



BYD Battery-Box Premium Bedienungsanleitung

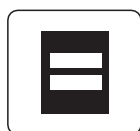
LVS 4.0, 8.0, 12.0, 16.0, 20.0, 24.0

V1.2

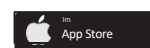
PREMIUM



BYD Europe B.V.



Be Connect



Rechtliche Hinweise

Alle Informationen in diesem Dokument sind Eigentum von BYD Europe B.V. Kein Teil dieses Dokuments darf in irgendeiner Form für geschäftliche Zwecke reproduziert werden. Die interne Nutzung ist gestattet.

BYD Europe B.V. gibt keine ausdrücklichen oder stillschweigenden Zusicherungen oder Gewährleistungen in Bezug auf dieses Dokument oder die darin beschriebenen Geräte und/oder Software, einschließlich (ohne Einschränkung) stillschweigender Gewährleistungen hinsichtlich der Gebrauchstauglichkeit, der Marktgängigkeit oder der Eignung für einen bestimmten Zweck. Alle derartigen Zusicherungen oder Gewährleistungen werden ausdrücklich ausgeschlossen. Weder BYD Europe B.V. noch seine Vertriebspartner oder Händler haften unter keinen Umständen für indirekte, zufällige oder Folgeschäden.

Der Ausschluss stillschweigender Gewährleistungen gilt möglicherweise nicht in allen Fällen gemäß bestimmter gesetzlicher Bestimmungen, sodass der vorstehende Ausschluss unter Umständen keine Anwendung findet.

Dieses Dokument ersetzt keine lokalen, Landes-, Bundes- oder nationalen Gesetze, Vorschriften oder Normen, die für die Installation, die elektrische Sicherheit und die Nutzung des Batteriesystems gelten, und ist auch nicht dazu bestimmt, diese zu ersetzen. BYD Europe B.V. übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung oder Nichteinhaltung solcher Gesetze oder Normen im Zusammenhang mit der Installation des Batteriesystems.

Technische Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Es wurden alle Anstrengungen unternommen, um dieses Dokument vollständig, korrekt und aktuell zu gestalten. Unter bestimmten Umständen kann es jedoch erforderlich sein, dass BYD Europe B.V. ohne vorherige Ankündigung einige Verbesserungen vornimmt. BYD Europe B.V. haftet nicht für Verluste, die durch dieses Dokument verursacht werden, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Auslassungen, Fehler, Druckfehler, Rechenfehler oder Auflistungsfehler in diesem Dokument.

Alle Markenzeichen werden anerkannt.

Eingeschränkte Garantie

Sie können die aktuelle eingeschränkte Garantie im Internet unter www.bydbatterybox.com herunterladen. **BYD Europe B.V.**

's-Gravelandseweg 256, 3125 BK, Schiedam, Niederlande

Inhalt

Rechtliche Hinweise	1
1. Informationen zu diesem Dokument	4
1.1. Gültigkeit	4
1.2. Zielgruppe	4
1.3. Inhalt und Aufbau dieses Dokuments	4
1.4. Konformitätserklärung	4
1.5. Stufen von Warnmeldungen	4
1.6. Symbole in diesem Dokument	5
1.7. Bezeichnungen im Dokument	5
2. Sicherheit	6
2.1. Bestimmungsgemäße Verwendung	6
2.2. WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE	6
2.2.1. Leckage des Batteriemoduls	6
2.2.2. Maßnahmen zur Brandbekämpfung	6
2.2.3. Leitfaden zur Handhabung und Lagerung von Batteriemodulen	7
2.2.4. Warnung vor Überspannungen	7
2.2.5. Hinweis zum Gewicht	8
2.2.6. Hinweis auf Sachschäden	8
3. Lieferumfang	9
4. Übersicht über das Batteriesystem	11
4.1. Beschreibung des Batteriesystems	11
4.2. Schnittstelle	12
4.3. Symbole am System	12
4.4. LED-Signale	14
5. Installation	15
5.1. Voraussetzungen für die Installation	15
5.1.1. Anforderungen an den Aufstellungsort	15
5.1.2. Werkzeuge	15
5.1.3. Sicherheitsausrüstung	15
5.1.4. Zusätzlich benötigtes Montagematerial	16
5.2. Montage	16
6. Elektrischer Anschluss	19

6.1.	Übersicht über den Anschlussbereich.....	19
6.2.	Anschlussplan.....	19
6.2.1.	Ein Turm.....	19
6.2.2.	Mehrere Türme.....	20
6.3.	Verbindung des PE.....	20
6.4.	Anschluss des Datenkabels.....	21
6.4.1.	Anschluss des Datenkabels zwischen Wechselrichter und BMU	21
6.4.2.	Datenkabelverbindung zwischen BMU und PDU	23
6.4.3.	Datenkabelverbindung zwischen BMU und Router.....	23
6.4.4.	Abdeckung des Abschlusswiderstands.....	24
6.4.5.	Datenkabelverbindung zwischen den Türmen.....	24
6.5.	Gleichstromanschluss	25
7.	Inbetriebnahme.....	30
7.1.	Batteriesystem einschalten	30
7.2.	Konfigurieren des Batteriesystems	31
7.3.	Wechselrichter einschalten und in Betrieb nehmen	34
8.	Betrieb.....	35
8.1.	Einschalten des Batteriesystems	35
8.2.	Das Batteriesystem ausschalten.....	36
8.3.	Maximalstrom bei verschiedenen Temperaturen	37
8.4.	Schutzvorrichtungen	37
9.	Stilllegung.....	38
10.	Erweiterung	39
11.	Fehlerbehebung	40
11.1.	Verhalten des Batteriesystems unter Fehlerbedingungen.....	40
11.2.	LED-Anzeige bei Fehlern	40
12.	Wartung und Lagerung.....	42
13.	Entsorgung des Batteriesystems.....	43
14.	Technische Daten	44
15.	Kontaktdaten	45
	Anhang: Anleitung zum Anschluss von Datenkabeln an Wechselrichter	46

1. Informationen zu diesem Dokument „“

1.1. Gültigkeit

Dieses Dokument gilt für die Battery-Box Premium LVS 4.0, 8.0, 12.0, 16.0, 20.0, 24.0.

1.2. Ziel sgruppe

Die in diesem Dokument beschriebenen Anweisungen dürfen nur von qualifizierten Personen ausgeführt werden, die über folgende Kenntnisse verfügen müssen:

- Kenntnisse über die Funktionsweise und den Betrieb von Batterien
- Kenntnisse über die Funktionsweise und den Betrieb eines Wechselrichters
- Kenntnis der vor Ort geltenden Anschlussvorschriften, Normen und Richtlinien sowie deren Einhaltung
- Kenntnis und Einhaltung dieses Dokuments sowie der zugehörigen Systemdokumentation, einschließlich aller Sicherheitshinweise
- Schulung im Umgang mit den Gefahren, die mit der Installation und dem Betrieb von elektrischen Geräten und Batterien verbunden sind
- Schulung zur Installation und Inbetriebnahme elektrischer Geräte

Bei Nichtbeachtung erlöschen jegliche Herstellergarantien, Gewährleistungen oder Haftungsansprüche, es sei denn, Sie können nachweisen, dass der Schaden nicht auf die Nichteinhaltung zurückzuführen ist.

1.3. Inhalt und Aufbau dieses Dokuments „“

Dieses Dokument enthält Sicherheitshinweise und Anweisungen, den Lieferumfang, einen Überblick über das Batteriesystem, die Installation, den elektrischen Anschluss, die Inbetriebnahme, den Betrieb, die Außerbetriebnahme, die Erweiterung, die Fehlerbehebung, die Wartung und Lagerung sowie die Entsorgung des Batteriesystems, technische Parameter und Kontaktinformationen. Bitte lesen Sie dieses Dokument vollständig durch, bevor Sie Maßnahmen am Batteriesystem vornehmen.

1.4. -Konformitätserklärung

Das in diesem Dokument beschriebene Batteriesystem entspricht den geltenden europäischen Richtlinien. Das Zertifikat steht im Download-Bereich unter www.bydbatterybox.com zur Verfügung.

1.5. Stufen von Warnmeldungen „“

Beim Umgang mit dem Batteriesystem können die folgenden Warnstufen auftreten.

 GEFAHR
Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.
 WARNUNG
Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen könnte.

 VORSICHT
Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen könnte.
HINWEIS
Weist auf eine Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Sachschäden führen kann.

1.6. Symbole im Dokument „“

 QUALIFIED PERSON	Abschnitte, in denen Tätigkeiten beschrieben werden, die , die ausschließlich von qualifizierten Personen durchgeführt werden dürfen.
---	---

1.7. Kennzeichnung im Dokument „“

Bezeichnung in diesem Dokument	Vollständige Bezeichnung
Batteriesystem	Battery-Box Premium LVS
BIC	Batterie-Informationssammler
BMS	Batteriemanagementsystem
BMU	Battery-Box Premium LV BMU (Batterie-Management-Einheit) – IP55
BYD	BYD Europe B.V.
PDU	Stromverteilungseinheit
SOC	Ladezustand

2. Sicherheit

2.1. Vorgesehene Nutzung des „ „

Das Batteriesystem ist für den Einsatz in Privathaushalten vorgesehen und arbeitet mit einer Photovoltaikanlage zusammen. Es handelt sich um ein 48-V-Lithium-Ionen-Batteriespeichersystem mit integriertem Steuermodul. Mit kompatiblen Wechselrichtern kann es sowohl im netzgebundenen als auch im netzunabhängigen Betrieb eingesetzt werden.

Das Batteriesystem kann über ein Netzkabel mit dem Internet verbunden werden, um Wartungsarbeiten durchzuführen und die Firmware zu aktualisieren.

Das Batteriesystem darf ausschließlich als stationäre Anlage verwendet werden.

Das Batteriesystem ist unter den in Abschnitt 5.1 genannten Bedingungen für den Einsatz im Innen- und Außenbereich geeignet.

Das Batteriesystem darf nur in Verbindung mit einem kompatiblen Wechselrichter betrieben werden. Die Liste (BYD Battery-Box Premium LVS Minimum Configuration List) dieser Wechselrichter finden Sie unter www.bydbatterybox.com.

Das Batteriesystem ist nicht für die Versorgung lebenserhaltender medizinischer Geräte geeignet. Bitte stellen Sie sicher, dass durch einen Stromausfall des Batteriesystems keine Personenschäden entstehen.

Änderungen am Batteriesystem, z. B. Umbauten oder Modifikationen, sind ohne schriftliche Genehmigung von BYD nicht zulässig. Nicht genehmigte Änderungen führen zum Erlöschen der Garantie- und Gewährleistungsansprüche. BYD haftet nicht für Schäden, die durch solche Änderungen verursacht werden.

Das Typenschild muss stets am Batteriesystem angebracht sein.

2.2. WICHTIGE SICHERHEITS -HINWEISE

Das Batteriesystem wurde gemäß internationalen Sicherheitsanforderungen entwickelt und geprüft. Um jedoch Personen- und Sachschäden zu vermeiden und den langfristigen Betrieb des Batteriesystems zu gewährleisten, lesen Sie diesen Abschnitt bitte sorgfältig durch und beachten Sie stets alle Sicherheitshinweise.

2.2.1. en zu den Batteriemodulen – Leckage

Sollten aus den Batteriemodulen Elektrolyte austreten, ist der Kontakt mit der austretenden Flüssigkeit oder dem austretenden Gas zu vermeiden. Der Elektrolyt ist ätzend, und der Kontakt kann zu Hautreizungen und Verätzungen führen. Wenn Sie mit der ausgetretenen Substanz in Kontakt gekommen sind, ergreifen Sie folgende Maßnahmen:

Einatmen: Verlassen Sie den kontaminierten Bereich und suchen Sie unverzüglich ärztliche Hilfe auf.

Augenkontakt: Spülen Sie die Augen 15 Minuten lang mit fließendem Wasser aus und suchen Sie sofort einen Arzt auf.

Hautkontakt: Waschen Sie die betroffene Stelle gründlich mit Wasser und Seife ab und suchen Sie sofort einen Arzt auf.

Verschlucken: Erbrechen herbeiführen und sofort ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

2.2.2. Brandbekämpfungsmaßnahmen

Die Batteriemodule können Feuer fangen, wenn sie ins Feuer geworfen werden. Stellen Sie im Brandfall sicher, dass ein ABC- oder Kohlendioxid-Feuerlöscher in der Nähe ist. Wasser darf nicht zum Löschen des Feuers verwendet werden.

Für die Brandbekämpfung sind vollständige Schutzkleidung und ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät erforderlich.

