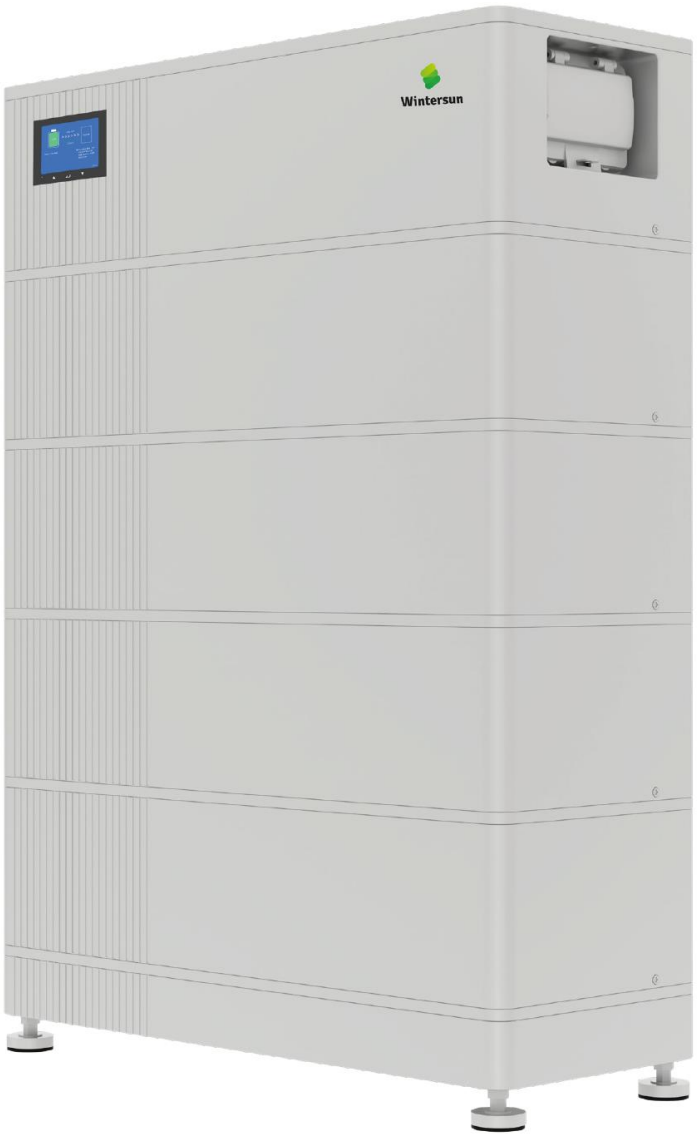
WTS CORE-Serie



Produkt-Betriebsanleitung V 1.1

Rechtliche Bestimmungen

Alle Informationen in diesem Dokument sind Eigentum der Shenzhen BYD Electronic Co., LTD. Kein Teil dieses Dokuments darf in irgendeiner Weise für geschäftliche Zwecke vervielfältigt werden. Die interne Verwendung ist erlaubt.

Shenzhen BYD Electronic Co., LTD gibt keine Zusicherungen oder Garantien, weder ausdrücklich noch

in Bezug auf dieses Dokument oder das darin beschriebene Gerät und/oder die Software, einschließlich (ohne Einschränkung) jeglicher stillschweigenden Gewährleistung der Nützlichkeit, der Marktgängigkeit oder der Eignung für einen bestimmten Zweck. Alle derartigen Zusicherungen oder Garantien werden ausdrücklich abgelehnt. Weder Shenzhen BYD Electronic Co., LTD noch seine Vertriebspartner oder Händler haften unter keinen Umständen für indirekte, zufällige oder Folgeschäden.

Der Ausschluss stillschweigender Garantien gilt nach manchen Gesetzen nicht in allen Fällen, so dass der obige Ausschluss möglicherweise nicht gilt.

Dieses Dokument ersetzt nicht die auf lokaler, staatlicher, provinzieller, bundesstaatlicher oder nationaler Ebene geltenden Gesetze, Verordnungen oder Vorschriften für die

Installation, elektrische Sicherheit und Verwendung des Batteriesystems. **Shenzhen BYD Electronic Co., LTD übernimmt keine Verantwortung für**

die Einhaltung oder Nichteinhaltung solcher Gesetze oder Vorschriften im Zusammenhang mit der Installation des Batteriesystems.

Die technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Es wurden alle Anstrengungen unternommen, um dieses Dokument vollständig, genau und aktuell zu gestalten. Es kann jedoch sein, dass die Shen zhen BYD Electronic Co., LTD unter bestimmten Umständen ohne Vorankündigung einige Verbesserungen vornehmen muss. **Shenzhen BYD Electronic Co., LTD haftet nicht für Verluste, die durch dieses Dokument verursacht werden, einschließlich, aber nicht beschränkt auf**

Auslassungsfehler, typografische Fehler, arithmetische Fehler oder Auflistungsfehler in diesem Dokument.

Alle Marken werden anerkannt.

Eingeschränkte Garantie

Sie können die aktuelle eingeschränkte Garantie aus dem Internet herunterladen unter: www.support.digitalenergy.byd.com.

Shenzhen BYD Electronic Co. LTD

No.1, Yan'an Road Kuichong, Dapeng, Shenzhen, Provinz Guangdong, 518118, P.R. China.

Rechtliche Bestimmungen

Inhalt

1. Informationen zu diesem Dokument

1.1. Gültigkeit

1.2. Zielgruppe

1.3. Inhalt und Aufbau des Dokuments

1.4. Konformitätserklärung

1.5. Stufen der Warnmeldungen

1.6. Symbole im Dokument

1.7. Benennung im Dokument

2. Sicherheit

2.1. Verwendungszweck

2.2. WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN

2.2.1. Batterie-Stack-Leckage

2.2.2. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

2.2.3. Leitfaden zur Handhabung und Lagerung von Batteriestapeln

2.2.4. Warnung vor Elektroschock

2.2.5. Warnung vor Überspannung

2.2.6. Vorsicht beim Gewicht

2.2.7. Anzeige eines Sachschadens

3. Umfang der Lieferung

4. Übersicht über das Batteriesystem

4.1. Beschreibung des Batteriesystems

4.2. LCD-Anzeige Beschreibung

4.2.1. Einstellungen

4.2.2. LED-Benachrichtigungslicht

4.2.3. Status

4.2.4. Status des Kommunikationskabels

4.3. Symbole auf dem System

5.Installation

5.1. Voraussetzungen für die Installation

5.1.1. Anforderungen an den Installationsort

5.1.2. Werkzeuge

5.1.3. Schutzausrüstung

5.1.4. Zusätzlich benötigte Installationsmaterialien

5.2. Einrichtung

6. Elektrischer Anschluss

6.1. Überblick über den Anschlussbereich

6.2. Anschlussschema

6.2.1. Einzelner Turm

6.2.2. Mehrere Türme

6.3. Anschließen des Erdungsleiters

6.4. Datenkabelanschluss

6.4.1. RJ45-Stecker in den Koppler einsetzen

6.4.2. Verbinden Sie das Datenkabel mit einem Wechselrichter

6.4.3. Mit dem Router verbinden

6.4.4. Parallelschaltung zwischen Türmen

6.5. DC-Anschluss

7. Inbetriebnahme

7.1. Wechselrichter AC-Versorgung einschalten und Konfiguration vornehmen

7.2. Schalten Sie das Batteriesystem ein

7.3. Konfigurieren Sie die Einstellungen auf dem LCD-Display

7.4. Nahaufnahme

8. Betrieb

8.1. Schalten Sie das Batteriesystem ein

8.2. Schalten Sie das Batteriesystem aus

9. Stilllegung

10. Erweiterung

11. Fehlersuche

12. Wartung und Lagerung

13. Entsorgung des Batteriesystems

14. Technische Daten

15. Kontaktinformationen

Anhang 1 Anschlussmöglichkeiten mit Wechselrichtern

Anhang Anschlussmöglichkeiten bei Wechselrichtern

Anhang 2 Datenblatt der Combiner Boxen

1.1. Gültigkeit

Dieses Dokument gilt für die WTS Power-CORE 5.52, 8.28, 11.04, 13.8, und WTS Energy-CORE 9.6, 12.8, 16, 19.2, 22.4, 25.6.

1.2. Zielgruppe

Die Anweisungen in diesem Dokument dürfen nur von qualifizierten Personen ausgeführt werden, die über die folgenden Fähigkeiten verfügen müssen:

- Kenntnisse über die Funktionsweise und den Betrieb von Batterien
- Kenntnisse über die Funktionsweise und den Betrieb eines Wechselrichters
- Kenntnis und Einhaltung der lokal geltenden Anschlussbedingungen, Normen und Richtlinien
- Kenntnis und Einhaltung dieses Dokuments und 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
- Ausbildung in der Installation und Inbetriebnahme von elektrischen Anlagen

Andernfalls erlischt jegliche Garantie, Gewährleistung oder Haftung des Herstellers, es sei denn, Sie können nachweisen, dass der Schaden nicht auf die Nichteinhaltung der Vorschriften zurückzuführen ist.

1.3. Inhalt und Aufbau des Dokuments

Dieses Dokument enthält Sicherheitshinweise und Anweisungen, Lieferumfang, Systemübersicht, Montage, elektrischer Anschluss, Inbetriebnahme, Außerbetriebnahme, Erweiterung, Fehlersuche, Wartung und Lagerung, Entsorgung und technische Daten. Bitte lesen Sie dieses Dokument zu Ende, bevor Sie irgendwelche Maßnahmen am Batteriesystem vornehmen.

1.4. Konformitätserklärung

Das in diesem Dokument beschriebene Batteriesystem entspricht den geltenden europäischen Richtlinien. Das Zertifikat steht im Downloadbereich zur Verfügung unter:
www.support.digitalenergy.byd.com

1.5. Stufen der Warnmeldungen

Beim Umgang mit dem Batteriesystem können die folgenden Warnmeldungen auftreten.

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

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

VORSICHT
Weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.

HINWEIS
Weist auf eine Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Sachschäden führen kann.

1.6. Symbole im Dokument

QUALIFIZIERTE PERSON	Abschnitte, in denen Tätigkeiten beschrieben werden, die nur von qualifizierten Personen ausgeführt werden dürfen.

1.7. Benennung im Dokument

Benennung in diesem Dokument	Vollständige Bezeichnung
Batterie-System	WTS CORE-Serie Produkt
BMS	Batterie-Management-System
SOC	Zustand der Ladung
WTS	Wintersonne
BYD	Shenzhen BYD Electronic Co. LTD

2.1. Verwendungszweck

Das Batteriesystem ist für Wohngebäude gedacht und arbeitet mit einer Photovoltaikanlage. Es handelt sich um ein Hochspannungs-Li-Ionen-Batteriespeichersystem, bei dem die Steuereinheit in sich geschlossen ist. Es kann mit kompatiblen Wechselrichtern im netzgebundenen, netzunabhängigen und Backup-Modus betrieben werden.

Das Batteriesystem kann zur Wartung und Aktualisierung der Firmware über ein Netzwerkkabel mit dem Internet verbunden werden.

Das Batteriesystem darf nur als stationäres Gerät verwendet werden.

Das Batteriesystem ist für den Einsatz in Innenräumen und im Freien unter den in Abschnitt 5.1 genannten Bedingungen geeignet.

Das Batteriesystem darf nur in Verbindung mit einem kompatiblen Wechselrichter betrieben werden. Die Liste (WTS CORE Series Battery Compatible Inverter List) dieser Wechselrichter finden Sie unter www.support.digitalenergy.byd.com.

Das Batteriesystem ist nicht für die Versorgung lebenserhaltender medizinischer Geräte geeignet. Bitte stellen Sie sicher, dass es durch den Stromausfall des Batteriesystems nicht zu Personenschäden kommen kann.

Eingriffe in das Batteriesystem, wie z.B. Veränderungen oder Umbauten, sind ohne schriftliche Genehmigung von BYD nicht gestattet. Unerlaubte Änderungen führen zum Erlöschen der Garantie- und Gewährleistungsansprüche. BYD haftet nicht für Schäden, die durch solche Änderungen entstehen.

Das Typenschild sollte immer an der Batterieanlage angebracht sein.

