DYNESS



# STACK314

## Benutzerhandbuch

**Batteriesystem**

51.2V/314Ah

# Inhalt


Rechtlicher Hinweis ..... 1

Versionsverlauf ..... 1

Leitfaden für den sicheren Umgang mit Lithiumbatterien ..... 2

1 Einleitung ..... 5

1.1 Kurze Einführung ..... 5

1.2 Produkteigenschaften ..... 5

1.3 Definition der Produktidentität ..... 6

2 Produktspezifikationen ..... 8

2.1 Systemleistungsparameter ..... 8

2.2 Batteriemodul ..... 11

2.3 Batteriesteuerung ..... 14

3 Installation und Konfiguration ..... 18

3.1 Umweltanforderungen ..... 18

3.2 Vorsichtsmaßnahmen für den Installationsort ..... 19

3.3 Geräteinstallation ..... 28

3.4 Installation des Erweiterungspakets ..... 35

3.5 Beschreibung der Batteriekapazität ..... 42

3.6 Elektrische Installation ..... 43

3.7 Anleitung zur App-Bedienung ..... 48

4 Wartung ..... 54

4.1 Fehlerbehebung ..... 54

4.2 Austausch der Hauptkomponenten ..... 57

4.3 Batteriewartung ..... 58

5 Lagerung ..... 59

6 Versand ..... 59

Anhang 1 STACK314 Erweiterungspaket-Benutzerhandbuch ..... 60

EU-Konformitätserklärung ..... 63

# Rechtlicher Hinweis

Das Urheberrecht dieses Dokuments liegt bei Dyness Digital Energy Technology Co., LTD..
Kein Teil dieser Dokumentation darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Dyness Digital Energy Technology Co., LTD. in irgendeiner Form oder auf irgendeine Weise auszugsweise wiedergegeben, vervielfältigt, übersetzt, kommentiert oder dupliziert werden.Alle Rechte vorbehalten.
Dieses Produkt entspricht den Konstruktionsanforderungen an Umweltschutz und persönliche Sicherheit. Die Lagerung, Verwendung und Entsorgung der Produkte muss gemäß der Gebrauchsanweisung, dem jeweiligen Vertrag oder den geltenden Gesetzen und Vorschriften erfolgen.
Sie können die entsprechenden Informationen auf der Website von Dyness Digital Energy Technology Co., LTD.einsehen, wenn das Produkt oder die Technologie aktualisiert wird.
Web-URL: http://www.dyness.com/
Bitte beachten Sie, dass das Produkt bei einer Aktualisierung des Produkts oder der Technologie ohne vorherige Ankündigung geändert werden kann.

## Versionsverlauf

| Revisionsnummer | Revisionsdatum | Revisionsgrund |
|---|---|---|
| V1.0 | 2026.03.30 | Erstveröffentlichung. |
| V2.0 | 2026.08.31 | Aktualisierung der Spalte „Kompatible Wechselrichter“: Wechselrichter der Dyness (HT-A-Serie) wurden hinzugefügt. |
| V3.0 | 2026.09.02 | Beschreibung des LAN-Ports aktualisiert. |

# Leitfaden für den sicheren Umgang mit Lithiumbatterien

**GEFAHR**

Vor der Installation oder dem Betrieb müssen Sie das „STACK314 Benutzerhandbuch“ sorgfältig lesen.
Die Batterien erzeugen Gleichstrom mit hoher-Spannung und können zu lebensgefährlicher Spannung und Stromschlag führen.
Nur qualifizierte Personen dürfen die Batterien anschließen.

**WARNUNG**

Dieses Produkt ist ein Gleichstromsystem mit hoher Spannung und darf nur von autorisierten Personen betrieben werden.
Risiko einer Beschädigung des Batteriesystems oder von Personenschäden.
TRENNEN SIE DIE VERBINDUNG NICHT, während das System in Betrieb ist!
Halten Sie alle Stromquellen ausgeschaltet und vergewissern Sie sich, dass sie spannungsfrei sind.
Eine Beschädigung der Batterie kann zum Austreten von Elektrolyt führen.
Wenn Elektrolyt ausgetreten ist, berühren Sie weder den ausgelaufenen Elektrolyten noch entweichende Gase und wenden Sie sich umgehend an das After-Sales-Service-Team. Falls ausgelaufenes Material versehentlich berührt wurde, befolgen Sie bitte die folgenden Schritte:

- Inhalation von ausgelaufenem Material: Verlassen Sie den kontaminierten Bereich und suchen Sie umgehend medizinische Hilfe auf.
- Augenkontakt: Spülen Sie mindestens 15 Minuten lang mit sauberem Wasser und suchen Sie umgehend medizinische Hilfe auf.
- Hautkontakt: Waschen Sie die betroffene Stelle gründlich mit Seife und sauberem Wasser und suchen Sie umgehend medizinische Hilfe auf.
- Verschlucken: Erbrechen herbeiführen und sofort medizinische Hilfe aufsuchen.
- Bewegen Sie das Batteriesystem nicht, wenn es mit einem externen Erweiterungsmodul verbunden ist.
- Wenn Sie eine Batterie ersetzen oder hinzufügen müssen, wenden Sie sich bitte an das After-Sales-Service-Center.


© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

VORSICHT

Risiko eines Ausfalls des Batteriesystems oder einer Verkürzung der Lebensdauer.

### Vor dem Anschluss

Bitte überprüfen Sie das Produkt und die Packliste nach dem Auspacken.

Wenn das Produkt beschädigt ist oder Teile fehlen, wenden Sie sich bitte an den örtlichen Händler.

Stellen Sie vor der Installation sicher, dass das Stromnetz getrennt und die Batterie ausgeschaltet ist.

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

Es ist untersagt, die Batterie direkt an Wechselstrom anzuschließen.

Das Batteriesystem muss ordnungsgemäß geerdet sein und der Widerstand muss weniger als 1Ω betragen.

Stellen Sie sicher, dass die elektrischen Parameter des Batteriesystems mit dem jeweiligen Gerät kompatibel sind.

Halten Sie die Batterie von Wasser und Feuer fern.

### Während des Betriebs

Wenn das Batteriesystem bewegt oder repariert werden muss, muss die Stromversorgung getrennt und die Batterie ausgeschaltet sein.

Es ist untersagt, verschiedene Batterietypen miteinander zu verbinden.

Es ist untersagt, die Batterie an inkompatible oder defekte Wechselrichter anzuschließen.

Es ist untersagt, die Batterie zu zerlegen (um zu vermeiden, dass das Garantiesiegel entfernt oder beschädigt wird).

Im Brandfall darf ausschließlich ein Pulverfeuerlöscher verwendet werden, Schaumlöscher sind verboten.

Bitte öffnen, reparieren oder zerlegen Sie Batterien nicht; dies ist ausschließlich dem Dyness-Personal oder autorisiertem Fachpersonal vorbehalten. Wir übernehmen keine Haftung für Schäden, die durch Verstöße gegen Sicherheitsvorschriften oder Gerätesicherheitsstandards verursacht werden.

### Wartung

Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Wenn Batterien über einen längeren Zeitraum gelagert werden, müssen sie alle 10~12 Monate

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

geladen werden, und der SOC sollte nicht unter 50% liegen.Lassen Sie keine Kabel nach außen liegen.Für Wartungsarbeiten müssen alle Batterieanschlüsse getrennt werden.Bitte kontaktieren Sie den Lieferanten innerhalb von 24 Stunden, falls eine Unregelmäßigkeit auftritt.
Garantieansprüche sind für direkte oder indirekte Schäden aufgrund der oben genannten Punkte ausgeschlossen.


© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

# 1 Einleitung

## 1.1 Kurze Einführung

STACK314 ist ein Hoch-spannungs-Batteriespeichersystem auf Basis von Lithium-Eisenphosphat-Batterien und eines der neuen Energiespeicherprodukte, die von Dyness entwickelt und produziert wurden. Es kann zur Bereitstellung einer zuverlässigen Stromversorgung für verschiedene Arten von Geräten und Systemen verwendet werden. STACK314 ist besonders geeignet für Anwendungen mit hoher Leistung, begrenztem Installationsraum, eingeschränkter Tragfähigkeit und langer Lebensdauer.

## 1.2 Produkteigenschaften

- Das gesamte Modul ist ungiftig, nicht umweltschädlich und umweltfreundlich.
- Das Anodenmaterial besteht aus $LiFePO_4$ und bietet Sicherheit sowie eine lange Lebensdauer.
- Das Batteriemanagementsystem (BMS) verfügt über Schutzfunktionen wie Überentladung, Überladung, Überstrom sowie hohe/niedrige Temperaturen.
- Das System kann den Lade- und Entladezustand automatisch verwalten und den Strom und die Spannung jeder Zelle ausgleichen.
- Flexible Konfiguration, mehrere Batteriemodule können zur Erweiterung von Spannung und Kapazität in Reihe geschaltet werden.
- 200A Entladung, integriertes Luftkühlsystem.
- Jedes PACK verfügt über eine eigene Feuerlöscheinrichtung.
- Das Modul hat einen geringen Eigenverbrauch, bis zu 10~12 Monate ohne Nachladen; kein Memory-Effekt, hervorragende Leistung bei flacher Ladung und Entladung.
- Der Arbeitstemperaturbereich liegt zwischen -20 und +55°C, mit hervorragender Entladeleistung und Lebensdauer.
- Kompakte Bauweise und geringes Gewicht, das Standardmodul ist einfach zu installieren und zu warten.

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor. 

## 1.3 Definition der Produktidentität

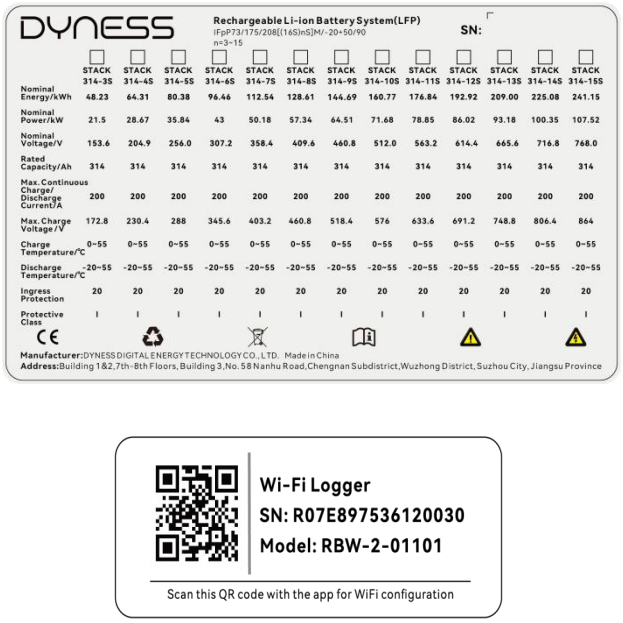



Abbildung 1-1 Typenschild des Batteriespeichersystems und WiFi-QR-Code-Etikett

| | |
|---|---|
|  | Die Batteriespannung ist höher als die sichere Spannung, und direkter Kontakt führt zu einem Stromschlagrisiko. |
|  | Seien Sie vorsichtig bei Ihren Handlungen und achten Sie auf die Gefahren. |
|  | Lesen Sie vor der Verwendung die Bedienungsanleitung. |
|  | Entsorgen Sie die ausgedienten Batterien nicht mit Hausmüll; sie müssen von Fachpersonal oder entsprechenden Einrichtungen recycelt werden. |
|  | Nach Ablauf der Nutzungsdauer der Batterie kann sie nach dem Recycling durch eine professionelle Recyclingorganisation weiterhin verwendet werden. |


© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

| | |
|---|---|
|  | Diese Batterie erfüllt die Anforderungen der europäischen Richtlinien. |
|  | Von offenem Feuer oder anderen Zündquellen fernhalten. |
|  | Achten Sie auf explosionsfähige Gase. |
|  | Achten Sie auf das Auslaufen der Batterie. |
|  | Schwere Gegenstände. Heben Sie mit Vorsicht. |
|  | Halten Sie das Batteriepaket von Kindern fern. |

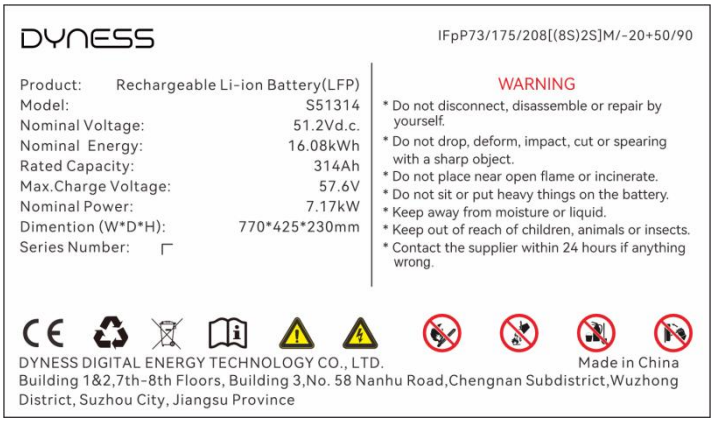



Abbildung 1-2 Etikett des Batteriemoduls

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

# 2 Produktspezifikationen

## 2.1 Systemleistungsparameter

Tabelle 2-1 Parameter des STACK314 Systems

| Modell | STACK 314-3s | STACK 314-4s | STACK 314-5s | STACK 314-6s | STACK 314-7s |
|---|---|---|---|---|---|
| Nennspannung/Nennkapazität | 51.2V/ 314Ah | 51.2V/ 314Ah | 51.2V/ 314Ah | 51.2V/ 314Ah | 51.2V/ 314Ah |
| Seriennummer der Systemmodule | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Energie-Bereich des Systems | 48.23 kWh | 64.31 kWh | 80.38 kWh | 96.46 kWh | 112.54 kWh |
| Betriebsspannung | 134-175V | 179-233V | 224-292V | 268-350V | 313-408V |
| Empfohlener Lade-/Entladestrom | 140A | 140A | 140A | 140A | 140A |
| Max. kontinuierlicher Lade-/Entladestrom | 200A | 200A | 200A | 200A | 200A |
| Spitzenentladestrom (2 Min. 25℃) | 290A | 290A | 290A | 290A | 290A |
| Entladetiefe | 95% | 95% | 95% | 95% | 95% |
| Kommunikation | CAN/ RS485 | CAN/ RS485 | CAN/ RS485 | CAN/ RS485 | CAN/ RS485 |
| Zykluslebensdauer [1] | ≥8000 Zyklen | ≥8000 Zyklen | ≥8000 Zyklen | ≥8000 Zyklen | ≥8000 Zyklen |
| Gewicht eines Moduls | 115Kg | 115Kg | 115Kg | 115Kg | 115Kg |
| Abmessungen eines Clusters [B*T*H] | 770*425* 230.5mm | 770*425* 230.5mm | 770*425* 230.5mm | 770*425* 230.5mm | 770*425*2 30.5mm |
| Ladetemperatur Bereich | 0～55℃ | 0～55℃ | 0～55℃ | 0～55℃ | 0～55℃ |
| Entladetemperatur Bereich | -20～ 55℃ | -20～ 55℃ | -20～ 55℃ | -20～ 55℃ | -20～55℃ |
| Schutzart | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 |
| Brandschutzsystem | Aerosol-Feuerlöscher | | | | |
| Installationsmethode | Stapeltyp | | | | |
| Kühlmethode | Erzwungene Luftkühlung | | | | |
| WiFi-Modul | Integriertes WiFi-Modul; APP OTA-Funktion | | | | |


© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Zertifizierung & Sicherheitsstandard | CE،EMC/CE،RED/UN38.3 | | | | |
| Kompatible Wechselrichter | DYNESS, ATESS, Deye, Growatt, Megarevo, Solinteg, Solis, Sosen, Sinexcel usw. | | | | |
| Modell | STACK 314-8s | STACK 314-9s | STACK 314-10s | STACK 314-11s | STACK 314-12s |
| Nennspannung/Nennkapazität | 51.2V/ 314Ah | 51.2V/ 314Ah | 51.2V/ 314Ah | 51.2V/ 314Ah | 51.2V/ 314Ah |
| Seriennummer der Systemmodule | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Energie-Bereich des Systems | 128.61 kWh | 144.69 kWh | 160.77 kWh | 176.84 kWh | 192.92 kWh |
| Betriebsspannung | 358-467V | 403-525V | 448-584 V | 492-642 V | 537-700V |
| Empfohlener Lade-/Entladestrom | 140A | 140A | 140A | 140A | 140A |
| Max. kontinuierlicher Lade-/Entladestrom | 200A | 200A | 200A | 200A | 200A |
| Spitzenentladestrom (2 Min. 25℃) | 290A | 290A | 290A | 290A | 290A |
| Entladetiefe | 95% | 95% | 95% | 95% | 95% |
| Kommunikation | CAN/ RS485 | CAN/ RS485 | CAN/ RS485 | CAN/ RS485 | CAN/ RS485 |
| Zykluslebensdauer [1] | ≥8000 Zyklen | ≥8000 Zyklen | ≥8000 Zyklen | ≥8000 Zyklen | ≥8000 Zyklen |
| Gewicht eines Moduls | 115Kg | 115Kg | 115Kg | 115Kg | 115Kg |
| Abmessungen eines Clusters [B*T*H] | 770*425* 230.5mm | 770*425* 230.5mm | 770*425* 230.5mm | 770*425* 230.5mm | 770*425*2 30.5mm |
| Ladetemperatur Bereich | 0～55℃ | 0～55℃ | 0～55℃ | 0～55℃ | 0～55℃ |
| Entladetemperatur Bereich | -20～ 55℃ | -20～ 55℃ | -20～ 55℃ | -20～ 55℃ | -20～55℃ |
| Schutzart | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 |
| Brandschutzsystem | Aerosol-Feuerlöscher | | | | |
| Installationsmethode | Stapeltyp | | | | |
| Kühlmethode | Erzwungene Luftkühlung | | | | |
| WiFi-Modul | Integriertes WiFi-Modul; APP OTA-Funktion | | | | |