2.2.3. Leitfaden für die Handhabung und Lagerung von Batteriemodulen

- Die Batteriemodule und ihre Komponenten sollten beim Transport und bei der Handhabung vor Beschädigungen geschützt werden.
- Die Batteriemodule dürfen keinen Stößen ausgesetzt, nicht gezogen, geschleift oder betreten werden.
- Führen Sie keine fremden Gegenstände in irgendeinen Teil der Batteriemodule ein.
- Werfen Sie das Batteriemodul nicht ins Feuer.
- Tauchen Sie die Batteriemodule nicht in Wasser oder Meerwasser ein.
- Setzen Sie die Batteriemodule keinen starken Oxidationsmitteln aus.
- Die Batteriemodule dürfen nicht kurzgeschlossen werden.
- Die Akkumodule dürfen nicht bei hohen Temperaturen (über 50 ° C) gelagert werden.
- Die Akkumodule dürfen nicht direkt in der Sonne gelagert werden.
- Die Akkumodule dürfen nicht in einer Umgebung mit hoher Luftfeuchtigkeit gelagert werden.
- Verwenden Sie die Akkumodule nicht, wenn sie defekt sind, Risse, Brüche oder sonstige Beschädigungen aufweisen oder nicht funktionieren.
- Versuchen Sie nicht, die Akkumodule zu öffnen, zu zerlegen, zu reparieren, zu manipulieren oder zu modifizieren. Die Akkumodule sind nicht für die Wartung durch den Benutzer vorgesehen.
- Verwenden Sie keine Reinigungsmittel, um die Batteriemodule zu reinigen.

2.2.4. Warnung vor Überspannungen durch „“

 GEFAHR
Lebensgefahr durch Stromschlag bei Überspannungen und fehlendem Überspannungsschutz Überspannungen (z. B. bei einem Blitzschlag) können über die Netzkabel oder andere Datenkabel weiter in das Gebäude und zu anderen angeschlossenen Geräten im selben Netzwerk geleitet werden, wenn kein Überspannungsschutz vorhanden ist. Das Berühren spannungsführender Teile und Kabel führt zum Tod oder zu lebensgefährlichen Verletzungen durch Stromschlag. • Stellen Sie sicher, dass alle Geräte im selben Netzwerk sowie der Wechselrichter in den vorhandenen Überspannungsschutz eingebunden sind. • Bei der Verlegung der Netzkabel oder anderer Datenkabel im Außenbereich muss sichergestellt werden, dass an der Übergangsstelle des Kabels vom Batteriesystem oder vom Wechselrichter im Außenbereich zum Innenbereich eines Gebäudes ein geeignetes Überspannungsschutzgerät vorhanden ist.

2.2.5. Warnhinweis zum Gewicht des „“

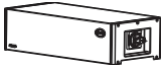
 VORSICHT
Verletzungsgefahr durch das Gewicht des Batteriemoduls Es kann zu Verletzungen kommen, wenn das Batteriemodul beim Transport oder bei der Installation falsch angehoben oder fallen gelassen wird. • Transportieren und heben Sie das Batteriemodul vorsichtig an. Berücksichtigen Sie das Gewicht des Batteriemoduls. • Tragen Sie bei allen Arbeiten am Batteriesystem geeignete persönliche Schutzausrüstung.

2.2.6. Mitteilung über Schäden am „“

HINWEIS
Schäden an der PDU durch Eindringen von Sand, Staub und Feuchtigkeit Das Eindringen von Sand, Staub und Feuchtigkeit kann die PDU beschädigen und ihre Funktionsfähigkeit beeinträchtigen. • Öffnen Sie die PDU nur, wenn die Luftfeuchtigkeit innerhalb der zulässigen Grenzwerte liegt und die Umgebung frei von Sand und Staub ist.

HINWEIS
Schäden am Batteriesystem durch Unterspannung • Sollte das Batteriesystem überhaupt nicht starten, wenden Sie sich bitte innerhalb von 48 Stunden an den lokalen BYD-Kundendienst. Andernfalls könnte die Batterie dauerhaft beschädigt werden.

3. Lieferumfang des „“

 X1	 X1 A1 PDU oder  X1 A2 PDU (für Australien)  X1 B Basis +  X2 C M4-Schraube				
 X2 D Aufhänger (PDU-Teil)	 X2 E Aufhängung (Wandteil)	 X4 F M5-Schraube	 X2 H M6-Schraube und Mutter	 X1 I Dokumente	 X2 J Kabelverschraubung
 X2 K * DC-Anschluss	 X2 L * Metallklemme	 X2 M * Gummikern	 X2 N * O-Ring	 X2 O * Klaue	 X2 P * Kappe
 X1 Q Batterieminus	 X3 C M4-Schraube				

A1	PDU
A2	PDU für Australien
B	Batterieminus
C	M4-Schraube
D	Halterung (PDU-Teil)
E	Aufhängung (Wandteil)
F	M5-Schraube
H	M6-Schraube, Bolzen und Mutter
I	Dokumente
J	Kommunikationsverschraubung
K *	DC-Stecker

L *	Metallklemme
M *	Gummikern
N *	O-Ring
O *	Klaue
P *	Kappe
Q	Batteriemodul

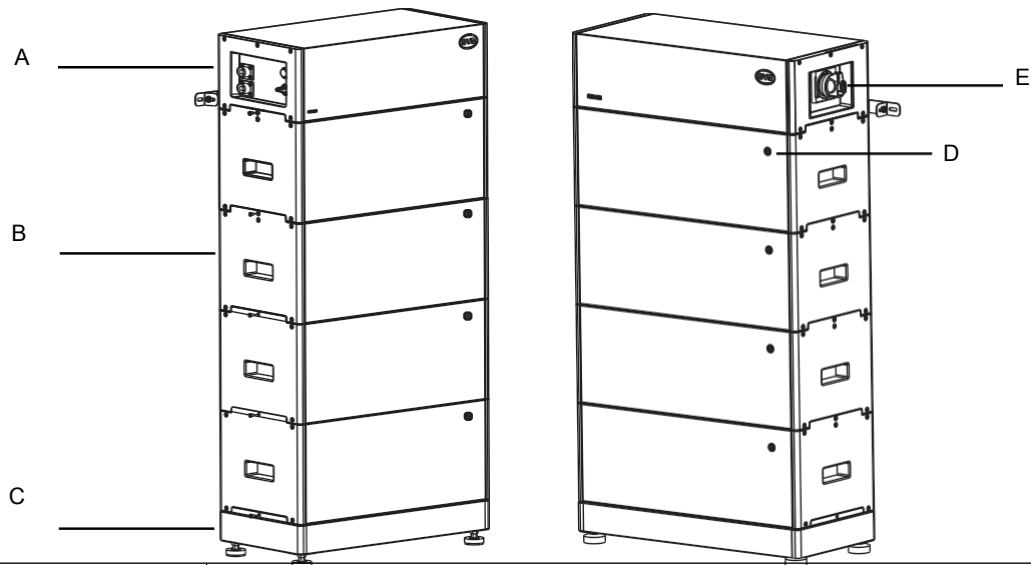
*Nur im Lieferumfang für Australien enthalten. In anderen Märkten müssen diese Komponenten separat erworben werden.

4. sübersicht zum Batteriesystem

4.1. Beschreibung des Batterie- s

Die Battery-Box Premium LVS wird als angeschlossene Batterie zur Zwischenspeicherung von überschüssiger PV-Energie in einer Wechselrichteranlage eingesetzt.

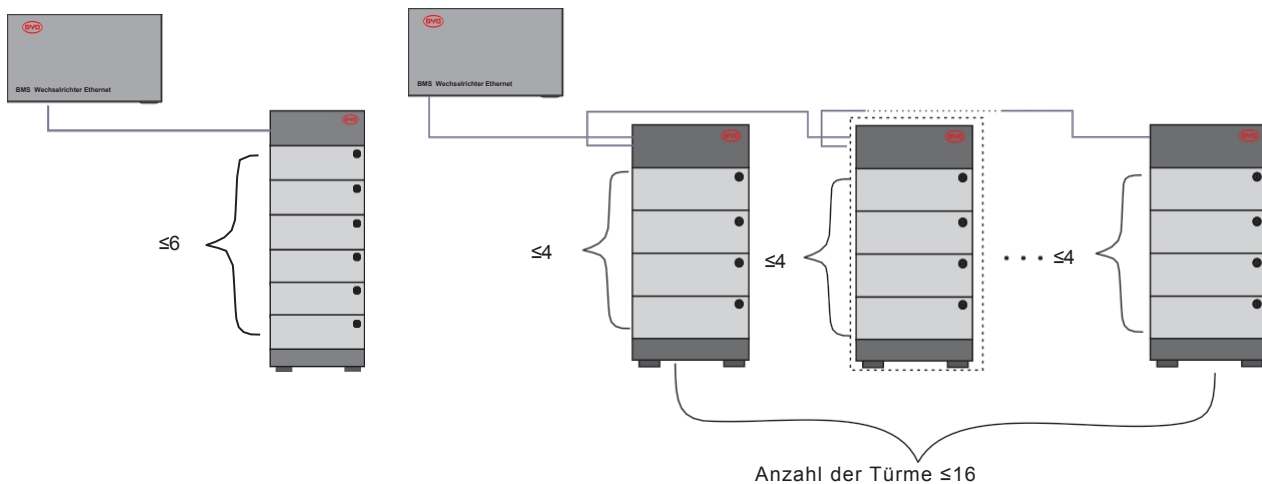
Es arbeitet mit der Battery-Box Premium LV BMU-IP55 (BMU) zusammen. Die Parameter und die Anleitung zur BMU finden Sie auf unseren Websites. Das Batteriesystem unterstützt die Backup-Funktion von Wechselrichtern und ist sowohl mit einphasigen als auch mit dreiphasigen Wechselrichtern kompatibel.



A	PDU (die normale Version ohne Luftschalter, aber die für den australischen Markt verfügt über einen Luftschalter)
B	Batteriemodul
C	Sockel
D	Taste mit LED
E	Luftschalter (nur für den australischen Markt erhältlich)

Ein Tower kann aus einem bis sechs Batteriemodulen bestehen. **WENN DIE BATTERIE-TOWERS JEDOCH PARALLEL VERBUNDEN SIND, KÖNNEN BIS ZU VIER BATTERIEMODULE**

PRO TOWER INSTALLIERT WERDEN, und bis zu 16 Türme könnten parallel geschaltet werden.



4.2. Schnittstelle

WLAN

Die BMU ist serienmäßig mit einer WLAN-Schnittstelle ausgestattet. **Be**

Connect

Be Connect ist eine App für Geräte mit Android- und iOS-Betriebssystemen. Sie können sie bei Google Play oder im App Store herunterladen. Suchen Sie nach „Be Connect“ oder scannen Sie den QR-Code auf dem Deckblatt dieses Dokuments.

Mit Be Connect können Sie die Firmware aktualisieren, das Batteriesystem konfigurieren und dessen Informationen abrufen.

Be Connect Plus

Be Connect Plus ist eine PC-App. Sie können sie von unserer Website (<https://www.bydbatterybox.com/downloads>) herunterladen.

Mit Be Connect können Sie das Batteriesystem konfigurieren und diagnostizieren, allgemeine Batterieinformationen abrufen, die Firmware aktualisieren usw.

Be Connect Monitoring

Die BMU ist serienmäßig mit einer Ethernet-Schnittstelle ausgestattet. Wenn Ihr Batteriesystem mit dem Internet verbunden ist, wird es in unser „Be Connect Monitoring“ eingebunden – eine Plattform, über die BYD seinen Kunden Fernwartungsdienste anbietet. Über diese Plattform kann Ihr Batteriesystem diagnostiziert und die Firmware aktualisiert werden. Es wird dringend empfohlen, Ihr System mit dem Internet zu verbinden.

4.3. Symbole auf dem „-System

Symbol	Erläuterung
	Beachten Sie die Unterlagen Beachten Sie alle mit dem System gelieferten Unterlagen.
	Erdungsleiter Dieses Symbol kennzeichnet die Position für den Anschluss eines Erdungsleiters.



WEEE-Kennzeichnung

Entsorgen Sie das System nicht über den Hausmüll, sondern gemäß den am Aufstellungsort geltenden Entsorgungsvorschriften für Elektronikschrott.



CE-Kennzeichnung

Das System entspricht den Anforderungen der geltenden EU-Richtlinien.



Diese Seite nach oben.



Trocken halten.



Halten Sie die Batteriemodule von offenen Flammen oder Zündquellen fern.



Vorsicht vor elektrischer Spannung. Vorsicht



vor Gefahrenbereich

Dieses Symbol weist darauf hin, dass das System zusätzlich geerdet werden muss, falls am Installationsort eine zusätzliche Erdung oder ein Potentialausgleich erforderlich ist.



Halten Sie die Batteriemodule von Kindern fern.



RCM (Regulatory Compliance Mark), ein kurzer Leitfaden zu Zulassungen für elektrische Geräte in Australien

Nicht kurzschließen.



4.4. LED- -Signale

Wechselt abwechselnd zwischen weißem und blauem Blinken	Weiß Ein Aus Blau Ein Aus		Das Batteriesystem wird initialisiert.
Leuchtet weiß	Ein Aus		Leerlauf (das Batteriesystem lädt weder auf noch entlädt es sich).
Blinkt langsam weiß	Ein Aus		Das Batteriesystem wird geladen.
Blinkt schnell weiß	Ein Aus		Das Batteriesystem entlädt sich.
blinkt weiß und leuchtet blau	Ein Aus		Das Batteriesystem ist entlädt sich, und der Ladezustand (SOC) liegt unter 15 %.
Blinkt weiß und blau	Ein Aus		Es ist ein Fehler aufgetreten.