2.2. WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN

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

2.2.1. Batterie-Stack-Leckage

Wenn aus den Batteriestapeln Elektrolyte auslaufen, sollte der Kontakt mit der auslaufenden Flüssigkeit oder dem Gas vermieden werden. Der Elektrolyt ist ätzend, und der Kontakt kann zu Hautreizungen und Verätzungen führen. Wenn man dem ausgetretenen Stoff ausgesetzt ist, sollte man diese Maßnahmen ergreifen:

Einatmen:	Evakuieren Sie den kontaminierten Bereich und suchen Sie sofort einen Arzt auf.
Augenkontakt:	Augen 15 Minuten lang mit fließendem Wasser ausspülen und sofort einen Arzt aufsuchen.
Hautkontakt:	Waschen Sie die betroffene Stelle gründlich mit Wasser und Seife und suchen Sie sofort einen Arzt auf.
Verschlucken:	Erbrechen herbeiführen und sofort ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

2.2.2. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Die Batteriestapel können Feuer fangen, wenn sie ins Feuer gelegt werden. Stellen Sie sicher, dass im Falle eines Brandes ein ABC- oder Kohlendioxid-Feuerlöscher in der Nähe ist. Wasser kann nicht zum Löschen des Feuers verwendet werden.

Die Feuerwehrleute benötigen vollständige Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemschutzgeräte, um das Feuer zu löschen.

2.2.3. Leitfaden zur Handhabung und Lagerung von Batteriestapeln

- Die Batteriestapel und ihre Komponenten sollten bei Transport und Handhabung vor Beschädigungen geschützt werden.
- Stoßen, ziehen, zerren oder treten Sie nicht auf die Batteriestapel.
- Stecken Sie keine fremden Gegenstände in einen Teil des Batteriestapels.
- Werfen Sie den Batteriestapel nicht in ein Feuer.
- Tauchen Sie die Batteriestapel nicht in Wasser oder Seewasser ein.
- Nicht mit starken Oxidationsmitteln in Berührung bringen.
- Die Batteriestapel dürfen nicht kurzgeschlossen werden.
- Die Batteriestapel können nicht bei hohen Temperaturen (über 55°C) gelagert werden.
- Die Batteriestapel dürfen nicht direkt in der Sonne gelagert werden.
- Die Batteriestapel können nicht in einer Umgebung mit hoher Luftfeuchtigkeit gelagert werden.
- Verwenden Sie den Batteriestapel nicht, wenn er defekt ist, Risse, Brüche oder andere Schäden aufweist oder nicht funktioniert.
- Versuchen Sie nicht, die Batteriestapel zu öffnen, zu zerlegen, zu reparieren, zu manipulieren oder zu verändern. Die Batteriestapel sind nicht vom Benutzer zu warten.
- Verwenden Sie zum Reinigen der Batteriestapel keine Lösungsmittel.

2.2.4. Warnung vor Elektroschock

GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag bei Berührung von spannungsführenden Bauteilen oder Gleichstromkabeln

Die an einen Wechselrichter angeschlossenen Gleichstromkabel können unter Spannung stehen. Das Berühren von stromführenden Kabeln kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen durch Stromschlag führen.

- Trennen Sie das Batteriesystem und den Wechselrichter von den Spannungsquellen und stellen Sie sicher, dass es nicht wieder angeschlossen werden kann, bevor Sie an dem Gerät arbeiten.
- Berühren Sie keine nicht isolierten Teile oder Kabel.
- Entfernen Sie den Klemmenblock mit den angeschlossenen DC-Leitern nicht aus dem Steckplatz unter Last.
- Tragen Sie bei allen Arbeiten an der Batterieanlage eine geeignete persönliche Schutzausrüstung.
- Beachten Sie alle Sicherheitshinweise des Wechselrichterherstellers.

2.2.5. Warnung vor Überspannung

GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag bei Überspannung und bei fehlendem Überspannungsschutz

Überspannung (z.B. im Falle eines Blitzeinschlages) über die Netzwerkkabel oder andere Datenkabel in das Gebäude und zu anderen angeschlossenen Geräten im gleichen Netzwerk weitergeleitet werden, wenn kein Überspannungsschutz vorhanden ist. Das Berühren von stromführenden Teilen und Kabeln kann zum Tod oder zu tödlichen Verletzungen durch Stromschlag führen.

- Bei der Verlegung der Netzwerkkabel oder anderer Datenkabel im Freien ist darauf zu achten, dass an der Übergangsstelle des Kabels von der Batterieanlage oder dem Wechselrichter im Freien zum Gebäudeinneren ein geeignetes Überspannungsschutzgerät vorgesehen wird.

2.2.6. Vorsicht beim Gewicht

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch das Gewicht des Batteriestapels

Es besteht Verletzungsgefahr, wenn der Batteriestapel während des Transports oder der Installation falsch angehoben wird oder herunterfällt.

- Transportieren und heben Sie den Batteriestapel vorsichtig an. Berücksichtigen Sie das Gewicht des Batteriestapels.
- Tragen Sie bei allen Arbeiten an der Batterieanlage eine geeignete persönliche Schutzausrüstung.

2.2.7. Anzeige eines Sachschadens

HINWEIS

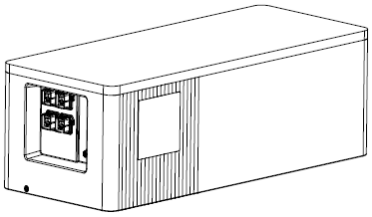
Beschädigung des BMS durch das Eindringen von Sand, Staub und Feuchtigkeit

Das Eindringen von Sand, Staub und Feuchtigkeit kann das BMS beschädigen und seine Funktionsfähigkeit beeinträchtigen

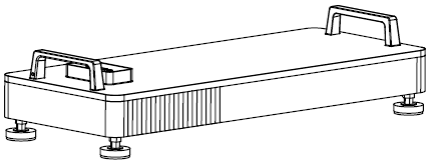
- Öffnen Sie das BMS nur, wenn die Luftfeuchtigkeit innerhalb der Grenzwerte liegt und die Umgebung frei von Sand und Staub ist.

3. Umfang der Lieferung

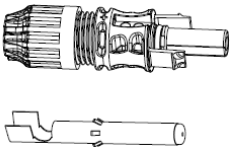
BMS und Basispaket



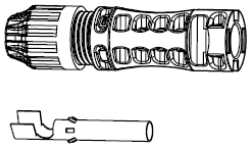
1 - BMS



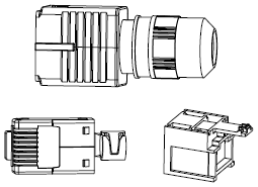
1 - Basis



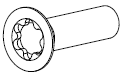
1 - Stecker für Stromkabelkupplung



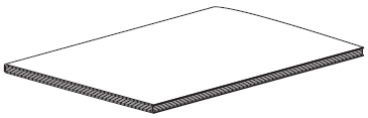
1 - Buchse für Stromkabelkupplung



4 - Netzwerkkabel-Kupplung



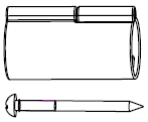
2 - Schraube M4*16



1 - Dokumente

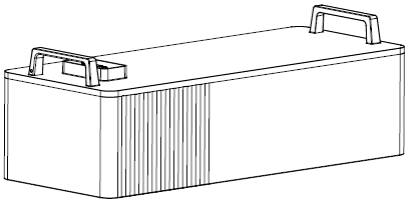


1 - Bohrschablone



2 - Netzkabelstecker entriegeln Schutzhülse

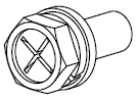
Batterie-Stack-Paket



1 - Batteriestapel



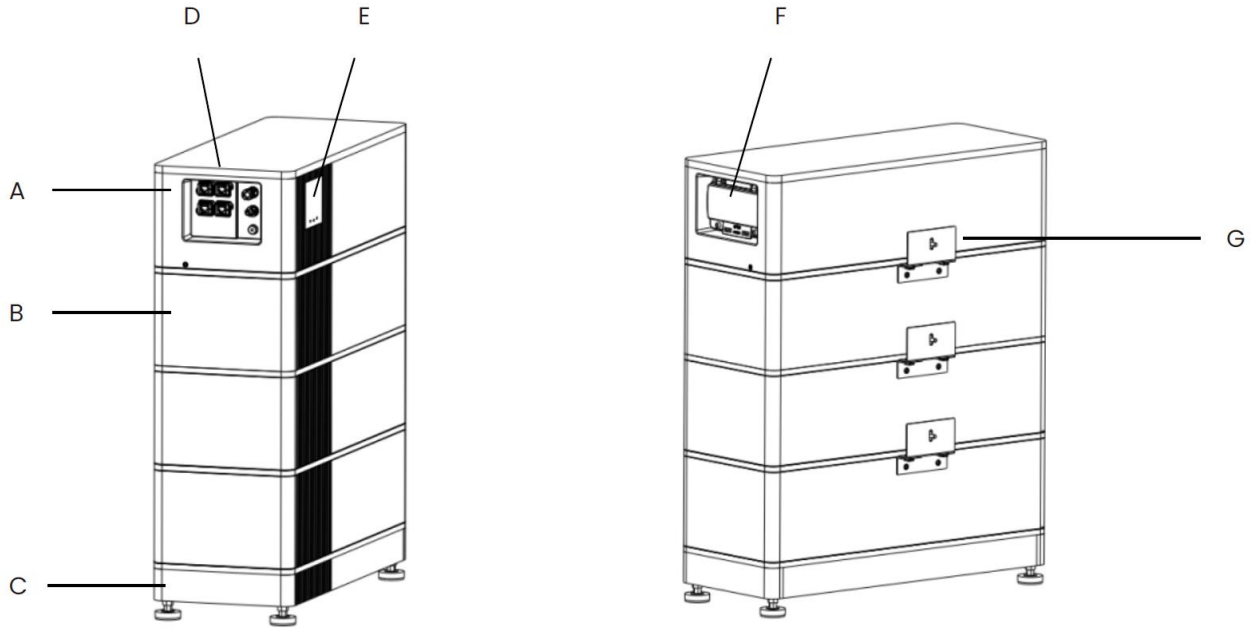
1 - Aufhänger



2 - Schraube (M6X16)

4.1. Beschreibung des Batteriesystems

Das Batterieprodukt WTS CORE Series wird als angeschlossene Batterie zur Zwischenspeicherung von überschüssiger PV-Energie in einem Wechselrichtersystem eingesetzt.



A	BMS
B	Batterie-Stapel
C	Basis
D	Anschlussbereich
E	LCD-Anzeige
F	Luftschalter
G	Aufhänger

BMS, kurz für Battery Management System, ist die Steuereinheit des Produkts.

