



TSYS-HS51

Installationshandbuch

Version 0.0

de.solaxpower.com



eManual im QR-Code oder unter
www.solaxpower.com

Inhaltsübersicht

Sicherheit.....	1
Installation.....	4

Sicherheit

Allgemeiner Hinweis

1. Der Inhalt kann regelmäßig aktualisiert oder überarbeitet werden. SolaX behält sich das Recht vor, Verbesserungen oder Änderungen an dem/den in diesem Handbuch beschriebenen Produkt(en) und Programm(en) ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.
2. Die Installation und Wartung darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, das:
 - als solche zugelassen sind und/oder die Vorschriften der staatlichen und lokalen Gesetzgebung erfüllen;
 - gute Kenntnisse dieses Handbuchs und anderer damit zusammenhängender Dokumente haben.
3. Lesen Sie vor der Installation des Geräts die ausführlichen Anweisungen des Benutzerhandbuchs und anderer damit zusammenhängender Vorschriften sorgfältig durch, machen Sie sich mit ihnen vertraut und befolgen Sie sie genau. SolaX haftet nicht für Folgen, die durch die Verletzung der in diesem Dokument und im Benutzerhandbuch angegebenen Lager-, Transport-, Installations- und Betriebsvorschriften entstehen.
4. Benutzen Sie bei der Installation des Geräts isolierte Werkzeuge. Bei der Installation, dem elektrischen Anschluss und der Wartung muss individuelle Schutzausrüstung getragen werden.
5. Besuchen Sie bitte die Website de.solaxpower.com von SolaX für weitere Informationen.

Sicherheitsanleitung

Aus Sicherheitsgründen sind Installateure dafür verantwortlich, sich vor der Installation mit dem Inhalt dieses Handbuchs und allen Warnhinweisen vertraut zu machen.

Beschreibungen der Etiketten

	CE-Kennzeichnung		TÜV-Zertifikat
	RCM-Zeichen		Zusätzlicher Erdungspunkt
	Das Batteriesystem muss bei einer geeigneten Einrichtung zum umweltgerechten Recycling entsorgt werden.		Vorsicht, Gefahrenrisiko
	Das Batteriemodul kann explodieren.		Vorsicht, Stromschlaggefahr
	Lesen Sie die beigefügten Dokumente		Halten Sie das Batteriesystem von Kindern fern.
	Halten Sie das Batteriesystem von offenem Feuer oder Zündquellen fern.		Entsorgen Sie das Batteriemodul nicht mit dem Hausmüll.
	Entsorgen Sie das Batteriemodul nicht mit dem Hausmüll.		

Allgemeine Sicherheitshinweise

1. Überspannung oder falsche Verkabelung können das Batteriemodul beschädigen und eine Verbrennung verursachen, die äußerst gefährlich sein kann.
2. Bei jeder Art von Produktausfall kann es zum Austreten von Elektrolyten oder brennbaren Gasen kommen.
3. Installieren Sie das Batteriemodul nicht an Orten, an denen entflammbare und brennbare Materialien gelagert werden und an denen eine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist.
4. Die Verkabelung des Batteriemoduls muss von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
5. Das Batteriemodul muss von qualifiziertem Personal gewartet werden.
6. Stellen Sie sicher, dass das Erdungskabel angeschlossen ist, bevor Sie das Batteriemodul handhaben.

Leitfaden zum Umgang mit der Batterie

Tun Sie

- Halten Sie das Batteriemodul von brennbaren Materialien, Wärmequellen und Wasserquellen fern.
- Bewahren Sie das Batteriemodul außerhalb der Reichweite von Kindern und Tieren auf.
- Praktizieren Sie eine ordnungsgemäße Batterielagerung, indem Sie das Batteriemodul in einer sauberen Umgebung aufbewahren, die frei von Staub, Schmutz und Ablagerungen ist.
- Lagern Sie das Batteriemodul an einem kühlen und trockenen Ort.
- Verschließen Sie die äußere Kabelanschlussbohrung, um das Eindringen von Fremdkörpern zu verhindern.
- Stellen Sie sicher, dass die Verdrahtung des Geräts korrekt erfolgt ist.
- Installieren Sie das Gerät gemäß den örtlichen Normen und Vorschriften.

Tun Sie nicht

- Setzen Sie das Batteriemodul NICHT offenem Feuer oder Temperaturen über 140 °F/60 °C aus.
- Installieren oder betreiben Sie das Batteriemodul NICHT an Orten mit übermäßiger Feuchtigkeit oder Flüssigkeiten.
- Platzieren Sie das Batteriemodul NICHT in einer Hochspannungsumgebung.
- Trennen, zerlegen oder reparieren Sie das Gerät NICHT durch unqualifiziertes Personal. Nur qualifiziertes Personal darf das Gerät handhaben, installieren und reparieren.
- Beschädigen Sie das Gerät NICHT, indem Sie es fallen lassen, verformen, darauf schlagen, schneiden oder mit einem scharfen Gegenstand durchdringen. Andernfalls kann es zu einem Brand oder zum Austreten von Elektrolyten kommen.
- Berühren Sie das Gerät NICHT, wenn Flüssigkeit darauf verschüttet wurde. Es besteht die Gefahr eines Stromschlags.
- Treten Sie NICHT auf die Verpackung, ansonsten kann das Gerät beschädigt werden.
- Stellen Sie keine Gegenstände auf das Batteriemodul.
- Laden oder entladen Sie ein beschädigtes Batteriemodul NICHT.
- Werfen Sie das Batteriemodul nicht ins Feuer. Es kann zu Lecks oder Rissen kommen.
- Mischen Sie keine unterschiedlichen Typen oder Fabrikate des Batteriemoduls. Dies kann zu Lecks oder Rissen führen, was zu Personen- oder Sachschäden führen kann.

Reaktion auf Notsituationen

Falls aus dem Batteriemodul Elektrolyt oder andere chemische Materialien austreten oder Gas aufgrund des Auslaufens des Batteriemoduls entstehen kann, vermeiden Sie jederzeit den Kontakt mit dem austretenden Material. Falls Sie versehentlich damit in Kontakt kommen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Bei Einatmen: Verlassen Sie sofort den kontaminierten Bereich und suchen Sie sofort einen Arzt auf.
- Bei Augenkontakt: Spülen Sie die Augen 15 Minuten lang mit fließendem Wasser aus und suchen Sie einen Arzt auf.
- Bei Hautkontakt: Waschen Sie den kontaktierten Bereich gründlich mit Seife und suchen Sie einen Arzt auf.
- Bei Verschlucken: Führen Sie ein Erbrechen herbei und suchen Sie sofort einen Arzt auf.

Wenn am Einbauort des Batteriemoduls ein Feuer ausbricht, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Falls das Batteriemodul geladen wird, wenn das Feuer ausbricht, trennen Sie, sofern dies gefahrlos möglich ist, den Trennschalter des Batteriemoduls, um die Stromladung zu unterbrechen.
- Falls das Gerät noch nicht brennt, verwenden Sie einen Feuerlöscher der Klasse ABC oder einen Kohlendioxidlöscher, um das Feuer zu löschen.
- Wenn das Batteriemodul in Brand gerät, versuchen Sie bitte nicht, das Feuer zu löschen, und evakuieren den Bereich sofort.
- Das Batteriemodul kann Feuer fangen, wenn es über 302 °F/150 °C erhitzt wird; im Falle eines Brandes entstehen schädliche und giftige Gase. Nähern Sie sich nicht und halten Sie sich fern.

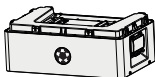
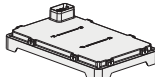
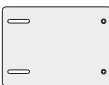
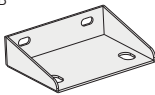
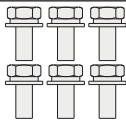
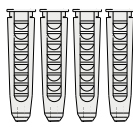
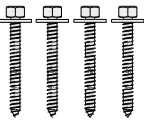
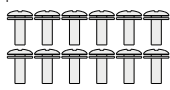
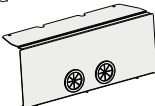
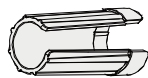
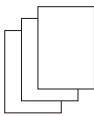
Effektiver Umgang mit Unfällen

- Im Falle eines beschädigten Batteriemoduls bringen Sie es an einem abgelegenen Ort unter und rufen Sie die örtliche Feuerwehr am Wohnort des Benutzers oder qualifiziertes Personal an.
- Wenn ein Teil des Batteriemoduls oder der Verkabelung untergetaucht ist, bleiben Sie NICHT im Wasser und berühren Sie nichts; wenn das Batteriemodul nass wird, berühren Sie es NICHT.
- Wenn das Batteriemodul beschädigt ist, verwenden Sie es NICHT. Andernfalls kann es zu Personen- und Sachschäden kommen.
- Verwenden Sie das untergetauchte Batteriemodul NICHT mehr und wenden Sie sich an qualifiziertes Personal.
- Wenden Sie sich sofort an SolaX, um Unterstützung zu erhalten, wenn der Benutzer vermutet, dass das Batteriemodul beschädigt ist.

HINWEIS!

- Das BMS, der Batteriepack und die Serienbox sind in zwei Versionen erhältlich: mit und ohne Energieoptimierer.
- Die Energieoptimierfunktion ist nur wirksam, wenn das BMS, der Batteriepack und die Serienbox alle die Version mit Energieoptimierer verwenden. Gemischte Versionen sind nicht wirksam.