5. Installation

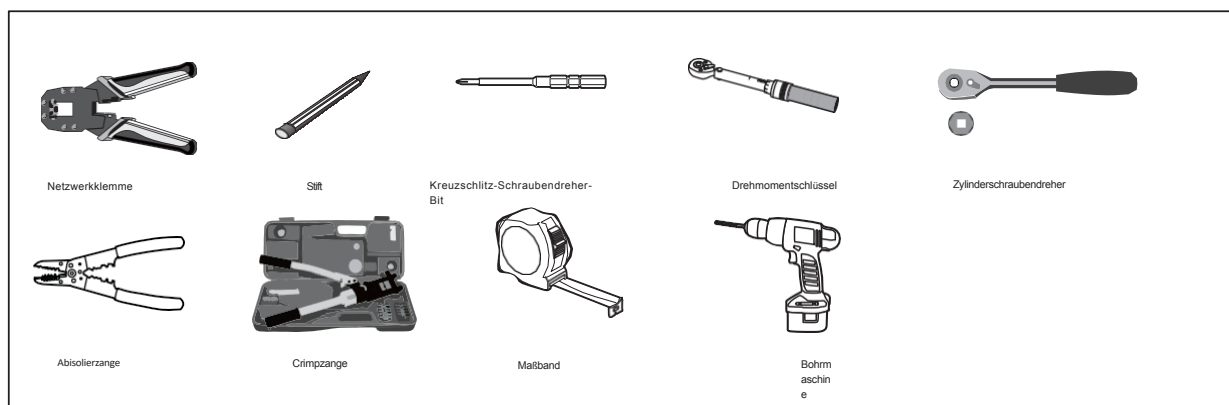
5.1. Voraussetzungen für die Installation von „“

5.1.1. Anforderungen an den Aufstellungsort von „“

- a) Es muss eine feste Unterlage vorhanden sein (z. B. Beton oder Mauerwerk).
- b) Der Aufstellungsort muss für Kinder unzugänglich sein.
- c) Der Aufstellungsort muss für das Gewicht und die Abmessungen des Batteriesystems geeignet sein.
- d) Der Aufstellungsort darf keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt sein.
- e) Der Aufstellungsort darf sich nicht in der Nähe einer Feuerquelle befinden.
- f) Die Höhe des Aufstellungsortes sollte unter 3000 m liegen.
- g) Die Umgebungstemperatur sollte zwischen -10 °C und +50 °C liegen.
- h) Die Luftfeuchtigkeit sollte zwischen 5 und 95 % liegen.

5.1.2. Werkzeuge

Die in der folgenden Tabelle aufgeführten Werkzeuge könnten während der Installation benötigt werden.



5.1.3. Sicherheits -Ausrüstung

Tragen Sie beim Umgang mit dem Batteriesystem die folgende Sicherheitsausrüstung.



Safety shoes

5.1.4. Zusätzlich erforderliche Installations en und Materialien

x2	x2		x1
			
Gleichstromkabel (35 mm ^Ø 50 mm ^Ø 70 mm)	Dehnungsankerbolzen (M8x40)	Cat5-Abschirmung (metallgeschirmter RJ45-Stecker der Kategorie 5 oder höher)	PE mit Anschlussklemme (Anschluss, 5 mm; Kabel ≥ 10 mm)

5.2. Installation

⚠ QUALIFIED PERSON

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch das Gewicht des Batteriemoduls

Es kann zu Verletzungen kommen, wenn das Batteriemodul beim Transport oder bei der Installation falsch angehoben oder fallen gelassen wird.

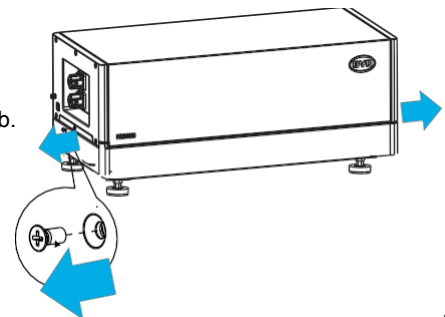
- Transportieren und heben Sie das Batteriemodul vorsichtig an. Berücksichtigen Sie dabei das Gewicht des Batteriemoduls.
- Tragen Sie bei allen Arbeiten am Batteriesystem geeignete persönliche Schutzausrüstung.

Zusätzlich benötigtes Montagematerial (nicht im Lieferumfang enthalten):

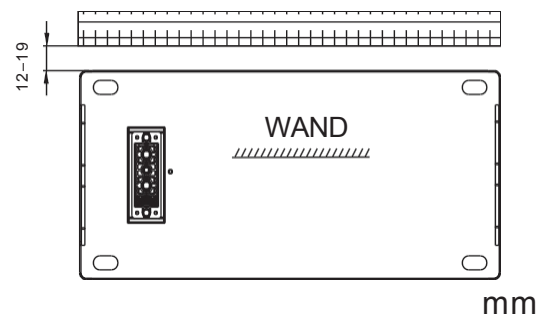
1. Zwei für die Unterlage geeignete Schrauben (Durchmesser: 8 mm)
2. Gegebenenfalls zwei für die Unterlage geeignete Schraubanker und die dazugehörigen Schrauben.

Vorgehensweise:

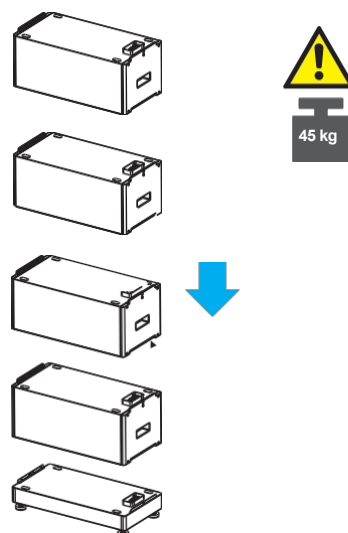
1. Nehmen Sie die PDU und den Sockel aus der Verpackung.
2. Lösen Sie die Schrauben zwischen der PDU und dem Sockel mit einem Kreuzschlitzschraubendreher (PH2) und nehmen Sie die PDU vom Sockel ab.



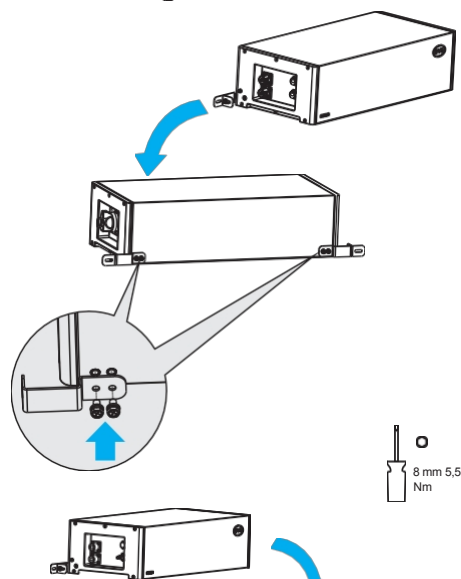
3. Stellen Sie den montierten Sockel mit den Füßen an die Wand und halten Sie dabei einen Abstand von 12 bis 19 mm zwischen Wand und Sockel ein.



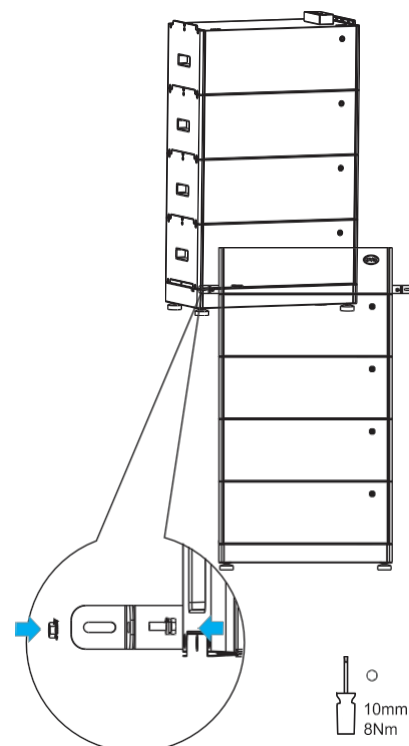
4. Nehmen Sie ein Batteriemodul aus der Verpackung. Legen Sie ein Batteriemodul auf den Sockel. Achten Sie auf die Ausrichtung des Moduls, um sicherzustellen, dass die Blindsteckverbinder des Moduls und der Basis sich auf derselben Seite befinden.
5. Wiederholen Sie diesen Vorgang für die anderen Batteriemodule.



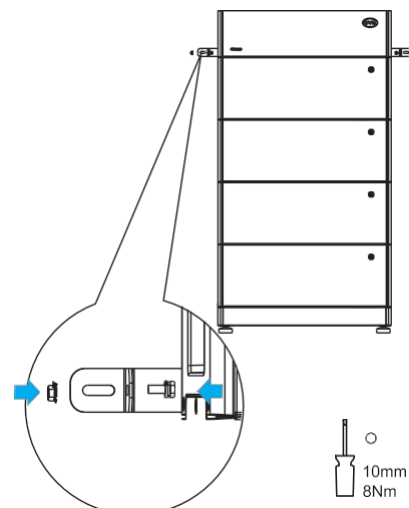
6. Befestigen Sie die Halterung (PDU-Teil) an der PDU. Führen Sie dazu die Schrauben (M5x14) mit einem Zylinderschraubendreher (8 mm) durch die Bohrung an der PDU ein und ziehen Sie sie fest (Anzugsmoment: 5,5 Nm).



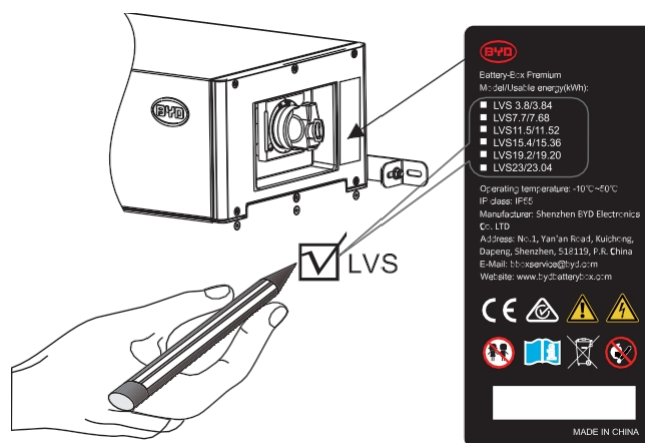
7. Setzen Sie die PDU auf die Batteriemodule.
8. Sichern Sie die Verbindung zwischen dem Batteriemodul und der Basis, zwischen den Batteriemodulen sowie zwischen der PDU und dem Batteriemodul. Führen Sie dazu die Schrauben (M4x14) mit einem Kreuzschlitzschraubendreher (PH2) durch die entsprechenden Löcher und ziehen Sie sie fest (Anzugsmoment: 2 Nm).
9. Halten Sie die Halterung (Wandteil) an die Stelle, an der sie an der Wand befestigt werden soll, und markieren Sie die Position der Bohrlöcher. Bitte beachten Sie, dass sich möglicherweise Stromkabel oder andere Versorgungsleitungen (z. B. Gas oder Wasser) in der Wand befinden. Vergewissern Sie sich, dass keine Leitungen in der Wand verlegt sind, die beim Bohren beschädigt werden könnten.
10. Legen Sie die Halterung beiseite und bohren Sie die markierten Löcher.
11. Setzen Sie Dübel in die Bohrlöcher ein, falls die Untergrundoberfläche dies erfordert.
12. Befestigen Sie die Halterung mit Schrauben (empfohlen: M8x40).



13. Befestigen Sie die beiden Halterungen (Wandteil und PDU-Teil) mit M6x16-Schrauben und Muttern und ziehen Sie diese mit einem Zylinderschraubendreher (10 mm) fest (Anzugsmoment: 8 Nm).

