriehersteller.

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

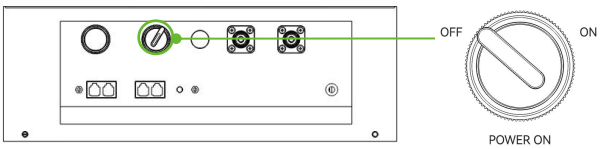
Austausch der Hauptkomponenten

Austausch des Batteriecontrollers (BDU)

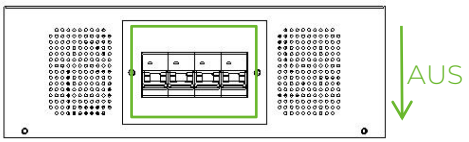
WARNUNG

Schalten Sie das gesamte Batteriesystem aus. Stellen Sie sicher, dass Plus- und Minusanschlüsse spannungsfrei sind.

1. Drehen Sie den POWER ON-Schalter auf OFF, um die Batterie abzuschalten.



2. Schalten Sie den DC-Leistungsschalter des BDU auf AUS.



- Trennen Sie das Verbindungskabel.
- Entfernen Sie die vier Schrauben am BDU und nehmen Sie das BDU aus dem System heraus.

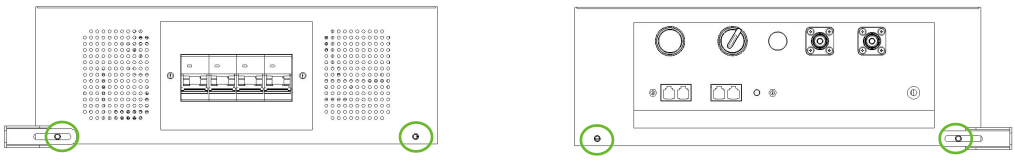


Abbildung 4-1 Rechter BDU-Anschluss

- Tauschen Sie das BDU aus. Befestigen Sie es anschließend mit zwei Schrauben.
- Nach dem Austausch des neuen BDU muss der Batterieselbsttest erneut durchgeführt werden (siehe Seite 19, Tabelle 3-2: Batteriesystem-Selbsttest)

Batteriewartung

GEFAHR

Die Wartung der Batterie darf nur von qualifiziertem und autorisiertem Personal durchgeführt werden.
Schalten Sie das Batteriesystem vor Wartungsarbeiten aus.

Spannungsprüfung:

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

[Regelmäßige Wartung] Überprüfen Sie die Batteriespannung mit der Überwachungssoftware. Prüfen Sie, ob die Systemspannung im normalen Bereich liegt. Zum Beispiel: Überprüfen Sie, ob die Einzelzellenspannung außerhalb des zulässigen Bereichs liegt.

Spannungsprüfung:

[Regelmäßige Wartung] Überprüfen Sie den Ladezustand (SOC) des Batteriesystems mit der Überwachungssoftware. Prüfen Sie, ob der SOC der Batterien im normalen Bereich liegt.

Kabelprüfung:
[Regelmäßige Wartung] Führen Sie eine Sichtprüfung aller Kabel des Batteriesystems durch. Prüfen Sie, ob Kabel beschädigt, gealtert oder locker sind.

Balancierung:
[Regelmäßige Wartung] Wenn das Batteriesystem über längere Zeit nicht vollständig geladen wurde, kann es zu einem Ungleichgewicht kommen. Maßnahme: Führen Sie alle 10 bis 12 Monate eine Balancierungswartung (Vollaufladung) durch. Diese Wartung sollte in der Regel durchgeführt werden, wenn eine ordnungsgemäße Kommunikation zwischen Überwachungssoftware, Batterie und Wechselrichter besteht.
Ausgangsrelaisprüfung:

[Regelmäßige Wartung] Überprüfen Sie bei geringer Last (niedrigem Strom) den Schaltzustand des Ausgangsrelais; ein Klicken bedeutet, dass es ordnungsgemäß ein- und ausschaltet.