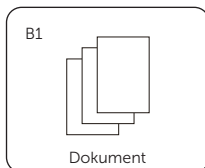
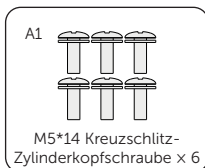
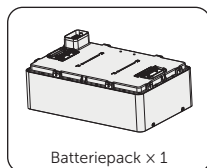
BMS

 BMS x 1	 BMS-Abdeckung x 1	 Sockel x 1	 Verstellbare Halterung x 1
 Winkelhalterung x 1	 M4*10 Kreuzschlitzschraube x 6	 Spreizdübel x 4	 Blechschrabe x 4
 M5*14 Kreuzschlitz- Zylinderkopfschraube x 12	 Kaberschutzplatte x 1	 Positives Stromkabel (2000 mm) x 1	 Negatives Stromkabel (2000 mm) x 1
 Kommunikations-Kabel (BMS Port) (2000 mm) x 1	 RNB5.5-6 Stromklemme x 2	 Drehmomentschlüssel x 1	 Dokument

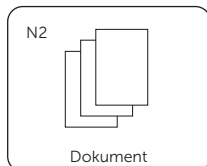
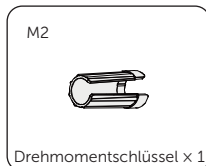
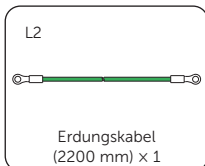
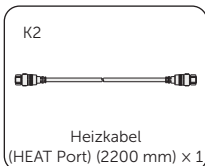
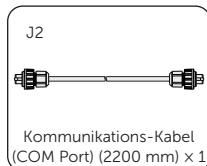
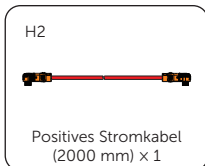
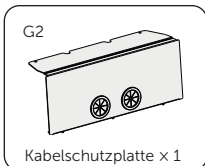
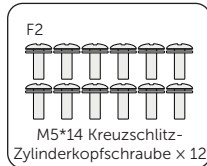
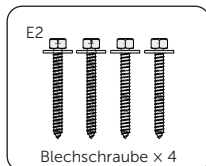
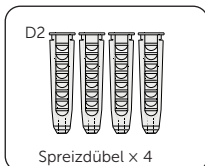
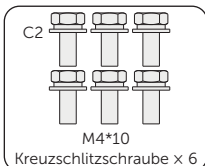
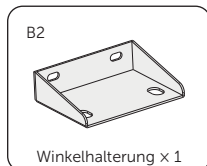
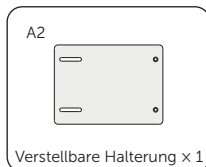
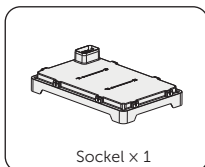
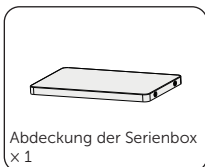
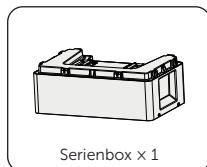
HINWEIS!

- Die Markierung „*“ zeigt an, dass der Steckverbinder an einem Ende des Stromkabels, der das BMS und den Wechselrichter verbindet, mit dem Zubehörsatz des Wechselrichters geliefert wird.
- Die Ringklemme RNB5.5-6 ist für 6 mm² Erdungsdraht geeignet.

Batteriepack



Serie Box/Serie Box(TB-HS51O)



HINWEIS!

- Wenn die Anzahl der Batteriepacks ≥ 9 ist, wird die Installationsoption für zwei Türme empfohlen. Daher muss eine Serienbox/Serienbox (TB-HS51O) installiert werden, um zwei Türme in Reihe zu installieren.
- Das oben genannte Zubehörset kann je nach Bedarf erworben werden.

Kabel (Optional)

A3



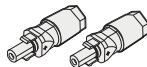
Positives Strom-Y-Kabel
(2000 mm) x 1

B3



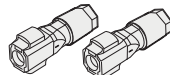
Negatives Strom-Y-Kabel
(2000 mm) x 1

C3



Phoenix-
Stecker x 2

D3



Phoenix-
Buchse x 2

E3



RNB14-5
Ringklemme x 2

HINWEIS!

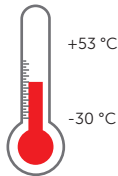
- Die Installationsschritte für die Stromkabel entnehmen Sie bitte dem *Benutzerhandbuch* des Wechselrichters.
- Die Benutzer können das Zubehörset (Kabel) je nach ihrem tatsächlichen Bedarf erwerben.
- Verwenden Sie die oben erwähnten Stromkabel nicht, wenn die Geräte parallel geschaltet sind.
- Die Ringklemme RNB14-5 ist für 10 mm² Erdungsdraht geeignet.

Installationsort

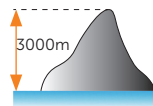
HINWEIS!

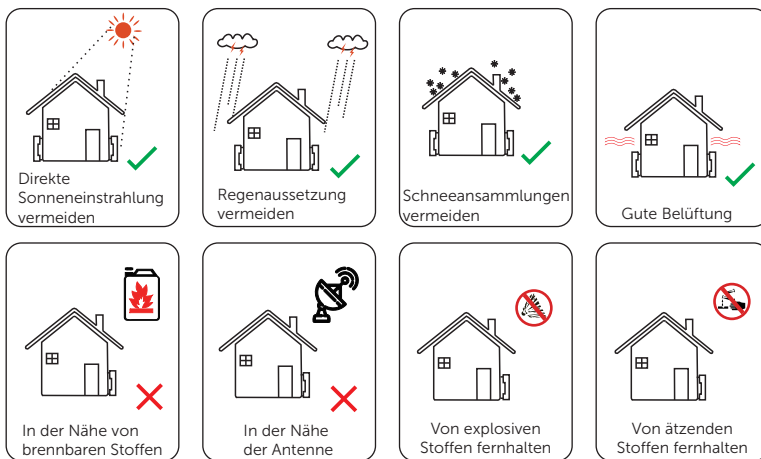
- Bei der Installation im Freien wird empfohlen, das Gerät vor direkter Sonneneinstrahlung, Regen und Schneeansammlungen zu schützen.
- Bei direkter Sonneneinstrahlung steigt die Temperatur im Inneren der Batterie an. Dieser Temperaturanstieg stellt kein Sicherheitsrisiko dar, kann aber die Leistung der Batterie beeinträchtigen.

IP66



4-100%RH

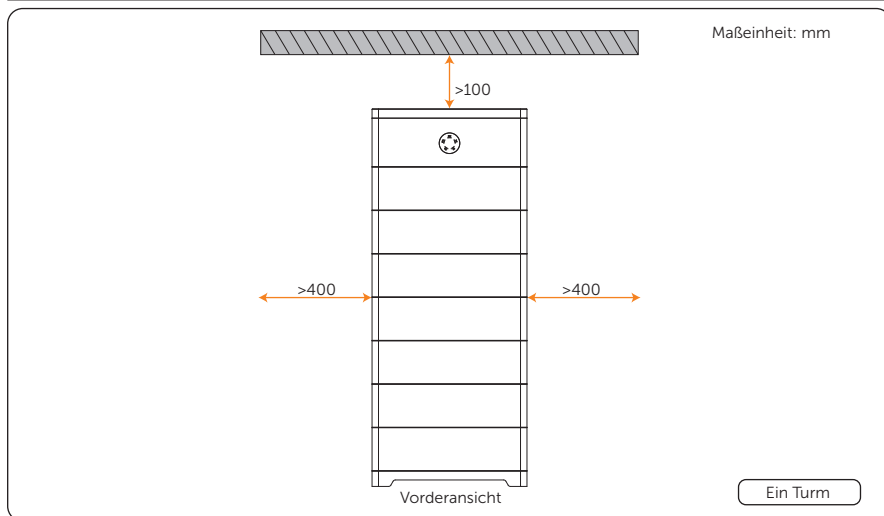


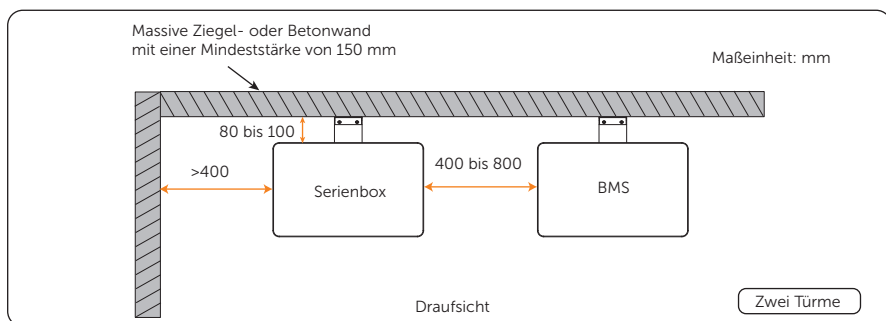
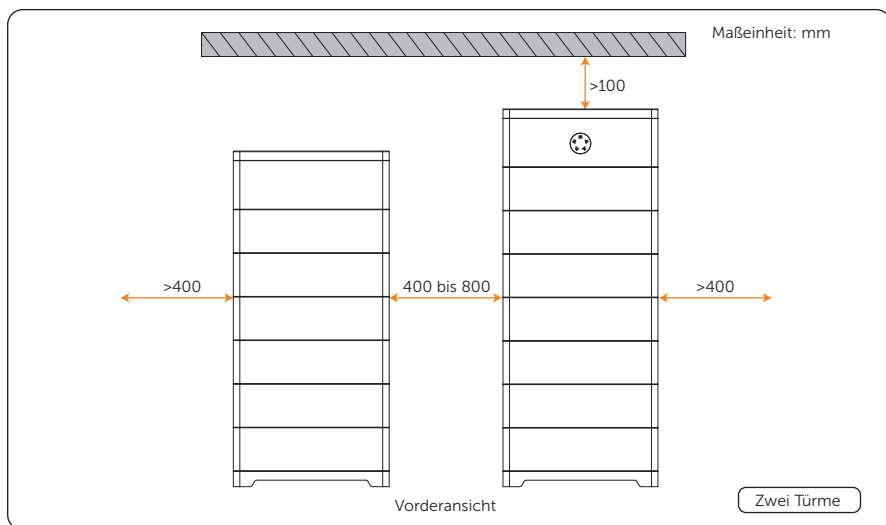


Installationsraum

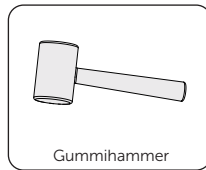
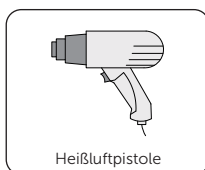
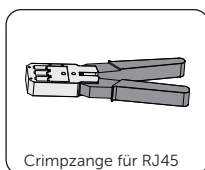
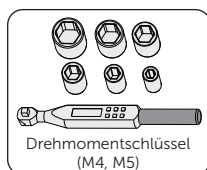
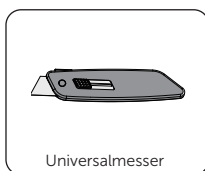
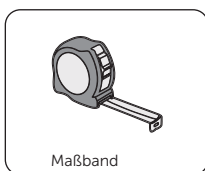
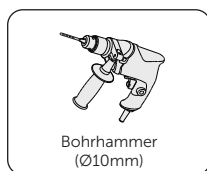
HINWEIS!