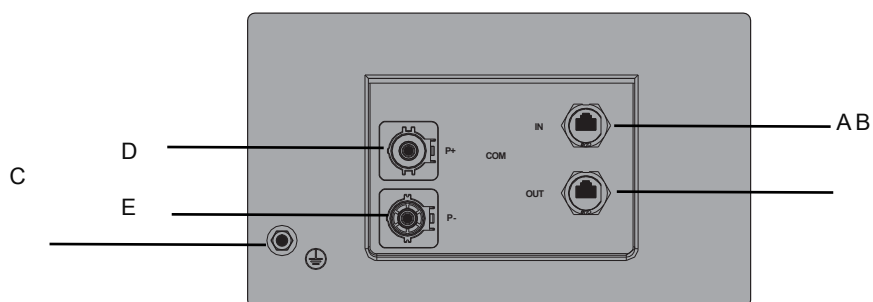


14. Markieren Sie den Produkttyp.



6. Elektrische aanschlüsse

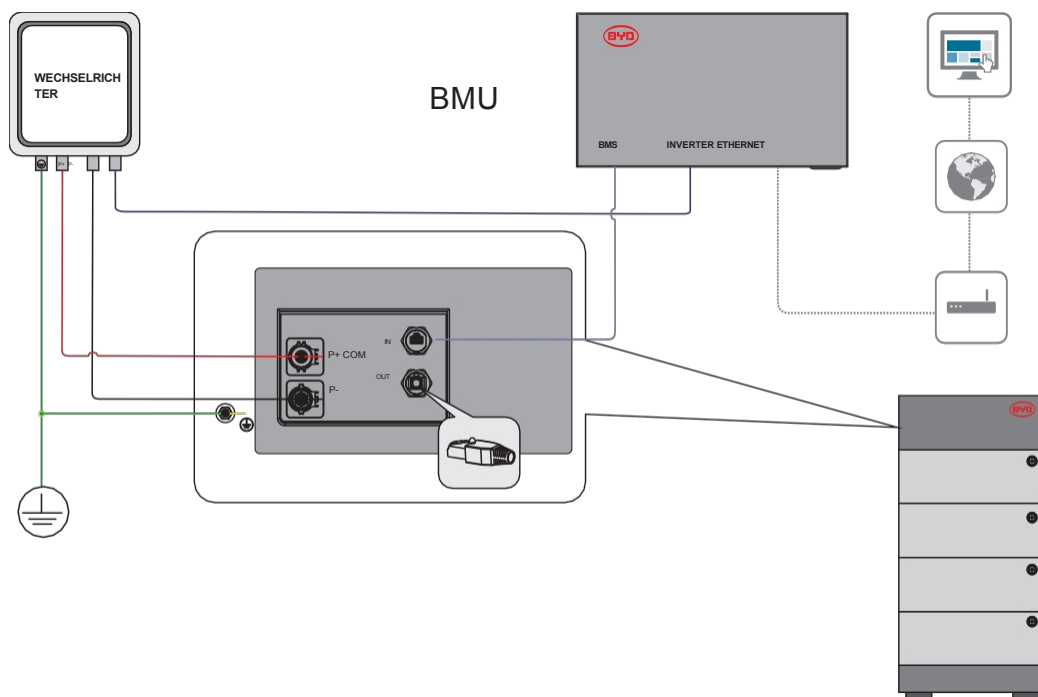
6.1. Übersicht über den Anschluss sbereich



A	IN	Durchführung für Datenkabel in
B	OUT	Kabelverschraubung für Datenkabelausgang/Abschlusswiderstand
C	PE	Erdungspunkt
D	P+	Verschraubung für DC+ (P+)
E	P-	Verschraubung für DC- (P-)

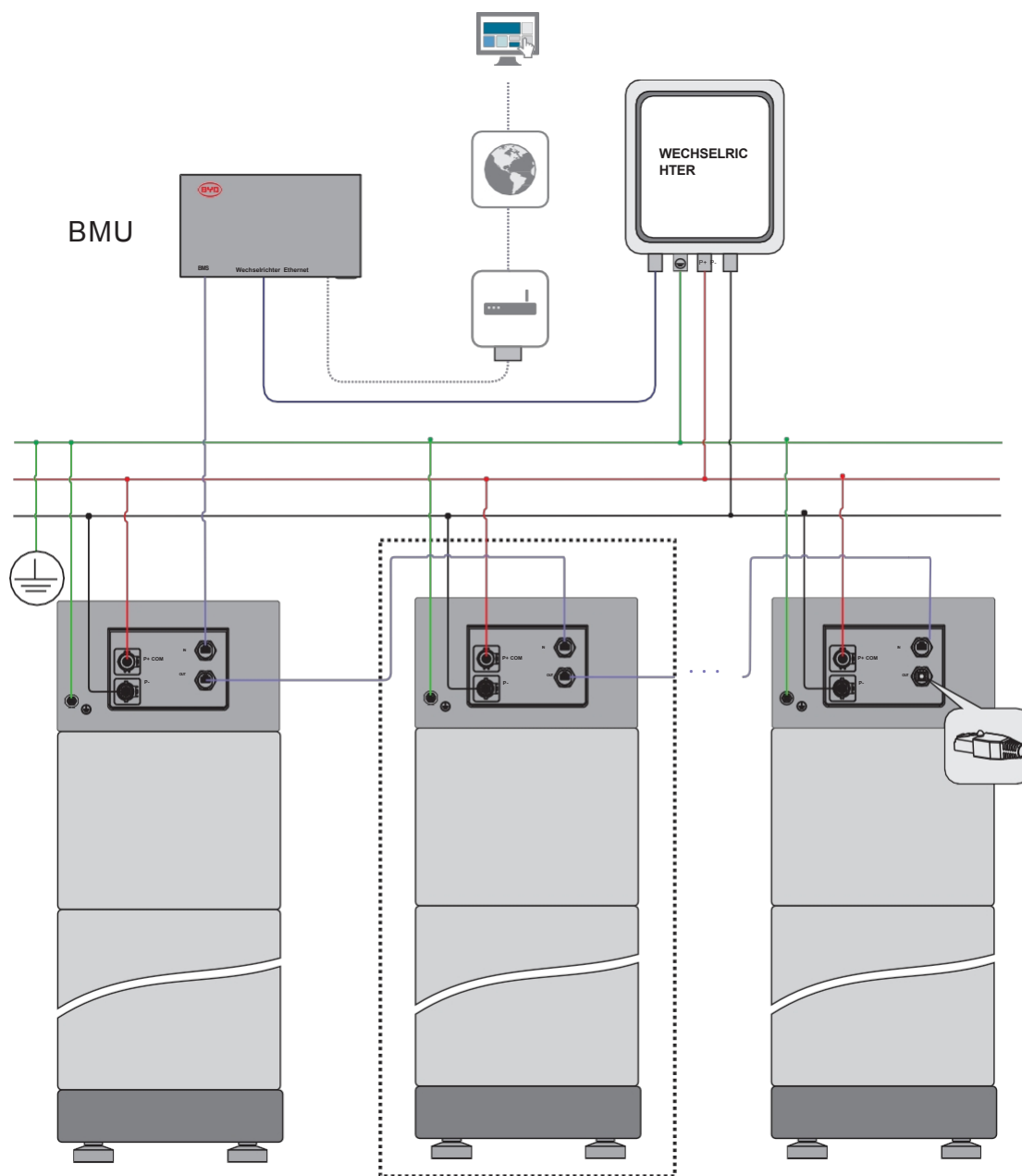
6.2. Anschluss sdiagramm

6.2.1. Ein sturm



Der Anschluss an ein Ethernet-Kabel wird empfohlen, ist jedoch nicht zwingend erforderlich.

6.2.2. Mehrere „-Türme



6.3. Anschluss des „ PE

⚠ QUALIFIED PERSON

Zusätzlich benötigtes Befestigungsmaterial (nicht im Lieferumfang enthalten): Zusätzlich benötigtes

Befestigungsmaterial (nicht im Lieferumfang enthalten): PE mit Klemme

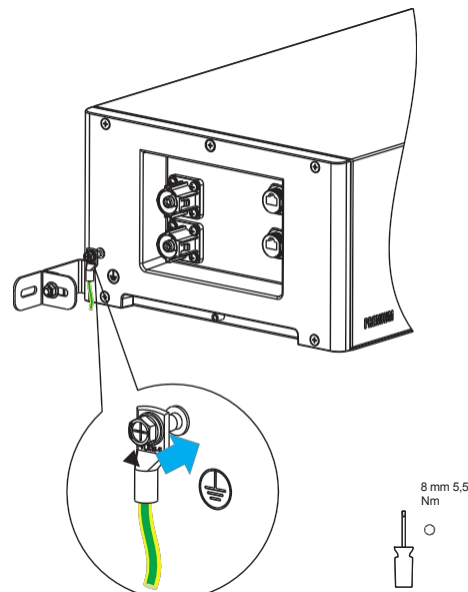
PE und Klemme Anforderung

- a) Klemme, 5 mm.
- b) Mindestquerschnitt der Klemme: 10 mm²

- c) Der Querschnitt der Erdungsklemme muss den vor Ort geltenden Normen und Richtlinien entsprechen
- d) PE-Querschnitt $\geq 10 \text{ mm}^2$
- e) PE-Material: Kupferdraht

Vorgehensweise:

1. Stellen Sie sicher, dass der Luftschalter der PDU ausgeschaltet ist. (Dieser Schritt gilt nur für den australischen Markt).
2. Entfernen Sie die Erdungsschraube und führen Sie den PE-Leiter hindurch.
3. Befestigen Sie beides mit einem Zylinderschraubendreher (8 mm) und ziehen Sie die Schraube fest (Drehmoment: 4 Nm).



6.4. Anschluss des Datenkabel- s

6.4.1. Datenkabelverbindung zwischen Wechselrichter und BMU **Zusätzlich**

benötigtes Befestigungsmaterial (nicht im Lieferumfang enthalten): Ein Datenkabel

Anforderungen an das Datenkabel:

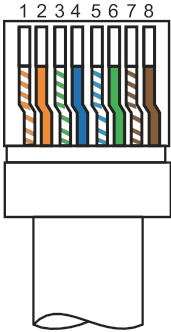
Die Kabellänge und -qualität beeinflussen die Signalqualität. Beachten Sie die folgenden Anforderungen an das Kabel.

- Kabelkategorie: Cat5, Cat5e oder höher
- Steckertyp: Metallgeschirmter RJ45-Stecker der Kategorie Cat5, Cat5e oder höher
- Abschirmung: Ja
- UV-beständig für den Außenbereich
- Durchverdrahtete Kabel Maximale

Kabellänge: 10 m. **Vorgehensweise:**

1. Lesen Sie die Bezeichnung des INVERTER-Anschlusses an der BMU sowie im Handbuch des Wechselrichters nach und entscheiden Sie, ob das Datenkabel angepasst werden muss.

Die Bezeichnung des INVERTER-Anschlusses an der BMU finden Sie unten.

	Nr.	Belegung
	1	485-A
	2	485-B
	3	Nicht
	4	verwende
	5	CAN H
	6	Nicht
	7	Nicht verwendet
	8	Nicht verwendet

Die Kommunikationsanschlüsse unserer kompatiblen Wechselrichter mit der Bezeichnung „BMU“ sind unten aufgeführt.

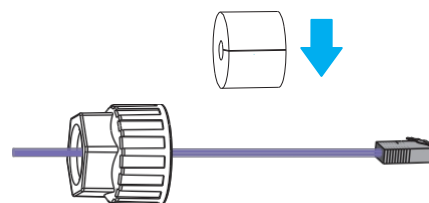
	BMU	SMA	STUDER	VICTRON	SELECTRONIC	SOLAREEDGE	GOODWE
CANH	4	4	4	7	1	4	4
CANL	5	5	5	8	2	5	5

Die detaillierte Anschlussanleitung für verschiedene Wechselrichter finden Sie im Anhang.

Hinweis: Die hier aufgeführten Informationen dienen lediglich als Anhaltspunkt. Sollten sie im Widerspruch zur Bedienungsanleitung des Wechselrichterherstellers stehen, ist letztere maßgebend.

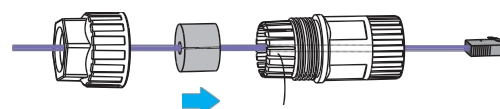
Falls das Datenkabel angepasst werden muss, schneiden Sie das Kabel bitte auf die richtige Länge zu, ordnen Sie die Adern an und crimps Sie den RJ45-Stecker mit einer Netzkabelzange.

- Entfernen Sie die Kabelverschraubung am INVERTER-Anschluss der BMU und führen Sie die Abdeckung und die Stützhülse über das Datenkabel.



- Führen Sie den Hauptteil der Kabelverschraubung durch das Kabel.

- Stecken Sie den RJ45-Stecker in den INVERTER-Anschluss der BMU.



5. Ziehen Sie die Kabelverschraubung fest.
6. Stecken Sie den RJ45-Stecker in den entsprechenden Anschluss am Wechselrichter.

6.4.2. Datenkabelverbindung zwischen BMU und „-PDU

Zusätzlich benötigtes Befestigungsmaterial (nicht im Lieferumfang enthalten): Ein Datenkabel

Anforderungen an das Datenkabel:

Die Kabellänge und -qualität beeinflussen die Signalqualität. Beachten Sie die folgenden Anforderungen an das Kabel.

- Kabelkategorie: Cat5, Cat5e oder höher
- Steckertyp: Metallgeschirmter RJ45-Stecker der Kategorie Cat5, Cat5e oder höher
- Abschirmung: Ja
- UV-beständig für den Außenbereich
- Durchverdrahtete Kabel
- Maximale Kabellänge: 10 m.

Vorgehensweise:

1. Nehmen Sie die Kabelverschraubung aus dem Zubehör.
2. Entfernen Sie die Abdeckung und die Stützhülse der Kabelverschraubung und führen Sie die Abdeckung, die Stützhülse und den Hauptteil der Kabelverschraubung durch das Datenkabel.
3. Stecken Sie den RJ45-Stecker in den IN-Anschluss der PDU.
4. Ziehen Sie die Kabelverschraubung fest.
5. Stecken Sie das andere Ende des RJ45-Steckers in den BMS-Anschluss der BMU. Beachten Sie dazu die Vorgehensweise in den Punkten 2 bis 4 von Abschnitt 6.4.1

6.4.3. Datenkabelverbindung zwischen BMU und Router **Zusätzlich benötigtes**

Befestigungsmaterial (nicht im Lieferumfang enthalten): Ein Datenkabel

Anforderungen an das Datenkabel:

Die Kabellänge und -qualität beeinflussen die Signalqualität. Beachten Sie die folgenden Anforderungen an das Kabel.