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

5 Lagerung

Bei langfristiger Lagerung (mehr als 3 Monate) sollten die Batteriezellen bei einer Temperatur von 5 bis 45 °C, relativer Luftfeuchtigkeit <65% und in einer nicht korrosiven Umgebung gelagert werden.
Die Batteriemodule sollten bei 5 bis 45 °C in einer trockenen, sauberen und gut belüfteten Umgebung gelagert werden. Die Batterie sollte vor der Lagerung auf einen SOC von 50–55% geladen werden.
Es wird empfohlen, das Batteriesystem alle 10 bis 12 Monate zu aktivieren (entladen und aufladen).
Bei installierten und regelmäßig verwendeten Batteriesystemen sollte regelmäßig eine Vollaufladung zur SOC-Kalibrierung durchgeführt werden. Es wird empfohlen, mindestens alle zwei Wochen eine vollständige Aufladung und Kalibrierung durchzuführen.

VORSICHT

Wenn die obigen Anweisungen zur Langzeitlagerung nicht beachtet werden, verkürzt sich die Lebensdauer der Batterie erheblich.

6 Versand

Das Batteriemodul wird vor dem Versand auf 50% SOC vorab geladen oder gemäß Kundenanforderung geladen. Die verbleibende Kapazität der Batteriezellen hängt von der Lagerdauer und den Lagerbedingungen nach dem Versand ab.
Die Batteriemodule erfüllen den UN38.3-Zertifizierungsstandard.
Insbesondere sind die besonderen Vorschriften für den Straßentransport und das geltende Gefahrgutrecht, insbesondere das ADR (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße) in der geänderten Fassung, zu beachten.

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

Anhang 1: Stack100

Erweiterungspaket-Benutzerhandbuch

Unterschiede zwischen den Basen und deren Verwendung

Standardbasis

Erweiterungsbasis

1. Einzelcluster-Betrieb

=

SBDU

+

Standardbasis

VORSICHT

Bei Verwendung eines Einzelclusters muss die Standardbasis verwendet werden; die Erweiterungsbasis darf nicht verwendet werden.

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

2. Zwei Cluster zur Erweiterung

Erster Cluster

=

SBDU

+

Erweiterungsbasis

=

Erweiterungsabdeckung

+

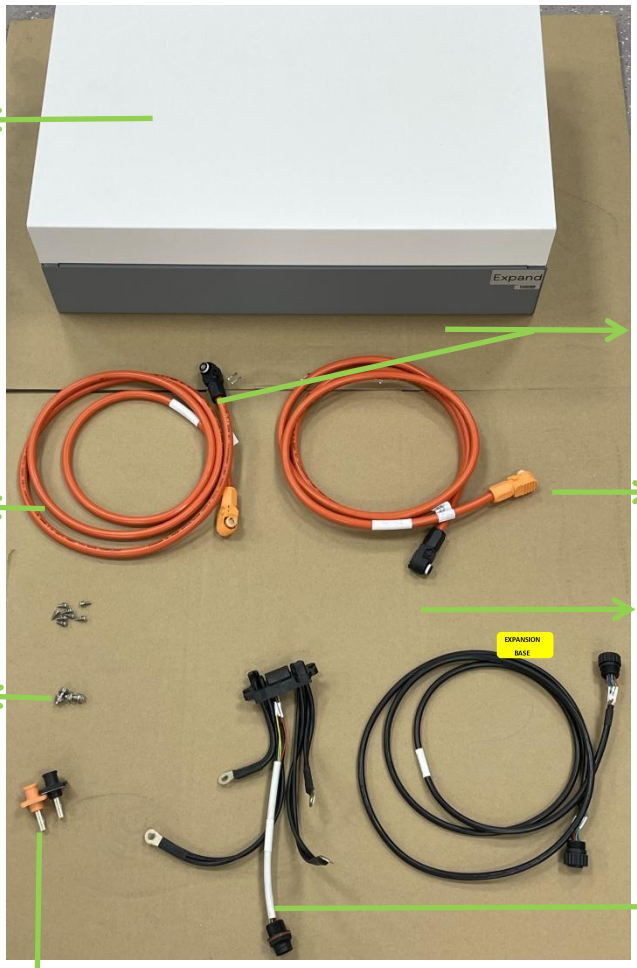
Erweiterungsbasis

VORSICHT

Bei Verwendung der Erweiterung muss die Standardbasis zur Erweiterungsbasis umgerüstet werden. Bei Erweiterungsbetrieb darf die Standardbasis in keinem Cluster verwendet werden.