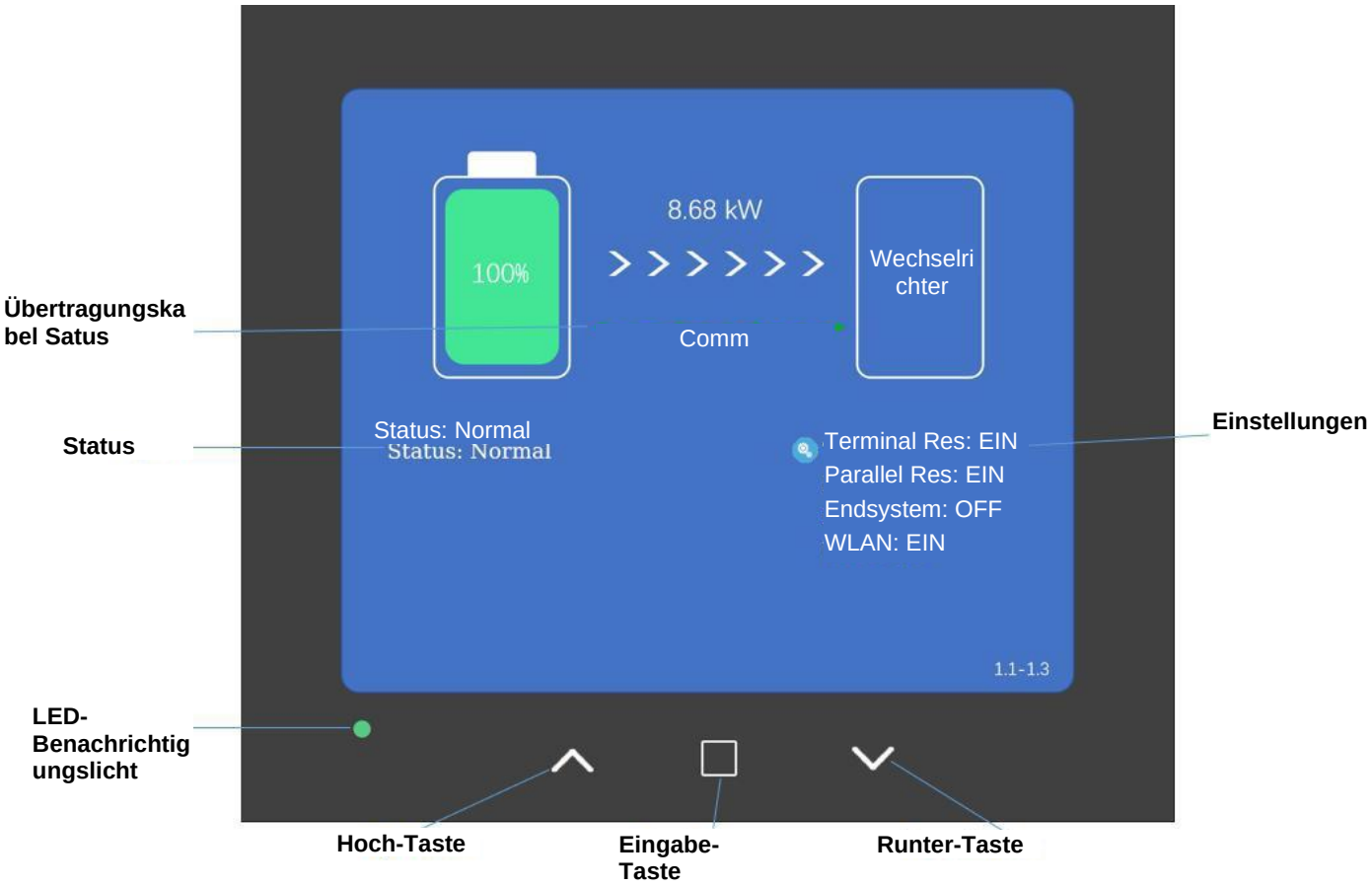
Es gibt zwei Arten von Batteriestapeln, WTS Power-CORE und WTS Energy-CORE. Erstere hat eine höhere Nennleistung, während letztere eine höhere nutzbare Energie hat.

Zwei bis fünf WTS Power-CORE-Batteriestapel oder **drei bis acht** WTS Energy-CORE-Batteriestapel können in einem Turm installiert werden, wobei **maximal sechs Türme** parallel geschaltet werden können.

Diese beiden Batteriestapel dürfen im Betrieb nicht vertauscht werden.

4.2. LCD-Anzeige Beschreibung

Auf dem Display des Produkts können Sie den Status des Produkts ablesen und Einstellungen vornehmen.



4.2.1. Einstellungen

Es gibt sechs Parameter, die eingestellt werden können.

Terminal Res

Klemme Res bedeutet den Klemmenstatus für den Kommunikationskreis mit einem Wechselrichter.

Der Standardstatus ist "ON".

Eine Anzeige nur für slaventürme ist nicht erforderlich.

Parallel Res

Parallel Res bezeichnet die parallel geschalteten Endwiderstände in der Kommunikationsschaltung von BMSen.

Der Standardstatus ist "ON".

System beenden

End System bedeutet, dass es keinen Turm mehr gibt. Der Status "ON" bedeutet, dass dieser Turm der letzte Slave-Turm des gesamten Systems ist.

Der Standardstatus ist "OFF".

Wenn der Status nicht korrekt eingestellt ist, funktioniert das Gerät möglicherweise nicht richtig.

WiFi

Das Produkt ist serienmäßig mit WiFi ausgestattet. Das WiFi wird standardmäßig nach dem Einschalten des Akkus eingeschaltet, schaltet sich aber nach 5 Stunden automatisch ab. Hier können Sie das WiFi wieder aktivieren.

Das WiFi-Passwort finden Sie auf der Inhaltsseite dieses Dokuments und auf dem Aufkleber auf dem BMS in der Nähe des Luftschalters.

Nachdem Sie die CORE Link APP (Mobilgerät) oder CORE Link+ Plus heruntergeladen und Ihre Geräte mit dem WiFi des Produkts verbunden haben, können Sie die Produkt-firmware aktualisieren und weitere detaillierte Produktinformationen lesen.

CORE Link + ist auf unserer Website verfügbar. Der Standardstatus ist "ON".

Black-Start

Black-Start wird verwendet, um einen Wechselrichter bei einem Stromausfall zu starten.

Halten Sie die Abwärtstaste gedrückt, damit sie angezeigt wird.

Der Standardstatus ist "OFF". Standardeinstellung (optional) Siehe Abschnitt 7.3.

Methode zur Einstellung der Parameter:

1. Drücken Sie die Eingabetaste, um das Einstellungsmenü anzuzeigen.

2. Drücken Sie die Eingabetaste erneut, um den Status zwischen der Aufwärts- und der Abwärtstaste zu ändern.

3. Drücken Sie die Tasten Auf und Ab, um verschiedene Parameter auszuwählen.

4.2.2. LED-Benachrichtigungslicht

Die Definition des LED-Status kann in der folgenden Tabelle nachgelesen werden.

1	Initialisierung	Blinkt schnell grün (0,5 s Intervall)
2	Leerlauf	Blinkt langsam grün (1,0 s Intervall)
3	Arbeiten	Stetig grün
4	Fehler	Stetig gelb

4.2.3. Status

Der Status und die Fehler können hier nachgelesen werden. Die Bedeutung des Status können Sie in der nachstehenden Tabelle nachlesen.

1001/2001	BTVH	Die Gesamtspannung ist zu hoch.
1002/2002	BTVL	Die Gesamtspannung ist zu niedrig.
1003/2003	CVH	Die Spannung der Zelle ist zu hoch.
1004/2004	CVL	Die Spannung der Zelle ist zu niedrig.
1005/2005	CTH_C	Die Temperatur der Zelle während des Ladens ist zu hoch.
1006/2006	CTL_C	Die Temperatur der Zelle beim Laden ist zu niedrig.
1007/2007	CTH_D	Die Temperatur der Zelle während des Entladens ist zu hoch.
1008/2008	CTL_D	Die Temperatur der Zelle während des Entladens ist zu niedrig.
1009/2009	OC_C	Beim Laden tritt ein Überstrom auf.
1010/2010	OC_D	Beim Entladen tritt Überstrom auf.
1011/2011	CUB	Die Zelle befindet sich in einem schwerwiegenden unausgewogenen Zustand.
1014/2014	ENV_OT	Die Umgebung ist überhitzt.
1101/2101	MemF	Speicherfehler.
1102/2102	VSF	Spannungssensor fehlgeschlagen.
1103/2103	TSF	Temperatursensor fehlgeschlagen.
1104/2104	BICcomF_1#	Kein Batterie-speicher 1 Signaldaten nicht verfügbar.
1105/2105	BVSF	Batteriespannungssensor ausgefallen.
1106/2106	CSF	Stromsensor fehlgeschlagen.
1107/2107	RIF	Relais 1 (Anode) ausgefallen.
1109/2019	PreCCF	Vorladeschaltung ausgefallen.
1208/2208	SCAla	Kurzschlussalarm.
1301/2301	Pamlnc	Der Parameter ist falsch.
1302/2302	MTw_1 #	Stapel Nr. 1 Typ ist abnormal.
1303/2303	MNlnc	Die Anzahl der parallelen Batterie-speicher ist ungleichmässig.
1304/2304	CANCOMF	Interne CAN-Kommunikationsstörung
1113/2113	SOHL	Fehler in der Zyklenlebensdauer (niedriger SOH-Wert oder Ausfall der Batteriezelle).
1306/2306	invComTO	Wechselrichter-Übertragungs-Timeout
1307/2307	IDDstF	BMS-interne Kommunikation fehlgeschlagen.
1309/2309	PreCF	Vorladung fehlgeschlagen
1310/2310	UPdF_int	Die Aktualisierung der eingebauten Systeme (BMS/Parameter) ist fehlgeschlagen.
1016/2016	SecAla	Sicherheitsalarm.

4.2.4. Status des Kommunikationskabels

Die Zeile leuchtet gelb, wenn die Kommunikation mit einem Wechselrichter eingeleitet wird. Sie wechselt auf grün, wenn die Verbindung hergestellt ist. Wenn die Farbe zu Orange wechselt und außerdem "Comm fails" angezeigt wird, bedeutet dies, dass die Kommunikation gestört ist.

4.3. Symbole auf dem System

Symbol	Erläuterung
	Beachten Sie die Dokumente Beachten Sie alle mit dem System gelieferten Unterlagen.
	Erdungsleiter Dieses Symbol zeigt die Position für den Anschluss eines Erdungsleiters an.
	Entsorgung Bitte entsorgen Sie das System nicht mit dem Hausmüll, sondern wenden Sie sich an den BYD-Service (Kontaktinformationen am Ende dieses Dokuments), um es gemäß den Vorschriften für Elektronikschrott und verbrauchte Batterien zu entsorgen.
	CE-Kennzeichnung Das System entspricht den Anforderungen der geltenden EU-Richtlinien.
	Diese Seite nach oben.
	Vorsichtig handhaben.

Symbol	Erläuterung
	Trocken halten.
	Halten Sie die Batteriestapel von offenen Flammen oder Zündquellen fern.
	Achten Sie auf die elektrische Spannung.
	Vorsicht vor einer Gefahrenzone Dieses Symbol zeigt an, dass das System zusätzlich geerdet werden muss, wenn am Installationsort eine zusätzliche Erdung oder ein Potenzialausgleich erforderlich ist.
	Halten Sie die Batteriestapel von Kindern fern.
	RCM (Regulatory Compliance Mark), ein kurzer Leitfaden zu den Zulassungen für elektrische Geräte in Australien
	Keinen Kurzschluss verursachen.
	Das Produkt wurde vom TÜV Rheinland geprüft und zertifiziert.

5.1. Voraussetzungen für die Installation

5.1.1. Anforderungen an den Installationsort

a) Es muss eine feste Unterlage vorhanden sein (z. B. Beton oder Mauerwerk).

b) Der Aufstellungsort muss für Kinder unzugänglich sein.

c) Der Einbauort muss für das Gewicht und die Abmessungen des Batteriesystems geeignet sein.

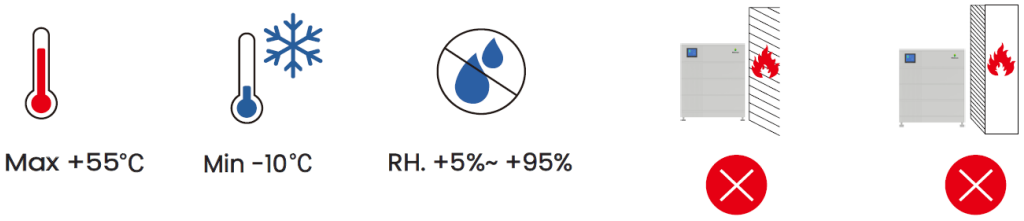
d) Der Aufstellungsort darf nicht der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt sein.

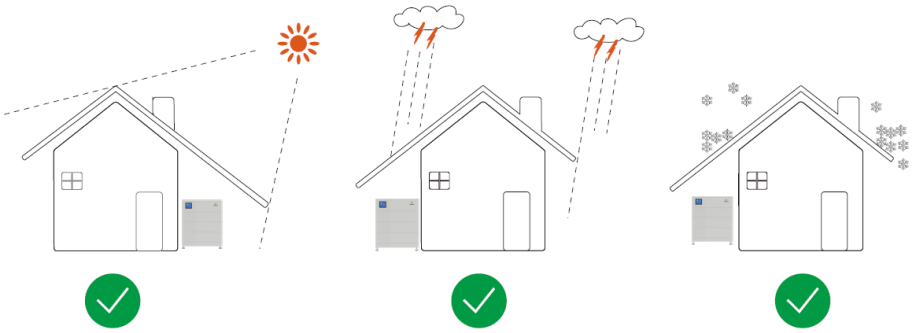
e) Der Aufstellungsort darf nicht in der Nähe des Feuers liegen.