- Kabelkategorie: Cat5, Cat5e oder höher
- Steckertyp: metallgeschirmter RJ45-Stecker der Kategorie Cat5, Cat5e oder höher

- Abschirmung: Ja
- UV-beständig für den Außenbereich
- Durchverdrahtete Kabel
- Maximale Kabellänge: 10 m.

Vorgehensweise:

1. Stecken Sie den RJ45-Stecker in den Ethernet-Anschluss der BMU. Befolgen Sie dazu die Schritte 2 bis 4 in Abschnitt 6.4.1
2. Stecken Sie den RJ45-Stecker am anderen Ende des Kabels in einen Anschluss des Routers.

Hinweis: Eine Verbindung zum Internet ist nicht zwingend erforderlich, wird jedoch dringend empfohlen. Während der Konfiguration durch „Be Connected“ ist es vorteilhaft für die Verbindung zwischen „Be Connect“ und dem Batteriesystem, die Verbindung zum Router vorübergehend zu trennen.

6.4.4. Abdeckung des Terminal- swiderstands

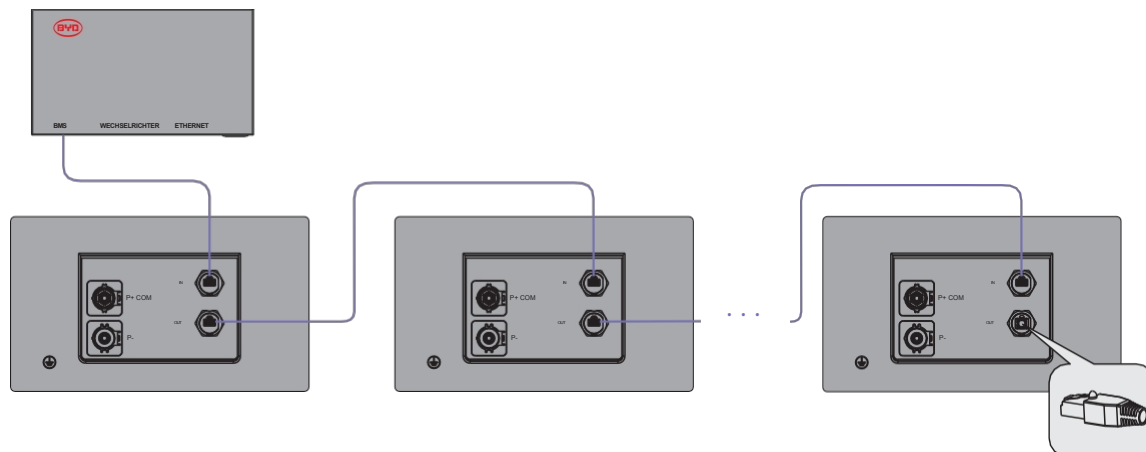
Vorgehensweise:

1. Nehmen Sie die Verschraubung aus dem Zubehör.
2. Decken Sie den Anschlusswiderstand mit der Verschraubung ab und ziehen Sie diese fest.

6.4.5. Datenkabelverbindung zwischen „-Türmen

Dies gilt nur, wenn mehrere Türme parallel geschaltet werden sollen. In einem Turm können maximal vier Batteriemodule installiert werden, und es können maximal 16 Türme parallel geschaltet werden.

Das Anschlussschema ist unten dargestellt.



Anforderungen an das Datenkabel:

Die Kabellänge und -qualität beeinflussen die Signalqualität. Beachten Sie die folgenden Anforderungen an das Kabel.

- Kabelkategorie: Cat5, Cat5e oder höher
- Steckertyp: Metallgeschirmter RJ45-Stecker der Kategorie Cat5, Cat5e oder höher
- Abschirmung: Ja
- UV-beständig für den Außenbereich
- Durchverdrahtete Kabel
- Maximale Kabellänge zwischen zwei Türmen: 10 m.

Vorgehensweise:

1. Entfernen Sie den Abschlusswiderstand vom OUT-Anschluss des ersten Turms.
2. Nehmen Sie zwei Kabelverschraubungen aus dem Zubehör.
3. Entfernen Sie die Abdeckungen und die Stützhülse der Kabelverschraubung und führen Sie die Abdeckungen, die Stützhülse und den Hauptteil der Kabelverschraubung durch das Datenkabel.
6. Stecken Sie den RJ45-Stecker in den OUT-Anschluss der PDU am ersten Turm und in den IN-Anschluss der PDU am zweiten Turm.
4. Ziehen Sie die Kabelverschraubung fest.
5. Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3 für die folgenden Türme.
6. Decken Sie den Abschlusswiderstand an der PDU des letzten Turms ab; beachten Sie dazu Abschnitt 6.4.4 in diesem Handbuch.

6.5. DC- Anschluss

⚠ QUALIFIED PERSON

Wenn mehrere Türme miteinander verbunden sind, sollten die positiven Stromkabel aller Türme ungefähr gleich lang sein, ebenso wie die negativen Stromkabel. Zum Zusammenführen dieser Kabel wird eine Anschlussdose benötigt. Bitte beachten Sie die lokalen, regionalen, Landes-, Bundes- oder nationalen Gesetze, Vorschriften und Anweisungen des Wechselrichterherstellers, um die richtige Anschlussdose auszuwählen.

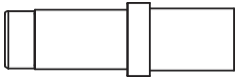
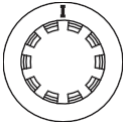
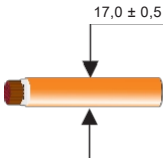
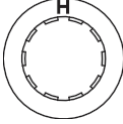
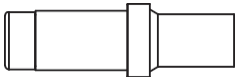
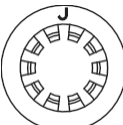
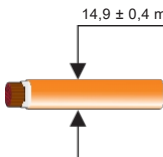
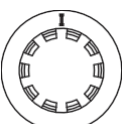
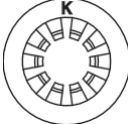
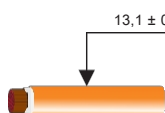
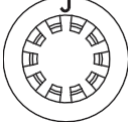
Zusätzlich benötigtes Befestigungsmaterial (nicht im Lieferumfang enthalten): Zwei Gleichstromkabel

Anforderungen an die Kabel:

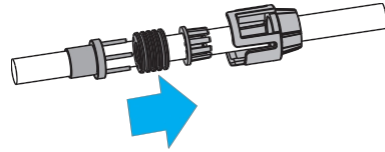
- Leiterquerschnitt: Es stehen drei Optionen zur Verfügung: 35 mm, 50 mm und 70 mm. Bitte wählen Sie die richtige Option entsprechend der Anwendung und den Anforderungen des Wechselrichterherstellers aus.
- Maximale Kabellänge: 10 m

Vorgehensweise

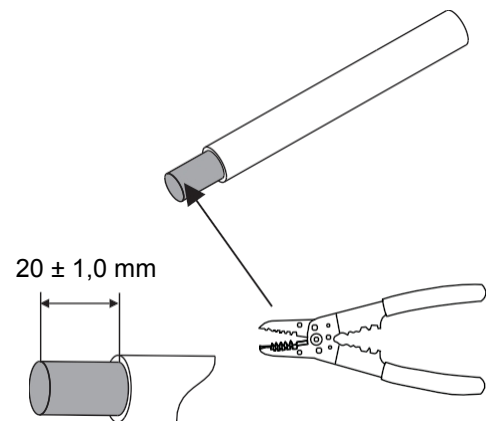
1. Beachten Sie die folgende Tabelle, um den Steckertyp und die Teile auszuwählen. Bitte achten Sie auf die kleinen Buchstaben auf dem O-Ring und der Klemme. Die schwarze Klemme ist für den Minuspol, die orangefarbene für den Pluspol vorgesehen.

Metal Terminal (L)	DC Power Cable (R)	O -ring (N)	Claw(O)
 70 mm ²	 14,0 ± 0,5 mm		
	 17,0 ± 0,5 mm		
 50 mm ²	 11,9 ± 0,4 mm		
	 14,9 ± 0,4 mm		
 35 mm ²	 10,2 ± 0,3 mm		
	 13,1 ± 0,3 mm		

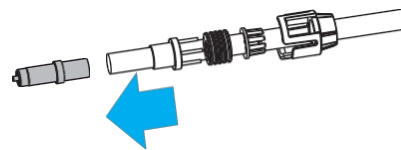
2. Bringen Sie den Gummikern, den O-Ring und die Kappe der Reihe nach am Gleichstromkabel an.



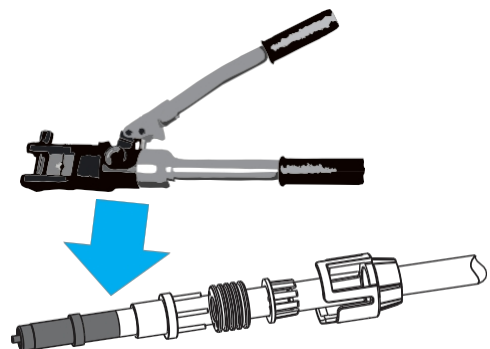
3. Entfernen Sie die PE-Isolierhülse bis auf eine Länge von $20 \pm 1,0$ mm



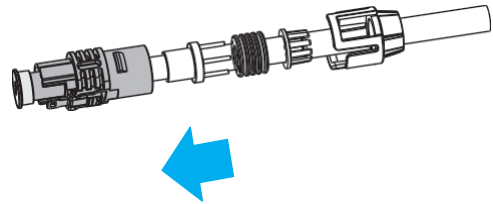
4. Stecken Sie die Gleichstromklemme in den abisolierten Teil des Kabels.



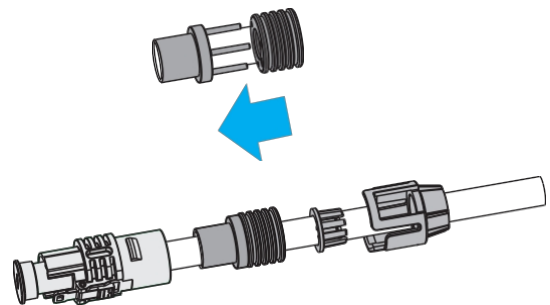
5. Klemmen Sie die Metallklemme mit einer Klemmenzange fest. Vergewissern Sie sich zuvor, dass die richtigen Klemmen ausgewählt wurden.



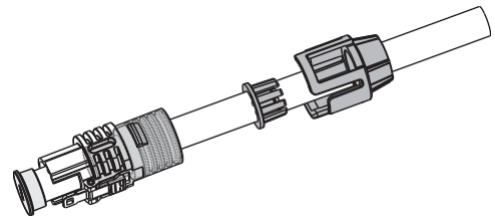
6. Stecken Sie die Metallklemme in den Stecker.



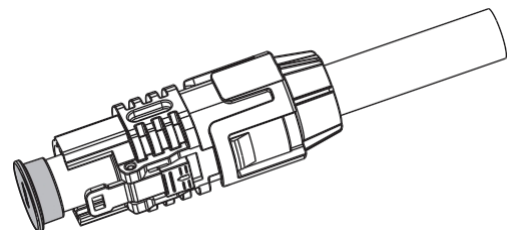
7. Stecken Sie die Abzweige des Gummikerns in die Öffnungen des O-Rings.



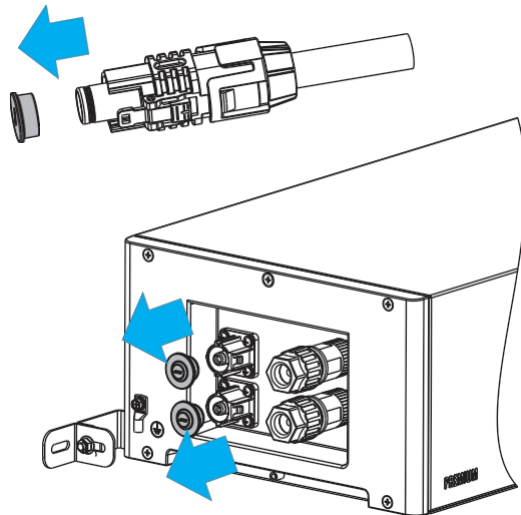
8. Schieben Sie die aus einem Stück bestehende Einheit aus Gummikern und O-Ring in den Stecker und stellen Sie sicher, dass sich der O-Ring vollständig im Stecker befindet.



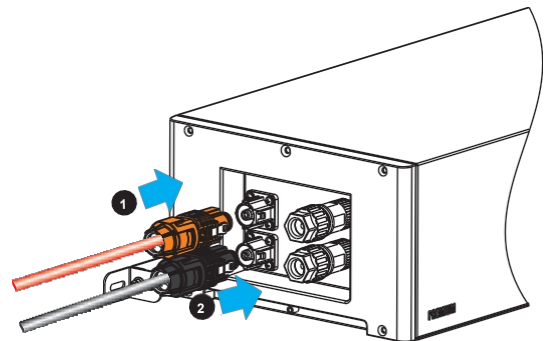
9. Drücken Sie die Kappe auf, um sicherzustellen, dass die Kappe und der Stecker fest miteinander verbunden sind.