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

Erweiterungspaket-Komponenten



Erweiterungsbasis mit Abdeckung *1 Paar

Stromkabel *2 Stück

M3-Schrauben *8 Stück

Erweiterungsetikett * 1 Stück

Erweiterungs-Kommunikationskabel * 1 Stück

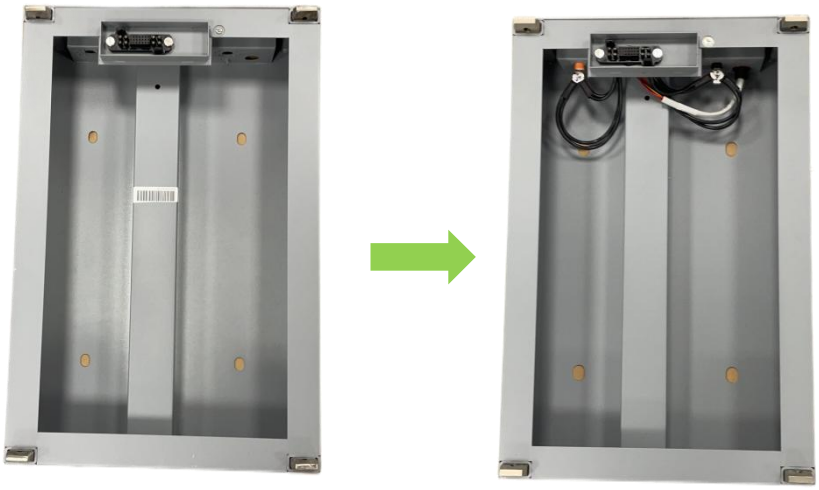
M6-Schrauben * 2 Stück

Erweiterungsbasis-Steckmodul *1 Stück

Plus-/Minus-Steckdosen * 1 Paar

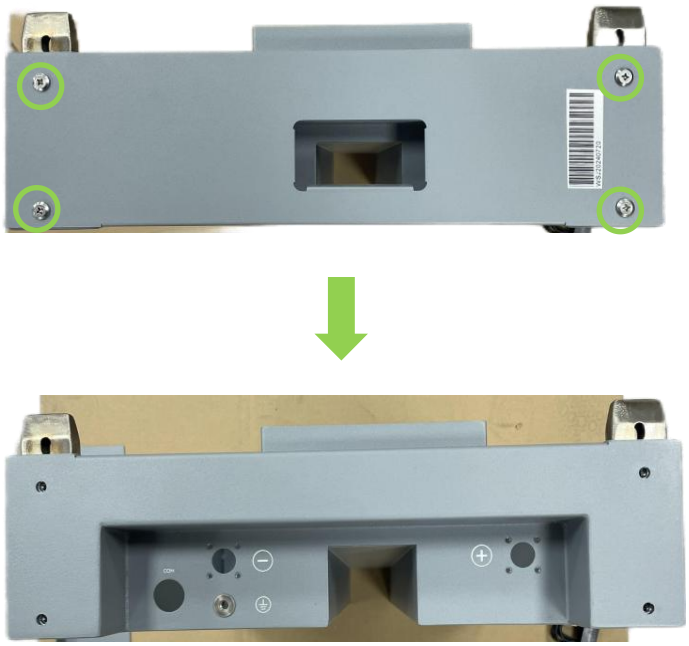
© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

Der ursprüngliche Standardfuß des Systems muss in einen Erweiterungsfuß geändert werden



1. Demontieren Sie die ursprüngliche Basisabdeckung

Entfernen Sie die vier Schrauben, mit denen die Abdeckung befestigt ist, und nehmen Sie die Abdeckung ab.