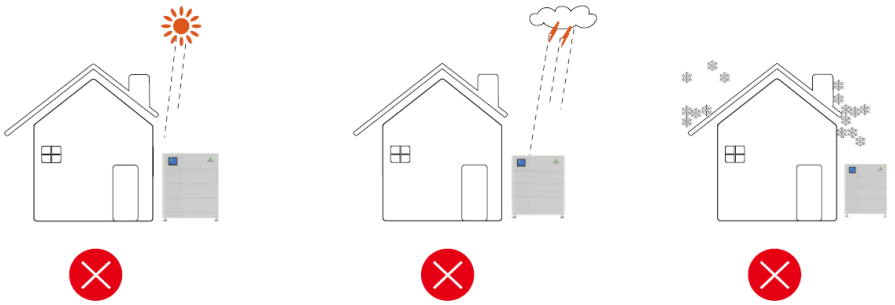
f) Die Höhe des Aufstellungsortes sollte weniger als 3000 m betragen.

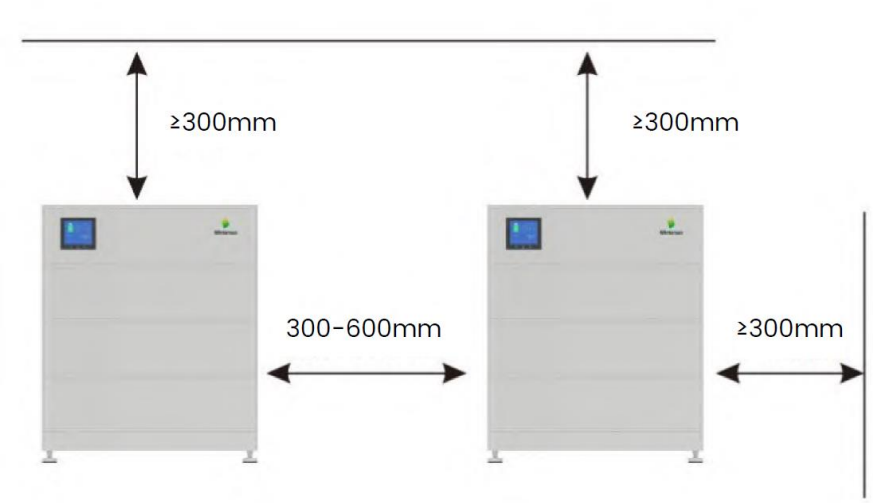
g) Die Umgebungstemperatur sollte zwischen -10°C und +55°C liegen.

h) Die Luftfeuchtigkeit sollte zwischen 5 % und 95 % liegen.









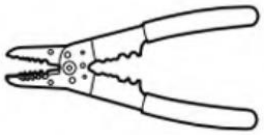
5.1.2. Werkzeuge



Netzwerk-Drahtklemme



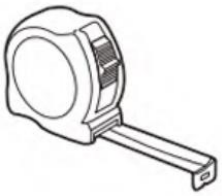
Drehmomentschlüssel



Abisolierzange



Schraubenschlüssel



Bandmaß



Bohrer



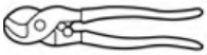
Drehmoment-Steckschlüssel



Stromkabel-Anschlusswerkzeug PV-MS-PLS



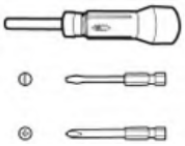
Gummihammer



Kabelschneider



Crimpzange PV-CZM-42100



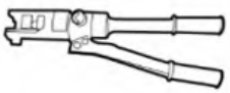
Schraubenzieher



Hebel



Markierung



Hydraulische Zange

5.1.3. Schutzausrüstung



Sicherheitshandschuhe



Schutzbrille



Staubmaske

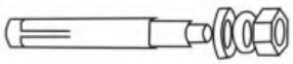


Sicherheitsstiefel

5.1.4. Zusätzlich benötigte Installationsmaterialien



DC-Kabel



Spreizdübelschraube (M6)



Netzwerkkabel

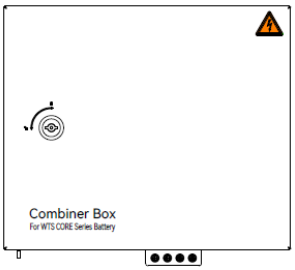
CAT 5 oder höher, metallgeschirmt



Erdungskabel



Kreuzklemme rechts



Kombinierer-Box

(nur bei Systemen mit mehreren Türmen erforderlich)

5.2. Einrichtung

GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag durch spannungsführende Gleichstromkabel oder Steckverbinder am Batteriesystem

Die an das Batteriesystem angeschlossenen Gleichstromkabel können unter Spannung stehen. Das Berühren der Gleichstromleiter oder der spannungsführenden Bauteile führt zu tödlichen Stromschlägen.

- Berühren Sie keine nicht isolierten Kabelenden.

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch das Gewicht des Batteriestapels

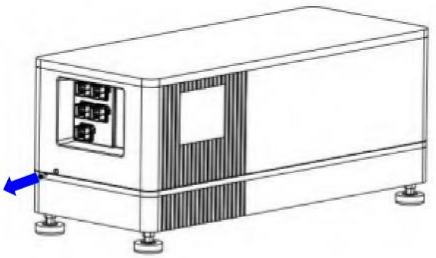
Es besteht Verletzungsgefahr, wenn der Batteriestapel während des Transports oder der Installation falsch angehoben wird oder herunterfällt.

- Transportieren und heben Sie den Batteriestapel vorsichtig an. Berücksichtigen Sie das Gewicht des Batteriestapels.
- Tragen Sie bei allen Arbeiten an der Batterieanlage eine geeignete persönliche Schutzausrüstung.

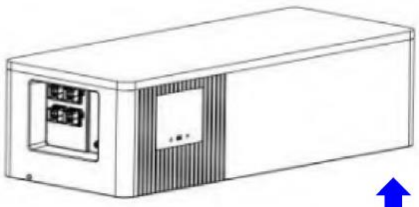
Zusätzlich benötigtes Montagematerial (nicht im Lieferumfang enthalten):

- Für die Auflagefläche geeignete Schrauben (Durchmesser: 6 mm)
- Erforderlichenfalls sind für den Untergrund und die Schrauben geeignete Dübel zu verwenden.

Verfahren:

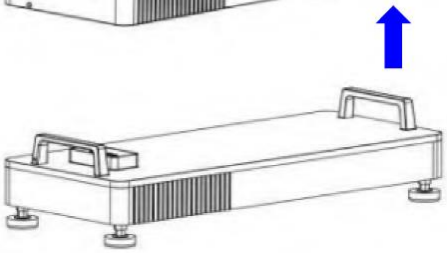


1. Nehmen Sie das BMS und die Basis aus der Verpackung.

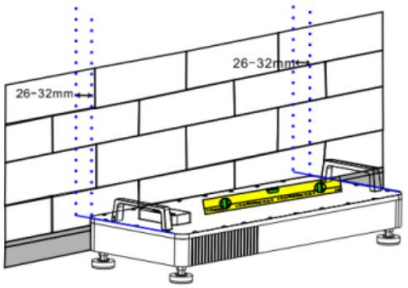


2. Lösen Sie die beiden Schrauben (M4×16 Pflaumenschraube×2) mit dem Schraubendreher PH2.

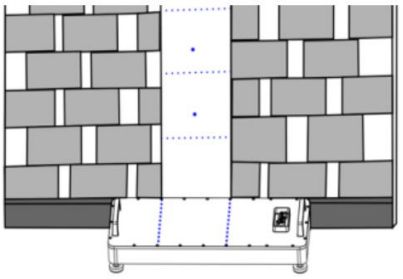
3. Nehmen Sie das BMS vom Sockel ab.



4. Legen Sie die Basis auf den Boden. Richten Sie den Sockel an der Wandoberfläche aus und halten Sie die Kante des Sockels 26 mm bis 32 mm von der Wandoberfläche entfernt. Stellen Sie die Füße so ein, dass der Sockel stabil steht und die Oberfläche des Sockels waagerecht ist.

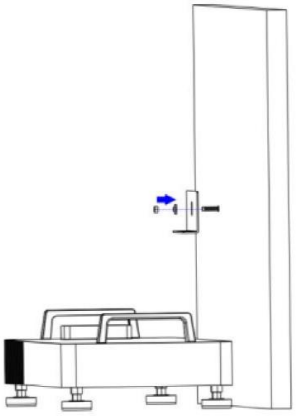


5. Richten Sie die Unterseite der Bohrschablone an der Oberseite des Bodens aus. Achten Sie darauf, dass die linke und rechte Kante der Papierschablone innerhalb der Außenkanten der mittleren vier Schrauben auf der Oberseite des Sockels liegen.



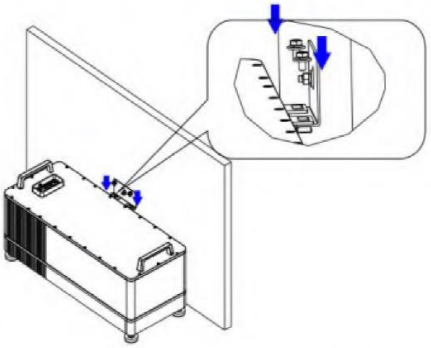
6. Markieren Sie die Bohrlöcher entsprechend der Anzahl der in einem Turm zu installierenden Schornsteine. Dann die Bohrschablone entfernen, Löcher bohren und Spreizdübel einsetzen. (Achten Sie beim Bohren von Löchern auf die in der Wand verlegten Wasser- und Stromleitungen).

7. Packen Sie die Batteriestapelbox aus und montieren Sie die Aufhängung mit einer M6-Spreizmutter an der Wand vor. (sie müssen in diesem Schritt nicht angezogen werden)

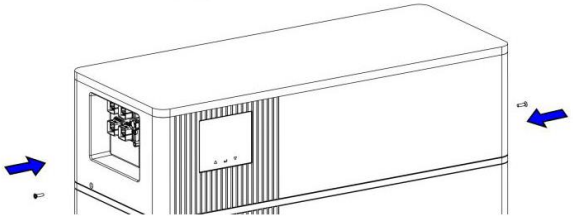


8. Legen Sie den Batteriestapel auf den Sockel und ziehen Sie die beiden Schrauben zwischen Aufhänger und Stapel fest (Drehmoment 5,5 Nm). Und befestigen Sie auch den Aufhänger an der Wand.

9. Wiederholen Sie den Vorgang für die anderen Stapel.



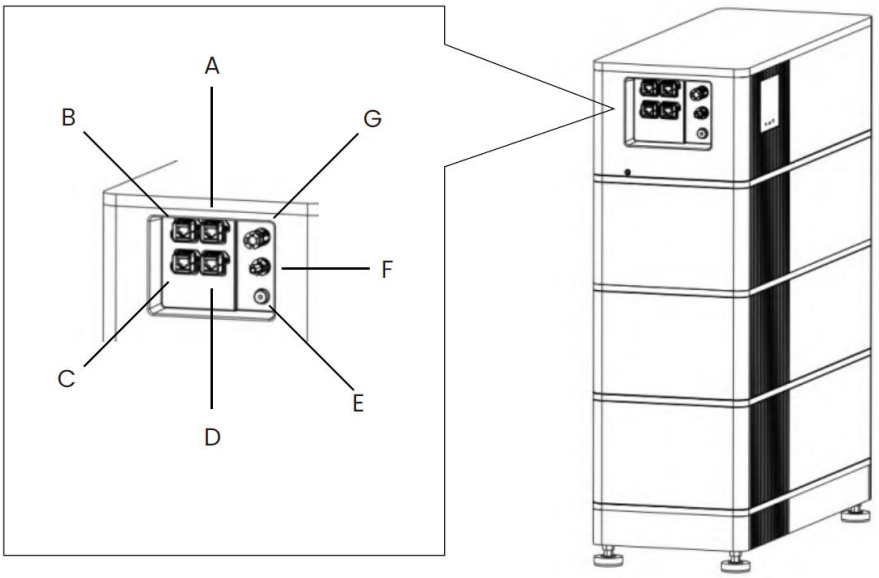
10. Bringen Sie das BMS über dem oberen Batteriestapel an, und befestigen Sie die Verbindung zwischen dem oberen Batteriestapel und dem BMS. Stecken Sie dazu die Schrauben (M4x16) mit einem Kreuzschlitzschraubendreher (PH2) durch die Löcher und ziehen Sie sie fest (Drehmoment): 2,0 Nm).