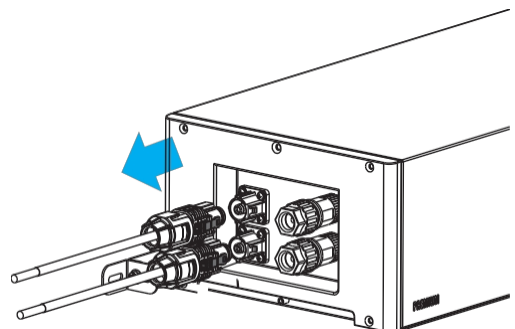
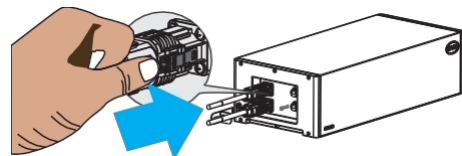
10. Entfernen Sie die Schutzkappen an den Steckverbindern und der PDU.



11. Stecken Sie die Kabel in die PDU. Die andere Seite der Kabel sollte gut geschützt sein, falls sie in diesem Schritt noch nicht verlegt wurde.



12. Wenn Sie die Stecker abziehen möchten, drücken Sie auf die Verriegelung, schieben Sie diese ein wenig nach vorne und ziehen Sie den Stecker dann heraus.



7. Inbetriebnahme

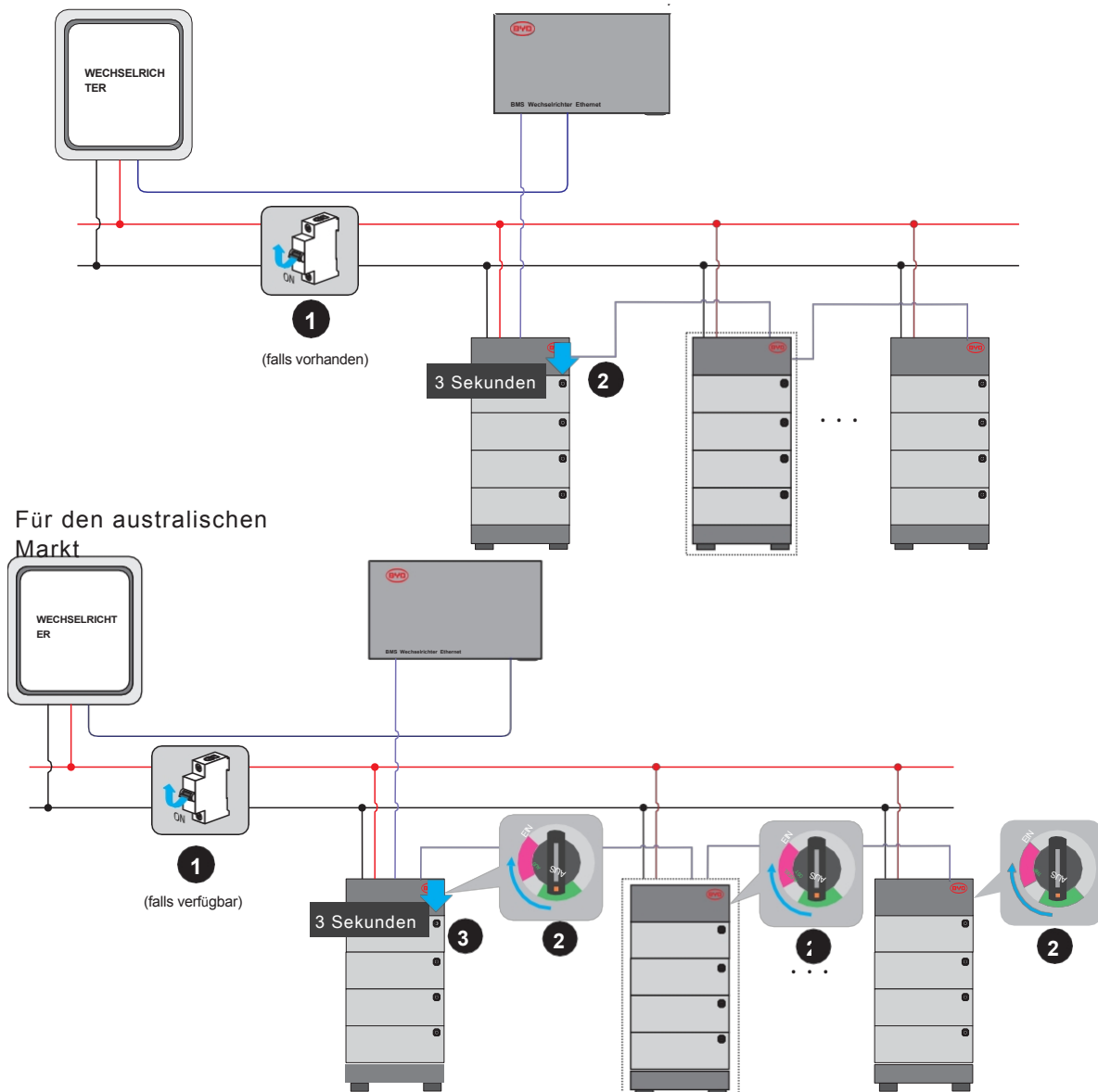
7.1. Schalten Sie das Batteriesystem ein

⚠ QUALIFIED PERSON

Voraussetzungen:

- Die Stromkabelverbindung zwischen dem Batteriesystem und dem Wechselrichter ist unterbrochen.
- Der Wechselrichter muss ordnungsgemäß montiert sein.
- Alle Kabel müssen korrekt angeschlossen sein.

Vorgehensweise:



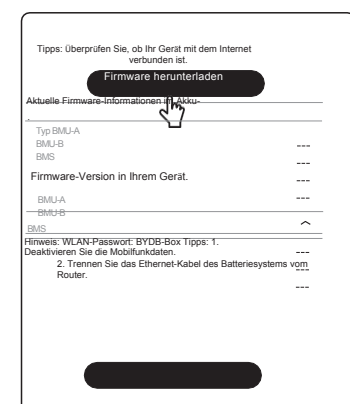
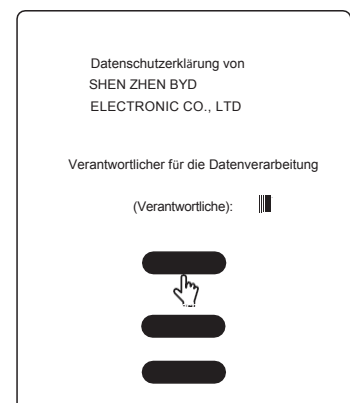
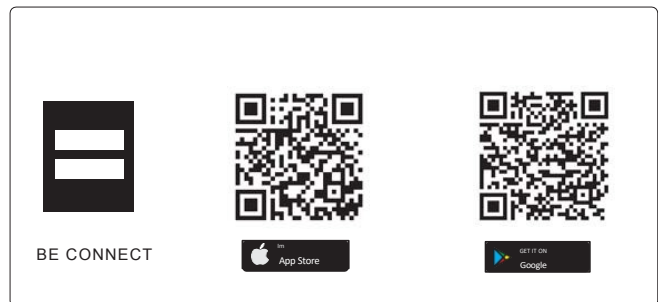
1. Schalten Sie gegebenenfalls den Luftschalter zwischen Batterie und Wechselrichter ein.
2. Schalten Sie den Luftschalter ein. (Dies gilt nur für den australischen Markt.)
3. Drücken Sie die LED-Taste am oberen Batteriemodul des ersten Turms. Die LED beginnt abwechselnd 0,5 Sekunden lang weiß und 0,5 Sekunden lang blau zu blinken. Sofern die BMU korrekt angeschlossen ist, wechselt die Anzeige später zu dauerhaftem weißem Licht oder blinkendem weißem Licht. In allen anderen Fällen lesen Sie bitte Kapitel 11.

7.2. Konfigurieren des Batteriesystems

⚠ QUALIFIED PERSON

Vorgehensweise:

1. Laden Sie „Be Connect“ aus dem Google Play Store oder dem App Store herunter. Das Batteriesystem benötigt zum Betrieb die neueste Firmware-Version. Stellen Sie daher bitte sicher, dass Sie entweder die neueste Firmware auf Ihr Gerät (Smartphone, iPad usw.) heruntergeladen haben oder dass Ihr Gerät während der Konfiguration Zugang zum Internet hat.
2. Erlaube Be Connect den Zugriff auf Fotos, Medien und Dateien auf deinem Gerät (dies gilt für das Android-System) und wähle die Sprache aus. Derzeit stehen sechs Sprachen zur Verfügung: Englisch, Chinesisch, Deutsch, Spanisch, Französisch und Italienisch.
3. Klicken Sie auf eine beliebige Stelle der Willkommensseite, um fortzufahren.
4. Lesen Sie die Datenschutzerklärung und klicken Sie auf die Schaltfläche „Bestätigen“, um zur nächsten Seite zu gelangen. Sie können das vollständige PDF-Dokument auch herunterladen, indem Sie auf die Schaltfläche „Herunterladen“ klicken. Dazu muss auf Ihrem Gerät eine Internetverbindung bestehen.
5. Klicken Sie auf der Seite für das Firmware-Update auf die Schaltfläche „Firmware herunterladen“, um die neueste Firmware-Version auf Ihr Gerät herunterzuladen. Wenn Ihr Gerät keinen Internetzugang hat, können Sie die auf Ihrem Gerät gespeicherte Firmware verwenden.



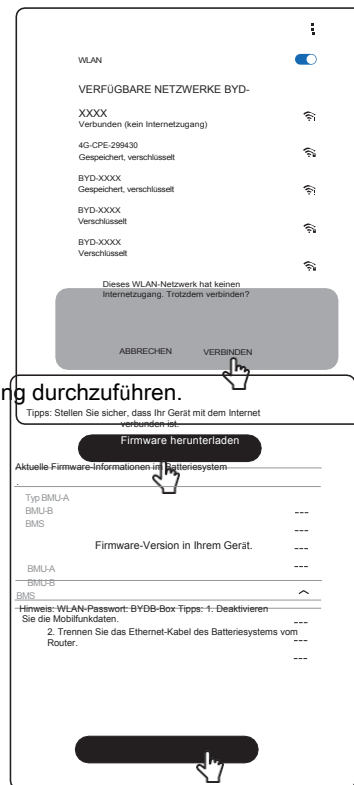
6. Stellen Sie eine Verbindung zum WLAN des Batteriesystems her.

Der Name des WLANs ist auf der BMU aufgedruckt.

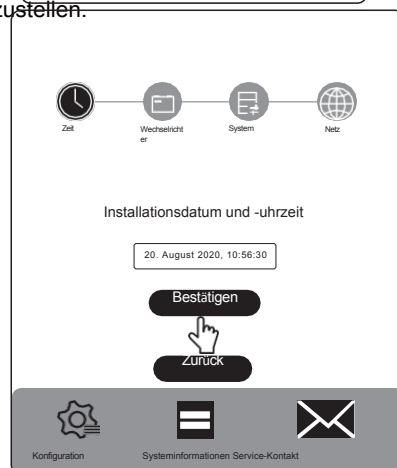
Alle WLAN-Netzwerke verwenden dasselbe Passwort (BYDB-Box). Das Deaktivieren der Mobilfunkdaten und das Trennen des Ethernet-Kabels des Batteriesystems auf der Router-Seite wirken sich positiv auf die WLAN-Verbindung zwischen dem Batteriesystem und Ihrem Gerät aus.

7. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Firmware aktualisieren“, um die Aktualisierung durchzuführen.

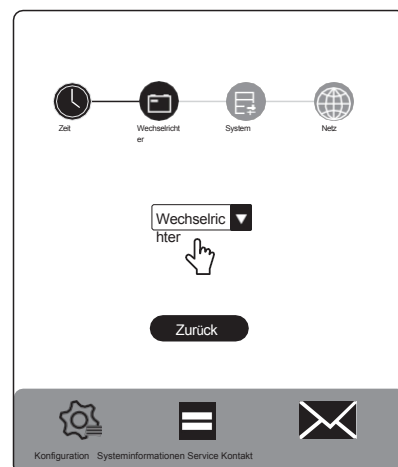
Wenn die Firmware in Ihrem Gerät eine niedrigere Version als die im System hat, kann dieser Schritt nicht fortgesetzt werden.



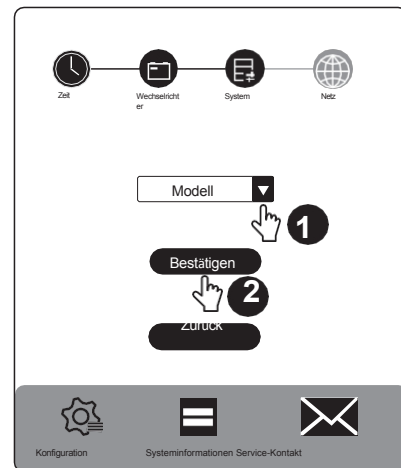
8. Klicken Sie auf der Konfigurationsseite auf „Bestätigen“, um die Uhrzeit einzustellen.



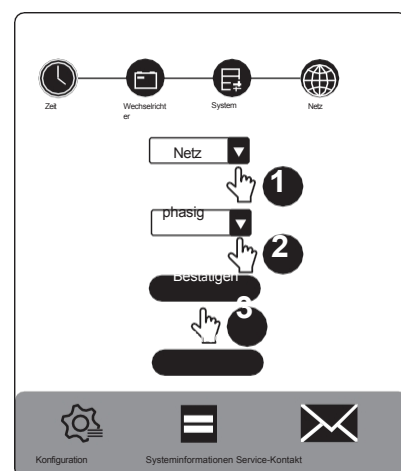
9. Wählen Sie eine Wechselrichtermarken aus.