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

| | |
|---|---|
| Zertifizierung & Sicherheitsstandard | CE،EMC/CE،RED/UN38.3 |
| Kompatible Wechselrichter | DYNESS, ATESS, Deye, Growatt, Megarevo, Solinteg, Solis, Sosen, Sinexcel usw. |

| Modell | STACK 314-13s | STACK 314-14s | STACK 314-15s |
|---|---|---|---|
| Nennspannung/Nennkapazität | 51,2V/314Ah | 51,2V/314Ah | 51,2V/314Ah |
| Seriennummer der Systemmodule | 13 | 14 | 15 |
| Energie-Bereich des Systems | 209.00kWh | 225.08kWh | 241.15kWh |
| Betriebsspannung | 582-759V | 627-818V | 672-876V |
| Empfohlener Lade-/Entladestrom | 140A | 140A | 140A |
| Max. kontinuierlicher Lade-/Entladestrom | 200A | 200A | 200A |
| Spitzenentladestrom (2 Min. 25℃) | 290A | 290A | 290A |
| Entladetiefe | 95% | 95% | 95% |
| Kommunikation | CAN/ RS485 | CAN/ RS485 | CAN/ RS485 |
| Zykluslebensdauer [1] | ≥8000 Zyklen | ≥8000 Zyklen | ≥8000 Zyklen |
| Gewicht eines Moduls | 115Kg | 115Kg | 115Kg |
| Abmessungen eines Clusters [B*T*H] | 770*425*230.5 mm | 770*425*230.5 mm | 770*425*230.5 mm |
| Ladetemperatur Bereich | 0～55℃ | 0～55℃ | 0～55℃ |
| Entladetemperatur Bereich | -20～55℃ | -20～55℃ | -20～55℃ |
| Schutzart | IP20 | IP20 | IP20 |
| Brandschutzsystem | Aerosol-Feuerlöscher | | |
| Installationsmethode | Stapeltyp | | |
| Kühlmethode | Erzwungene Luftkühlung | | |


© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

| Modell | STACK 314-13s | STACK 314-14s | STACK 314-15s |
|---|---|---|---|
| WiFi-Modul | Integriertes WiFi-Modul; APP OTA-Funktion | | |
| Zertifizierung & Sicherheitsstandard | CE،EMC/CE،RED/UN38.3 | | |
| Kompatible Wechselrichter | DYNESS, ATESS, Deye, Growatt, Megarevo, Solinteg, Solis, Sosen, Sinexcel usw. | | |

[1]Testbedingungen: 0,2C Laden/Entladen, @25°C, 95% DOD

## 2.2 Batteriemodul

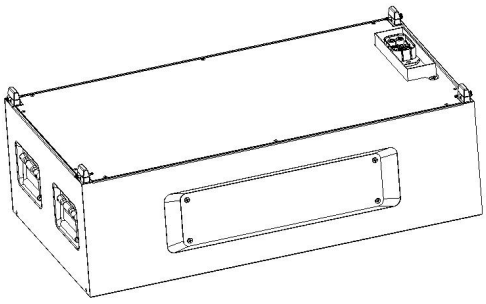


Abbildung 2-1 Batteriemodul

Tabelle 2-2 Produktparameter

| Modulname | S51314 |
|---|---|
| Zelltechnologie | Li-Ion (LFP) |
| Batteriemodulkapazität (kWh) | 16.08 |
| Batteriemodulspannung (V/DC) | 51.2 |
| Batteriemodulkapazität (Ah) | 314 |
| Anzahl der Batteriemodulzellen (Stück) | 16 |
| Batteriezellenkapazität (Wh) | 1004.8 |
| Batteriezellenspannung (V/DC) | 3.2 |
| Batteriezellenkapazität (Ah) | 314 |
| Abmessungen (B*T*H, mm) | 770*425*230.5 |
| Verschmutzungsgrad (PD) | II |
| Umgebungstemperatur (°C) | 0 bis +55 |
| Schutzart | IP20 |
| Gewicht (kg) | 115 |

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

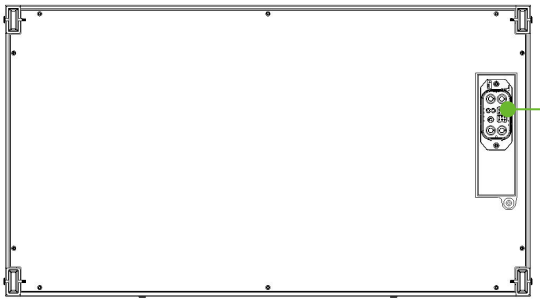



Abbildung 2-3 S51314 oberer Stecker

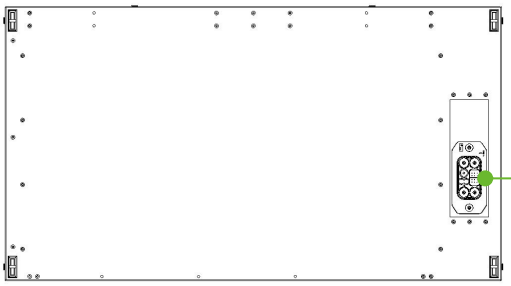



Abbildung 2-4 S51314 unterer Stecker

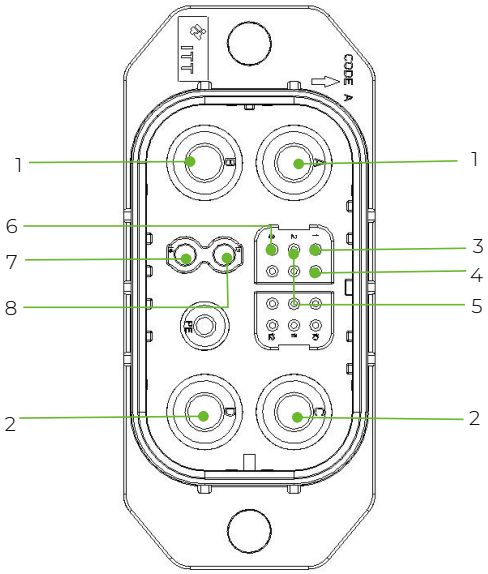



Abbildung 2- 5 Verbundstecker - männlich


© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

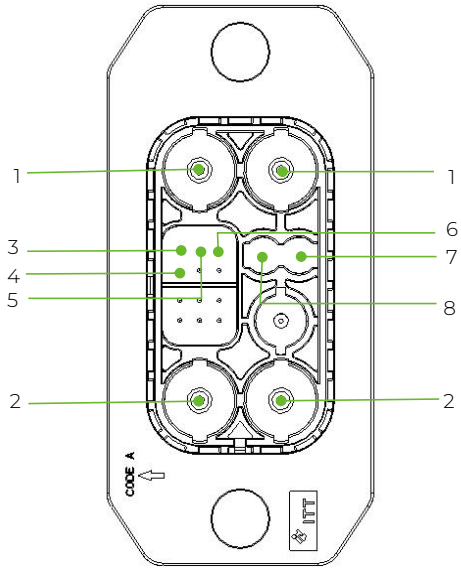



Abbildung 2-6 Verbundstecker - weiblich

Tabelle 2-3 Steckverbinderdefinition

| Position | Name | Definition |
|---|---|---|
| 1 | Verbundstecker - männlich | Batteriemodulausgang und Kommunikationsschnittstelle |
| 2 | Verbundstecker - weiblich | Batteriemodulausgang und Kommunikationsschnittstelle |

Tabelle 2-4 Portdefinition

| Nr. | Verbundstecker - männlich | Verbundstecker - weiblich |
|---|---|---|
| 1 | Positiver Ausgang | Negativer Ausgang |
| 2 | Negativer Ausgang | Modul negativ |
| 3 | IMA (BMU-Kommunikation) | IMA (BMU-Kommunikation) |
| 4 | IPC (BMU-Kommunikation) | IPC (BMU-Kommunikation) |
| 5 | IPA (BMU-Kommunikation) | IPA (BMU-Kommunikation) |
| 6 | IMC (BMU-Kommunikation) | IMC (BMU-Kommunikation) |
| 7 | 24V- | 24V- |
| 8 | 24V+ | 24V+ |

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

## 2.3 Batterie-Controller

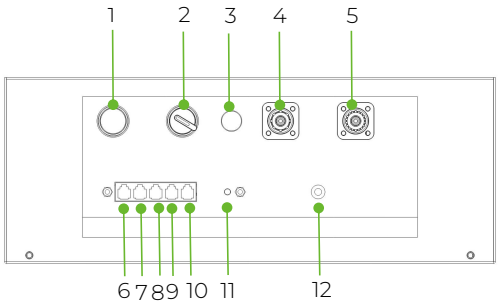



Abbildung 2-7 BDU rechter Stecker

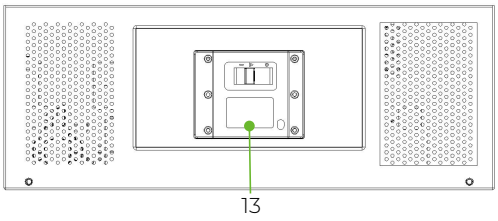



Abbildung 2-8 BDU linker Stecker

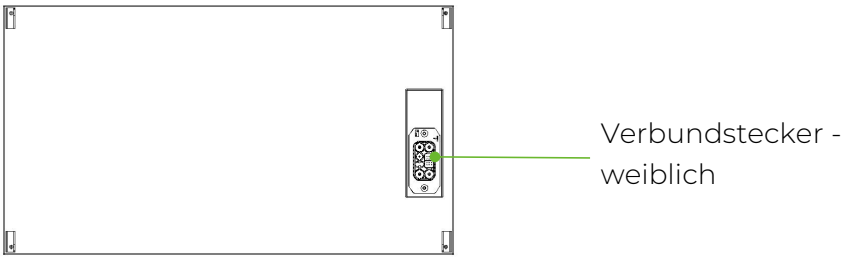



Abbildung 2-9 BDU unterer Stecker

Tabelle 2-5 Steckverbinderdefinition

| Position | Name | Definition |
|---|---|---|
| 1 | Power-Wake-Taste | Halten Sie diese Taste lange gedrückt, um das Batteriesystem zu starten |
| 2 | Power-On-Schalter | Schalten Sie den Schalter ein, um das BMS-System mit Strom zu versorgen |
| 3 | WiFi-Antenne | Empfangen und Senden von WiFi-Signalen |
| 4 | Externer Minuspol Buchse | Schließen Sie das Batteriesystem an den Minuspol des Wechselrichters an |
| 5 | Externe Pluspol-Buchse | Schließen Sie das Batteriesystem an den Pluspol des Wechselrichters an |
| 6 | LAN | Reserviert für die Kommunikation mit bestimmten Hochleistungs-Wechselrichtern. |
| 7 | Wechselrichter CAN/RS485 | RJ45-Kommunikationsanschluss zwischen Batteriesystem und Wechselrichter |
| 8 | Wechselrichter | RJ45-Kommunikationsanschluss zwischen |


© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

| Position | Name | Definition |
|---|---|---|
| | CAN/RS485 | Batteriesystem und Wechselrichter |
| 9 | Parallel-Eingang | Parallele Kommunikationsverbindung von Multi-Cluster-Systemen |
| 10 | Parallel-Ausgang | Parallele Kommunikationsverbindung von Multi-Cluster-Systemen |
| 11 | WiFi-Antenne | Empfangen und Senden von WiFi-Signalen |
| 12 | Erdung | Gehäuseerdungsanschluss |
| 13 | DC-Leistungsschalter | Der Hauptschalter des Batteriesystems. Sie müssen ihn einschalten, bevor Sie die Power-On- und Power-WAKE-Schalter betätigen; Kurzschlussschutz |

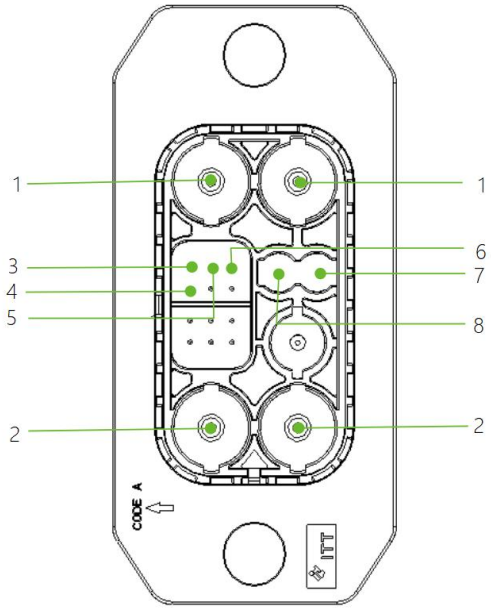



Abbildung 2-10 Power-On-Schalter

Tabelle 2-6 Portdefinition

| Nr. | Definition |
|---|---|
| 1 | Positiver Ausgang |
| 2 | Negativer Ausgang |
| 3 | IMA (BMU-Kommunikation) |
| 4 | IPC (BMU-Kommunikation) |
| 5 | IPA (BMU-Kommunikation) |
| 6 | IMC (BMU-Kommunikation) |
| 7 | 24V- |

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

| Nr. | Definition |
|---|---|
| 8 | 24V+ |

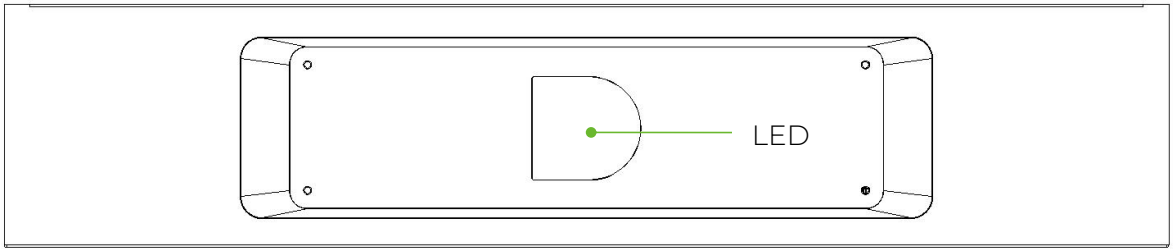



Abbildung 2-11 BDU-Frontansicht

Tabelle 2-7 LED-Statusanzeigen

| LED-Status | Information |
|---|---|
| | SOC 50% |
| | SOC 100% |
| Der aktuelle SOC steigt auf 100 % und wiederholt sich dann | Laden |
| Fällt vom aktuellen SOC auf 0 % und wiederholt sich dann | Entladen |
| Grünes Licht blinkt (aktueller SOC) | Bereitschaft |
| Gelbes Licht blinkt | Kommunikationsfehler zwischen Batterien oder zwischen Lampenplatine und BMS |
| Rotes Licht leuchtet | Systemschutz |

GEFAHR


© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

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

**VORSICHT**

Wenn der DC-Leistungsschalter aufgrund von Überstrom oder Kurzschluss auslöst, müssen Sie 30 Minuten warten, bevor Sie ihn wieder einschalten. Andernfalls kann der Schalter beschädigt werden.

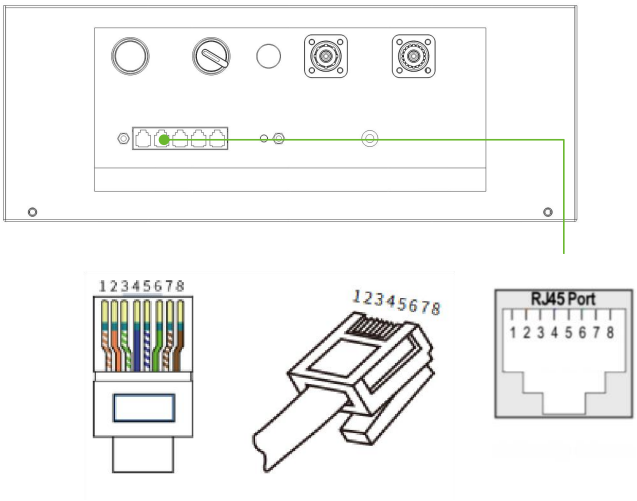



Abbildung 2-12 „Wechselrichter CAN/RS485“-Anschluss-Pins

Tabelle 2-8 Definition der „Wechselrichter CAN/RS485“-Anschluss-Pins

| PIN | Farbe | Definition |
|---|---|---|
| PIN1 | Orange/Weiß | 485_B |
| PIN2 | Orange | 485_A |
| PIN3 | Grün/Weiß | Reserviert |
| 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.

# Installation und Konfiguration

## 3.1 Umwelt-Anforderungen

Betriebstemperatur: –20 °C bis +55 °C

Ladetemperaturbereich: 0 °C bis +55 °C

Hinweis: Bei Verwendung einer Heizfolie beträgt der Ladetemperaturbereich –20 °C bis +55 °C.

Entladetemperaturbereich: –20 °C bis +55 °C

Lagertemperatur: –10 °C bis +35 °C

Relative Luftfeuchtigkeit: 5 % bis 85 % RH

Höhenlage: max. 4000 m

Betriebsumgebung: Installation im Innen- oder Außenbereich; Standort sollte vor direkter Sonneneinstrahlung und Wind geschützt sein, frei von leitfähigem Staub und korrosiven Gasen.

**GEFAHR**

**Sauberkeit**

Das Batteriesystem verfügt über Hochspannungsanschlüsse. Die Umgebungsbedingungen beeinflussen die Isolierung des Systems.

Vor der Installation und Inbetriebnahme müssen Staub und Späne entfernt werden, um das System sauber zu halten. Die Umgebung muss bis zu einem gewissen Grad staubdicht sein.

Staub und Feuchtigkeit müssen während des Dauerbetriebs des Systems regelmäßig überprüft werden.

**Brandschutzsystem**

Der Raum muss mit einem Brandschutzsystem oder Feuerlöschern ausgestattet sein (Empfohlen: Pulverfeuerlöschern). Das Brandschutzsystem muss regelmäßig überprüft werden, um seinen ordnungsgemäßen Zustand sicherzustellen. Bitte beachten Sie die Anforderungen an Nutzung und Wartung Ihrer örtlichen Brandschutzausrüstung.