11. Markieren Sie den Produkttyp.

6.1. Überblick über den Anschlussbereich

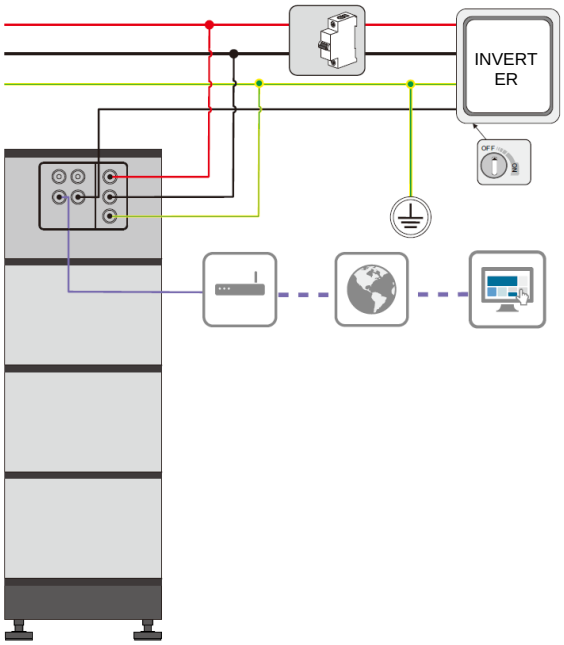
Äußere Ansicht



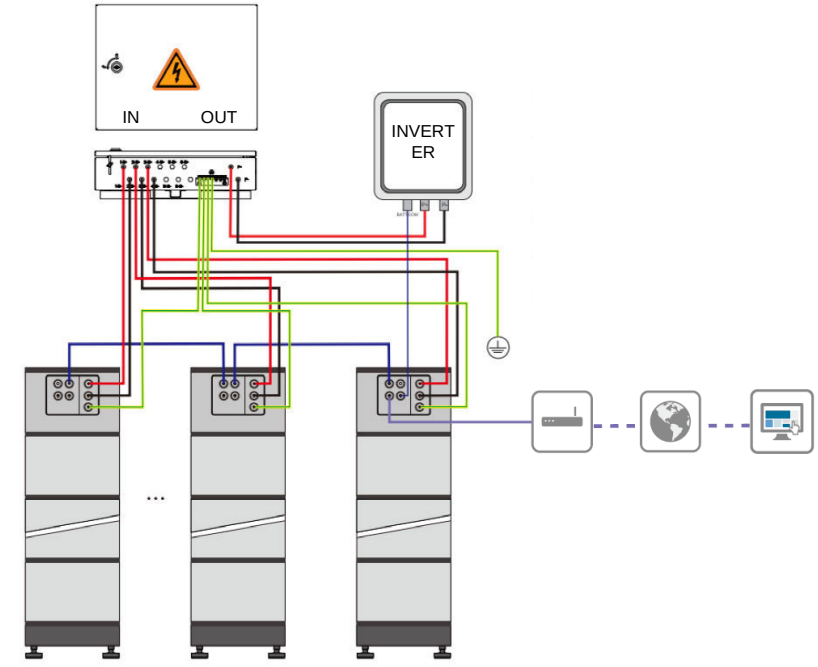
A	IN	IN-Port für parallelen Tower-Anschluss
B	OUT	OUT-Port für parallelen Tower-Anschluss
C	ETH	Netzwerkanschluss für den Anschluss eines Routers oder Netzwerk-Switches
D	INV	Anschluss für ein Wechselrichter-Datenkabel
E	PE	Anschlusspunkt des Erdungskabels
F	P-	DC- zum Wechselrichter
G	P +	DC+ zum Wechselrichter

6.2. Anschlussschema

6.2.1. Einzelner Turm



6.2.2. Mehrere Türme



6.3. Anschließen des Erdungsleiters

QUALIFIZIERTE PERSON

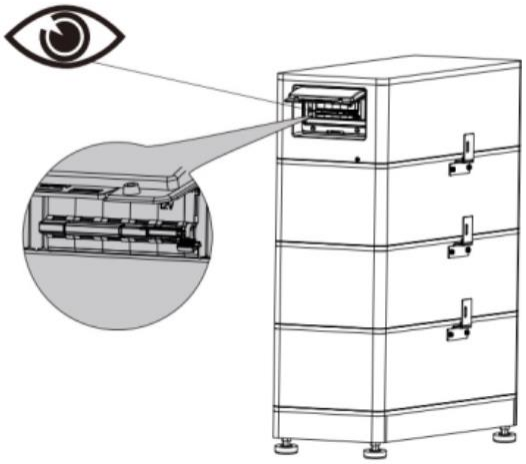
Zusätzlich benötigtes Montagematerial (nicht im Lieferumfang enthalten):

a) Querschnitt des Erdungskabels: 10 mm²

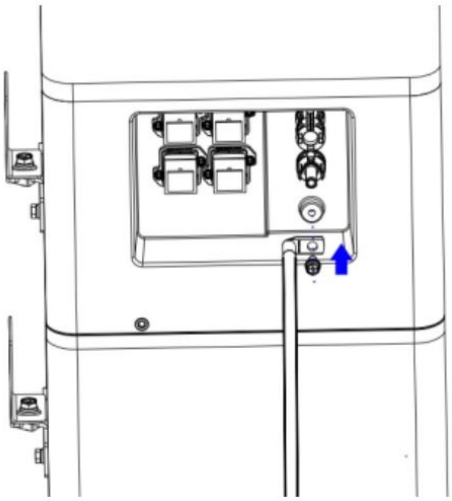
b) Leiter, 5mm, rechtwinkliger Typ

Verfahren:

1. Stellen Sie sicher, dass der Luftschalter des BMS ausgeschaltet ist.



2. Bringen Sie den Leiter am Erdungskabel an.



3. Entfernen Sie die Schraube am Erdungspunkt, führen Sie das Kabel dorthin und ziehen Sie es mit der gleichen Schraube (M4x8) fest. (Drehmoment, 2 Nm)

6.4. Datenkabelanschluss

QUALIFIZIERTE PERSON

Die Enden aller Datenkabel zum BMS sind mit RJ45-Steckern versehen.

Der RJ45-Stecker sollte in den Netzwerkkoppler eingesteckt werden, bevor er in die entsprechenden Ports eingesteckt wird.

6.4.1. RJ45-Stecker in den Koppler einsetzen

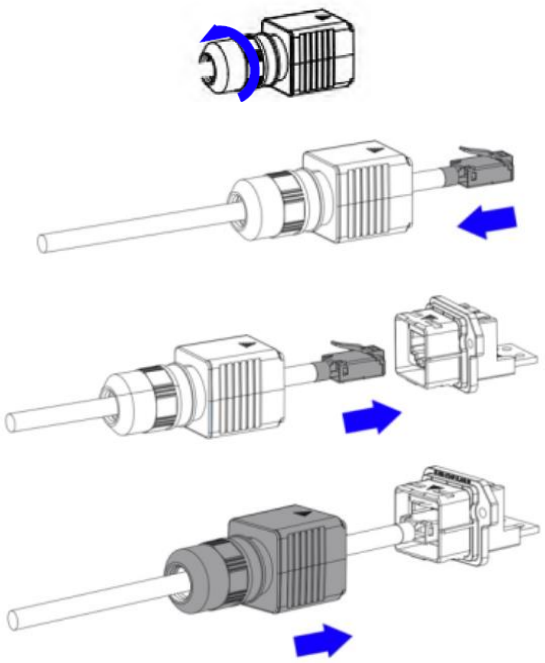
Der RJ45-Stecker wird wie folgt in die Kupplung eingesetzt:

A) Lösen Sie die Mutter am Ende des Verbindungsstücks.

B) Führen Sie das Ende des Kabels ohne RJ45-Stecker durch den Koppler. (Wenn das Kabel zwei RJ45-Enden hat, schneiden Sie das Kabel ab, um sicherzustellen, dass mindestens ein Ende keinen RJ45-Anschluss hat).

C) Stecken Sie den RJ45-Stecker in die Buchse.

D) Stecken Sie die montierte Buchse und den RJ45-Stecker in die Kupplung und ziehen Sie die Mutter der Kupplung fest. (Achten Sie darauf, dass die Einbauzeichen der Buchse und der Kupplung auf der gleichen Seite liegen).



6.4.2. Verbinden Sie das Datenkabel mit einem Wechselrichter

Zusätzlich benötigtes Material

(nicht im Lieferumfang enthalten):

Ein Netzwerkkabel (Cat5, Cat5e oder höher)

Anforderungen an das Datenkabel:

Die Länge und Qualität des Kabels beeinflussen die Qualität des Signals. Beachten Sie die folgenden Kabelanforderungen.

- Kategorie Kabel: Cat5, Cat5e oder höher
- Steckertyp: Metallgeschirmter RJ45 von Cat5, Cat5e oder höher
- Abschirmung: Ja
- UV-beständig für den Außeneinsatz
- Geradlinig verdrahtete Kabel
- Maximale Kabellänge: 20 m.

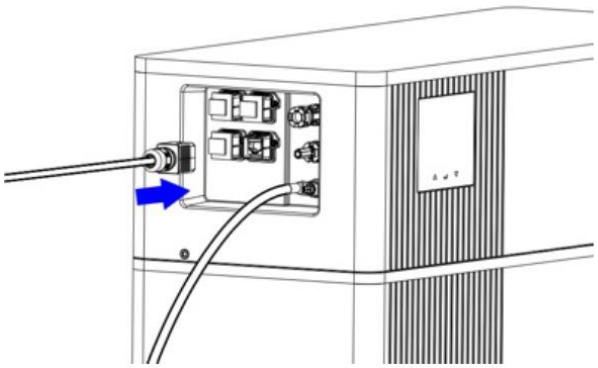
Verfahren:

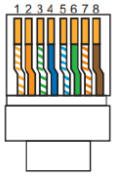
1. Trimmen Sie das Kabel entsprechend der PIN-Bezeichnung von Port D und auch der des entsprechenden Ports am Wechselrichter. Die Bezeichnung von Port D kann in der folgenden Tabelle nachgelesen werden. Die Trimmmethode für verschiedene Wechselrichter kann auch in Anhang 1 nachgelesen werden.

2. Stecken Sie das Kabel mit dem RJ 45-Stecker gemäß der in 6.4.1 beschriebenen Methode in den Koppler.

3. Nehmen Sie die Staubschutzabdeckung von Anschluss D ab.

4. Stecken Sie den Koppler mit Kabel in Port D.





Pin-Nummer	1	2	3	4	5	6	7	8
Bezeichnung	RS485A	RS485B	EN	CAN H	CAN L	EN-GND	12V EINGANG	12V IN_GND

6.4.3. Mit dem Router verbinden

Dieser Schritt ist nicht obligatorisch, wird aber dringend empfohlen.

GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag bei Überspannungen und bei fehlendem Überspannungsschutz

Überspannungen (z.B. bei einem Blitzeinschlag) über die Netzwerkkabel oder andere Datenkabel in das Gebäude und zu anderen angeschlossenen Geräten im gleichen Netzwerk weitergeleitet werden, wenn kein Überspannungsschutz vorhanden ist. Das Berühren von stromführenden Teilen und Kabeln führt zum Tod oder zu tödlichen Verletzungen durch Stromschlag.

- Stellen Sie sicher, dass alle Geräte im gleichen Netz und der Wechselrichter in den bestehenden Überspannungsschutz integriert sind.
- Bei der Verlegung der Netzwerkkabel oder anderer Datenkabel im Freien ist darauf zu achten, dass an der Übergangsstelle des Kabels von der Batterieanlage oder dem Wechselrichter im Freien zum Gebäudeinneren ein geeignetes Überspannungsschutzgerät vorgesehen wird.