10. Wählen Sie das Batteriesystemmodell „LVS“ aus. Legen Sie anschließend fest, wie viele Batteriemodule insgesamt installiert sind.



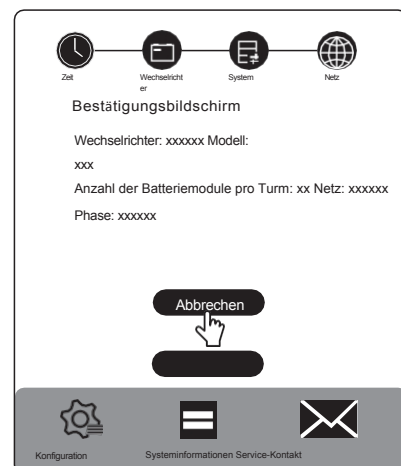
11. Wählen Sie die Optionen für Netz und Phase entsprechend der jeweiligen Anwendung aus.



12. Überprüfen Sie die Zusammenfassung der Konfigurationsinformationen, setzen Sie ein Häkchen und klicken Sie auf „Absenden“.

Falls eine Eingabeaufforderung erscheint oder die Schaltfläche „Absenden“ ausgegraut ist, warten Sie einen Moment und überprüfen Sie die WLAN-Verbindung.

Nach Abschluss der Konfiguration erscheint die Meldung „Erfolgreich“.



Starten Sie das Be Connect neu, falls es irgendwo hängen geblieben ist.

Bitte beachten Sie, dass der Ladezustand (SOC) des Akkus vor einer vollständigen Aufladung oder Entladung nach der Konfiguration möglicherweise nicht genau ist.

7.3. -Wechselrichter einschalten und in Betrieb nehmen

QUALIFIED PERSON

Vorgehensweise:

1. Montieren und schließen Sie den Wechselrichter gemäß den Anweisungen des Herstellers an.
2. Nehmen Sie den Wechselrichter gemäß den Anweisungen des Herstellers in Betrieb und konfigurieren Sie ihn.

Wenn die Batterieinformationen korrekt ausgelesen werden können, bedeutet dies, dass die Verbindung zwischen dem Batteriesystem und dem Wechselrichter in Ordnung ist. Normalerweise leuchtet dann auch die LED der BMU weiß, und das Batteriesystem ist betriebsbereit.

Wenn die LED der BMU weiterhin blau blinkt und/oder am Wechselrichter Batteriefehler angezeigt werden, lesen Sie bitte Kapitel 11 dieses Handbuchs.

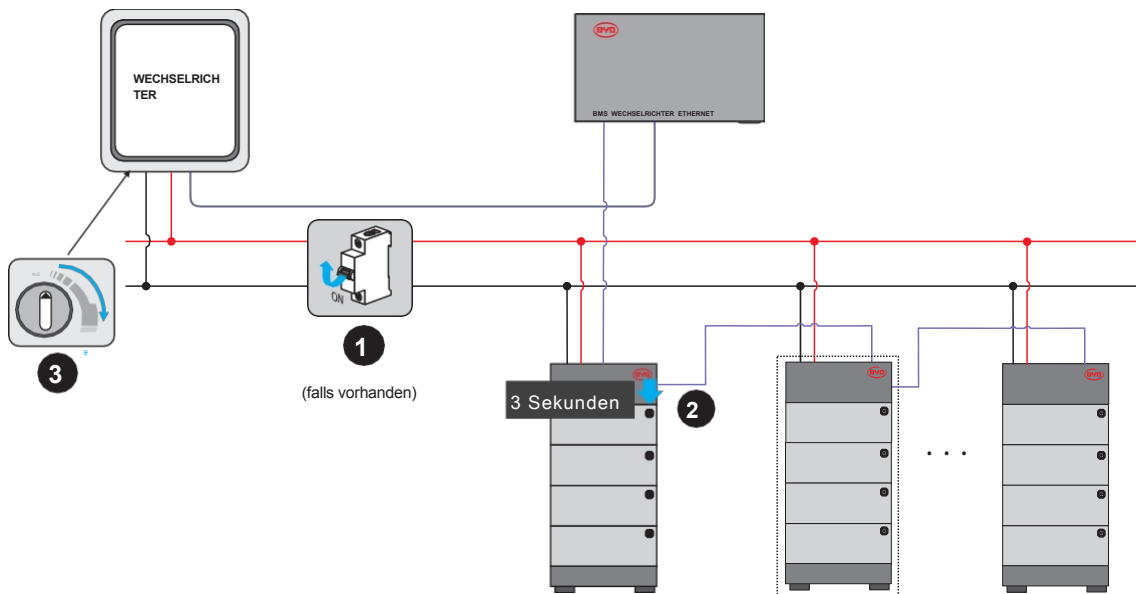
8. Betrieb

8.1. Schalten Sie das Batteriesystem ein

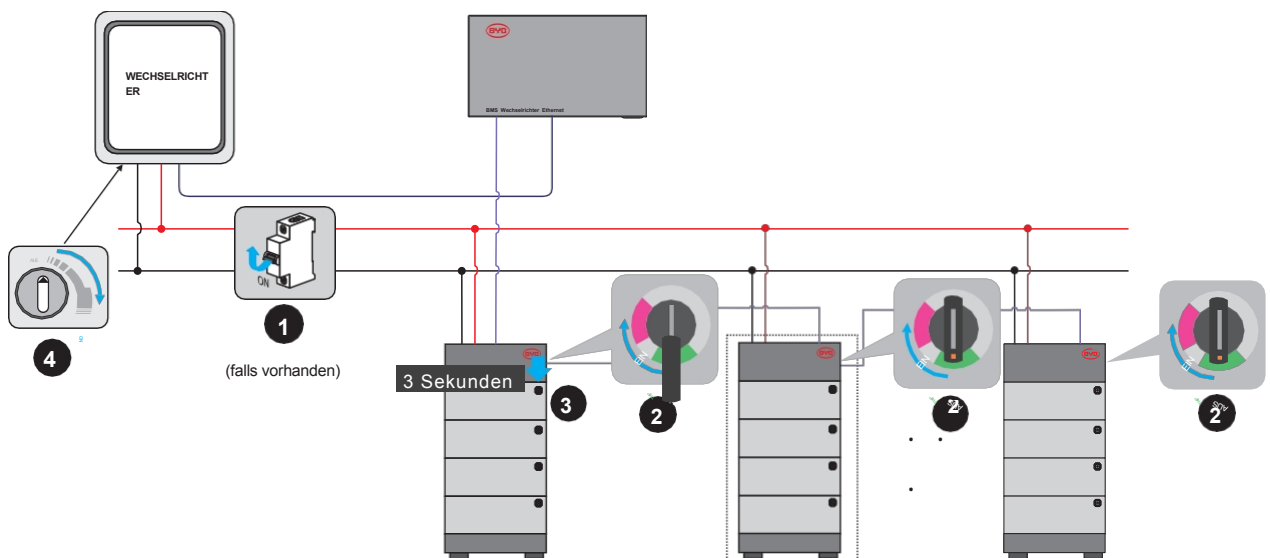
Um sicherzustellen, dass das Batteriesystem einwandfrei mit dem Wechselrichter zusammenarbeitet, befolgen Sie bitte die richtige Vorgehensweise zum Starten der Geräte.

Die Vorgehensweise ist wie folgt:

- 1) Schalten Sie den Schalter zwischen Wechselrichter und Batterie ein, falls vorhanden;
- 2) Schalten Sie das Batteriesystem ein;
- 3) Schalten Sie den Wechselrichter ein.



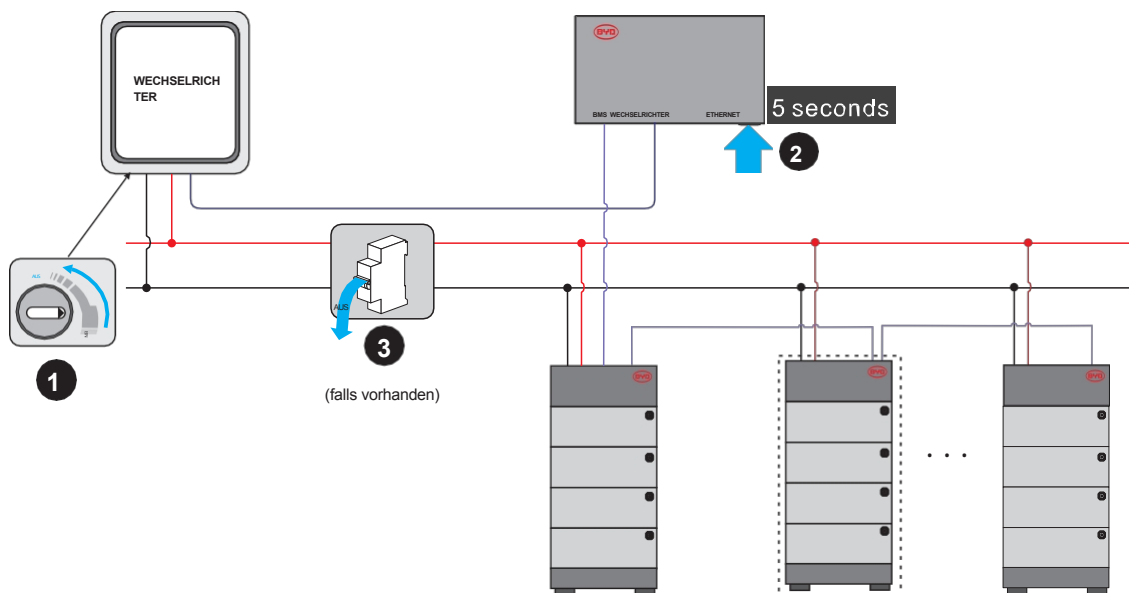
Für den australischen Markt



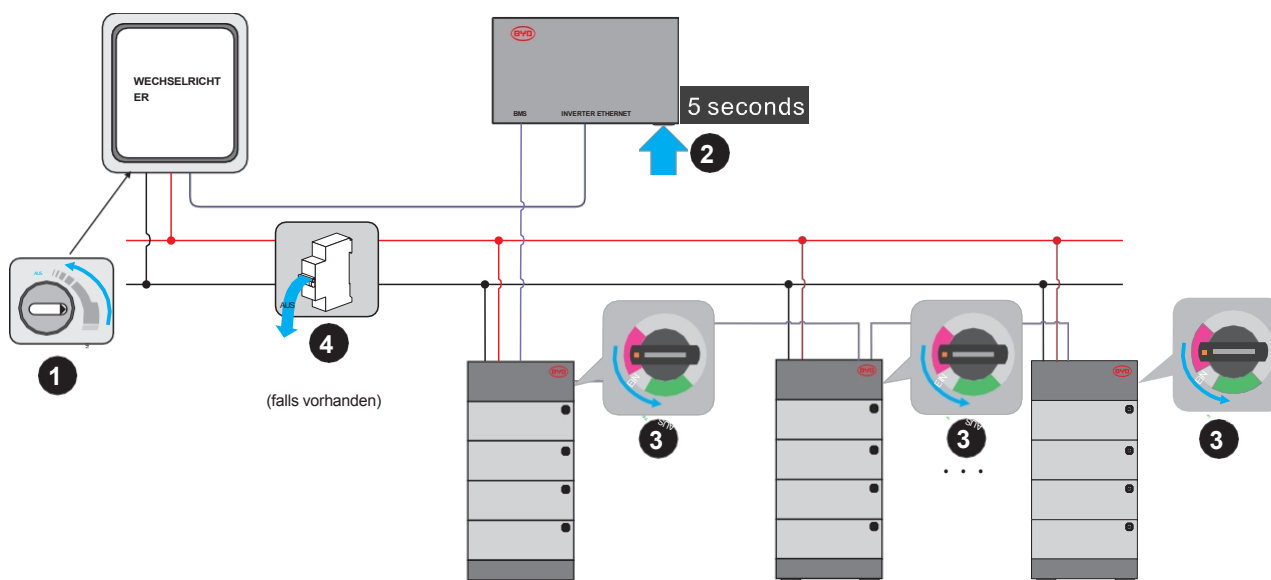
8.2. Schalten Sie das Batteriesystem aus

Das Verfahren zum Abschalten des Batteriesystems lautet wie folgt: 1) Schalten Sie den Wechselrichter aus; 2) schalten Sie die Batterie aus; 3) schalten Sie gegebenenfalls den Trennschalter zwischen Batterie und Wechselrichter aus.

Um das Batteriesystem auszuschalten, drücken Sie die LED-Taste an der BMU 5 Sekunden lang. Für den australischen Markt schalten Sie den Luftschalter an der PDU jedes Turms aus.



Für den australischen Markt



8.3. Maximalstrom bei unterschiedlichen Temperaturen des „

Temperatur	Maximaler Lade- Strom	Maximaler Entlade- Strom	Anmerkungen
$-10^{\circ}\text{C} \leq T < 0^{\circ}\text{C}$	48 A	48 A	*Anzahl der Module
$0^{\circ}\text{C} \leq T < 5^{\circ}\text{C}$	48 A	65 A	*Anzahl der Module
$5^{\circ}\text{C} \leq T < 50^{\circ}\text{C}$	65 A	65 A	*Anzahl der Module, bis bis zu 250 A pro Turm

8.4. Schutzvorrichtungen

Das Batteriesystem könnte sich selbst abschalten, wenn die Mindestkonfigurationsliste für die Battery-Box Premium LVS nicht eingehalten wird.