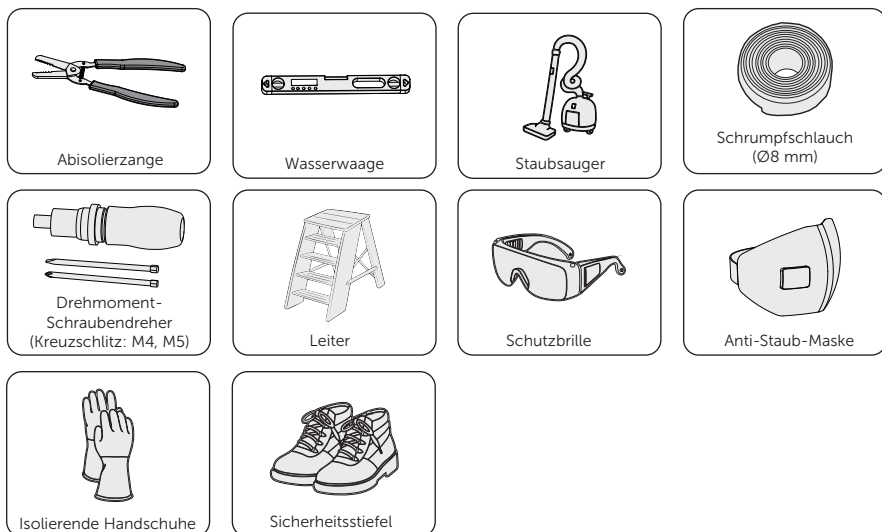
- Die folgenden Abbildungen zeigen ein Beispiel für den Einbauraum von „einem Turm“ und „zwei Türmen“.





Installationswerkzeuge





Zusätzlich erforderliche Materialien

	Nennstrom	Leiterquerschnitt
	30A	6 mm ²
	60A	10 mm ²

Zusätzlicher PE-Draht

Mechanische Installation

⚠ VORSICHT!

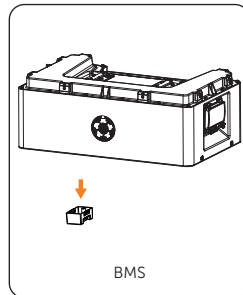
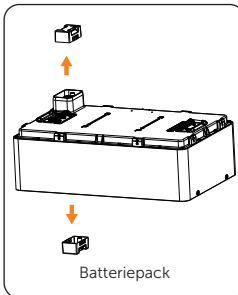
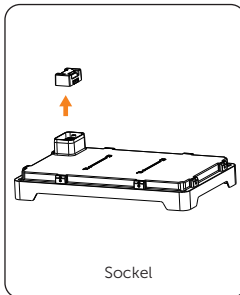
- Um Verletzungen durch Lasten zu vermeiden, wird empfohlen, das Batteriepack aufgrund seines Eigengewichts von zwei Personen anheben zu lassen.

HINWEIS!

- Bei einem Turm kann die Installation von bis zu 8 Batteriepacks empfohlen werden.
- Wenn die Anzahl der Batteriepacks 6 übersteigt, verwenden Sie bitte eine stabile und robuste Leiter, wenn Sie einen Batteriepack anheben.
- Wenn die Anzahl der gekauften Batteriepacks 9 Stück übersteigt (einschließlich 9), muss eine Serienbox/Serienbox (TB-HS51O) installiert werden, um zwei Türme in Reihe zu schalten.
- Im Falle von zwei Türmen werden „7+6“-Batteriepacks empfohlen.
- Bitte achten Sie darauf, dass die Tragfähigkeit der belegten Bodenfläche für das Gerät mehr als das Vierfache des Gesamtgewichts beträgt.
- Achten Sie bitte darauf, dass die Dicke der Wand an keiner Stelle weniger als 150 mm beträgt.
- Das Gerät darf nicht an einer Holzwand installiert werden.

Ein Turm (Anzahl der Batteriepacks ≤ 8)

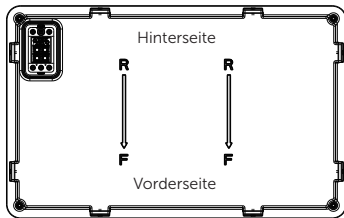
Nehmen Sie zum Beispiel 8 Batteriepacks.



Hinweis:

1. Die Staubschutzabdeckung kann nur während der Installation entfernt werden und muss nach dem Entfernen der Batterie wieder angebracht werden.
2. Berühren Sie die Klemmen nicht während des Einbaus oder Ausbaus der Batterie.

1



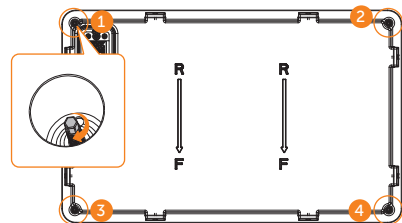
HINWEIS: Die Seite mit „R“ muss zur Wand zeigen.

2

Prüfen Sie mit einer Wasserwaage, ob der Sockel eben ist. Wenn ja, fahren Sie mit Schritt 4 fort; wenn nein, fahren Sie mit Schritt 3 fort.

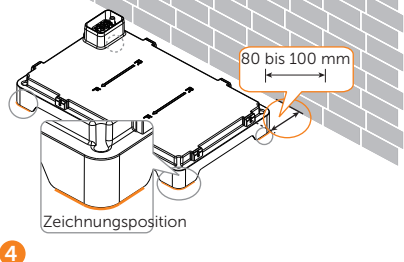
Hinweis:

Im Uhrzeigersinn drehen, um den Sockel anzuheben. Gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Sockel abzusenken.



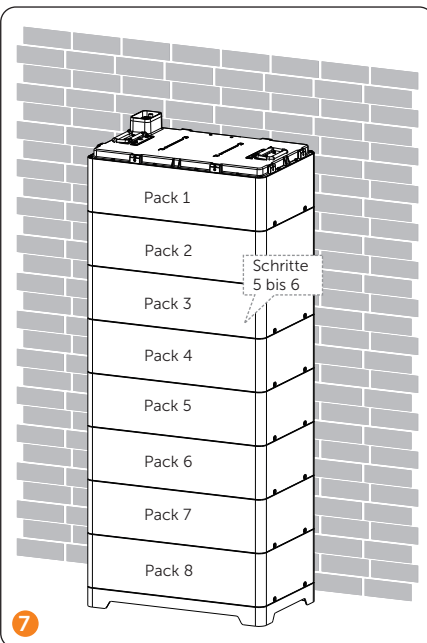
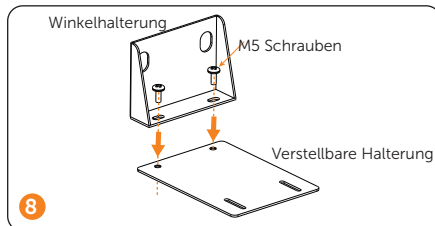
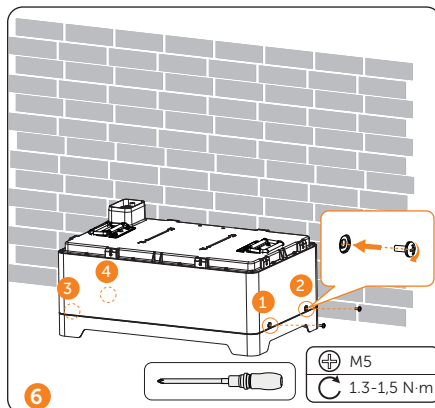
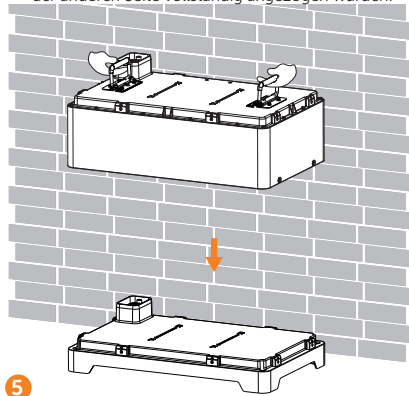
3