**Erdungssystem**

Stellen Sie vor der Installation sicher, dass der Erdungspunkt für das Batteriesystem stabil und zuverlässig ist. Wenn das Batteriesystem in einer unabhängigen Gerätekabine (z. B. Container) installiert wird, stellen Sie sicher, dass die Erdung der Kabine stabil und zuverlässig ist.


© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

Der Widerstand des Erdungssystems muss ≤100mΩ betragen.

VORSICHT

**Temperatur**

STACK314System Betriebstemperaturbereich: -20°C bis +55°C; Optimale Temperatur: 18°C bis 30°C; Das Überschreiten des Betriebstemperaturbereichs führt zu Übertemperatur-/Untertemperaturalarmen oder zum Schutz des Batteriesystems, was zu einer Verringerung der Zyklenlebensdauer führen kann.

**Kühlsystem**

Es ist unerlässlich, ein Kühlsystem zu installieren, um das Batteriesystem im entsprechenden Temperaturbereich zu halten. Übertemperatur-/Untertemperaturalarm oder Schutz des Batteriesystems kann zu einer Verringerung der Lebensdauer führen.

**Heizsystem**

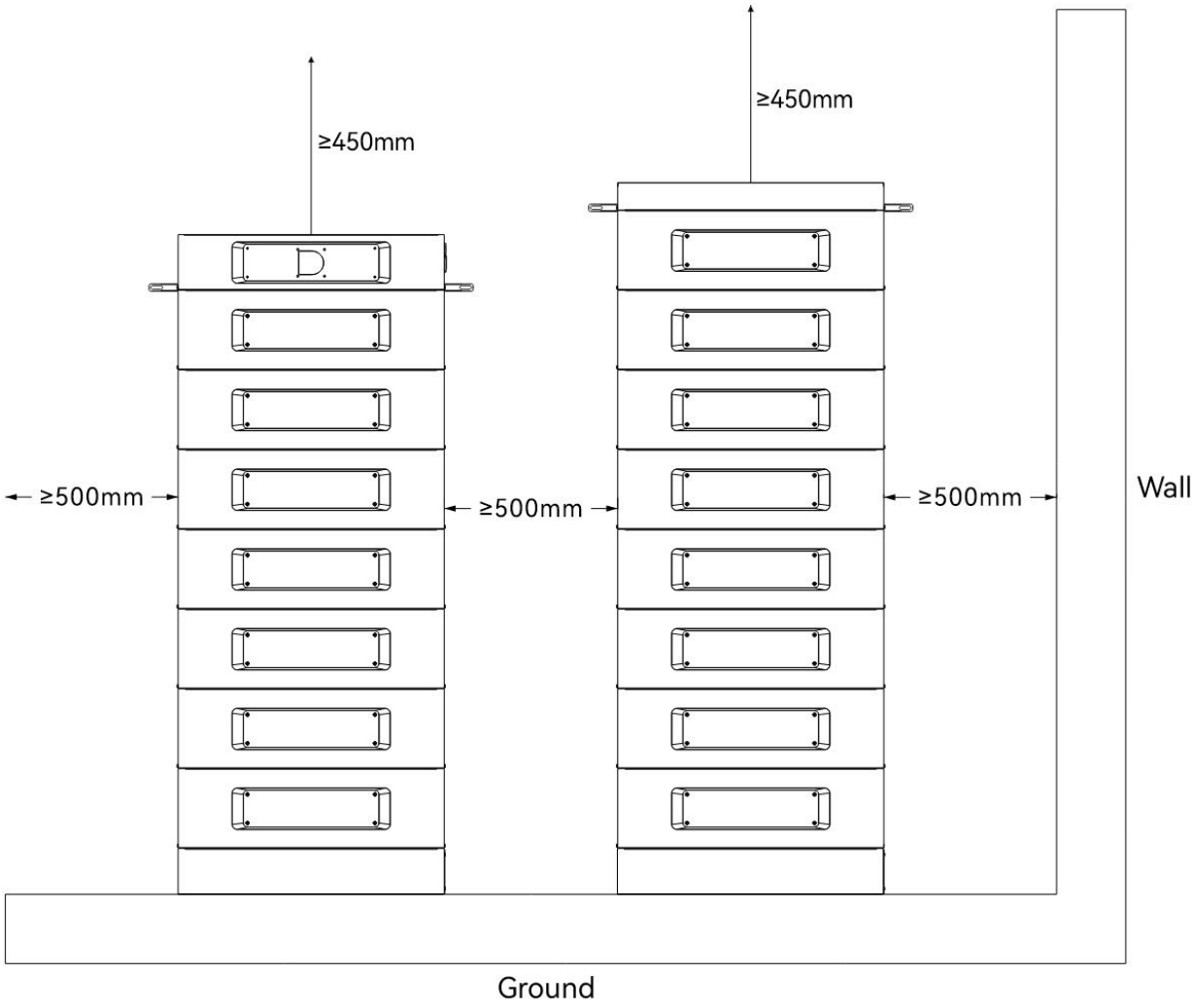
Es ist unerlässlich, ein Heizsystem zu installieren, um das Batteriesystem im entsprechenden Temperaturbereich zu halten. Wenn die Umgebungstemperatur unter 0°C liegt, kann das System zum Schutz abgeschaltet werden. Es ist erforderlich, zuerst das Heizsystem zu öffnen. Das Überschreiten des Betriebstemperaturbereichs führt zu Übertemperatur-/Untertemperaturalarm oder der Schutz des Batteriesystems kann zu einer Verringerung der Zyklenlebensdauer führen.

## 3.2 Vorsichtsmaßnahmen für den Installationsort

GEFAHR

Bitte beachten Sie, dass die Batterie mit einem minimalen Sicherheitsabstand zu den umliegenden Geräten oder Batterien installiert werden sollte. Bitte beachten Sie das untenstehende Diagramm zum Mindestabstand.

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.





© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

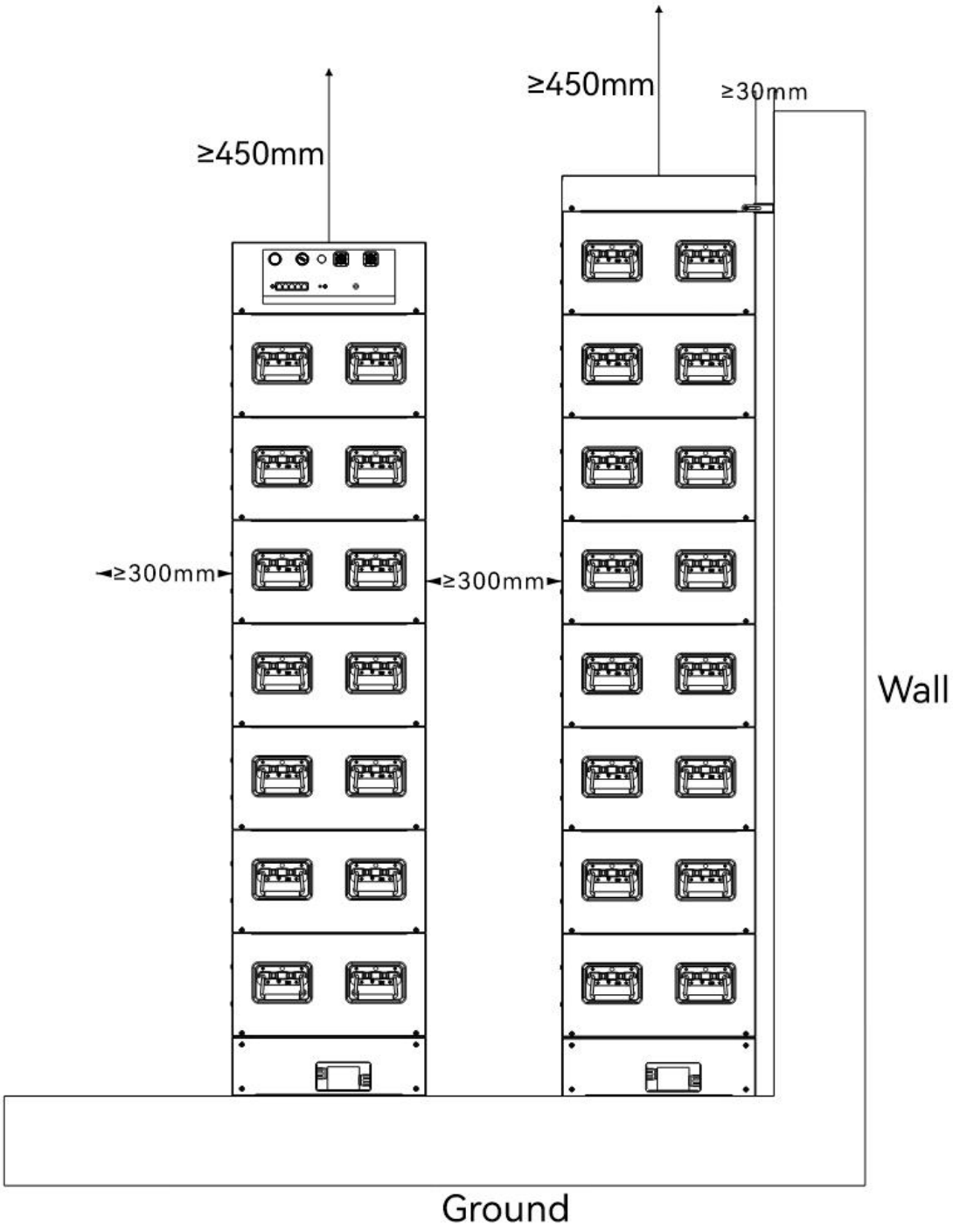



Abbildung 3-1 Mindestabstand

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

Hinweis:

1. Das System sollte mit Hilfe von mindestens zwei erwachsenen Männern installiert werden.
2. Wenn mehr als 8 davon konfiguriert werden sollen, wird empfohlen, diese in zwei Spalten aufzuteilen. Das Batteriesystem sollte in Innenräumen installiert werden, fern von brennbaren und explosiven Materialien.

Werkzeuge

Für die Installation des Batteriepakets werden die folgenden Werkzeuge benötigt:

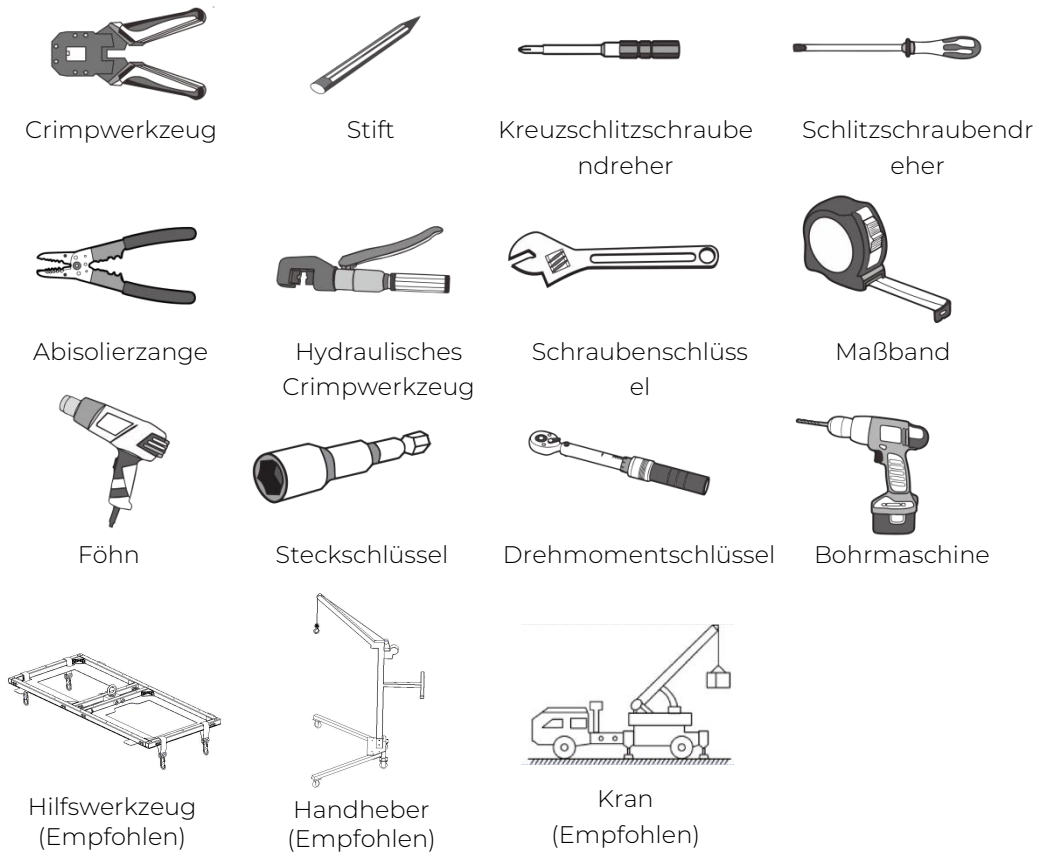



Abbildung 3-3 Installationswerkzeuge


© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

## Schutzausrüstung

Wir empfehlen, bei Arbeiten mit Batterien die folgende Schutzausrüstung zu tragen:





Isolierte Handschuhe Schutzbrille Sicherheitsschuhe

Abbildung 3-4 Schutzausrüstung

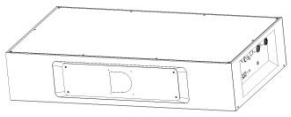
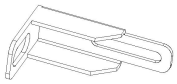
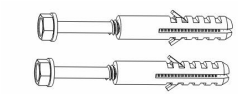
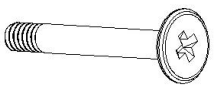
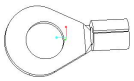
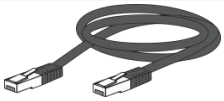
## Inspektion beim Auspacken

- Wenn die Ausrüstung am Installationsort eintrifft, sollte das Entladen gemäß den Vorschriften erfolgen, um eine direkte Sonneneinstrahlung zu vermeiden. Die Batterie sollte nicht im direkten Sonnenlicht installiert werden. Bitte beachten Sie Abschnitt 3.3
- Vor dem Auspacken ist die Gesamtanzahl der Pakete gemäß der an jedem Paket angebrachten Versandliste anzugeben und alle Pakete sind auf Unversehrtheit zu überprüfen.
- Gehen Sie vorsichtig mit der Ware um und schützen Sie die Oberflächenbeschichtung.
- Nach dem Öffnen des Pakets sollten die Installationsmitarbeiter die technischen Unterlagen lesen, die Liste anhand der Konfigurationstabelle und der Packliste überprüfen und sicherstellen, dass die Ware vollständig und unversehrt ist. Wenn die Innenverpackung beschädigt ist, sollten die Waren sorgfältig geprüft und detailliert dokumentiert werden.

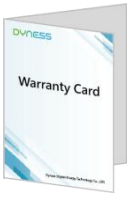
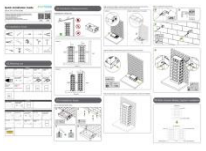
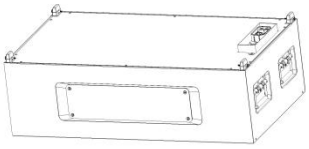
## Überprüfen Sie die Komponenten des STACK314-Batteriesystems in verschiedenen Kapazitäten

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

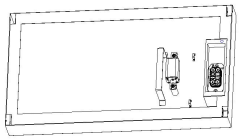
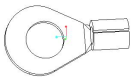
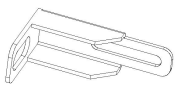
Tabelle 3-1 Lieferumfang

| Paket | Name | Spezifikationen | Anzahl | Bild |
|---|---|---|---|---|
| A | BDU | 770*425*230mm | 1 |  |
| | Basis | 770*425*133mm | 1 |  |
| | Befestigungswinkel | Zur Befestigung an der Wand | 2 |  |
| | Dehnschraube | M6*80 | 2 |  |
| | Dehnschraube | M12*100 | 4 |  |
| | CAN-Widerstand | RJ45-CAN-120, Pin4&5 | 1 |  |
| | Flachkopf-Kreuzschlitzschrauben | M5*30 | 4 |  |
| | Klemme | OT4-6 | 2 |  |
| | Kommunikationskabel zum Wechselrichter | b/L2000mm/RJ45-Stecker an beiden Enden, CAN | 1 |  |
| | Kommunikationska | b/L2000mm/RJ45-Stecker an beiden | 1 |  |


© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

| Paket | Name | Spezifikationen | Anzahl | Bild |
|---|---|---|---|---|
| | bel zum Wechselrichter | Enden, RS485 | | |
| | Stromkabel – negativ | Positives Kabel, UL10269 50mm², rot, 2050mm | 1 |  |
| | Stromkabel – positiv | Negatives Kabel,UL10269 50mm², schwarz, 2050mm | 1 |  |
| | Garantieschein Karte | \ | 1 |  |
| | Kundenschreiben | \ | 1 |  |
| | Packliste | \ | 1 |  |
| | Schnellinstallationsanleitung | \ | 1 |  |
| B | S51314 | 770*425*230mm | 1 |  |
| | Flachkopf-Kreuzschlitzschrau | M5*30 | 4 |  |

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

| Paket | Name | Spezifikationen | Anzahl | Bild |
|---|---|---|---|---|
| | ben | | | |
| | Packliste | \ | 1 |  |
| C (optional) | **Erweiterungsbasis** | 770*425*133mm | 1 |  |
| | **Erweiterungsabdeckung** | 770*425*80mm | 1 |  |
| | Flachkopf-Kreuzschlitzschrauben | M5*30 | 4 |  |
| | OT-Anschluss | OT4-6 | 2 |  |
| | Kommunikations-Parallelkabel | Kommunikation zwischen zwei Säulen | 1 |  |
| | Serielles Kabel | Zwei Säulen in Reihe UL10269 50mm² | 2 |  |
| | Befestigungswinkel | befestigen an dem Wand | 2 |  |
| | Dehnschraube | M6*80 | 2 |  |


© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

| Paket | Name | Spezifikationen | Anzahl | Bild |
|---|---|---|---|---|
| | Dehnschraube | M12*100 | 4 |  |
| | Packliste | \ | 1 |  |
| | Erweiterungs-Etikett | \ | 1 |  |

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

Tabelle 3-2 Lieferumfang

| Modell | Batteriesystemkapazität | Konfiguration |
|---|---|---|
| STACK314-3S | 48.23kWh | A+B*3 |
| STACK314-4S | 64.31kWh | A+B*4 |
| STACK314-5S | 80.38kWh | A+B*5 |
| STACK314-6S | 96.46kWh | A+B*6 |
| STACK314-7S | 1112.54kWh | A+B*7 |
| STACK314-8S | 128.61kWh | A+B*8 |
| STACK314-9S | 144.69kWh | A+B*9+C（zwei Säulen） |
| STACK314-10S | 160.77kWh | A+B*10+C（zwei Säulen） |
| STACK314-11S | 1176.84kWh | A+B*11+C（zwei Säulen） |
| STACK314-12S | 192.92kWh | A+B*12+C（zwei Säulen） |
| STACK314-13S | 209.00kWh | A+B*13+C（zwei Säulen） |
| STACK314-14S | 225.08kWh | A+B*14+C（zwei Säulen） |
| STACK314-15S | 241.45kWh | A+B*15+C（zwei Säulen） |

## 3.3 Geräteinstallation

Hinweis:

1. Wenn mehr als 8 Batteriemodule installiert werden sollen, wird empfohlen, diese in zwei Säulen zu installieren.
2. Eine Batteriesäule (8 Batterien + 1 BDU) ist etwa 2208 mm hoch. Bitte halten Sie einen Abstand von 450 mm über dem CM ein. Stellen Sie sicher, dass der Abstand zwischen Boden und Decke größer als 2658 mm ist, um eine bequeme Installation und eine bessere Wärmeableitung zu gewährleisten.Wenn die Höhe nicht ausreicht,wird empfohlen, sie in zwei Spalten zu installieren,.


© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

3. Das System sollte mit Hilfe von mindestens zwei erwachsenen Männern installiert werden.
4. .Falls die Verwendung eines Kabelkanals erforderlich ist, installieren Sie bitte die Buchse im vorgesehenen Loch, bevor Sie die Spreizschraube montieren.
5. Wenn die Installation in einem oberen Stockwerk erfolgt, müssen Sie die Tragfähigkeit des Bodens bewerten, bevor Sie die Anzahl der Stapel bestimmen.
6. Es wird empfohlen, während der Installation einen Kran zu verwenden.

### Vorbereitung der Installation

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

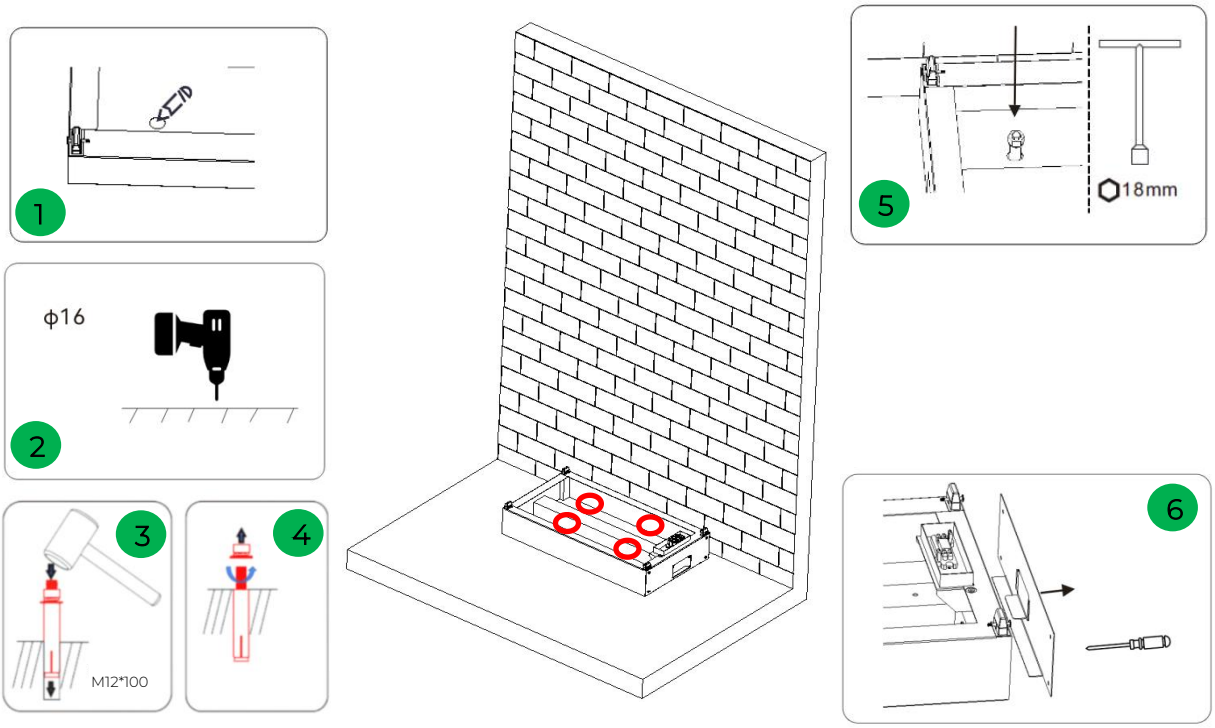
### Mechanische Installation

**GEFAHR**

Das Batteriesystem ist ein Hoch-spannungs-Gleichstromsystem. Stellen Sie sicher, dass der Installationsbereich von STACK314 stabil und zuverlässig ist. Bitte stellen Sie sicher, dass das Batteriesystem vor dem Anschließen ausgeschaltet ist. Ein elektrischer Schlag und Schäden am Wechselrichter können auftreten, wenn die Batterie direkt angeschlossen wird, ohne ausgeschaltet zu sein.
Andernfalls kann das System nicht ordnungsgemäß funktionieren. Die Spannung der Batterie ist zu hoch. Bitte achten Sie während der Messung auf Ihren Eigenschutz.

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

Schritt 1: Installieren Sie den Batteriegrundrahmen.

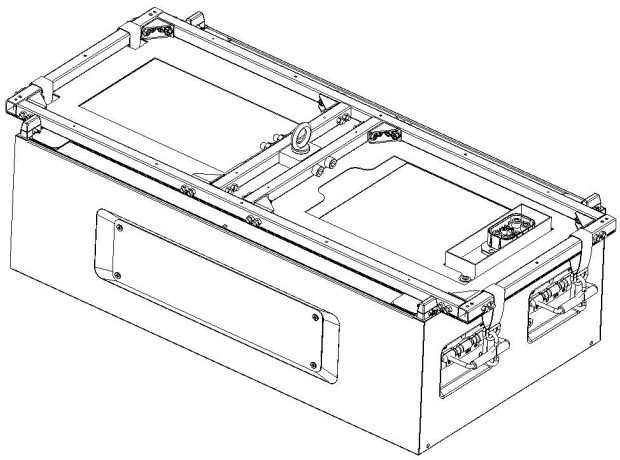



1. Markieren Sie die Bohrpositionen mit einem Marker.
2. Bohren Sie an den markierten Positionen Löcher mit einer Tiefe von 95 mm.
3. Schlagen Sie die Spreizschrauben in die Löcher ein (M12x100).
4. Entfernen Sie die Unterlegscheibe, die Federscheibe und die Mutter.Platzieren Sie den Grundrahmen an der ausgewählten Position und montieren Sie dann die Unterlegscheibe, die Federscheibe und die Mutter.
5. Ziehen Sie die Mutter fest, um den Grundrahmen zu sichern.
6. Wenn Sie in zwei Spalten installieren, müssen Sie die Abdeckung an der Seite des Grundrahmens entfernen und die Kommunikationsleitung sowie die Stromleitung zwischen den beiden Spalten installieren.


© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

Schritt 2: Befestigen Sie das Hilfswerkzeug und die Batterie.

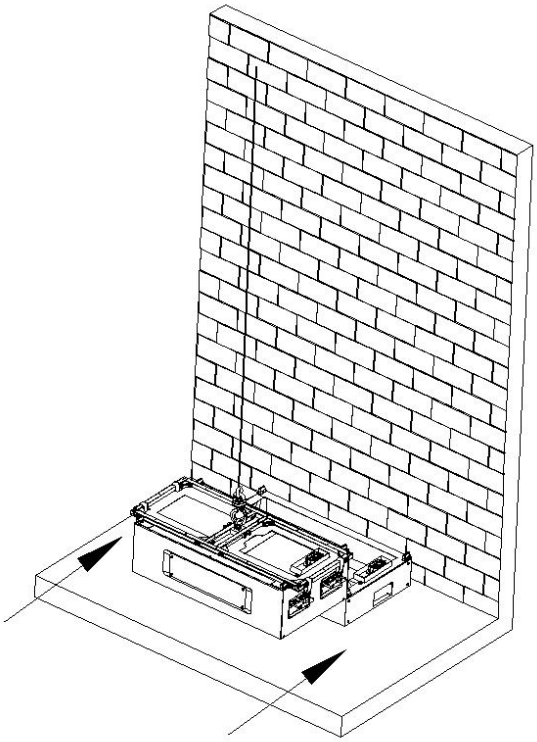
(Beim Stapeln von 1~5 kann es von zwei erwachsenen Personen ohne Hilfswerkzeug getragen werden.Beim Stapeln von mehr als 5 Lagen wird empfohlen, Hilfswerkzeuge zu verwenden.)



Schritt 2: Platzieren Sie das Batteriemodul auf dem Grundrahmen und stellen Sie sicher, dass die Positionierstifte der Batterie mit den Positionierpunkten auf dem Grundrahmen übereinstimmen.

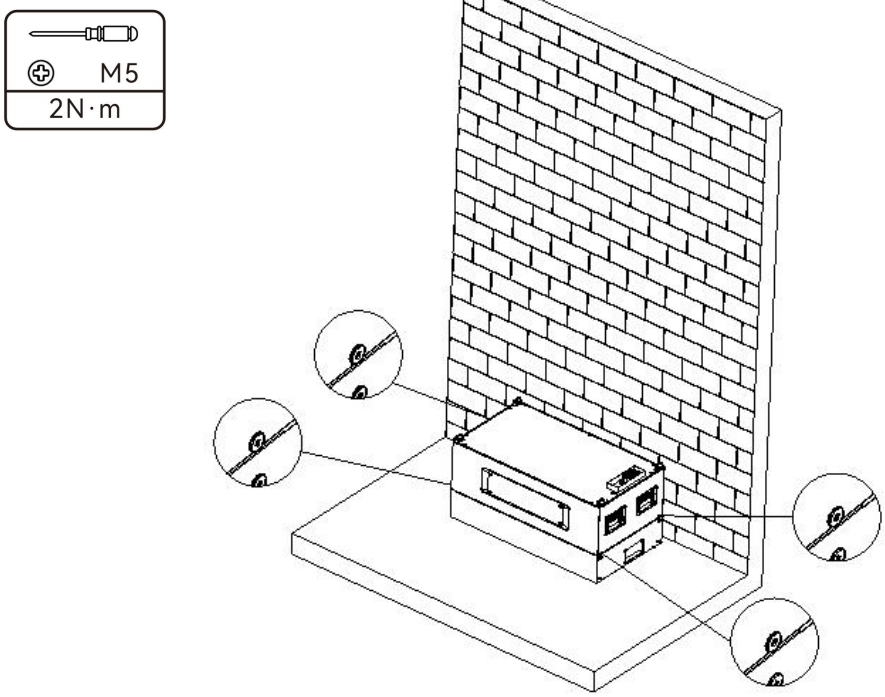
(Beim Stapeln von 1~5 kann es von zwei erwachsenen Personen ohne Hilfswerkzeug getragen werden.Beim Stapeln von mehr als 5 Lagen wird empfohlen, Hilfswerkzeuge zu verwenden.)

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

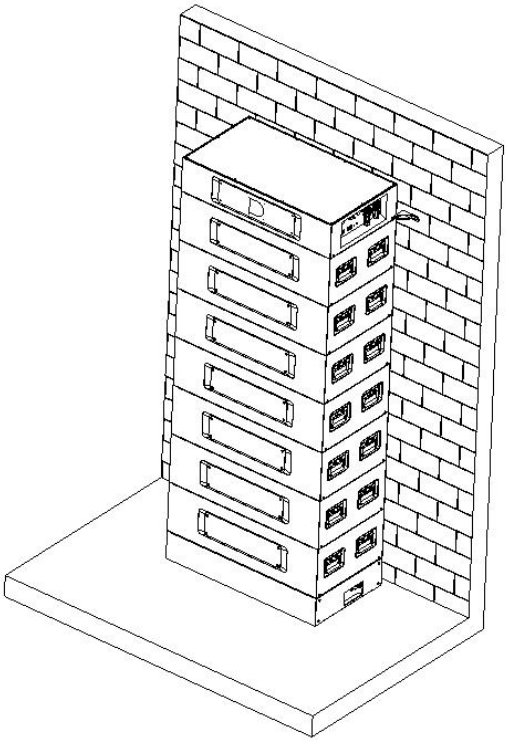



© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

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

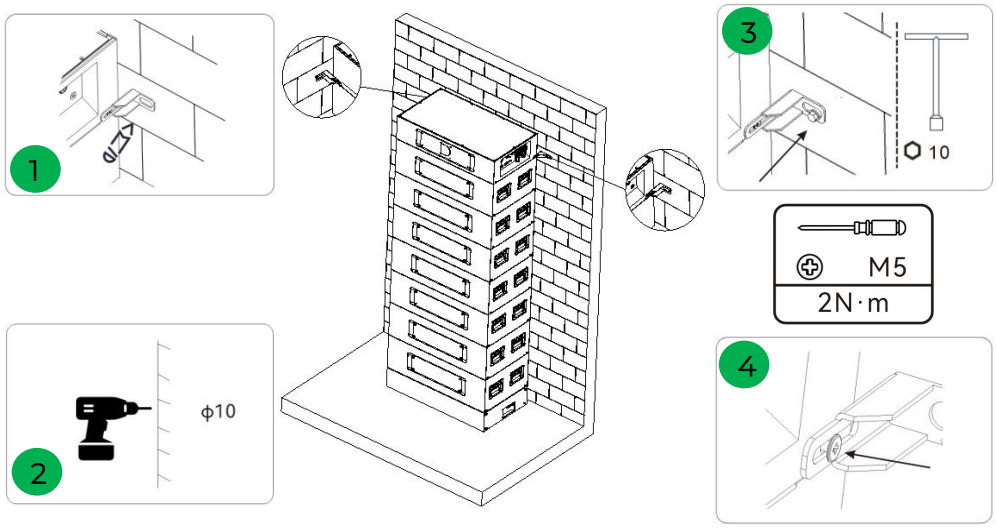



Schritt 4: Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3, bis die erforderlichen Batterien und das BDU installiert sind.



© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

Schritt 5: Installieren Sie das hängende Ohr.




1. Markieren Sie die Bohrpositionen mit einem Marker.
2. Bohren Sie an den markierten Positionen Löcher mit einer Tiefe von 90 mm.
3. Die Hängeohren werden jeweils auf der linken und rechten Seite installiert und mit Spreizschrauben (M6x80) an der Wand befestigt.
4. Verwenden Sie zwei M5*30-Schrauben, um die linken und rechten Hängeohren jeweils am Gehäuse zu befestigen.


© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

## 3.4 Installation des Erweiterungspakets

**TIPPS**

1. Wenn die Anzahl der Batteriepacks in einer einzelnen Spalte größer als 8 ist, wird empfohlen, ein Erweiterungspaket für die Installation zu verwenden.
2. Nach der Erweiterung wird der Standardgrundrahmen zu einem Erweiterungsgrundrahmen, und das gelbe Etikett muss vom Kunden selbst angebracht werden.
3. Die Bedienungsanleitung zur Umrüstung des Standardgrundrahmens auf einen Erweiterungsgrundrahmen ist in Anhang 1 beigefügt.

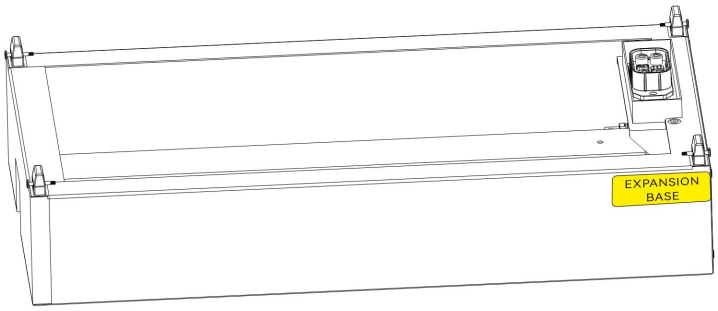
Installieren Sie gemäß dem Mindestabstand in Abbildung 3-1

**GEFAHR**

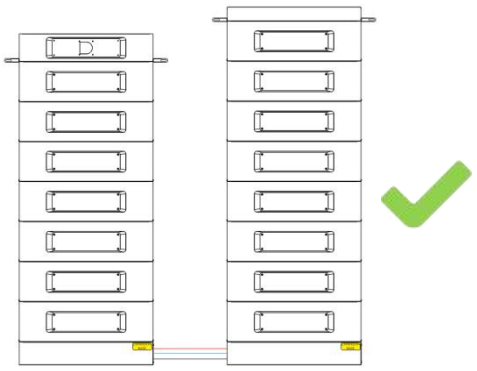
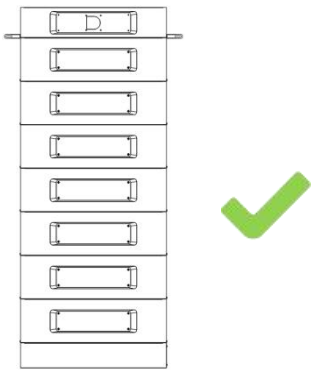
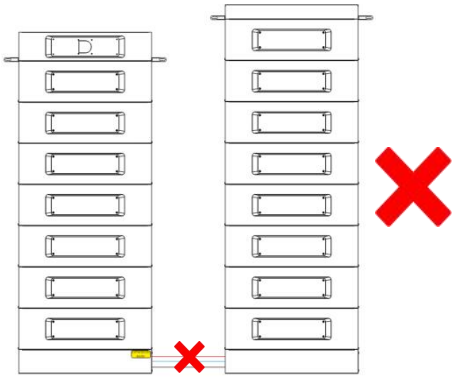
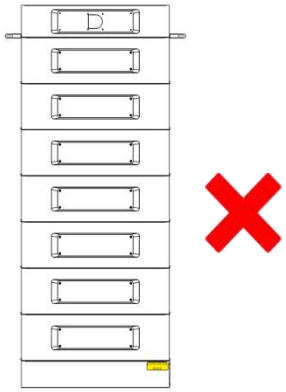
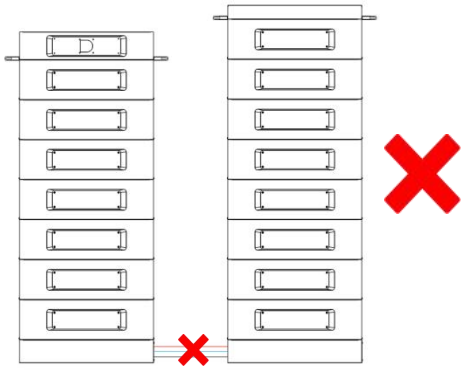
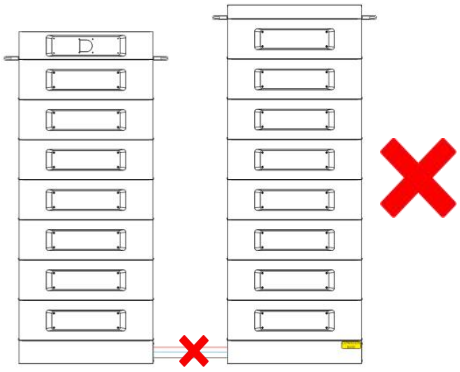
Die erweiterte Abdeckung darf ausschließlich mit dem als Erweiterung gekennzeichneten Grundrahmen verwendet werden.
Das Stapeln mit Standardgrundrahmen ist untersagt, um eine Unterbrechung des Stromkreises zu vermeiden.