Falls externe Schutzvorrichtungen erforderlich sind, befolgen Sie bitte die lokalen, Landes-, Bundes- oder nationalen Gesetze, Vorschriften und Anweisungen des Wechselrichterherstellers.

9. Stilllegung

QUALIFIED PERSON



VORSICHT

Verletzungsgefahr durch das Gewicht des Batteriemoduls

Es kann zu Verletzungen kommen, wenn das Batteriemodul beim Transport oder bei der Installation falsch angehoben oder fallen gelassen wird.

- Transportieren und heben Sie das Batteriemodul vorsichtig an. Berücksichtigen Sie das Gewicht des Batteriemoduls.
- Tragen Sie bei allen Arbeiten am Batteriesystem geeignete persönliche Schutzausrüstung.

Vorgehensweise:

1. Schalten Sie den Wechselrichter aus.
2. Schalten Sie das Batteriesystem aus.
3. Schalten Sie gegebenenfalls den Schutzschalter zwischen Wechselrichter und Batteriesystem aus.
4. Trennen Sie die Gleichstromkabel zwischen Wechselrichter und Batteriesystem sowie die Erdungskabel und Datenkabel zwischen Batteriesystem, Wechselrichter, BMU und Router (falls vorhanden).
5. Lösen Sie die Schrauben an den Halterungen zwischen PDU und Wand. Entfernen Sie anschließend die Halterungen.
6. Lösen Sie die Schrauben zwischen der PDU und den Batteriemodulen sowie zwischen den Batteriemodulen und dem Sockel.
7. Nehmen Sie die PDU von den Batteriemodulen und die Batteriemodule vom Sockel ab.
Stellen Sie vor dem Anheben der Batteriemodule sicher, dass die Schrauben auf beiden Seiten entfernt wurden.
8. Entfernen Sie die Aufhängungen (PDU-Teil) von der PDU.

Wenn das Batteriesystem gelagert oder versendet werden soll, verpacken Sie das System. Verwenden Sie die Originalverpackung oder eine Verpackung, die für das Gewicht und die Abmessungen des Systems geeignet ist.

Entsorgen Sie das Batteriesystem gemäß den vor Ort geltenden Entsorgungsvorschriften für Elektronikschrott.

10. Erweiterung

Das Batteriesystem kann jederzeit erweitert werden. Der ursprüngliche Ladezustand (SOC) des neuen Batteriemoduls liegt bei etwa 30 %.

Vorgehensweise:

1. Schalten Sie den Wechselrichter aus.
2. Schalten Sie das Batteriesystem aus.
3. Schalten Sie gegebenenfalls den Schutzschalter zwischen Wechselrichter und Batteriesystem aus.
4. Entfernen Sie die PDU.
5. Setzen Sie das neue Modul auf die anderen Batteriemodule.
6. Setzen Sie die PDU wieder auf das neue Batteriemodul.
7. Schalten Sie den Schutzschalter zwischen Wechselrichter und Batteriesystem ein, falls vorhanden.
8. Schalten Sie das Batteriesystem ein und konfigurieren Sie es.
9. Starten Sie den Wechselrichter.

11. Fehlerbehebung

11.1. Verhalten des Batteriesystems unter Fehler sbedingungen

Blaues Licht blinkt

Wenn die blaue LED blinkt und der Zeitabstand zwischen zwei Blinksignalen 1 Sekunde beträgt, liegt ein Fehler vor. (Beim Systemstart blinken das weiße und das blaue Licht abwechselnd alle 0,5 s. Dies stellt keinen Fehler dar.)

Die detaillierte Bedeutung der einzelnen LED-Anzeigen bei Fehlern finden Sie in den Abschnitten 11.2 und 11.3.

Neben den LED-Anzeigen können Fehlermeldungen der Batterie auch über den Remote-Server und Be Connect Plus abgerufen werden. Die dort angezeigten Informationen können bei der Identifizierung der Probleme sehr hilfreich sein. Es wird daher dringend empfohlen, das Batteriesystem mit dem Internet zu verbinden oder die App „Be Connect Plus“ herunterzuladen und zu nutzen.

WLAN ist nicht verfügbar

Wenden Sie sich an den lokalen BYD-Kundendienst. **Das**

Batteriesystem lässt sich nicht einschalten.

Überprüfen Sie, ob das System gemäß der Liste der mit der Battery-Box Premium kompatiblen Wechselrichter aufgebaut wurde. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich innerhalb von 48 Stunden an den lokalen BYD-Kundendienst.

HINWEIS

Schäden am Batteriesystem durch Unterspannung

- Wenn das Batteriesystem überhaupt nicht startet, wenden Sie sich bitte innerhalb von 48 Stunden an den lokalen BYD-Kundendienst. Andernfalls könnte die Batterie dauerhaft beschädigt werden.

Das Batteriesystem lässt sich nicht ausschalten. Wenden

Sie sich an den lokalen BYD-Kundendienst. **Die BMU lässt**

sich nicht einschalten.

Wenden Sie sich an den lokalen BYD-Kundendienst.

11.2. Bedeutung der LED-Anzeigen bei Fehlern der Batterie-Management-Einheit () LED-Anzeige an der BMU

Die blaue LED blinkt einmal.	Systemstart fehlgeschlagen
Die blaue LED blinkt zweimal.	Die Adressvergabe ist fehlgeschlagen
Die blaue LED blinkt dreimal.	Vorladung fehlgeschlagen
Die blaue LED blinkt viermal.	BMS-Fehler
Die blaue LED blinkt fünfmal.	Kommunikationsfehler zwischen BMS und BMU
Die blaue LED blinkt sechsmal.	Kommunikation mit einem Wechselrichter fehlgeschlagen

LED an der Batterie

Die blaue LED blinkt einmal	DC-Kabelanschluss fehlerhaft
Die blaue LED blinkt zweimal	MOS-Fehler
Die blaue LED blinkt dreimal	BIC-Kommunikation (Battery Information Collector) fehlgeschlagen
Die blaue LED blinkt viermal	Fehler am Batteriesensor
Die blaue LED blinkt fünfmal	Fehler am Spannungssensor
Die blaue LED blinkt sechsmal	Stromsensor-Fehler
Die blaue LED blinkt siebenmal	Batterieausfall
Die blaue LED blinkt achtmal	Vorladung fehlgeschlagen
Die blaue LED blinkt neunmal	BIC-Balance-Fehler
Die blaue LED blinkt zehnmal	Fehler am Temperatursensor der Batteriesteuerung
Die blaue LED blinkt elfmal	Kommunikationsfehler zwischen BMS und BMU

12. Wartung und Lagerung des „“

Reinigung

Es wird empfohlen, das Batteriesystem regelmäßig zu reinigen. Wenn das Gehäuse verschmutzt ist, entfernen Sie den Staub bitte mit einer weichen, trockenen Bürste oder einem Staubsauger. Verwenden Sie zur Reinigung des Gehäuses keine Flüssigkeiten wie Lösungsmittel, Scheuermittel oder ätzende Flüssigkeiten.

Wartung

Das Batteriemodul sollte in einer Umgebung mit einer Temperatur zwischen -10 °C und +50 °C gelagert und regelmäßig gemäß der untenstehenden Tabelle mit einer C-Rate von höchstens 0,5 C (Die C-Rate ist ein Maß für die Entladungsrate einer Batterie im Verhältnis zu ihrer maximalen Kapazität.) auf einen Ladezustand (SOC) von 40 % aufgeladen werden, nachdem es längere Zeit gelagert wurde.

Temperatur der Lagerumgebung	Relative Luftfeuchtigkeit der Lagerumgebung	Lagerungsdauer	Ladezustand (SOC)
Unter -10 °C	/	Nicht zulässig	/
-10 bis 25 °C	5 % bis 70 %	≤ 12 Monate	25 % ≤ SOC ≤ 60 %
25–35 °C	5 % bis 70 %	≤ 6 Monate	25 % ≤ SOC ≤ 60 %
35–50 °C	5 %–70 %	≤ 3 Monate	25 % ≤ SOC ≤ 60 %
Über 50 °C	/	Nicht zulässig	/

HINWEIS

Schäden am System durch Unterspannung

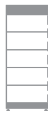
- Laden Sie das überentladene System innerhalb von sieben Tagen auf, wenn die Temperatur über 25 °C liegt.
- Laden Sie das überentladene System innerhalb von fünfzehn Tagen auf, wenn die Temperatur unter 25 °C liegt.

13. Entsorgung des Batterie systems

Die Entsorgung des Systems muss den vor Ort geltenden Entsorgungsvorschriften für Elektronikschrott und Altbatterien entsprechen.

- Entsorgen Sie das Batteriesystem nicht über den Hausmüll.
- Setzen Sie die Batterien keinen hohen Temperaturen oder direkter Sonneneinstrahlung aus.
- Setzen Sie die Batterien keiner hohen Luftfeuchtigkeit oder korrosiven Umgebungen aus.
- Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an BYD.

14. Technische Parameter

						
	LVS 4.0	LVS 8.0	LVS 12.0	LVS 16.0	LVS 20.0	LVS 24.0
Batteriemodul	LVS (4 kWh, 51,2 V, 45 kg)					
Anzahl der Module	1	2	3	4	5	6
Nutzbare Energie [1]	4 kWh	8 kWh	12 kWh	16 kWh	20 kWh	24 kWh
Max. Dauerausgangsstrom [2]	65 A	130 A	195 A	250 A	250 A	250 A
Spitzenausgangsstrom [2]	90 A, 5 s	180 A, 5 s	270 A, 5 s	360 A, 5 s	360 A, 5 s	360 A, 5 s
Abmessungen (H/B/T)	528 x 650 x 298 mm	761 x 650 x 298 mm	944 x 650 x 298 mm	1277 x 650 x 298 mm	1460 x 650 x 298 mm	1693 x 650 x 298 mm
Gewicht	64 kg	109 kg	154 kg	199 kg	244 kg	289 kg
Nennspannung	51,2 V					
Betriebsspannung	40–57,6 V					
Betriebstemperatur	-10 °C bis +50 °C					
Batteriezelltechnologie	Lithium-Eisenphosphat (kobaltfrei) CAN / RS485					
Kommunikation	IP55					
Schutzart des Gehäuses	≥95 %					
Rundlaufwirkungsgrad						
Skalierbarkeit [3]	Max. 64 Module parallel geschaltet (256 kWh)				Nur Einzelturm	
Zertifizierungsanwendungen,	VDE 2510-50 / IEC 62619 / CE / CEC / UN 38.3					
Garantie [4] Kompatible	Netzgekoppelt / Netzgekoppelt + Backup /					
Wechselrichter	netzunabhängig 10 Jahre					
	Siehe BYD Battery-Box Premium LVS – Liste der Mindestkonfigurationen					
Batteriebezeichnung	IFpP/47/174/120/16S/M/-10+50/90					

[1] Nutzbare Gleichstromenergie, Testbedingungen: 100 % Entladetiefe (DOD), 0,2C Lade- und Entladestrom bei +25 °C. Die nutzbare Systemenergie kann je nach Wechselrichtermarken variieren

[2] Zwischen -10 °C und +5 °C kommt es zu einer Leistungsreduzierung beim Laden

[3] Die Parallel-Tower-Funktion ist nur für 1 bis 4 Batteriemodule pro Tower verfügbar. LVS 20.0 und LVS 24.0 können nur als einzelner Tower verwendet werden.

[4] Es gelten bestimmte Bedingungen. Siehe die eingeschränkte Garantie für die BYD Battery-Box Premium

15. Kontaktdaten

BYD Global Service

bboxservice@byd.com

Telefon: +86 755 89888888-47175

Adresse: Nr. 3009, BYD Road, Pingshan, Shenzhen,
518118, VR China

www.bydbatterybox.com

Link zu sozialen Medien

<https://www.facebook.com/BatteryBoxBYD/>

https://twitter.com/BYD_BatteryBox

<https://www.linkedin.com/company/byd-battery-box>

Australien

Alps Power Pty Ltd

service@alpspower.com.au

Telefon: +61 2 8005 6688 Adresse:
14/47-51 Lorraine St, Peakhurst, NSW
221

www.alpspower.com.au

Europa

EFT-Systems GmbH

service@eft-systems.de Telefon +49

9352 8523999

+44 (0) 2037695998 (Großbritannien)

+34 91 060 22 67 (ES)

+39 02 873683 (IT)

Adresse: Bruchtannenstraße 28, 63801 Kleinostheim, Deutschland

www.eft-systems.de

Südafrika

AFRIPLUS ENERGY GROUP (PTY) LTD

Support@afriplusenergy.co.za

Telefon: +27 21 140 3594

Adresse: The Pavilion, Ecke Dock & Portwood
Road, V&A WATERFRONT, 8001, KAPSTADT

USA

BYD US Service

bboxservice@byd.com

Telefon: +1(833) 338-8721

Anhang: Anleitung zum Anschluss des Datenkabels an Wechselrichter