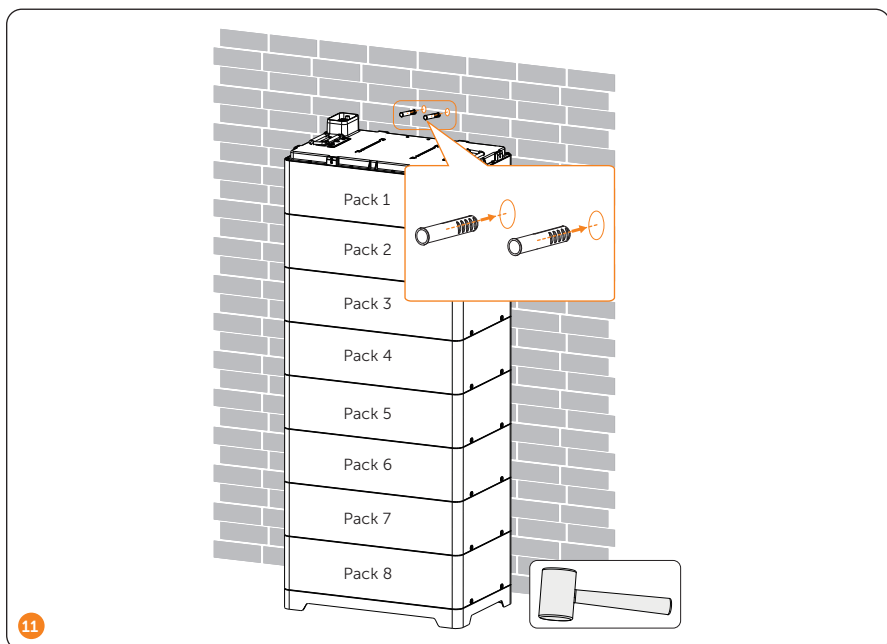
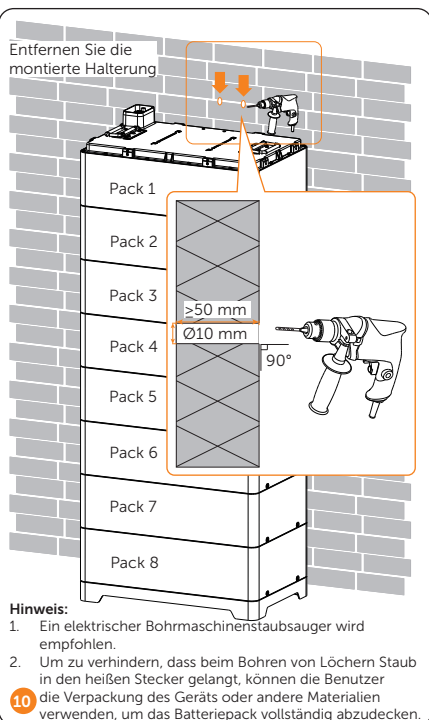
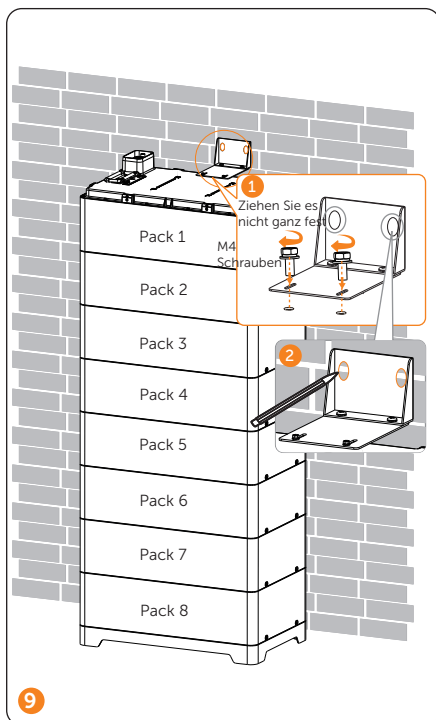
Der empfohlene Abstand zwischen dem Produkt und der Wand beträgt 100 mm.

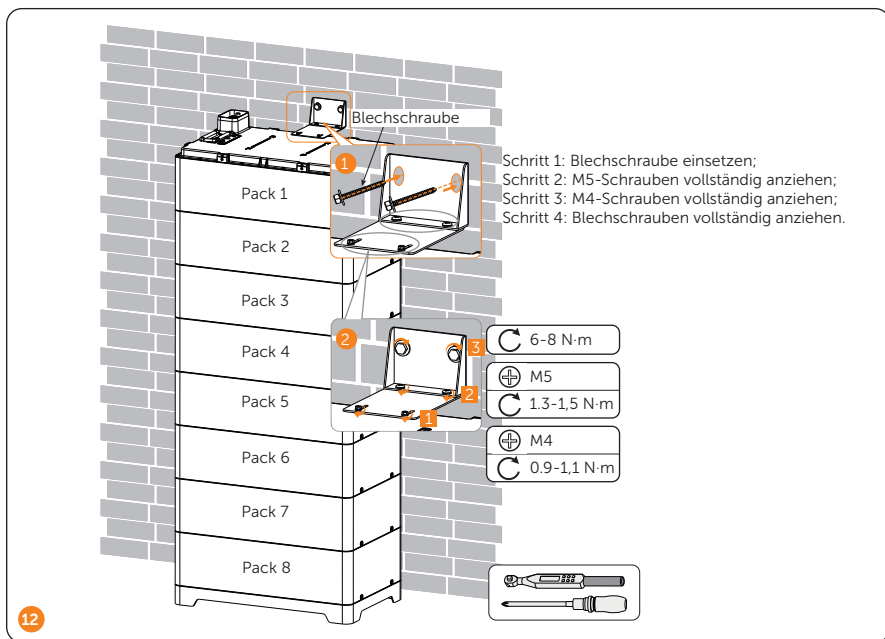


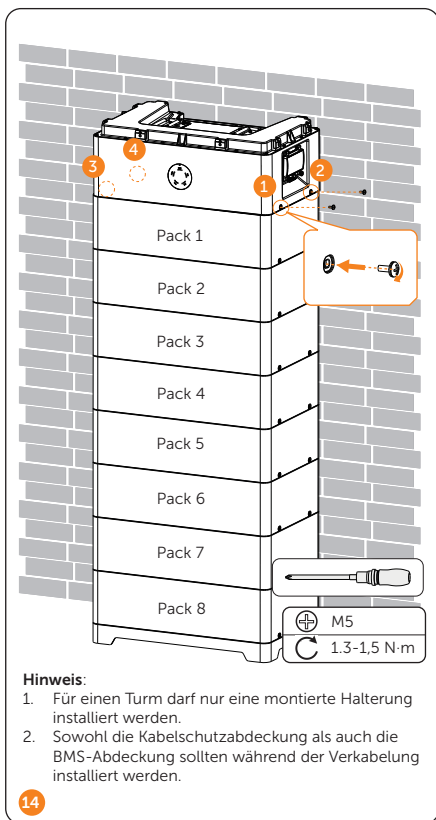
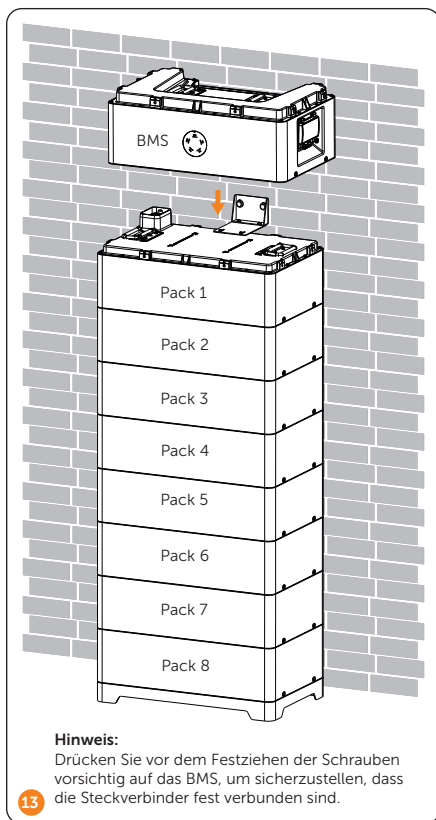
Hinweis:

1. Vergewissern Sie sich, dass die Ecken und Kanten der Basis und des Batteriepacks aufeinander ausgerichtet sind, bevor Sie die Schrauben festziehen.
2. Es wird empfohlen, die Schrauben auf einer Seite einzubringen und zu befestigen und sie dann vollständig anzuziehen, nachdem die Schrauben auf der anderen Seite vollständig angezogen wurden.



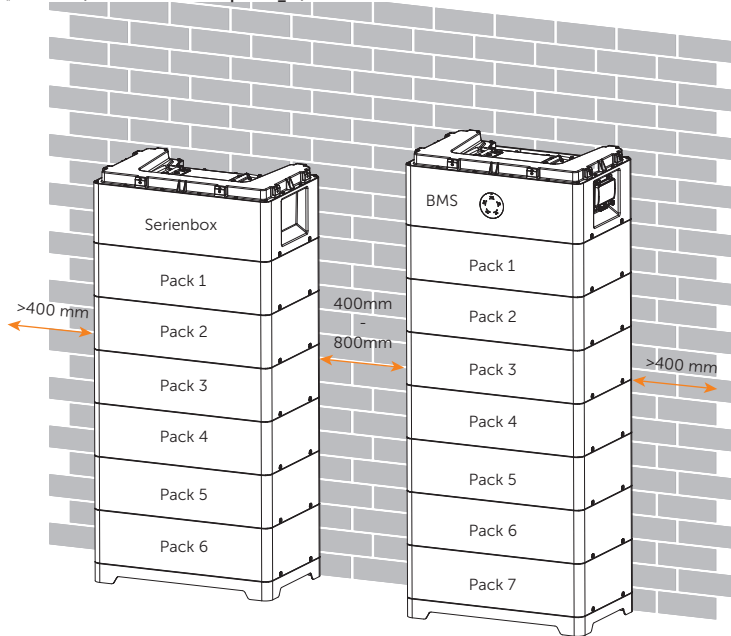






Zwei Türme (8 < Anzahl der Batteriepacks ≤ 13)

Hinweis: Das Installationsverfahren für diese beiden Türme ist das gleiche wie für einen Turm. Siehe „Ein Turm (Anzahl der Batteriepacks ≤ 8)“.

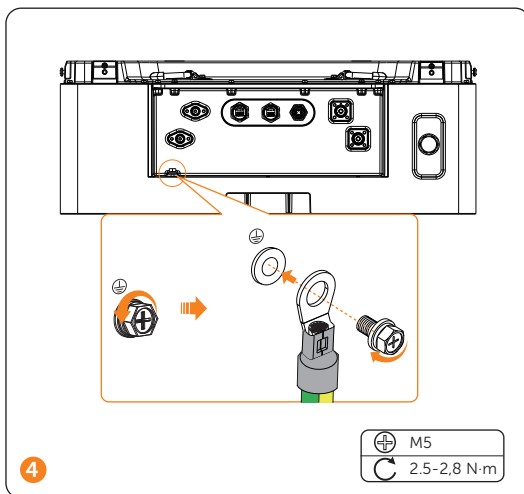
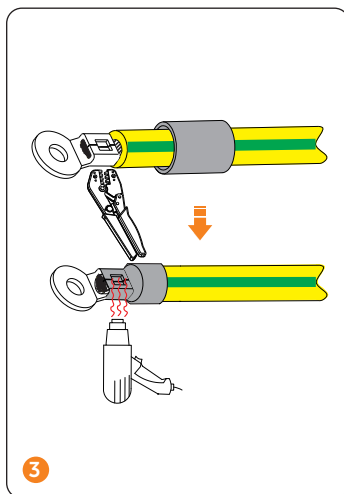
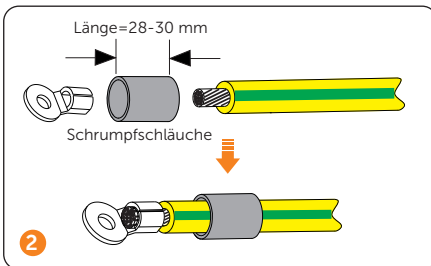
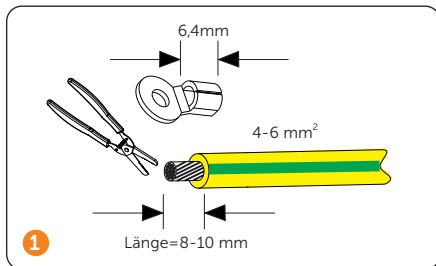


HINWEIS!