Zusätzlich benötigtes Material (nicht im Lieferumfang enthalten):

- Netzwerkkabel (Cat5, Cat5e oder höher)

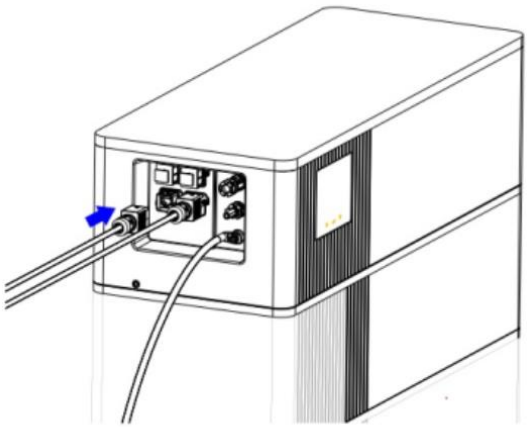
Anforderungen an das Datenkabel:

Die Länge und Qualität des Kabels beeinflussen die Qualität des Signals. Beachten Sie die folgenden Kabelanforderungen.

- Kategorie Kabel: Cat5, Cat5e oder höher
- Steckertyp: Metallgeschirmter RJ45 von Cat5, Cat5e oder höher
- Abschirmung: Ja
- UV-beständig für den Außeneinsatz
- Geradlinig verdrahtete Kabel
- Maximale Kabellänge: 20 m.

Verfahren:

1. Stecken Sie das Kabel mit dem RJ 45-Stecker gemäß der in 6.4.1 beschriebenen Methode in den Koppler.
2. Nehmen Sie die Staubschutzabdeckung von Anschluss C ab.
3. Stecken Sie das eine Ende des Kabels mit dem Koppler in Port C und das andere Ende in den LAN-Anschluss eines Routers.



6.4.4. Parallelschaltung zwischen Türmen

Dieser Schritt ist nur erforderlich, wenn mehrere Türme parallel geschaltet werden sollen.

Zusätzlich benötigtes Material (nicht im Lieferumfang enthalten):

- Netzwerkkabel (Cat5, Cat5e oder höher)

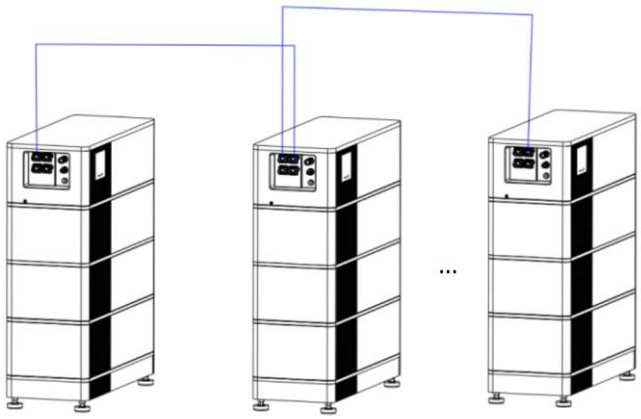
Anforderungen an das Datenkabel:

Die Länge und Qualität des Kabels beeinflussen die Qualität des Signals. Beachten Sie die folgenden Anforderungen an die Verkabelung.

- Kategorie Kabel: Cat5, Cat5e oder höher
- Steckertyp: Metallgeschirmter RJ45 von Cat5, Cat5e oder höher
- Abschirmung: Ja
- UV-beständig für den Außeneinsatz
- Geradlinig verdrahtete Kabel
- Maximale Kabellänge: 20 m.

Verfahren:

1. Stecken Sie das Kabel mit dem RJ45-Stecker gemäß der in 6.4.1 beschriebenen Methode in den Koppler.
2. Nehmen Sie die Staubabdeckungen des OUT-Anschlusses des Master-Towers, des IN-Anschlusses des letzten Slave-Towers und aller IN- und OUT-Anschlüsse in anderen Towern ab.
3. Verbinden Sie den OUT-Anschluss der Master-Säule mit dem IN-Anschluss der ersten Slave-Säule, den OUT-Anschluss der ersten Slave-Säule mit dem IN-Anschluss der zweiten Slave-Säule und so weiter.



Master slave No.1 last slave

6.5. DC-Anschluss

GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag durch spannungsführende Gleichstromkabel oder Steckverbinder am Batteriesystem

Die an das Batteriesystem angeschlossenen Gleichstromkabel können unter Spannung stehen. Das Berühren der Gleichstromleiter oder der spannungsführenden Bauteile führt zu tödlichen Stromschlägen.

- Berühren Sie keine nicht isolierten Kabelenden.

Wenn mehrere Türme angeschlossen sind, sollte die Länge der positiven Stromkabel aller Batteriesysteme ungefähr gleich sein, ebenso wie die der negativen Stromkabel. Um diese Kabel zu verbinden, werden eine Anschlussdose oder Y-Brückenstecker benötigt.

Als optionales Zubehör für das Produkt stehen zwei Arten von Kombinationskästen zur Auswahl. Ausführliche Informationen dazu sind in Anhang 2 dieses Dokuments zu finden.

Bitte beachten Sie auch die lokalen, staatlichen, provinziellen, bundesstaatlichen oder nationalen Gesetze und Vorschriften sowie die Anweisungen des Wechselrichterherstellers, um den richtigen Anschlusskasten oder die richtige Y-Bridge auszuwählen.

Zusätzlich benötigtes Montagematerial (nicht im Lieferumfang enthalten):

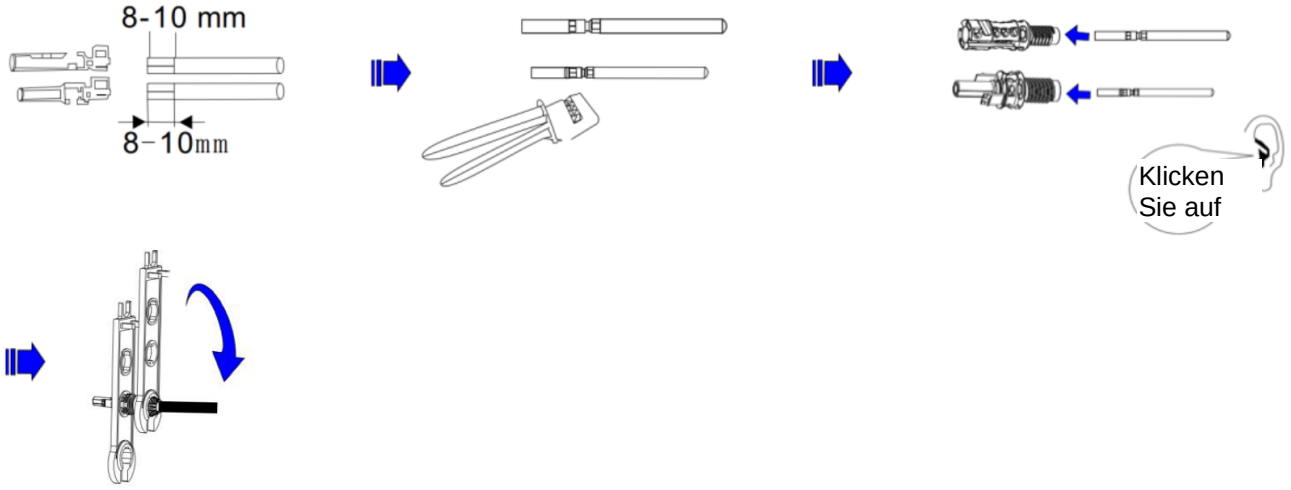
Zwei DC-Stromkabel pro Turm

Anforderungen an das Kabel:

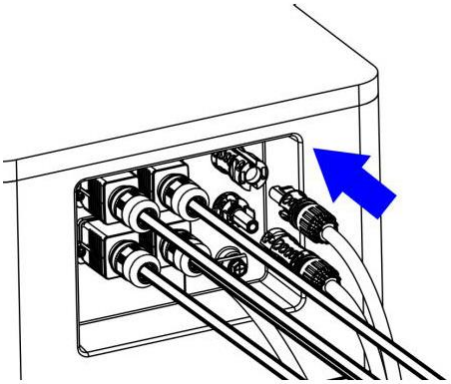
- Querschnitt des Leiters: 6 mm². Beachten Sie die Anforderungen des Wechselrichterherstellers.
- Maximale Kabellänge: 20 m

Verfahren:

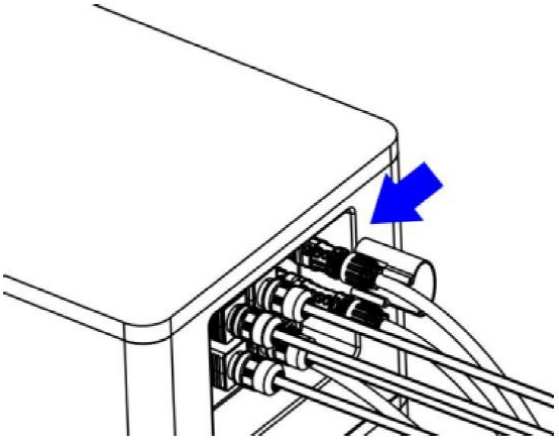
1. Zusammenbau von DC-Steckverbindern



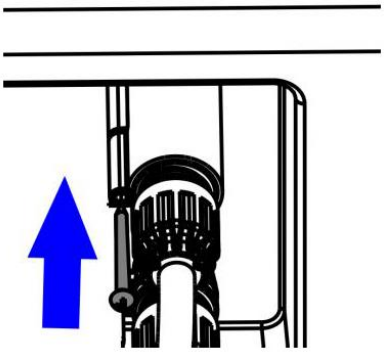
2. Stecken Sie die Stecker in die entsprechenden DC-Kabelanschlüsse.



3. Decken Sie jeden Netzkabelstecker mit einer Kunststoffhülse ab.



4. Befestigen Sie die Hülse mit der gebündelten Schraube.



7.1. Wechselrichter AC-Versorgung einschalten und Konfiguration vornehmen

QUALIFIZIERTE PERSON

Anforderungen:

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

Verfahren:

1. Schalten Sie den Wechselrichter ein.
2. Konfigurieren Sie den Wechselrichter gemäß den Anweisungen des Wechselrichterherstellers. Wenn in der Batterieliste kein "Wintersun" oder "WTS" vorhanden ist, wählen Sie bitte stattdessen "BYD".

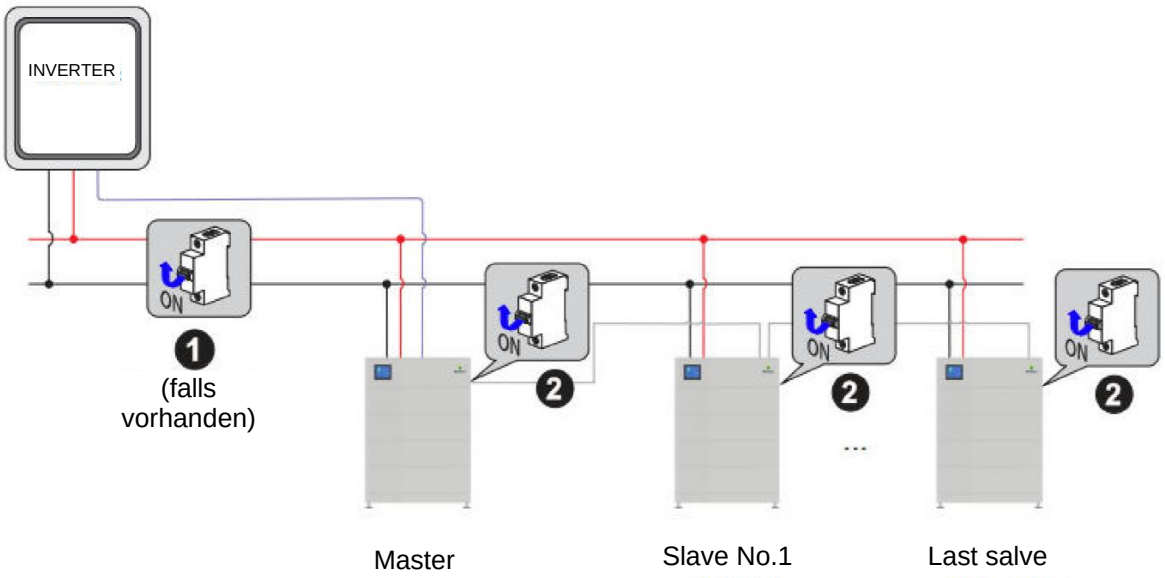
7.2. Schalten Sie das Batteriesystem ein

QUALIFIZIERTE PERSON

Anforderungen:

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

Verfahren:



1. Schalten Sie den Luftschalter zwischen der Batterie und dem Wechselrichter ein, falls ein solcher vorhanden ist.
2. Öffnen Sie die Kunststoffabdeckung auf der rechten Seite des BMS.
3. Schieben Sie den Luftschalter von der Position "Aus" nach oben auf "Ein". Der LCD-Bildschirm leuchtet auf und zeigt den Status des Batteriesystems an. Falls ein Fehler auftritt, lesen Sie bitte unser Service-Handbuch für die Fehlersuche.