**TIPPS**

Die folgenden Abbildungen zeigen die korrekten und inkorrekten Anschlussmethoden.

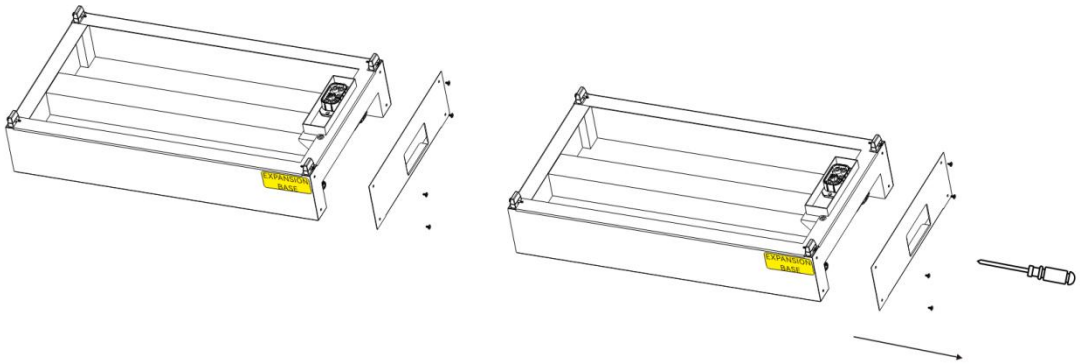



© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

| | | |
|---|---|---|
| Erweiterungsabdeckung in Verbindung mit Erweiterungsgrundrahmen |  |  |
| Erweiterungsabdeckungen dürfen nicht mit Standardgrundrahmen verwendet werden. |  |  |
| |  |  |

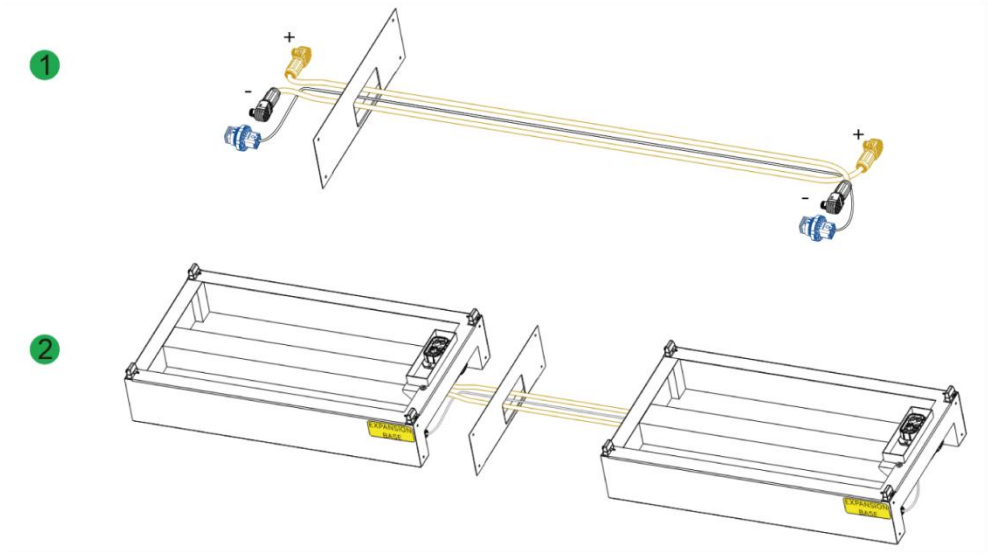

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

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



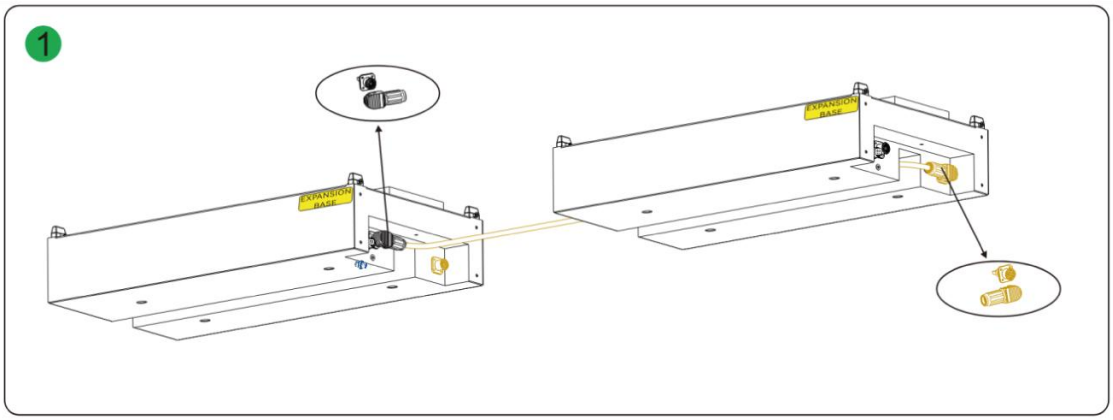
Schritt 2: Installieren Sie drei Kabel.

1. Fädeln Sie die seitliche Abdeckung des Grundrahmens der BDU-Spalte durch das linke Ende des Kabels.
2. Führen Sie das rechte Ende des Kabels durch die Nut unter dem Erweiterungspaket und schließen Sie es an die entsprechenden Plus- und Minuspole sowie Kommunikationsanschlüsse an.

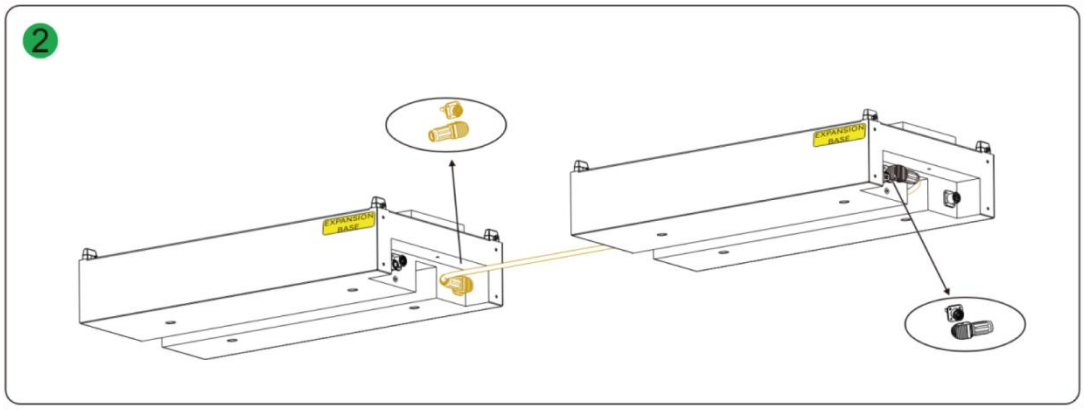



© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor. 

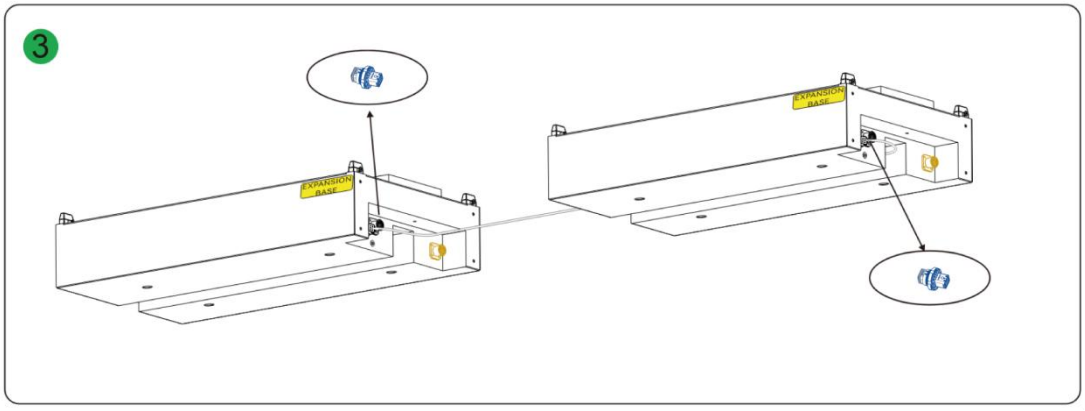
Verdrahtungsdetails:




Der Minusstecker der Stromleitung wird mit der Minus-Schnittstelle des Hauptspaltengrundrahmens verbunden.




Der Plusstecker der Stromleitung wird mit der Plus-Schnittstelle des Erweiterungsspaltengrundrahmens verbunden.





© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

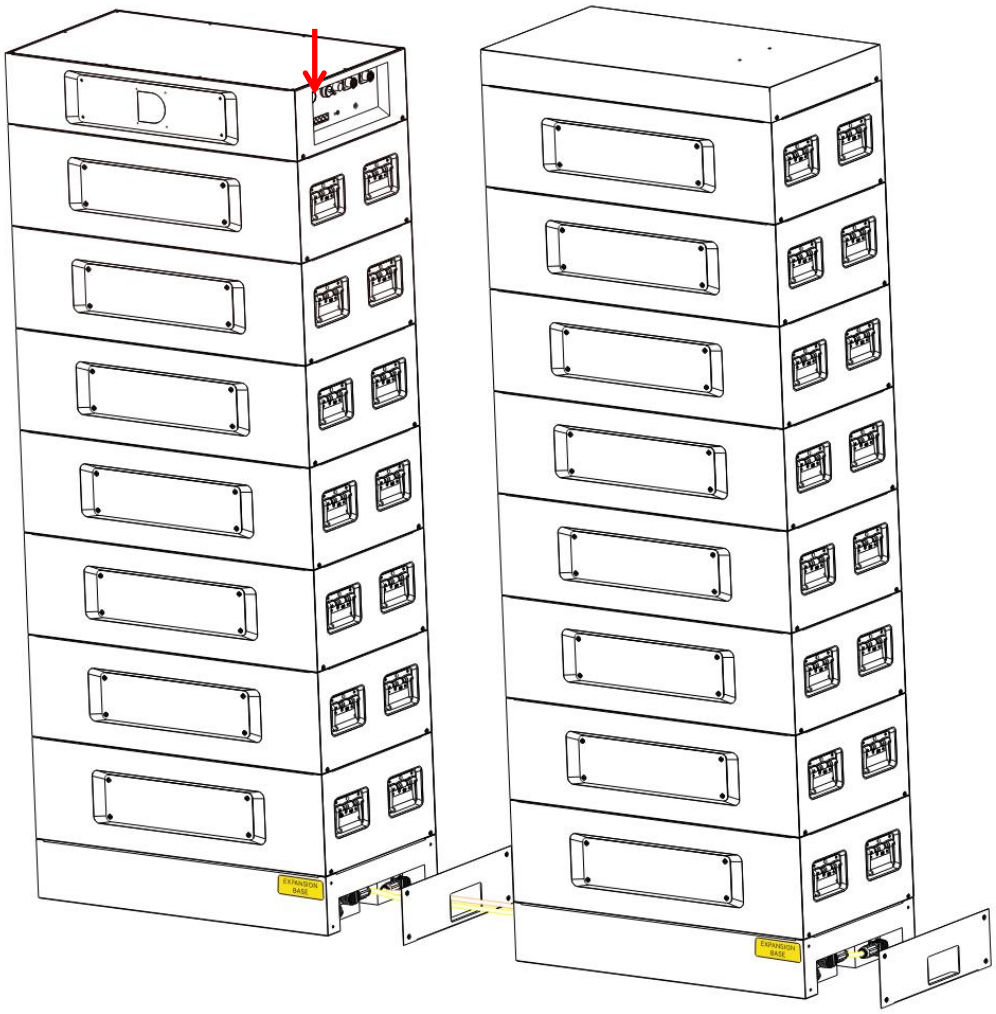
Das linke Ende der Kommunikationsleitung ist mit dem Kommunikationsanschluss der Hauptsäule verbunden, und das rechte Ende ist mit dem Kommunikationsanschluss der Erweiterungssäule verbunden.

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



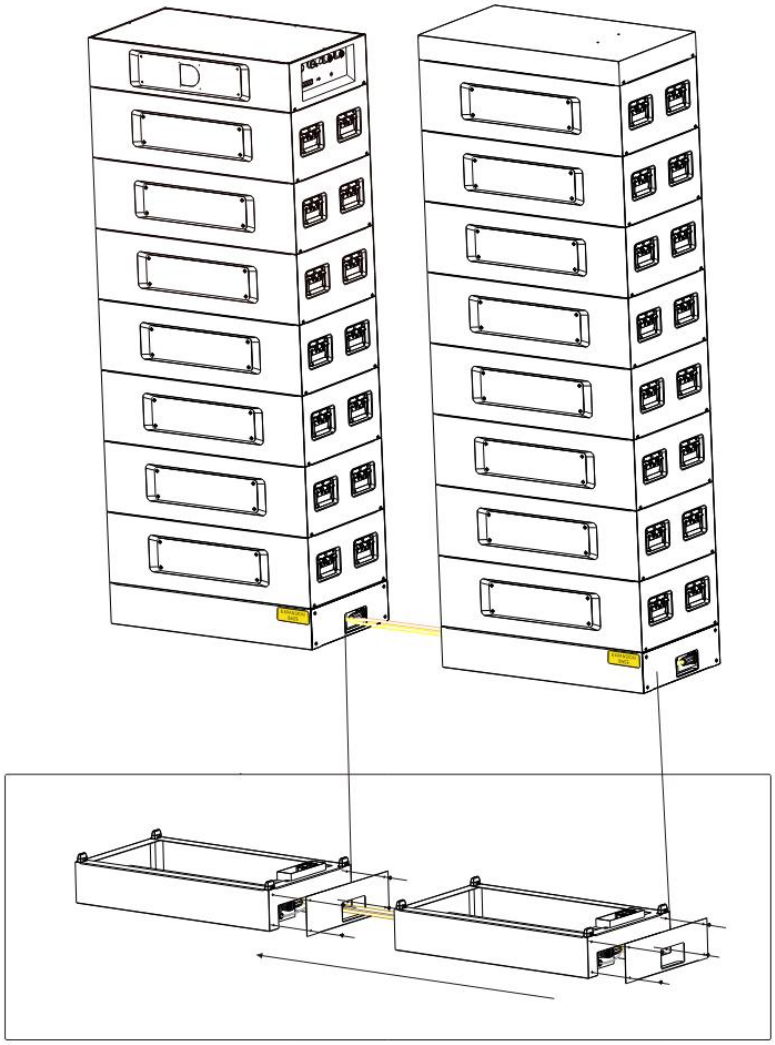
© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

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




© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

Schritt 5: Verriegeln Sie nach der Überprüfung des Stromkreises die rechte Abdeckung der beiden Säulenbasen jeweils separat.