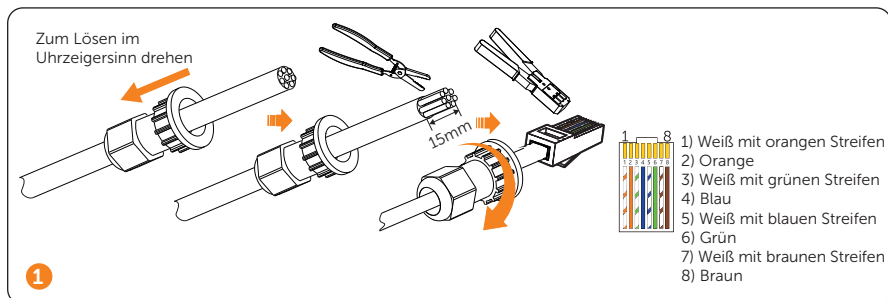
- Sowohl die Kabelschutzabdeckung als auch die BMS-Abdeckung müssen nach Abschluss der Verkabelung angebracht werden.

HINWEIS!

- Bei einem Nennstrom von 30 A wird ein Leitungsquerschnitt von 6 mm² für Kabel (einschließlich Erdungskabel) empfohlen; bei einem Nennstrom von 60 A wird ein Leitungsquerschnitt von 10 mm² für Kabel (Erdungskabel) empfohlen.
- Das Erdungskabel sollte von den Benutzern selbst vorbereitet werden.



Kommunikationsanschluss (Anschluss an den Wechselrichter)



Die Pin-Belegung des „BMS“-Ports ist wie folgt dargestellt:

Pin	1	2	3	4	5	6	7	8
BMS	/	GND	GND	CAN_H	CAN_L	/	485A	485B

HINWEIS!

- Das Kommunikationskabel muss eine Abschirmungsschicht haben.
- Das Kommunikationskabel wird mit dem Zubehörsatz für BMS geliefert.

Verkabelung

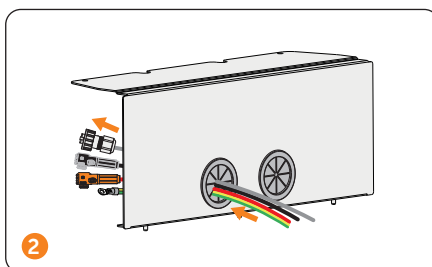
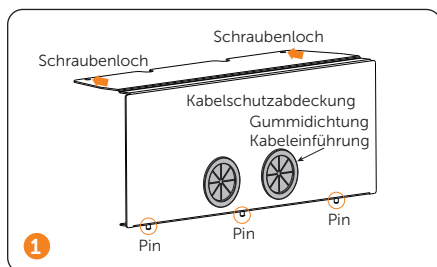
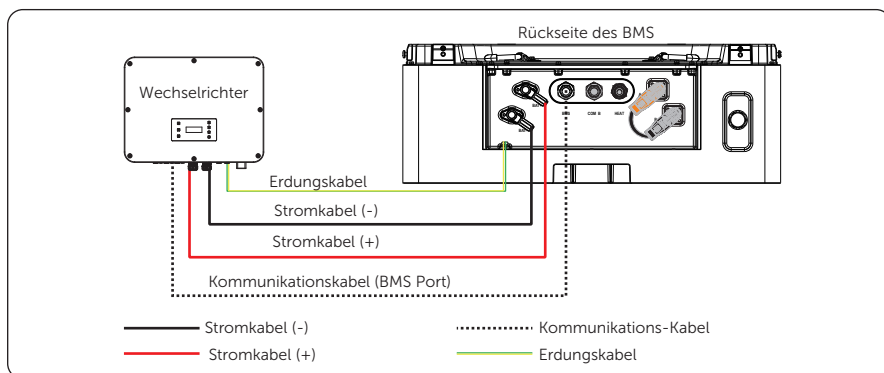
Verkabelung für einen Turm

⚠ VORSICHT!

- Das Kurzschlusskabel, der Kurzschlussstecker und die wasserdichte Kappe werden vor der Lieferung angeschlossen. In diesem Fall dürfen das Kurzschlusskabel, der Kurzschlussstecker oder die wasserdichte Kappe nicht entfernt werden.

HINWEIS!

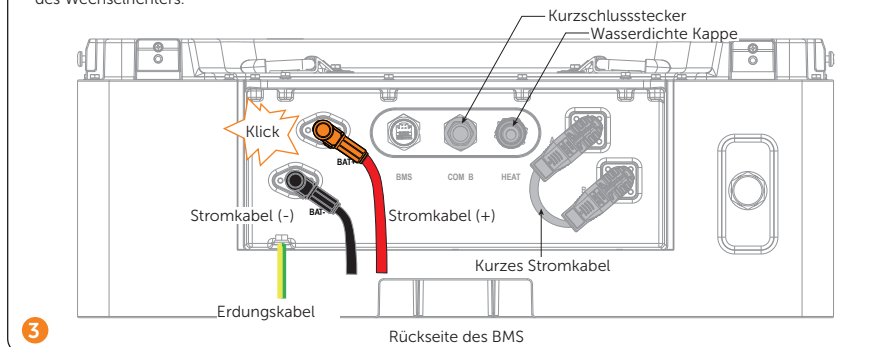
- Die Enden der folgenden Kabel, positive und negative Stromkabel und Kommunikationskabel, die an die Wechselrichter angeschlossen werden, sind bei der Lieferung mit der Batterie blank und benötigen einen externen Steckverbinder für den Anschluss der Wechselrichter.



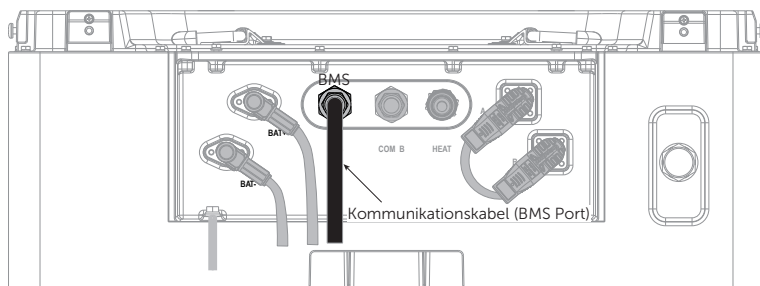
Schritt 1: Verbinden Sie das Erdungskabel mit dem Wechselrichter;

Schritt 2: Stecken Sie das negative Stromkabel zur Verbindung ein: „BAT+“-Port des BMS und den „BAT+“-Port des Wechselrichters;

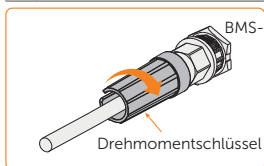
Schritt 3: Stecken Sie das negative Stromkabel zur Verbindung ein: „BAT-“-Port des BMS und den „BAT-“-Port des Wechselrichters.



Stecken Sie das Kommunikationskabel ein, um eine Verbindung herzustellen: „BMS“-Port des BMS und „BMS“-Port des Wechselrichters.

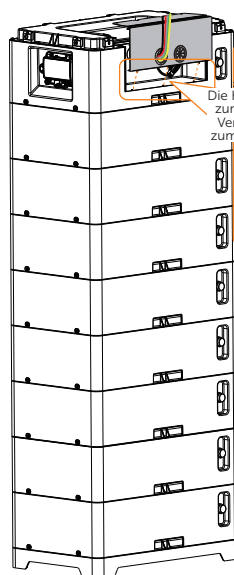


Rückseite des BMS



Das Ende des Kommunikationskabels ist mit einem Drehmomentschlüssel zu verschließen.

4



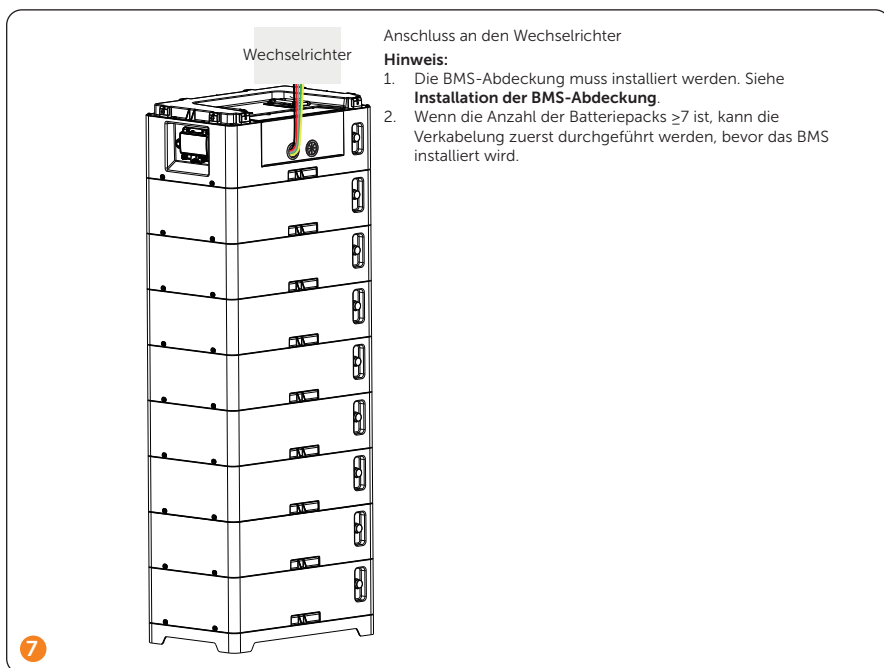
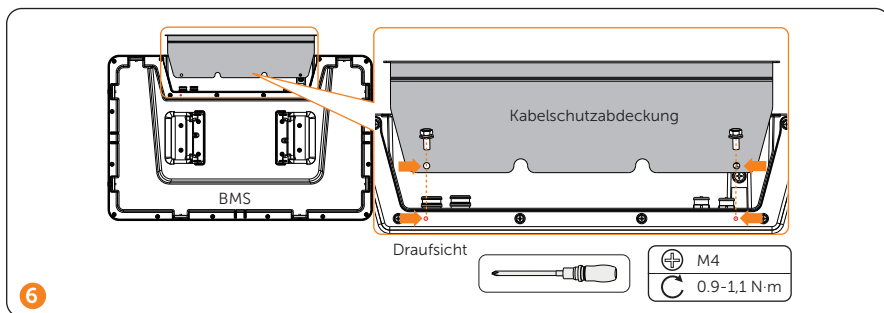
Die Kabeleinführung:
zum Einführen der
Verbindungskabel
zum Wechselrichter

Die Kabeleinführung: zum
Einfädeln von Kabeln zum
Anschluss an die Serienbox

Schritt 1: Fädeln Sie die Kabel durch die Kabeldurchführung;
Schritt 2: Setzen Sie die Kabelschutzabdeckung in die Löcher
am BMS ein.