7.3. Konfigurieren Sie die Einstellungen auf dem LCD-Display

1. Terminal Res

Sie müssen diese Einstellung nur für den Hauptturm vornehmen und auf "ON" setzen. (dies gilt nicht für Kostal Piko MP Plus. Für diesen Wechselrichter stellen Sie "OFF" ein)

2. Parallel Res

A) System mit einem Turm: auf "ON" setzen

B) System mit mehreren Türmen: stellen Sie ihn als Master-Turm und den letzten Slave-Turm auf "ON" und alle anderen auf "OFF".

3. System beenden

A) System mit einem Turm: auf "ON" setzen.

B) System mit mehreren Türmen: setzen Sie den letzten Slavetower auf "ON" und alle anderen auf "OFF".

4. Standardeinstellung (optional)

A) Wenn Sie in Verfahren 2 von Abschnitt 7.1 "Wintersun" oder "WTS" gewählt haben, setzen Sie den Status auf "AUS".

B) Wenn Sie in Verfahren 2 in Abschnitt 7.1 "BYD" gewählt haben, setzen Sie den Status auf "ON".

7.4. Nahaufnahme

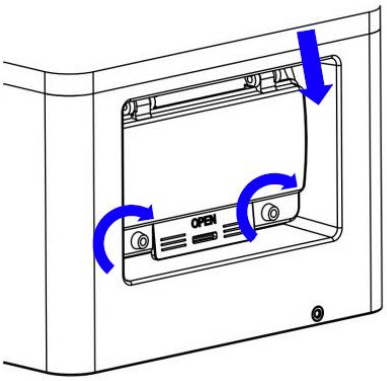
QUALIFIZIERTE PERSON

Anforderungen:

- Das Batteriesystem könnte normal funktionieren. Kein Ein- und Ausschalten des Luftschalters mehr nötig

Verfahren:

1. Ziehen Sie die Kunststoffabdeckung ab.
2. Ziehen Sie zwei Schrauben an der Abdeckung fest.



8.1. Schalten Sie das Batteriesystem ein

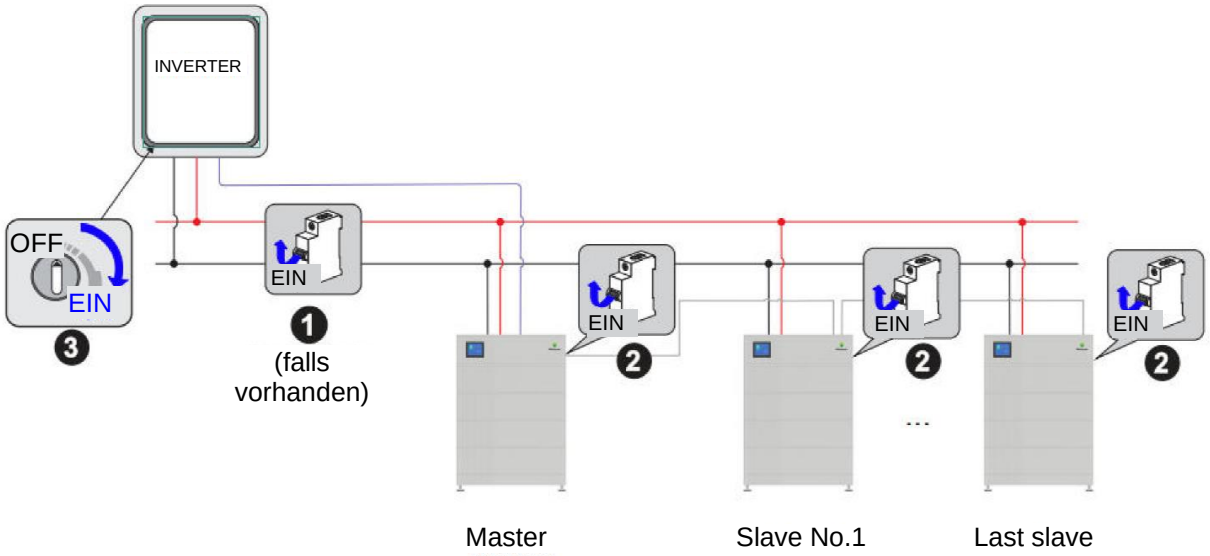
Startsequenz der Batterie und des Wechselrichtersystems:

1) Schalten Sie den Luftschalter zwischen dem Wechselrichter und der Batterie ein, falls ein solcher vorhanden ist;

2) schalten Sie die Schalter aller Türme ein;

3) schalten Sie den Wechselrichter ein.

(Die Batterie funktioniert möglicherweise nicht richtig, wenn die Reihenfolge nicht korrekt ist).



Um das Batteriesystem einzuschalten:

1) Lösen Sie die beiden Kunststoffschrauben an der Abdeckung des Luftschalters;

2) Halten Sie die Zunge unter die Schalterabdeckung und öffnen Sie dann die Schalterabdeckung;

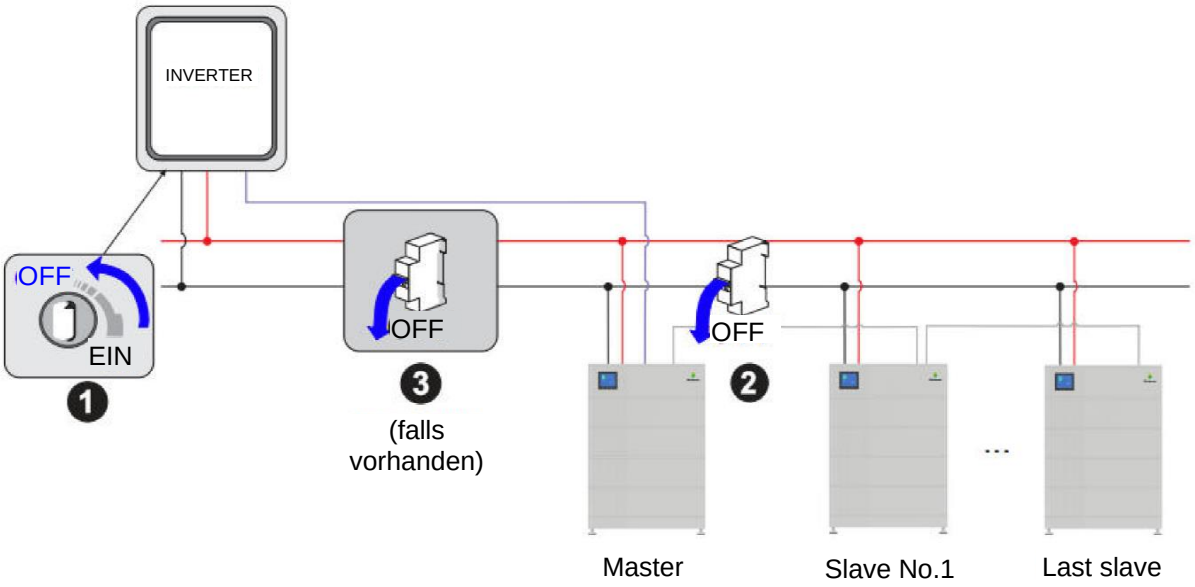
3) Drücken Sie den Luftschalter nach oben;

Bitte vergewissern Sie sich, dass die Abdeckung des Luftschalters gut befestigt ist, bevor Sie den Standort verlassen.

8.2. Schalten Sie das Batteriesystem aus

Abschaltsequenz der Batterie und des Wechselrichtersystems:

1) schalten Sie den Wechselrichter aus;
2) Schalten Sie den Schalter des BMS auf der Hauptsäule aus. Bei einem System mit mehreren Türmen müssen Sie nur den Luftschalter am Hauptturm herunterziehen. Die Slave-Türme werden in einigen Sekunden automatisch abgeschaltet;
3) Schalten Sie den Schalter zwischen dem Wechselrichter und der Batterie aus, falls ein solcher vorhanden ist.



So schalten Sie den Batterieturm aus:

1) Lösen Sie die beiden Kunststoffschrauben an der Abdeckung des Luftschalters;
2) Öffnen Sie die Schalterabdeckung;
3) Ziehen Sie den Luftschalter nach unten.

Bitte vergewissern Sie sich, dass die Abdeckung des Luftschalters gut befestigt ist, bevor Sie den Standort verlassen.

9. Stilllegung

QUALIFIZIERTE PERSON

GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag durch spannungsführende Gleichstromkabel oder Steckverbinder am Batteriesystem

Die an das Batteriesystem angeschlossenen Gleichstromkabel können unter Spannung stehen. Das Berühren der Gleichstromleiter oder der spannungsführenden Bauteile führt zu tödlichen Stromschlägen.

- Berühren Sie keine nicht isolierten Kabelenden.

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch das Gewicht des Batteriestapels

Es besteht Verletzungsgefahr, wenn der Batteriestapel während des Transports oder der Installation falsch angehoben wird oder herunterfällt.

- Transportieren und heben Sie den Batteriestapel vorsichtig an. Berücksichtigen Sie das Gewicht des Batteriestapels.
- Tragen Sie bei allen Arbeiten an der Batterieanlage eine geeignete persönliche Schutzausrüstung.

Verfahren:

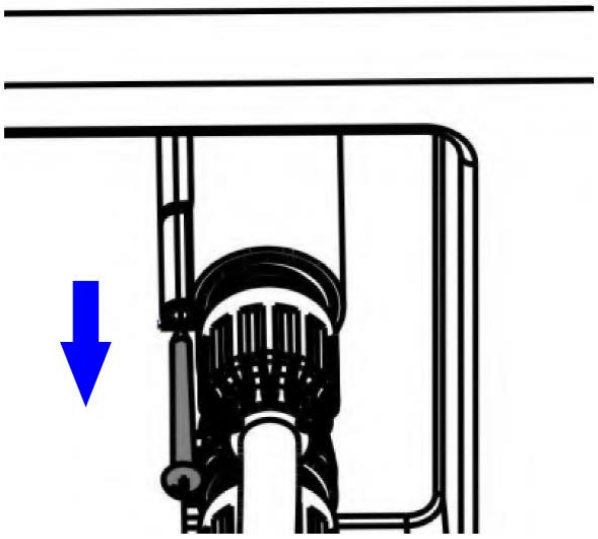
1. Schalten Sie den Wechselrichter aus.
2. Schalten Sie das Batteriesystem aus.
3. Schalten Sie den Trennschalter zwischen dem Wechselrichter und dem Batteriesystem aus, falls ein solcher vorhanden ist.
4. Entfernen Sie alle Kabel vom Batteriesystem.

A) Entfernen Sie die Datenkabelkupplung

Drücken Sie gleichzeitig auf zwei Seiten (entweder links und rechts oder oben und unten) der Datenkabelkupplung und entfernen Sie sie dann.

B) Entfernen Sie das Netzkabel

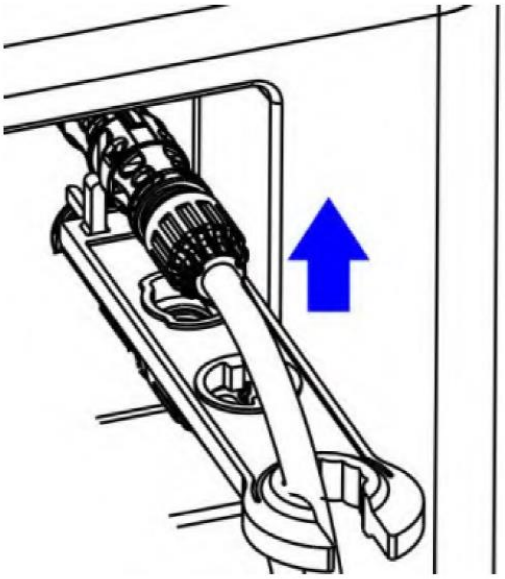
Entfernen Sie die Schraube an der Kunststoffhülse mit einem Schraubendreher.