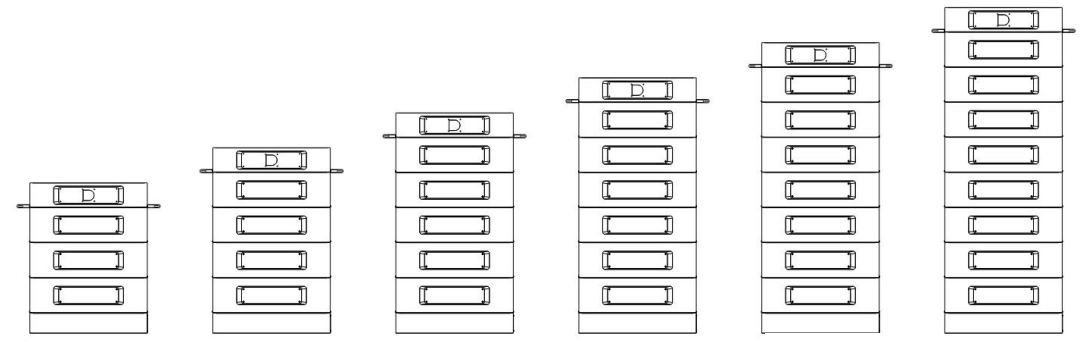


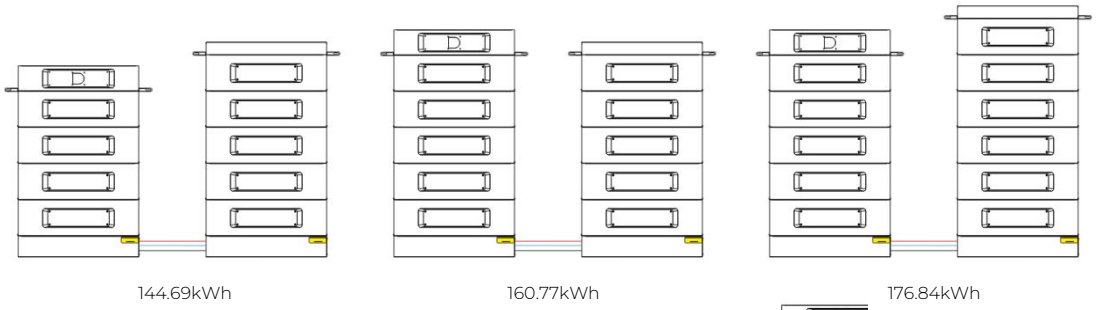
**GEFAHR**

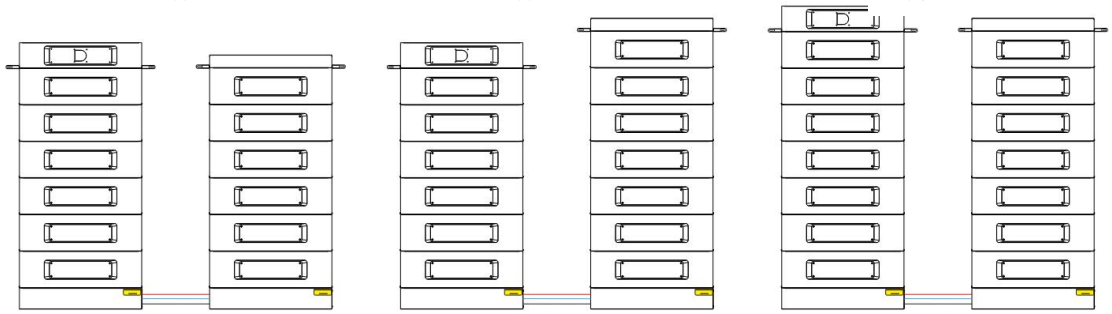
Das Batteriesystem ist ein Hoch-spannungs-Gleichstromsystem. Stellen Sie sicher, dass der Installationsbereich von STACK314 stabil und zuverlässig ist. Bitte stellen Sie sicher, dass das Batteriesystem vor dem Anschließen ausgeschaltet ist. Ein elektrischer Schlag und Schäden am Wechselrichter können auftreten, wenn die Batterie direkt angeschlossen wird, ohne ausgeschaltet zu sein.
Andernfalls kann das System nicht ordnungsgemäß funktionieren. Die Spannung der Batterie ist zu hoch. Bitte achten Sie während der Messung auf Ihren Eigenschutz.

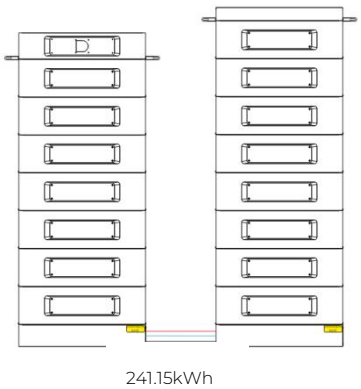
© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

## 3.5 Beschreibung der Batteriekapazität




Hinweis:

Wenn Sie die Batteriemodule in zwei Säulen konfigurieren, kaufen Sie bitte zwei Basen und die Verlängerungskabel für die Reihenschaltung, die das Stromkabel und das Kommunikationskabel enthalten.


© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

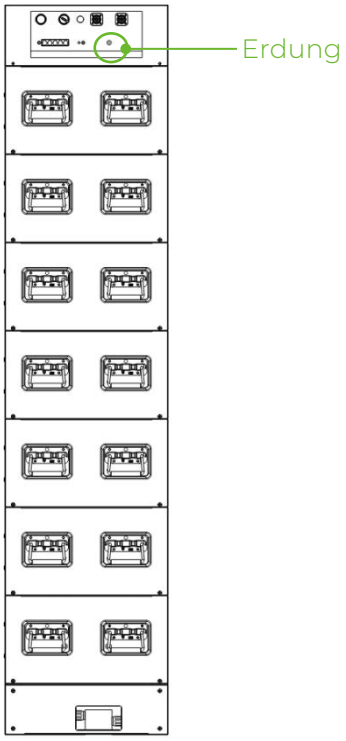
## 3.6 Elektrische Installation

**VORSICHT**

Bitte verwenden Sie vorrangig das mitgelieferte Kommunikationskabel und stellen Sie eine sichere und zuverlässige Verbindung sicher. Verlängern oder verändern Sie das Kommunikationskabel nicht ohne Genehmigung. Wenn das mitgelieferte Kabel nicht kompatibel ist oder nicht die ausreichende Länge hat, kontaktieren Sie uns bitte bezüglich der kompatiblen Kabelspezifikationen. Das Kabel muss dann von einem zertifizierten Elektriker mit geeigneten Werkzeugen angefertigt werden.

### Schritt 1 Elektrische Installation

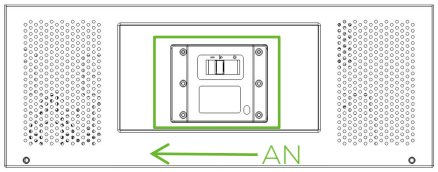
Nachdem die Systeminstallation abgeschlossen ist. Es gibt einen Berührungspunkt
am oberen Ende des BDU, wie in der Abbildung unten gezeigt:



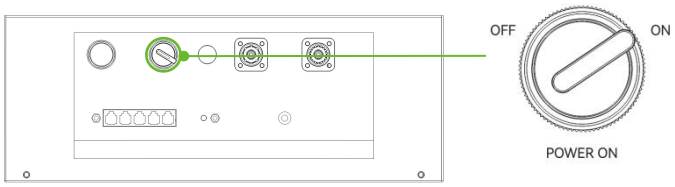

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

## Schritt 2 Selbsttest des Batteriesystems

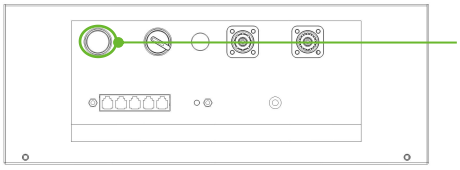
1. Schalten Sie den DC-Leistungsschalter des BDU ein.




2. Drehen Sie den POWER ON-Knopf auf EIN.



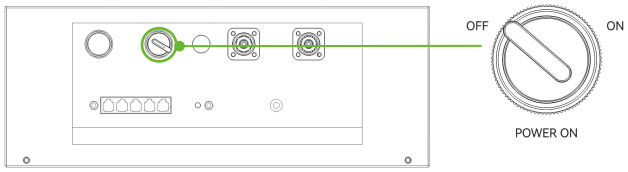

3. Drücken und halten Sie die WAKE-Taste für ca. 15s, um die Batterie einzuschalten.




4. Überprüfen Sie die System-Ausgangsspannung.

- Verwenden Sie ein Multimeter, um die Ausgangsspannung an den positiven und negativen Anschlüssen des BDU zu messen.
- Die Ausgangsspannung sollte dem Bereich der Betriebsspannung in Tabelle „P7 Tabelle 2-1 Parameter des STACK314 Systems“ entsprechen.

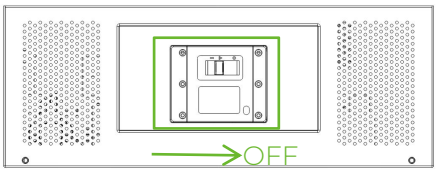
5. Drehen Sie den POWER ON-Knopf auf OFF, um die Batterie auszuschalten.



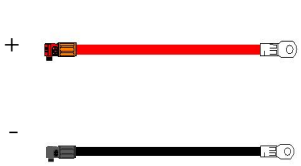

6. Schalten Sie den BDU DC BREAKER auf die Position AUS.

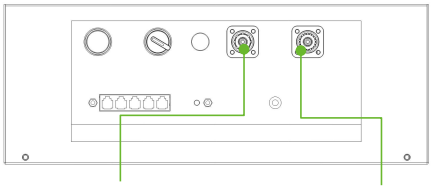

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

## Schritt 2 Selbsttest des Batteriesystems




## Schritt 3 Anschluss des Wechselrichters



Schließen Sie an den DC--Anschluss des Wechselrichters an

Schließen Sie an den DC+-Anschluss des

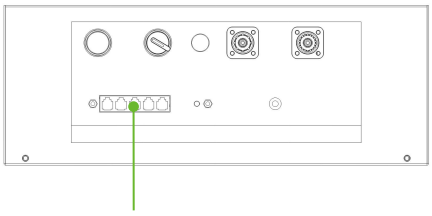
1. Schließen Sie das externe Stromkabel an den Wechselrichter an

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

Es gibt zwei Größen von Kommunikationskabeln zum Anschluss des Wechselrichters: eines ist mit RS485 gekennzeichnet, eines mit CAN, passend für Soils/GDW/Solinteg/Growatt/Sosen/Deye/SINENG/ATESS/SINEXCEL/Megarevo. Bitte verwenden Sie diese entsprechend.

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





Schließen Sie an den den RJ45 CAN/RS485-Kommunikationsanschluss des Wechselrichters an

## Schritt 4 Parallelsystem

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

## Schritt 4 Parallelsystem

Wichtig:

Die Parallelschaltung der STACK314-Serie und alle anderen damit verbundenen Arbeiten dürfen nur von professionellen und qualifizierten Elektrikern durchgeführt werden.

Der gesamte Spannungsunterschied zwischen den Clustern beträgt weniger als 20V; der SOC jedes Clusters sollte 100 % betragen und das Zeitintervall zwischen neu hinzugefügtem Cluster und bestehendem Cluster sollte weniger als 3 Jahre betragen.

Maximal 12 STACK314-Cluster dürfen parallel geschaltet werden.

Für den Parallelbetrieb darf das Kommunikationskabel nur mit dem CAN-Kabelkennzeichen verwendet werden.

1. Parallele Verdrahtung

Das allgemeine Konfigurationsdiagramm des STACK314 in Parallelschaltung ist wie folgt.

Beispiel: Drei Cluster:

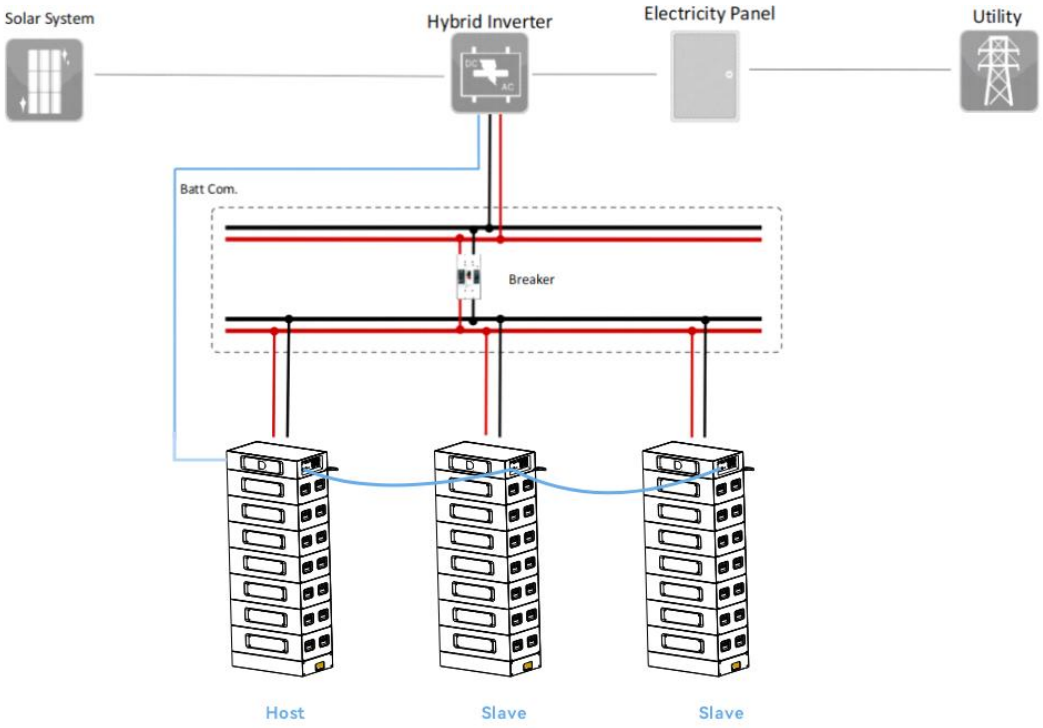


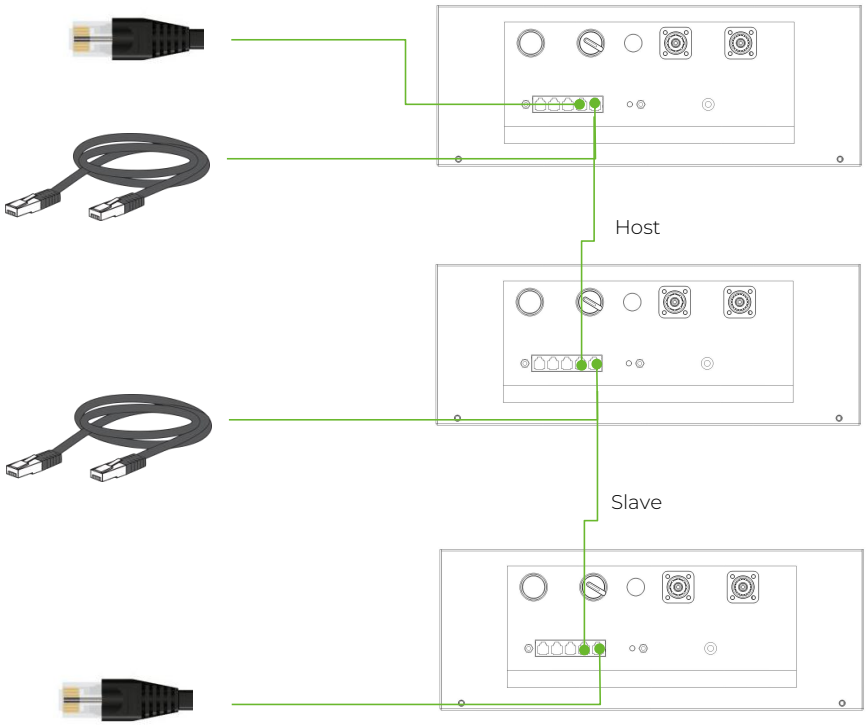

Abbildung 5-1 Allgemeines Konfigurationsdiagramm des STACK314


© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

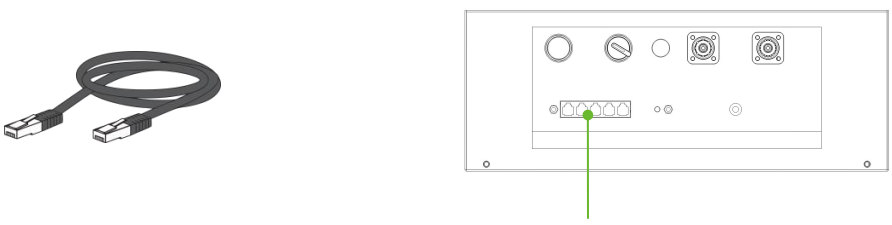
## Schritt 4 Parallelsystem

### Kommunikationsnetzwerkkabelverbindung zwischen STACK314 und STACK314: Standard-Netzwerkkabel

Bei Parallelsystemen mit mehreren Clustern erfolgt die Verbindung der Kommunikationsleitung zwischen den Clustern von Parallel 2 des Hosts' zu Parallel 1 des zweiten Clusters' (Slave) und so weiter.Schließen Sie dann einen 120 Ω CAN-Widerstand an den Anschluss von Host Parallel 1 und den letzten Slave Parallel 2 an. Stellen Sie die Stabilität der CAN-Kommunikation sicher.




### Kommunikationsnetzwerkkabelverbindung zwischen Wechselrichter und STACK314 (Host):




CAN/RS485 des BDU von STACK314 an den Kommunikationsanschluss des Wechselrichters.

Anschließen an den RJ45 CAN/RS485-Kommunikationsanschluss des Wechselrichters

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

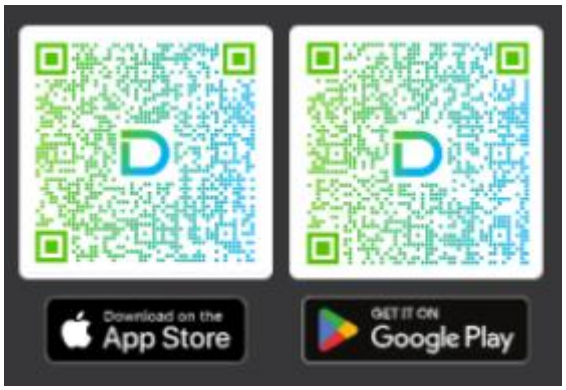
Schritt 4 Parallelsystem

Achtung

- Die STACK314 im Parallelbetrieb müssen vom gleichen Modell und mit gleicher Kapazität sein.
- Stellen Sie bei der Kapazitätserweiterung sicher, dass der SOC jedes Moduls 100 % beträgt.
- Einschaltreihenfolge bei mehreren Clustern: Starten Sie zuerst den Slave, anschließend zuletzt den Host.

## 3.7 Anleitung zur App-Bedienung

- Laden Sie die „Dyness"-App herunter, um den vollen Funktionsumfang Ihrer Batterie zu nutzen – aus dem App Store (iOS-Geräte) oder von Google Play (Android-Geräte) – oder scannen Sie den untenstehenden QR-Code.