5

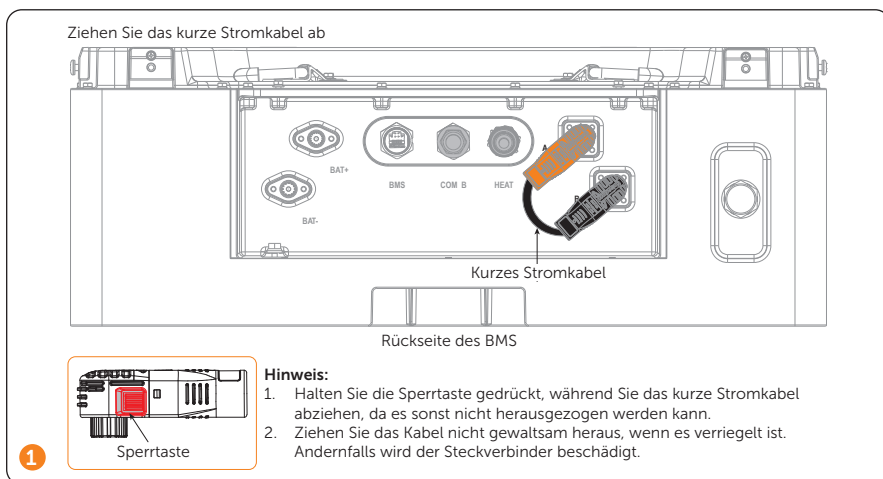
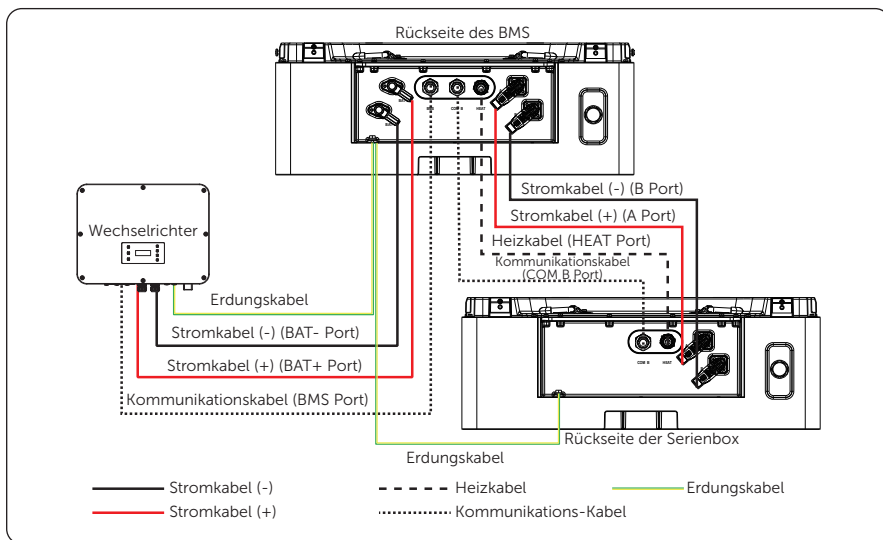
Hintere Seite



Verkabelung für zwei Türme

HINWEIS!

- Die Enden der folgenden Kabel, positive und negative Stromkabel und Kommunikationskabel, die an die Wechselrichter angeschlossen werden, sind bei der Lieferung mit der Batterie blank und benötigen einen externen Steckverbinder für den Anschluss der Wechselrichter.

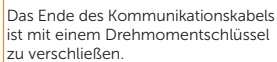


The diagram illustrates the connection of the control unit to the water pump. On the left, a 'Wasserdichte Kappe' (water-tight cap) is shown being inserted into the 'COM B' terminal. On the right, a 'Kurzschlussstecker' (short-circuit plug) is shown being inserted into the 'HEAT' terminal. The 'BMS' terminal is also visible on the left.

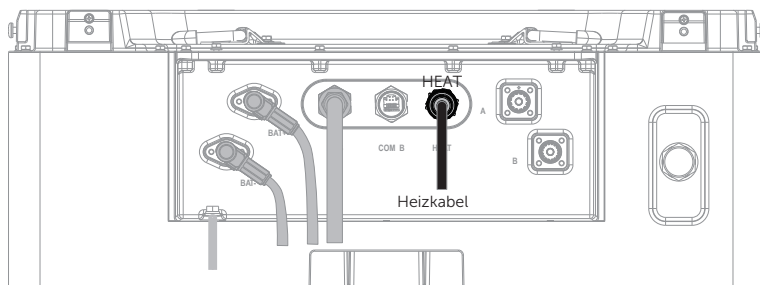
Rückseite des BMS



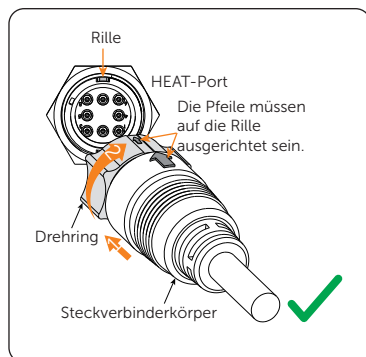
5



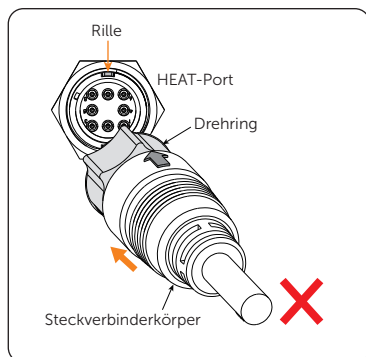
Verbinden Sie das Heizkabel: „HEAT“-Port des BMS und den „HEAT“-Port der Serienbox.



Rückseite des BMS



6

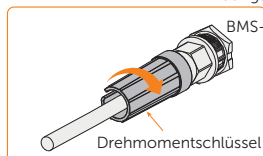
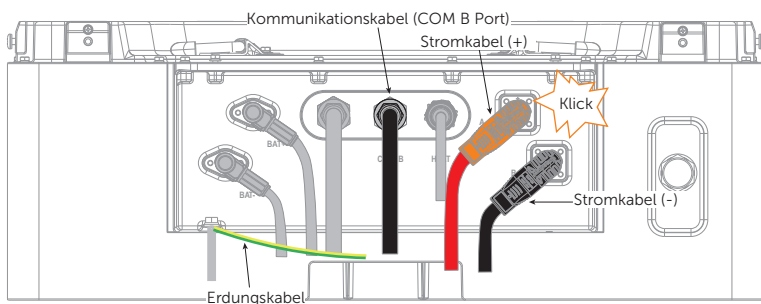


Schritt 1: Verbinden Sie das Erdungskabel mit der Serienbox/Serienbox (TB-HS510);

Schritt 2: Stecken Sie das positive Stromkabel zur Verbindung ein: „A“-Port des BMS und „A“-Port der Serienbox;

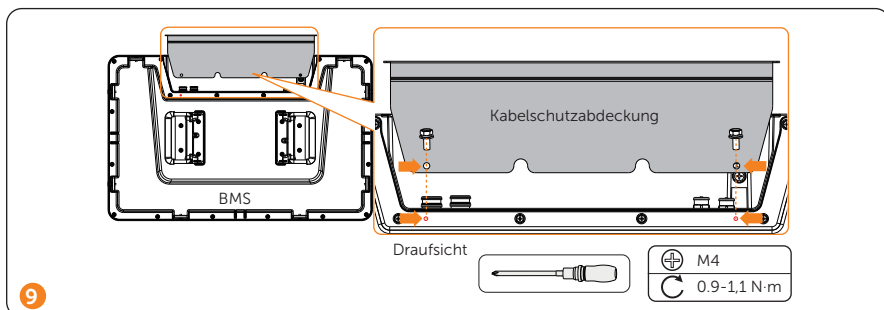
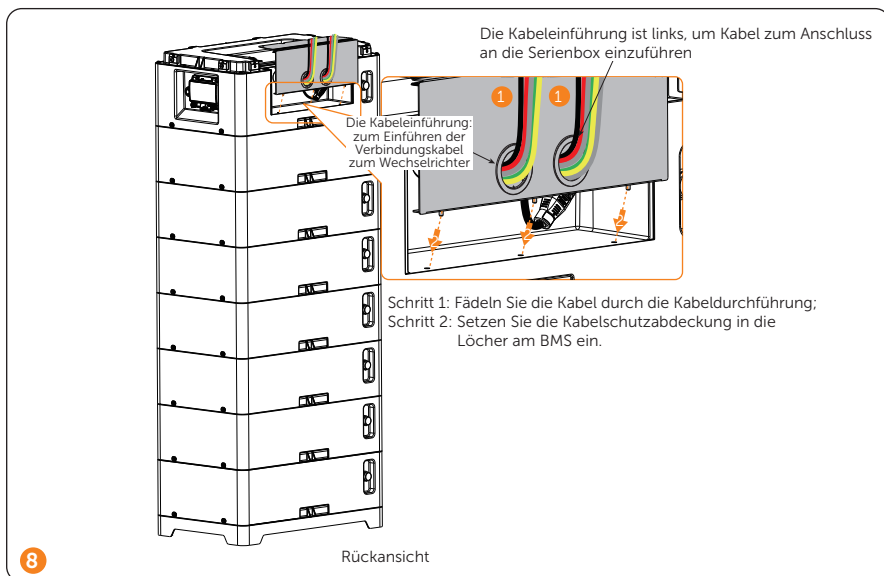
Schritt 3: Stecken Sie das negative Stromkabel zur Verbindung ein: „B“-Port des BMS und „B“-Port der Serienbox;