2. Ziehen Sie den Steckverbinder aus der ursprünglichen Basis ab

Entfernen Sie die 2 Befestigungsschrauben

3. Installieren Sie die Plus- und Minuspolstecker

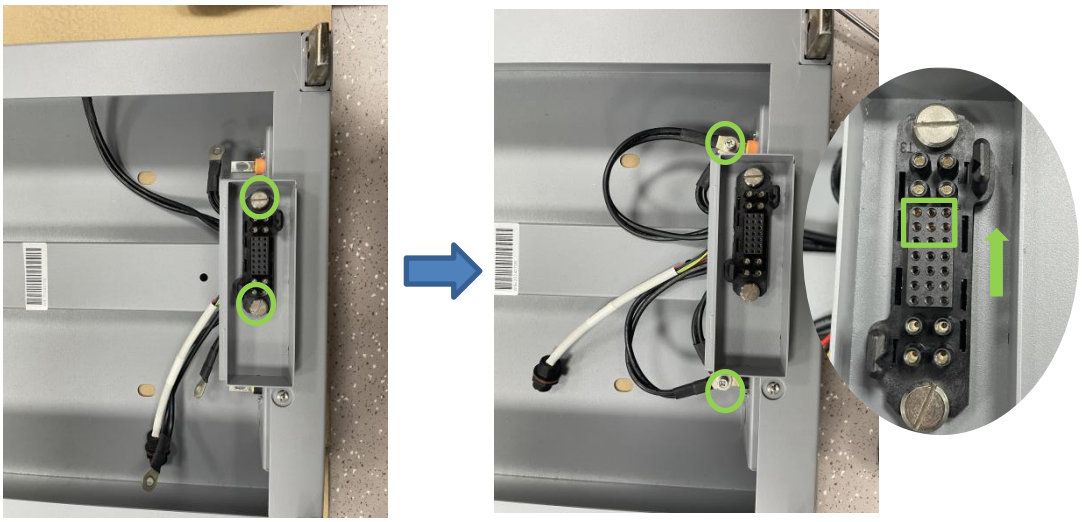
Installieren Sie die Plus- und Minuspolbuchsen und befestigen Sie sie mit 8 M3-Schrauben.

VORSICHT

Die Plus- und Minusbuchsen müssen gemäß der Siebdruckmarkierung auf der Basis installiert werden und dürfen nicht vertauscht werden.

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

4. Installieren Sie den Erweiterungssteckverbinder und befestigen Sie den Kabelbaum.



VORSICHT

1. An beiden Plus- und Minuspolen müssen jeweils zwei Kabel befestigt werden.
2. Beim Einsetzen des Steckverbinders müssen die Anschlüsse im Inneren nach oben zeigen.

5. Installieren Sie die Kommunikationsschnittstelle.

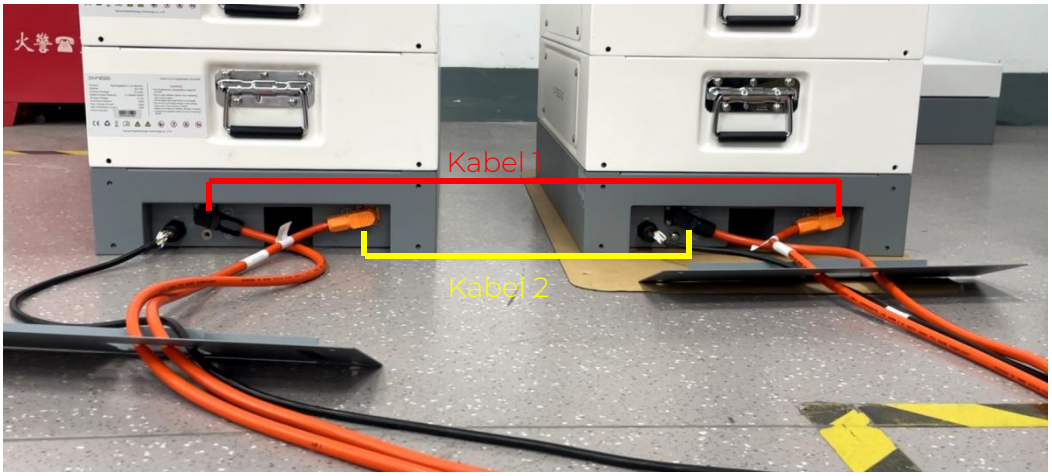
6. Nach Abschluss der Basisanpassung muss ein Etikett angebracht werden.

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

Systemstapelung

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

Schließen Sie das Reihenkabel an.



VORSICHT

Die Kabel müssen wie oben gezeigt verbunden werden: Der schwarze Stecker wird mit der schwarzen Buchse verbunden, der rote Stecker mit der roten Buchse.

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

Adresse: No.688, Liupu Road, Guoxiang Street, Wuzhong Economic Development Zone,
Suzhou, Jiangsu, China
E-Mail: service@dyness-tech.com
Telefon: +86 400 666 0655
Web: www.dyness.com

Offizielle Website

Digitaler Zugang