VINKKEJÄ

Aufgrund von App-Versionupdates kann das tatsächliche Erscheinungsbild der App abweichen. Abbildungen dienen nur als Referenz.

- Registrierung & Anmeldung

Registrieren Sie sich nach der Installation der APP, klicken Sie auf „Konto erstellen" und gelangen Sie zur folgenden Registrierungsseite:

(1) Wählen Sie „Konto erstellen" auf der Anmeldeseite der Dyness-App.

(2) Wählen Sie das aktuelle Land oder die Region aus.

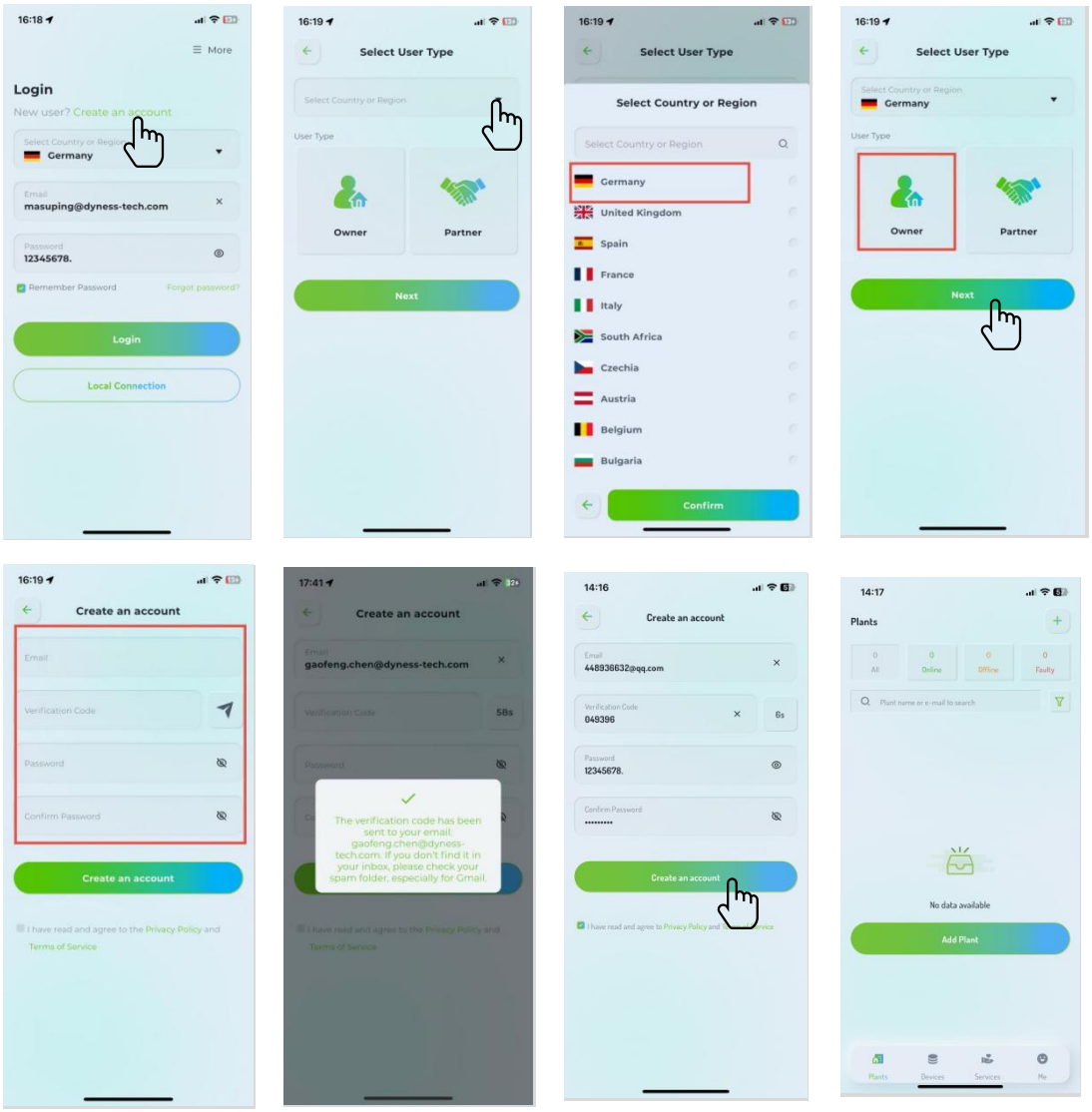
(3) Wählen Sie die Identität „Benutzertyp" für die Kontoerstellung aus: Eigentümer oder Partner;


© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

Wenn Sie Partner von Dyness sind, können Sie das Plattformgeschäft kontaktieren, um Ihren exklusiven Einladungscode zu erhalten und die Kontoerstellung abzuschließen.

(4) Klicken Sie auf „Weiter“

(5) Folgen Sie den Anweisungen auf der „Konto erstellen“-Oberfläche, um die Registrierung abzuschließen.




© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor. 

- Anlagen erstellen, Gerät hinzufügen und Netzwerk verbinden

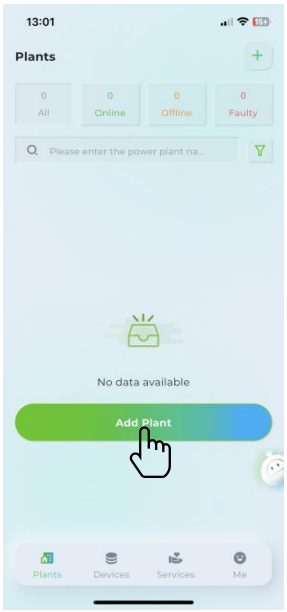
Bitte melden Sie sich an und erstellen Sie eine Anlage.
Klicken Sie auf „Anlage hinzufügen“, um zur Geräteauswahl zu gelangen, und wählen Sie den entsprechenden Gerätetyp und das Modell aus.

Es gibt drei Methoden, um ein Gerät hinzuzufügen:
Methode 1: Hinzufügen über Bluetooth
a. Stellen Sie sicher, dass das Telefon mit WLAN verbunden ist und Bluetooth eingeschaltet ist.
b. Bluetooth scannt automatisch angeschlossene Geräte und zeigt die Ergebnisse an.
c. Wählen Sie das zu verbindende Gerät aus und klicken Sie auf den Gerätenamen.
Methode 2: Hinzufügen durch Scannen. Diese Methode unterstützt Geräte mit QR-Codes. Wenn Sie keinen QR-Code haben, wählen Sie bitte eine andere Methode
a. Klicken Sie auf „Scannen“.
b. Richten Sie den QR-Code des Geräts auf den Scanbereich des Mobiltelefons aus, die Ergebnisse werden in einer Liste angezeigt.
c. Wählen Sie das zu verbindende Gerät aus der Ergebnisliste aus und klicken Sie auf den Gerätenamen.

Methode 3: Hinzufügen durch Eingabe der SN [Wenn jeweils nur ein Gerät verbunden wird, wird diese Methode empfohlen]
a. Klicken Sie auf „SN eingeben“.
b. Geben Sie den SN-Code des Geräts ein.
c. Nachdem Sie den SN-Code des Geräts eingegeben haben, klicken Sie auf „ Weiter“.

Nach dem Hinzufügen geben Sie das Verteilnetzwerk ein, geben Sie das WLAN-Konto und das Passwort ein und klicken Sie auf „Bereitstellung starten“.

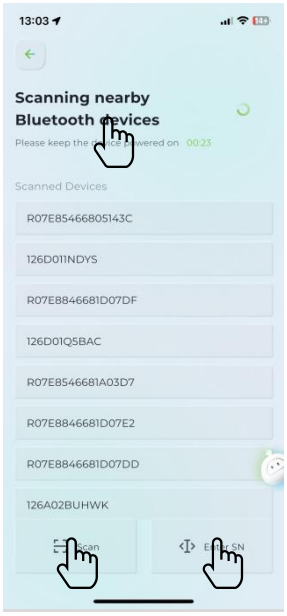

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

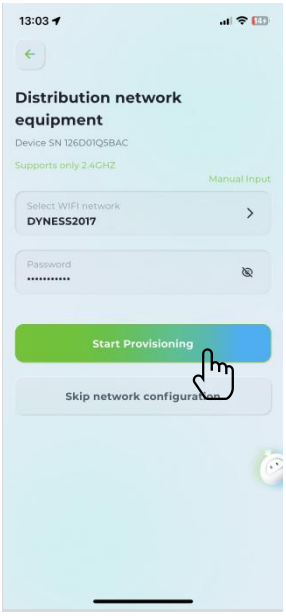








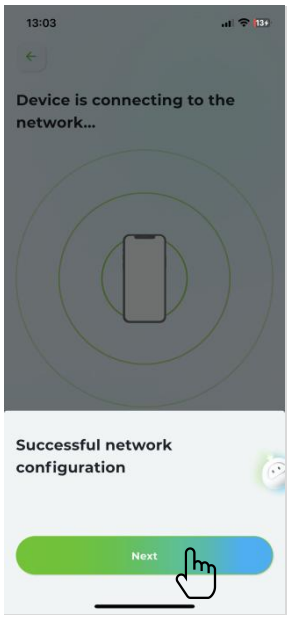



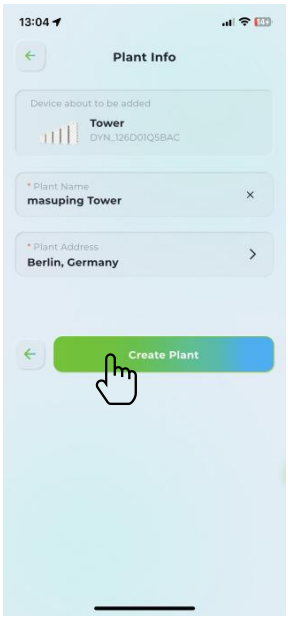



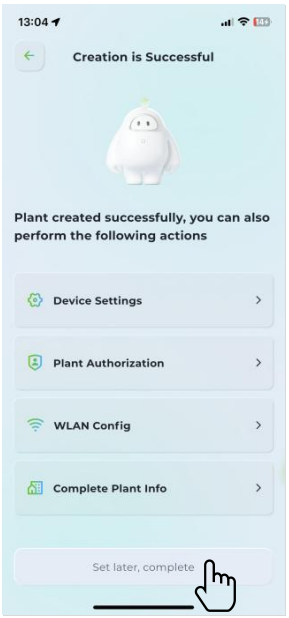




© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.



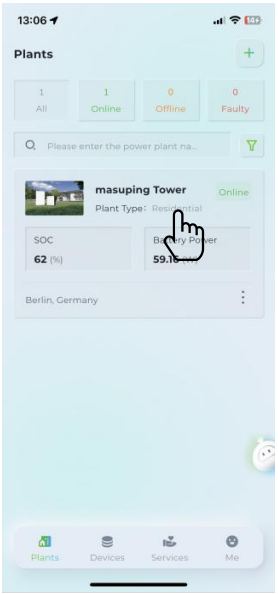



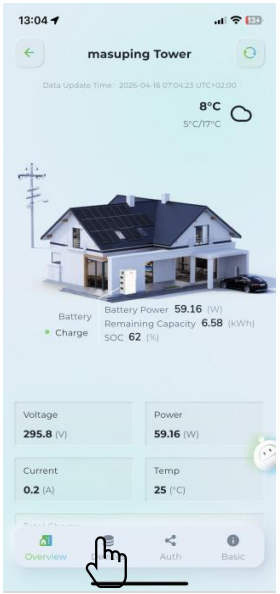

- Batterieinformationen anzeigen

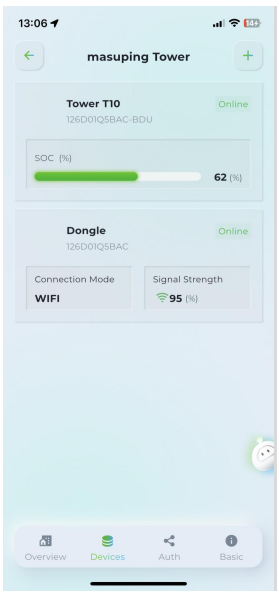
Nach erfolgreicher Netzwerkkonfiguration warten Sie 5–10 Minuten und klicken Sie auf „Anlagen“.

Die Standardanzeige der Echtzeitdaten des Geräts ist detailliert.

BMS-Informationen, historische Daten und Basisinformationen können durch Wechseln der Registerkarten angezeigt werden.

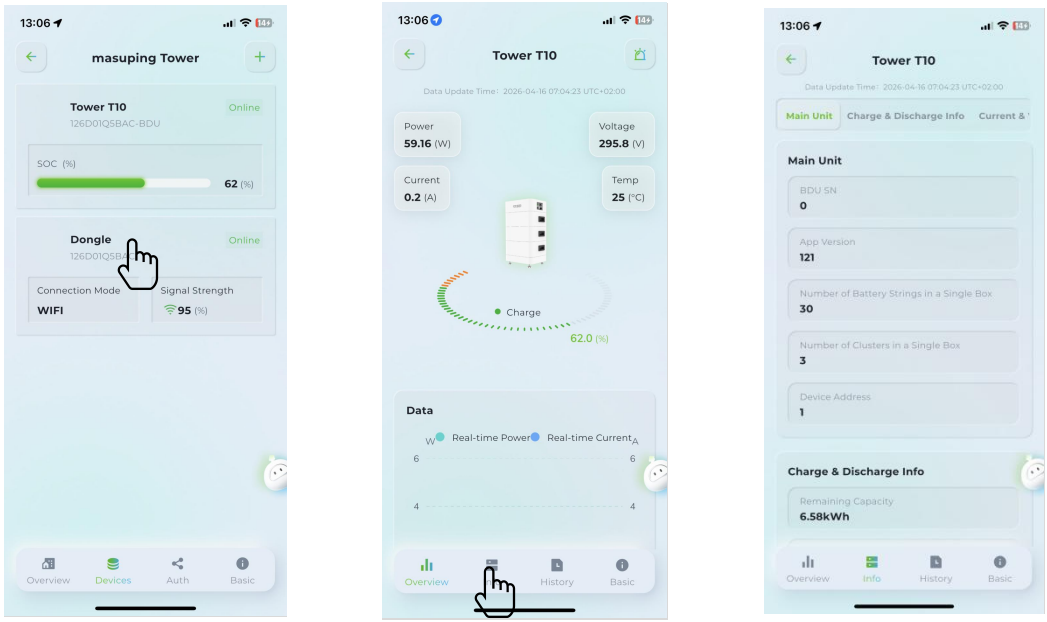


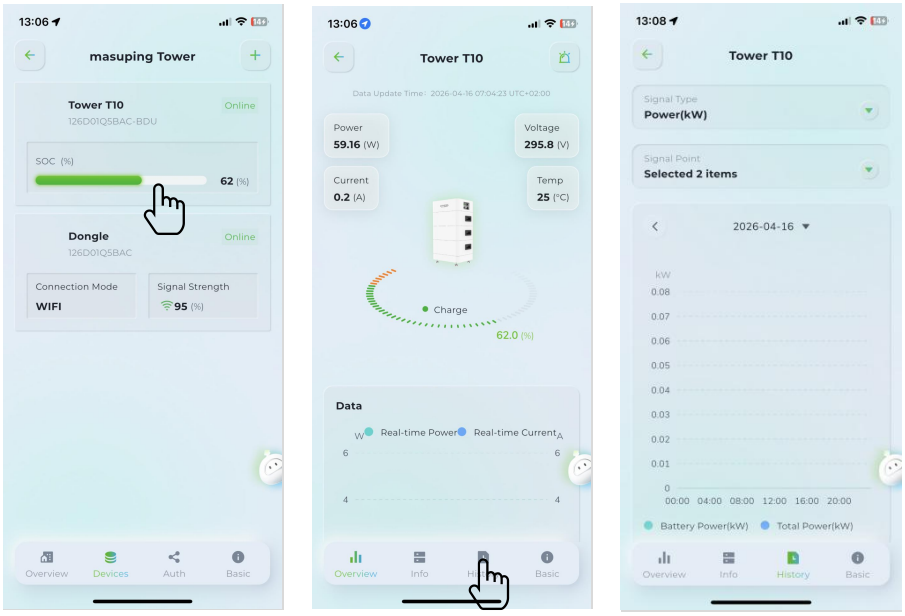




Durch Wechseln der Registerkarten zur Seite mit den Echtzeitdaten können Sie die Dateninformationen der Energiespeichergeräte einsehen.


© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

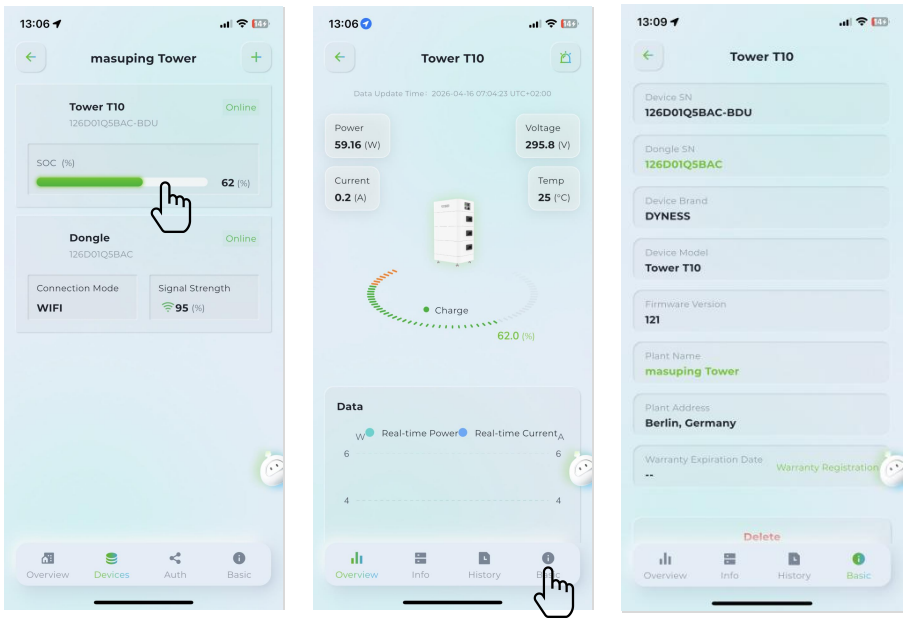



Durch Wechseln der Registerkarten zur Seite mit den historischen Daten können Sie die historischen Daten der Energiespeichergeräte einsehen.