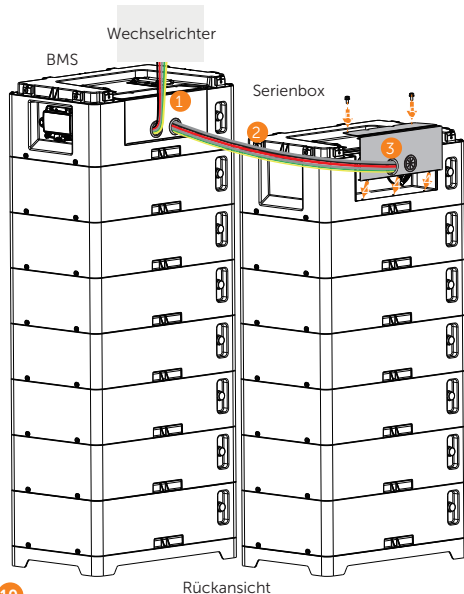
Schritt 4: Stecken Sie das Kommunikationskabel zur Verbindung ein: „COM B“-Port des BMS und „COM B“-Port der Serienbox.



Das Ende des Kommunikationskabels ist mit einem Drehmomentschlüssel zu verschließen.

7





Rückansicht

Schritt 1: Ziehen Sie die Kabel durch die Kabeleinführung, um den Wechselrichter und die Serienbox/Serienbox (TB-HS510) zu verbinden.

Schritt 2: Bringen Sie die Kabelschutzabdeckung an der Serienbox/Serienbox (TB-HS510) an.

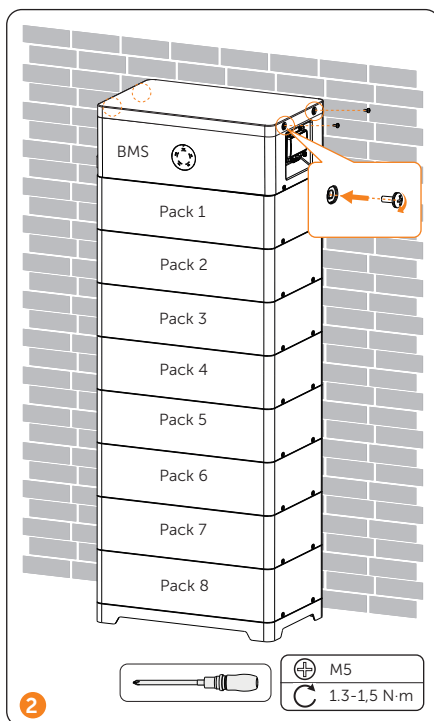
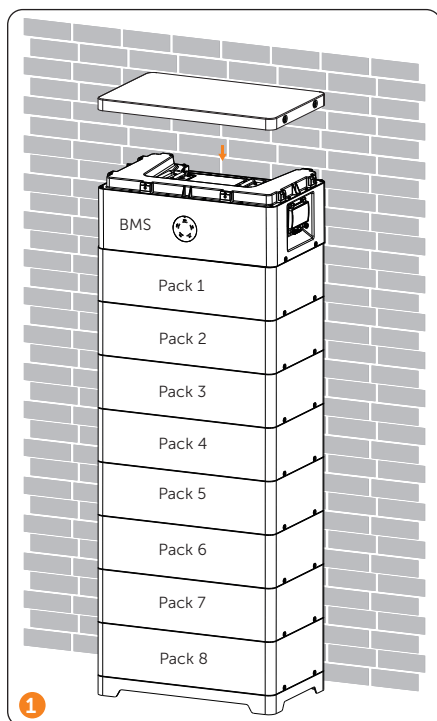
Schritt 3: Setzen Sie die M5-Schrauben ein und ziehen Sie sie fest, um die Abdeckung zu sichern.

Hinweis:

1. Die BMS-Abdeckung muss installiert werden. Siehe **Installation der BMS-Abdeckung**.
2. Wenn die Anzahl der Batteriepacks ≥ 7 ist, kann die Verkabelung zuerst durchgeführt werden, bevor das BMS installiert wird.

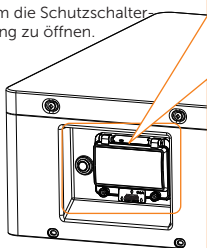
HINWEIS!

- Vergewissern Sie sich, dass die Ecken und Kanten ausgerichtet sind, bevor Sie die Schrauben anziehen.
- Die folgenden Schritte gelten auch für die Installation der Abdeckung der Serienbox.

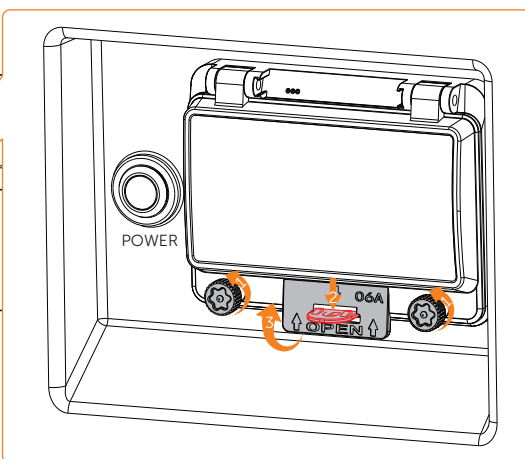


Das System einschalten

Drehen Sie die Schrauben an der Abdeckung gegen den Uhrzeigersinn, und klappen Sie den Schalter nach unten, um die Schutzschalter-Abdeckung zu öffnen.



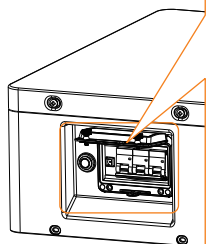
1



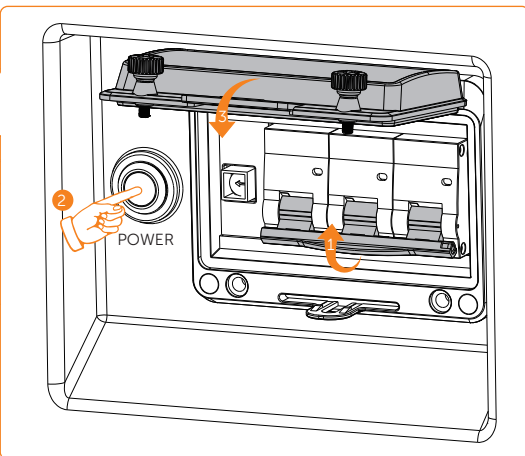
Rechte Seite des BMS

Schritt 1: Klappen Sie den Schutzschalter hoch;

Schritt 2: Halten Sie die Taste für 1,5 Sekunden gedrückt. In der Zwischenzeit blinkt die Statusleuchte gelb, und die SOC-Leuchte leuchtet dauerhaft grün. Schließen Sie schließlich die Abdeckung des Schutzschalters.



2

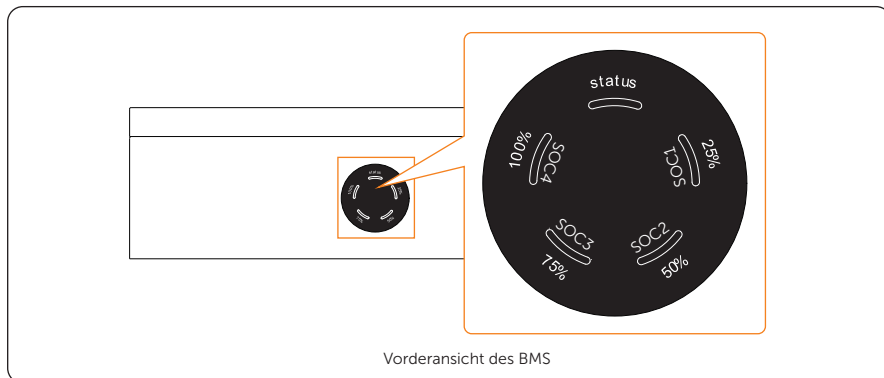


Rechte Seite des BMS

HINWEIS!

- Bei häufigem Drücken der Taste kann ein Systemproblem auftreten. Der Benutzer muss möglicherweise mindestens 10 Sekunden warten und es dann erneut versuchen.

BMS-Anzeiger

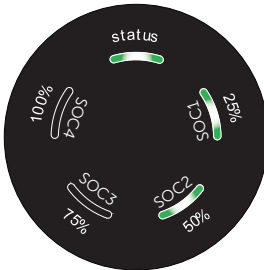


Anzeige	LED	Farbe	Zustand
Start-up	Statusleuchte	Gelb	Blinkend
	SOC-Leistungsanzeiger	Grün	Dauerhaft
Self-test	Statusleuchte	Gelb	Dauerhaft
	SOC-Leistungsanzeiger	Grün	Dauerhaft
Standby	Statusleuchte	Grün	Dauerhaft
	SOC-Leistungsanzeiger	Grün	Dauerhaft
Aufladen	Statusleuchte	Grün	Blinkend
	SOC-Leistungsanzeiger	Siehe „SOC-Leistungsanzeiger beim Laden“.	
Entladen	Statusleuchte	Grün	Blinkend
	SOC-Leistungsanzeiger	Siehe „SOC-Leistungsanzeiger beim Entladen“.	
Abgeschaltet	Statusleuchte	Gelb	Dauerhaft
	SOC-Leistungsanzeiger	Grün	Dauerhaft
Fehler	Statusleuchte	Rot	Blinkend
	SOC-Leistungsanzeiger	Grün	Dauerhaft
Normales Ausschalten	Statusleuchte	Grün	Blinkend
	SOC-Leistungsanzeiger	Grün	Dauerhaft
Störungsbedingtes Ausschalten	Statusleuchte	Rot	Blinkend
	SOC-Leistungsanzeiger	Grün	Dauerhaft

HINWEIS!

- Das Batteriesystem weist jedem Batteriepack in einer Kommunikationsschleife während des „Start-up“-Status eine eindeutige Adresse (Batterienummer) zu. In der Zwischenzeit leuchtet die Statusleuchte dauerhaft grün, und die SOC-Anzeiger blinken grün, je nach der tatsächlichen Batteriekapazität des Batteriepacks.

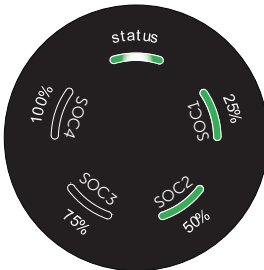
SOC-Leistungsanzeiger beim Laden



Wenn der Batteriestand zwischen 25 % und 50 % liegt, zeigen die SOC-Leistungsanzeiger wie folgt an:

- Die ersten beiden SOC-Leistungsanzeiger (SOC1 und SOC2) blinken grün;
- Die SOC3 und SOC 4 sind ausgeschaltet.

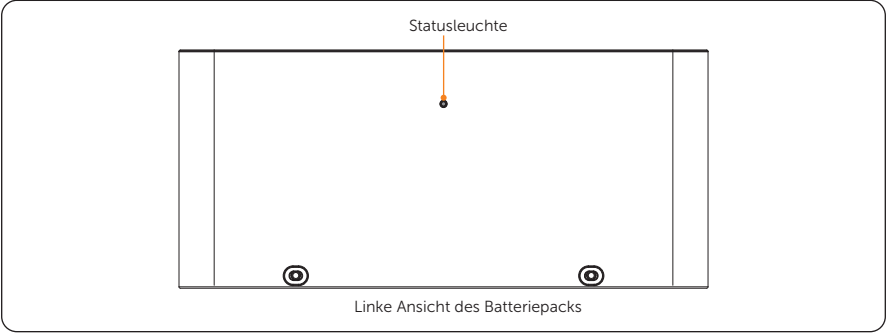
SOC-Leistungsanzeiger beim Entladen



Wenn der Batteriestand zwischen 25 % und 50 % liegt, zeigen die SOC-Leistungsanzeiger wie folgt an:

- Die ersten beiden SOC-Leistungsanzeiger (SOC1 und SOC2) leuchten dauerhaft grün;
- Die SOC3 und SOC 4 sind ausgeschaltet.

Batteriepacks-Anzeiger



Anzeige	LED	Zustand
Im Normalbetrieb		Normales Blinken
CAN-Kommunikationsverlust für 300 Sekunden		Schnelles Blinken
CAN-Kommunikationsverlust für 30 Sekunden		Dauerhaft
AFE-Kommunikationsverlust		Normales Blinken
Batteriezellen-Probenahmefehler		Normales Blinken

Hinweis: Schnelles Blinken bedeutet, dass das Licht alle 0,1 Sekunden blinkt, und normales Blinken bedeutet, dass das Licht alle 5 Sekunden blinkt.

Konfigurationsliste

Nr.	Modell	BMS	Batteriepack	Nennenergie (kWh)	Betriebsspannung (Vdc)
1	T-HS10.2	TBMS-S51-8/TBMS-S51-80 x 1	TB-HS51/TB-HS51O x 2	10.2	85-116
2	T-HS15.3	TBMS-S51-8/TBMS-S51-80 x 1	TB-HS51/TB-HS51O x 3	15.3	128-174
3	T-HS20.4	TBMS-S51-8/TBMS-S51-80 x 1	TB-HS51/TB-HS51O x 4	20.4	170-232
4	T-HS25.6	TBMS-S51-8/TBMS-S51-80 x 1	TB-HS51/TB-HS51O x 5	25.6	212-289
5	T-HS30.7	TBMS-S51-8/TBMS-S51-80 x 1	TB-HS51/TB-HS51O x 6	30.7	255-347
6	T-HS35.8	TBMS-S51-8/TBMS-S51-80 x 1	TB-HS51/TB-HS51O x 7	35.8	297-405
7	T-HS40.9	TBMS-S51-8/TBMS-S51-80 x 1	TB-HS51/TB-HS51O x 8	40.9	340-463
8	T-HS46.0	TBMS-S51-8/TBMS-S51-80 x 1	TB-HS51/TB-HS51O x 9	46.0	382-520
9	T-HS51.2	TBMS-S51-8/TBMS-S51-80 x 1	TB-HS51/TB-HS51O x 10	51.2	424-578
10	T-HS56.3	TBMS-S51-8/TBMS-S51-80 x 1	TB-HS51/TB-HS51O x 11	56.3	467-636
11	T-HS61.4	TBMS-S51-8/TBMS-S51-80 x 1	TB-HS51/TB-HS51O x 12	61.4	509-694
12	T-HS66.5	TBMS-S51-8/TBMS-S51-80 x 1	TB-HS51/TB-HS51O x 13	66.5	552-750

Leistungsparameter

Modul	T-HS10.2	T-HS15.3	T-HS20.4	T-HS25.6	T-HS30.7	T-HS35.8
Nennspannung (d.c. V)	102,4	153,6	204,8	256,0	307,2	358,4
Betriebsspannungsbereich (d.c. V)	85-116	128-174	170-232	212-289	255-347	297-405
Nennkapazität (Ah) ¹	100	100	100	100	100	100
Nennenergie (kWh) ¹	10,2	15,3	20,4	25,6	30,7	35,8
Nutzbare Energie 90% DOD (kWh) ²	9,1	13,7	18,3	23,0	27,6	32,2
Max. Lade-/Entladestrom (d.c. A) ³	70	70	70	70	70	70
Nennleistung (kW) ⁵	6,1	9,2	12,3	15,4	18,4	21,5
Max. Leistung (kW)	7,2	10,8	14,3	17,9	21,5	25,1
Kurzschlussstrom (d.c. A)	3981	3981	3981	3981	3981	3981
Batterie-Rundreise-Wirkungsgrad (0,2 C, 25°C)	95%					
Erwartete Lebensdauer (25°C)	10 Jahre					
Lebensdauer 90% DOD (25°C)	6000 Zyklen					
Ladetemperatur	-30°C ~ 53°C (Heizfunktion eingeschaltet); 0°C ~ 53°C (Heizfunktion ausgeschaltet) ⁴					
Entladetemperatur	-30°C ~ 53°C (Heizfunktion eingeschaltet); -20°C ~ 53°C (Heizfunktion ausgeschaltet) ⁴					
Lagertemperatur	-20°C ~ 30°C (12 Monate), 30°C ~ 50°C (6 Monate)					
Schutzart	IP66					
Relative Luftfeuchtigkeit [%]	4 ~ 100 (kondensierend)					
Schutzklasse	I					

Modul	T-HS40.9	T-HS46.0	T-HS51.2	T-HS56.3	T-HS61.4	T-HS66.5
Nennspannung (d.c. V)	409,6	460,8	512,0	563,2	614,4	665,6
Betriebsspannungsbereich (d.c. V)	340-463	382-520	424-578	467-636	509-694	552-750
Nennkapazität (Ah) ¹	100	100	100	100	100	100
Nennenergie (kWh) ¹	40,9	46,0	51,2	56,3	61,4	66,5
Nutzbare Energie 90% DOD (kWh) ²	36,8	41,4	46,0	50,6	55,2	59,8
Max. Lade-/Entladestrom (d.c. A) ³	70	70	70	70	70	70
Nennleistung (kW) ⁵	24,6	27,6	30,7	33,8	36,9	39,9
Max. Leistung (kW)	28,7	32,3	35,8	39,4	43,0	46,6
Kurzschlussstrom (d.c. A)	3981	3981	3981	3981	3981	3981
Batterie-Rundreise-Wirkungsgrad (0,2 C, 25°C)	95%					
Erwartete Lebensdauer (25°C)	10 Jahre					
Lebensdauer 90% DOD (25°C)	6000 Zyklen					
Ladetemperatur	-30°C ~ 53°C (Heizfunktion eingeschaltet); 0°C ~ 53°C (Heizfunktion ausgeschaltet) ⁴					
Entladetemperatur	-30°C ~ 53°C (Heizfunktion eingeschaltet); -20°C ~ 53°C (Heizfunktion ausgeschaltet) ⁴					
Lagertemperatur	-20°C ~ 30°C (12 Monate), 30°C ~ 50°C (6 Monate)					
Relative Luftfeuchtigkeit [%]	4 ~ 100 (kondensierend)					
Schutzart	IP66					
Schutzklasse	I					

Sicherungsparameter

Bauteil-Typ	DC-Sicherung
Sicherungstyp	EV / HEV
Nennspannung (d.c. V & a.c. V)	750
Nennstrom (d.c. A)	125

HINWEIS!

1. Testbedingungen: 100% DOD, 0,2 C Ladung und Entladung bei +25°C.
2. 90% DOD; Die nutzbare Energie des Systems kann je nach Einstellung des Wechselrichters variieren.
3. Entladen: Im Temperaturbereich der Batteriezellen von -20°C~+5°C und +45°C~+53°C wird der Entladestrom reduziert;
Laden: Bei einem Temperaturbereich der Batteriezelle von 0°C~+20°C und +45°C~+53°C wird der Ladestrom reduziert. Die Lade- oder Entladeleistung des Produkts hängt von der tatsächlichen Temperatur des Batteriepacks ab.
4. Die Batterie kann nur im Bereich von -20°C bis 0°C entladen und nicht geladen werden.
5. Bei einem Nennstrom von 30 A wird ein Leitungsquerschnitt von 6 mm² für Kabel (einschließlich Erdungskabel) empfohlen;
Bei einem Nennstrom von 60 A wird ein Leitungsquerschnitt von 10 mm² für Kabel (einschließlich Erdungskabel) empfohlen.

Garantie-Registrierung

Bitte besuchen Sie die Website: <https://www.solaxcloud.com/user-center/>, um die Garantieregistrierung abzuschließen. Ausführlichere Garantiebedingungen finden Sie auf der offiziellen Website von Solax: www.solaxpower.com.



SolaX Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd.

Adr.: No. 278, Shizhu Road, Chengnan Sub-district, Tonglu County,
Hangzhou, Zhejiang, China
E-Mail: info@solaxpower.com