Durch Wechseln der Registerkarten zur Seite mit den Basisinformationen können Sie die Basisinformationen des Energiespeichergeräts einsehen.

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.




WLAN-Statusanzeigen：

- Wenn die gelbe Lampe blinkt, bedeutet dies, dass das Verteilnetzwerk fehlgeschlagen ist oder nicht verteilt wurde.
- Wenn die gelbe Lampe dauerhaft leuchtet, bedeutet dies, dass die Netzverteilung erfolgreich war und die Kommunikation derzeit hergestellt wird.
- Wenn die grüne Leuchte anbleibt, zeigt dies eine erfolgreiche Netzwerkkonfiguration und eine normale Kommunikation zwischen BMS und WiFi an.

# 4 Wartung

## 4.1 Fehlerbehebung

**GEFAHR**

Das Batteriesystem ist ein Hoch-spannungs-Gleichstromsystem. Stellen Sie sicher, dass der Installationsbereich des STACK314stabil und zuverlässig ist. Bitte stellen Sie sicher, dass das Batteriesystem vor dem Anschließen ausgeschaltet ist. Ein elektrischer Schlag und Schäden am Wechselrichter können auftreten, wenn die Batterie direkt an den Wechselrichter angeschlossen wird, ohne zuvor ausgeschaltet zu sein.
Andernfalls kann das System nicht ordnungsgemäß funktionieren. Die Spannung der Batterie ist zu hoch. Bitte achten Sie während der Messung auf Ihren Eigenschutz.


© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

| Nr. | Problem | Möglicher Grund | Lösung |
|---|---|---|---|
| 1 | Das Drücken der „WAKE“-Taste schaltet das Gerät nicht ein, und die „D“-Leuchte bleibt aus. | Der BDU-Gleichstromschutzschalter ist nicht eingeschaltet. | Schalten Sie den BDU-Gleichstromschutzschalter ein. |
| | | Der EIN/AUS-Schalter des BDU ist nicht eingeschaltet. | Schalten Sie den EIN/AUS-Schalter ein. |
| | | Die Batteriespannung ist stark niedrig (<100V) oder beschädigt. | Kontaktieren Sie den Batteriehersteller für eine weitere Überprüfung. |
| 2 | Durch Drücken der „WAKE“-Taste wird das Gerät eingeschaltet, die „D“-Leuchte leuchtet, aber der Anzeigestatus der Leuchte ist gelb oder rot. | Unsachgemäße Platzierung der Batterien und des BDU während der Installation führt zu einer Fehlausrichtung der Blindsteckstifte. | Überprüfen Sie den Blindsteckstift und setzen Sie den falsch platzierten Blindsteckstift zurück. |
| | | Batteriesystem-schutz. | Laden Sie die Batterie, um den Schutzmodus zu verlassen, oder kontaktieren Sie den Batteriehersteller für eine weitere Überprüfung. |
| 3 | Die Batterie hat keine Spannungsausgabe. | Die Batterie wechselt in den Überentladungsschutz. | Laden Sie die Batterie, um den Schutzmodus zu verlassen. |
| | | Kommunikationsfehler mit dem Wechselrichter. | Überprüfen Sie, ob die Verbindung des Kommunikationskabels und die PIN-Belegung korrekt sind. |
| | | Der Wechselrichter hat einen Fehler. | Überprüfen Sie den Wechselrichter auf Fehler |

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor. 

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | und setzen Sie ihn zurück. |
| 4 | Batterieabschaltung | BDU-Gleichstrom-Leistungsschalter offen. | Schalten Sie den BDU-Gleichstromschutzschalter ein. |
| | | **Die Batterie wechselt in den Überentladungsschutz.** | **Laden Sie die Batterie, um den Schutzmodus zu verlassen.** |
| | | Die Batterie befindet sich im Schlafmodus. | Halten Sie die WAKE-Taste ca. 15 Sekunden lang gedrückt. |
| | | Das Batteriesystem wurde seit längerer Zeit nicht vollständig kalibriert. | Führen Sie einmal eine vollständige Ladekalibrierung durch. |
| 5 | SOC-Sprung während des Lade- und Entladevorgangs der Batterie. | Inkonsistenter SOC des Batteriemoduls. | Das System führt 10 bis 50 vollständige Ladeausgleichszyklen durch (je nach SOC-Unterschied des Moduls variiert die Anzahl der Ausgleichsvorgänge)；oder laden Sie jedes Batteriemodul einzeln mit BDU und Gleichstromversorgung vollständig auf. |
| | | Unterschiede in der Zellkonsistenz der Batterie oder Beschädigung. | Kontaktieren Sie den Batteriehersteller für eine weitere Überprüfung. |


© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

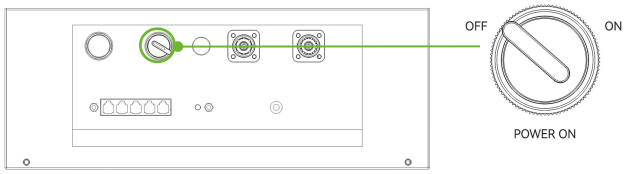
## 4.2 Austausch der Hauptkomponenten

Austausch des Batteriecontrollers (BDU)

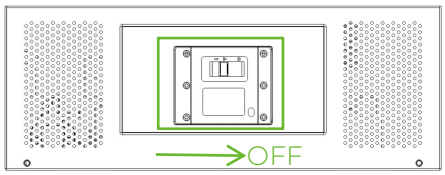
**WARNUNG**

Schalten Sie das gesamte Batteriesystem aus. Stellen Sie sicher, dass die negativen und positiven Anschlüsse spannungsfrei sind.

1. Drehen Sie den POWER ON-Knopf auf OFF, Batterieabschaltung




2. Schalten Sie den BDU DC BREAKER auf die Position AUS.




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

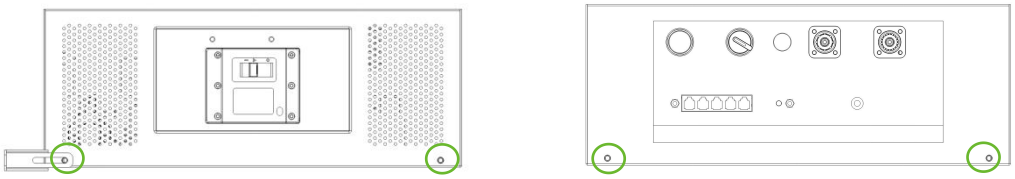


Abbildung 4-1 BDU rechter Stecker

- Tauschen Sie den BDU aus, und befestigen Sie ihn anschließend mit vier Schrauben.
- Nach dem Austausch des neuen BDU muss der Batterie-Selbsttest erneut durchgeführt werden (siehe P19 Tabelle 3-2 Batterie-System-Selbsttest).

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

## 4.3 Batteriewartung

**GEFAHR**

Batteriewartung sollte nur von fachkundigem und autorisiertem Personal durchgeführt werden.
Schalten Sie das Batteriesystem vor der Wartung zuerst aus.

Spannungsprüfung:
[Regelmäßige Wartung] Überprüfen Sie die Spannung des Batteriesystems mit der Überwachungssoftware. Überprüfen Sie, ob die Systemspannung normal ist. Beispiel: Überprüfen Sie, ob die Einzelzellenspannung außerhalb des zulässigen Bereichs liegt.

Spannungsprüfung:
[Regelmäßige Wartung] Überprüfen Sie den SOC des Batteriesystems mit der Überwachungssoftware. Überprüfen Sie, ob der SOC der Batterien normal ist.

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

Ausgleich:
[Regelmäßige Wartung] Das Batteriesystem wird unausgeglichen, wenn es über einen längeren Zeitraum nicht vollständig geladen wurde. Lösung: Führen Sie einen Ausgleichswartungsvorgang (vollständiges Laden) alle 10~12 Monate durch. Im Allgemeinen muss dieser Wartungsvorgang abgeschlossen werden, wenn externe Geräte wie die Überwachungssoftware, Batterie und Wechselrichter ordnungsgemäß kommunizieren.

Überprüfung des Ausgangsrelais:
[Regelmäßige Wartung] Überprüfen Sie bei geringer Last (niedriger Strom) den Zustand des Ausgangsrelais (AUS und EIN); hören Sie, ob das Relais klickt, was bedeutet, dass es normal ein- und ausgeschaltet wird.


© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

# 5 Lagerung

Für die Langzeitlagerung (mehr als 3 Monate) sollten die Batteriezellen im Temperaturbereich von 5 bis 45°C, relativer Luftfeuchtigkeit <65% und nicht korrosiven Gasen gelagert werden.
Das Batteriemodul sollte im Temperaturbereich von 5 bis 45°C, in einer trockenen, sauberen und gut belüfteten Umgebung gelagert werden. Die Batterie sollte vor der Lagerung auf 50 - 55% SOC geladen werden.
Wir empfehlen, das Batteriesystem (Entladen und Laden) alle 10~12 Monate zu aktivieren.
Für das installierte und normal genutzte Batteriesystem ist es erforderlich, die Batterie regelmäßig vollständig aufzuladen, um den SOC zu kalibrieren. Es wird empfohlen, mindestens alle 2 Wochen vollständig zu laden und zu kalibrieren.

**VORSICHT**

Die Lebensdauer der Batterie wird erheblich verkürzt, wenn Sie die oben genannten Anweisungen zur Langzeitlagerung nicht befolgen.

# 6 Versand

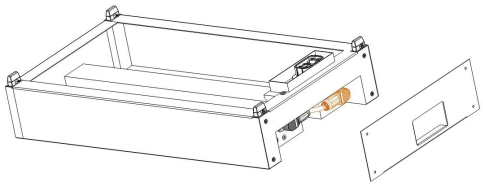
Das Batteriemodul wird vor dem Versand auf 50% SOC oder gemäß Kundenanforderungen vorgeladen. Die verbleibende Kapazität der Batteriezellen wird durch die Lagerdauer und -bedingungen nach dem Versand bestimmt.
Die Batteriemodule entsprechen dem UN38.3-Zertifizierungsstandard. Insbesondere sind die besonderen Vorschriften für den Straßentransport von Gütern und das aktuelle Gefahrgutrecht, insbesondere das ADR (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße) in der jeweils gültigen Fassung, zu beachten.

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

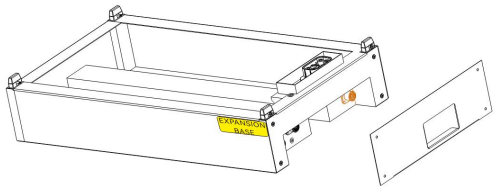
# Anhang 1 STACK314

# Erweiterungspaket-Benutzerhandbuch

## Der Unterschied zwischen der Basis und ihrer Verwendung



Standardbasis




Standardbasis

## 1. Verwendung mit einer einzelnen Spalte



SBD

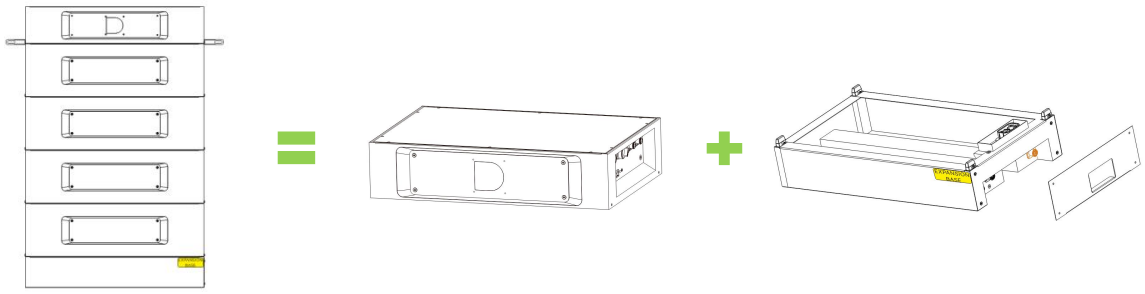
Standardbasis

**VORSICHT**

Bei Verwendung eines einzelnen Clusters muss die Basis eine Standardbasis sein; die Erweiterungsbasis kann nicht verwendet werden.


© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

## 2. Zwei Spalten für die Erweiterungsnutzung



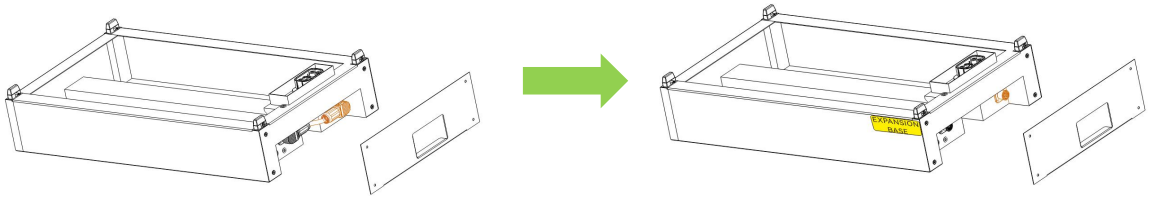
Erste SBD Erweiterungsba



Erweiterun Erweiterungsabd Erweiterungsba

> **VORSICHT**
>
> Bei Verwendung der Erweiterung muss der Standard-Sockel in einen Erweiterungssockel umgebaut werden. Bei Verwendung der Erweiterung kann der Standard-Sockel in keiner Spalte verwendet werden.

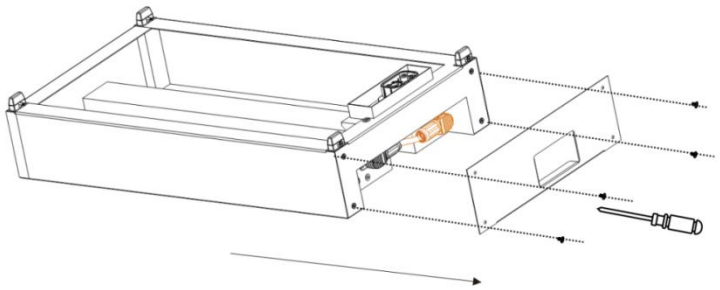
## 3. Der ursprüngliche Standard-Sockel muss in einen Erweiterungssockel umgebaut werden.



© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

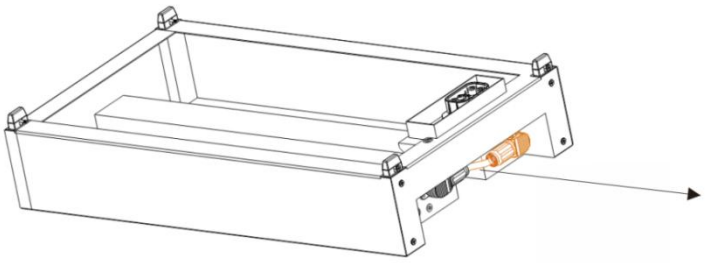
## 3.1 Entfernen Sie die ursprüngliche Bodenplatte.

Entfernen Sie die vier Schrauben, mit denen das Panel befestigt ist, und

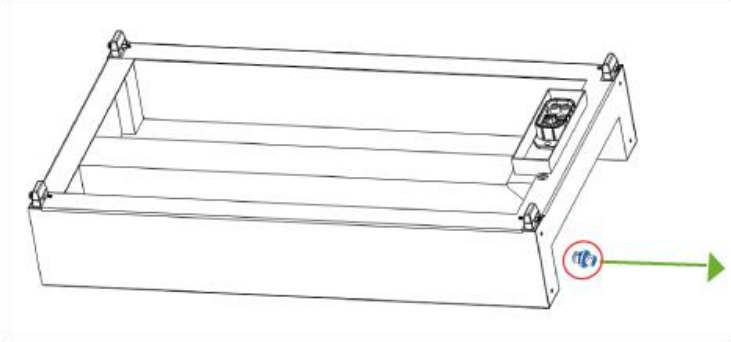


nehmen Sie das Panel ab.

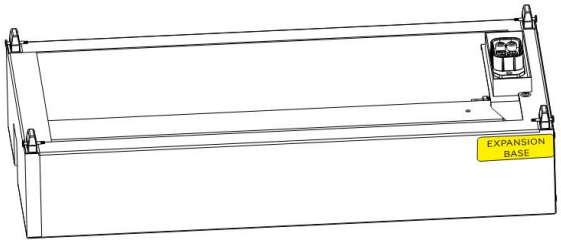
Entfernen Sie die Zeile „Serie“ aus dem Standard-Sockel.



Entfernen Sie die Kommunikationsbuchse von der Standard-Sockel.



## 3.2 Nach Abschluss der Basisänderung muss ein Etikett angebracht werden





© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor.

# EU-Konformitätserklärung

im Rahmen der EU-Richtlinien

- Richtlinie über Funkanlagen 2014/53/EU (22.5.2014 L 153/62) (RED)
- Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe 2011/65/EU (L174/88, 8. Juni 2011) und 2015/863/EU (L 137/10, 31. März 2015) (ROHS)

Dyness Digital Energy Technology Co., LTD bestätigt hiermit, dass die in diesem Dokument beschriebenen Produkte den grundlegenden Anforderungen und anderen relevanten Bestimmungen der oben genannten Richtlinien entsprechen. Weitere Informationen zur Verfügbarkeit der vollständigen Konformitätserklärung finden Sie unter https://dyness.com/declarations-of-conformity

| | |
|---|---|
| Leistungsdaten | 25,6-1000VDC, 30-300A |
| Frequenzbereich | 2400MHz-2483.5MHz |
| Netzwerkschnittstelle | 802.11b/g/n, BLE 5. |

© Dyness behält sich das Urheberrecht an diesem Dokument vor. 

Dyness Digital Energy Technology Co., Ltd.

Email: service@dyness-tech.com

Company Address: 7th–8th Floors, Building 3 No. 58 Nanhu Road
Chengnan Subdistrict, Wuzhong District Suzhou, China

Website