Legen Sie das Stabali-Werkzeug unter den Stecker. Ziehen Sie das Netzkabel vom BMS ab.

C) Entfernen Sie das Erdungskabel.

D) Montieren Sie die Staubschutzkappen auf die Kupplungen



5. Entfernen Sie die Schrauben zwischen dem BMS und dem Batteriestapel. Und dann heben Sie das BMS vom Turm.

6. Lösen Sie die Muttern an der Aufhängung zwischen dem Stapel und der Wand, entfernen Sie die Aufhängung und nehmen Sie dann den Stapel vom Turm ab.

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

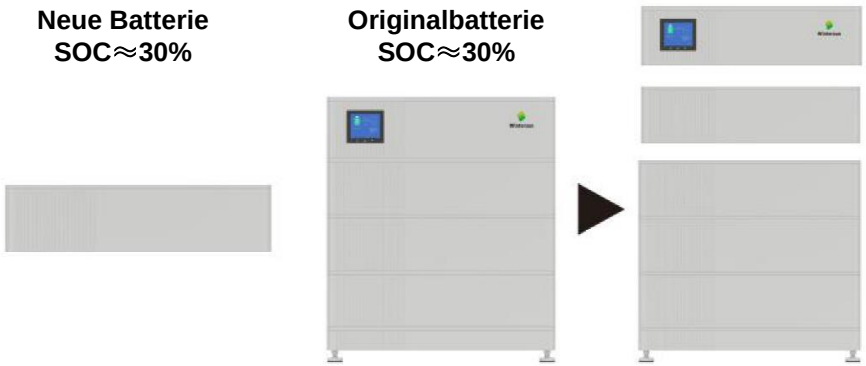
Entsorgen Sie das Batteriesystem gemäß den örtlich geltenden Vorschriften zur Entsorgung von Batterien.

Die SOC des bestehenden Systems und des hinzuzufügenden Stapels sollten ähnlich sein, bevor der Stapel auf dem bestehenden System hinzugefügt wird.

Bitte beachten Sie, dass die Anzahl der Stapel in jedem Turm die Begrenzung nicht überschreiten darf.

Verfahren:

1. Laden oder entladen Sie das vorhandene System auf einen SOC von etwa 30 %. Hinweis: neue Stacks haben einen SOC von etwa 30%
2. Schalten Sie den Wechselrichter aus.
3. Schalten Sie das Batteriesystem aus.
4. Schalten Sie den Trennschalter zwischen dem Wechselrichter und dem Batteriesystem aus, falls ein solcher vorhanden ist.
5. Lösen Sie die Schraube zwischen dem BMS und dem Batteriestapel und nehmen Sie dann das BMS ab.
6. Fügen Sie den neuen Stapel auf anderen Batteriestapeln hinzu und befestigen Sie ihn an der Wand.
7. Setzen Sie das BMS wieder auf den neuen Batteriestapel.
8. Schalten Sie den Trennschalter zwischen dem Wechselrichter und dem Batteriesystem ein, falls ein solcher vorhanden ist.
9. Schalten Sie das Batteriesystem ein
10. Überprüfen Sie die Einstellungen auf dem LCD-Display.
11. Starten Sie den Wechselrichter.



11. Fehlersuche

Bitte lesen Sie das WTS CORE Series Service Manual für die Fehlersuche. Die neueste Version ist auf unserer Website verfügbar: www.support.digitalenergy.byd.dom.

Reinigung

Es wird empfohlen, das Batteriesystem regelmäßig zu reinigen. Wenn das Gehäuse verschmutzt ist, verwenden Sie bitte einen weichen, trockenen Pinsel oder einen Staubfänger, um den Staub zu entfernen. Flüssigkeiten wie Lösungsmittel, Scheuermittel oder ätzende Flüssigkeiten sollten nicht zur Reinigung des Gehäuses verwendet werden.

Wartung

Der Batteriestapel sollte in einer Umgebung mit einem Temperaturbereich zwischen -10°C ~ +55°C gelagert und regelmäßig gemäß der nachstehenden Tabelle mit nicht mehr als 0,5 C geladen werden (AC-Rate ist ein Maß für die Rate, mit der eine Batterie im Verhältnis zu ihrer maximalen Kapazität entladen wird.) bis zu einem SOC von 30% nach einer langen Lagerzeit.

Temperatur der Lagerumgebung	Relative Luftfeuchtigkeit der Lagerumgebung	Lagerzeit	SOC
Unter -10℃	/	Nicht erlaubt	/
-10~30℃	5%~70%	⩽ 12 Monate	25%<SOC<60%
30~35℃	5%~70%	⩽ 6 Monate	25%<SOC<60%
35~55℃	5%~70%	⩽ 3 Monate	25%<SOC<60%
Über 55℃	/	Nicht erlaubt	/

13. Entsorgung des Batteriesystems

Bei der Entsorgung des Systems sind die örtlich geltenden Entsorgungsvorschriften für Elektronikschrott und Altbatterien zu beachten.

- Entsorgen Sie das Batteriesystem nicht über den Hausmüll.
- Vermeiden Sie es, die Batterien hohen Temperaturen oder direktem Sonnenlicht auszusetzen.
- Vermeiden Sie es, die Batterien hoher Luftfeuchtigkeit oder korrosiven Atmosphären auszusetzen.
- Für weitere Informationen oder zur Vereinbarung einer Abholung wenden Sie sich bitte an den **BYD-Service** (siehe Kontaktinformationen in Kapitel 15).

WTS Power-CORE 1.0

Anzahl der Stapel	**2**	**3**	**4**	**5**
Nutzbare Energie (kWh)	5.52	8.28	11.04	13.80
Max. Ausgangsstrom (A)	25	25	25	25
Ausgangsspitzenstrom (A)	50 (5s)	50 (5s)	50 (5s)	50 (5s)
Nennspannung (V)	204.8	307.2	409.6	512
Betriebsspannungsbereich (V)	172.8~233.6	259.2~350.4	345.6~467.2	432~584
Abmessungen (H/B/T) (mm)	625* 650 *260	800* 650 *260	975* 650 *260	1150* 650 *260
Gewicht (kg)	90	125	160	195
Bezeichnung der Batterie	IFpP/22/101/145/32S/M/-10+55/90			

WTS Energy-CORE 1.0

Anzahl der Stapel	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
Nutzbare Energie (kWh)	9.6	12.8	16.0	19.2	22.4	25.6
Max. Ausgangsstrom (A)	30	30	30	30	30	30
Ausgangsspitzenstrom (A)	50 (5s)	50 (5s)	50 (5s)	50 (5s)	50 (5s)	50 (5s)
Nennspannung (V)	192	256	320	384	448	512
Betriebsspannungsbereich (V)	162~219	216~292	270~365	324~438	378~511	432~584
Abmessungen (H/B/T) (mm)	800* 650*260	975* 650	1150* 650*260	1325* 650*260	1500* 650*260	1675* 650*260
Gewicht (kg)	129.5	166	202.5	239	275.5	312
Bezeichnung der Batterie	IFpP/29/149/119/20S/M/-10+55/90					

14. Technische Daten

Allgemeine Parameter

Betriebstemperatur	-10 ~ 55℃
Schutzart	IP65
Hin- und Rückfahrt-Effizienz	>96%
Zertifizierung und Konformität	VDE2510-50/IEC62619/CEC/CE/UN38.3
Anwendungen	ON-Netz /ON-Netz Backup/OFF-Netz
Garantie	10 Jahre

Dienst in Europa

desupport@byd.com

Telefon: +49 711 25513677

Adresse: Zettachring 6, 70567 Stuttgart, Deutschland

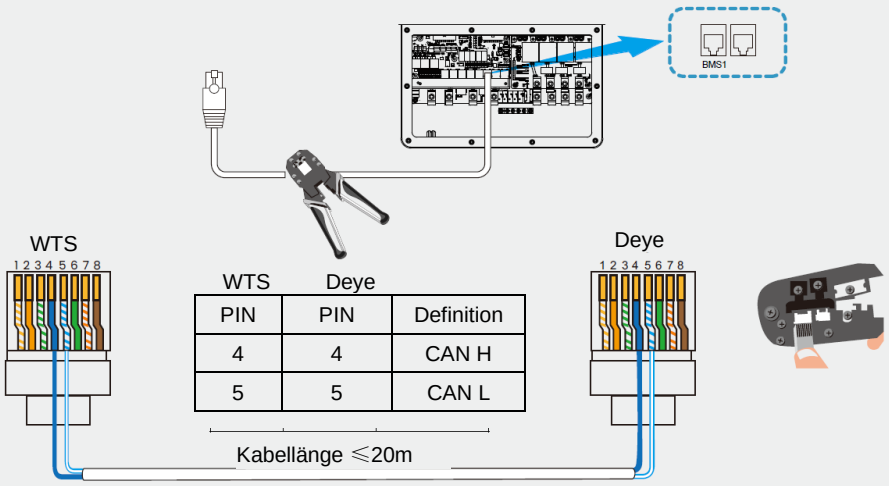
Globaler Dienst

Telefon: +86 755 89888888-47175

Adresse: No.3009, BYD Road, Pingshan, Shenzhen, 518118, P.R. China

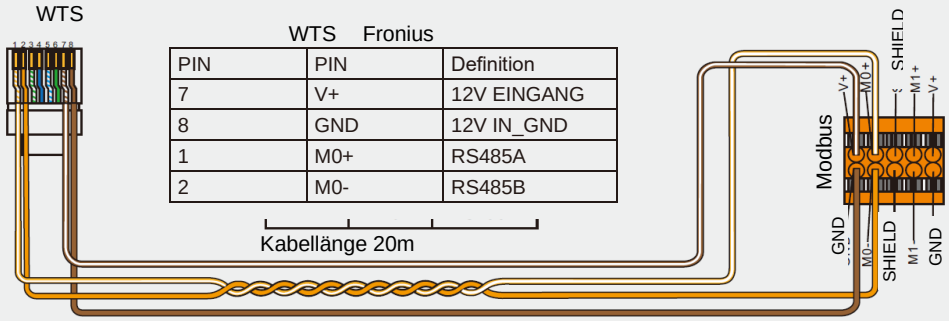
Bitte prüfen Sie vor der Installation, ob die geplante Konfiguration bereits gemäß der aktuellen WTS CORE Series Battery Compatible Inverter List freigegeben ist.

a Deye SUN-(5-20)K-SG01HP3-EU-AM2



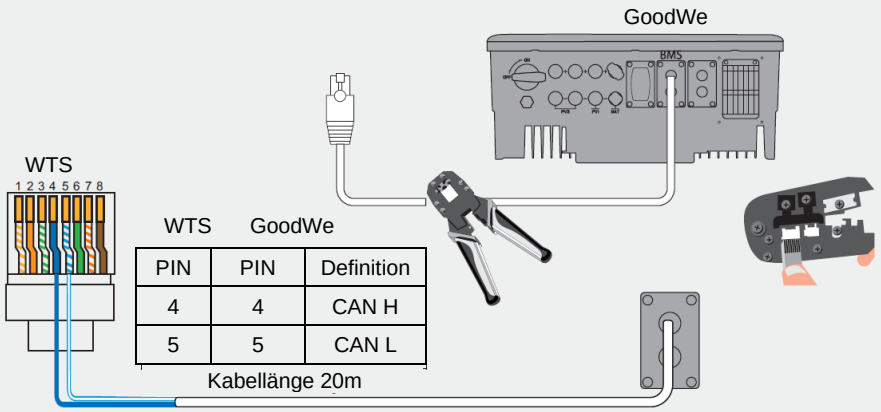
WTS PIN	Deye PIN	Definition
4	4	CAN H
5	5	CAN L

b Fronius Primo Gen24 Plus/ Symo Gen24 Plus



WTS PIN	Fronius PIN	Definition
7	V+	12V EINGANG
8	GND	12V IN_GND
1	M0+	RS485A
2	M0-	RS485B

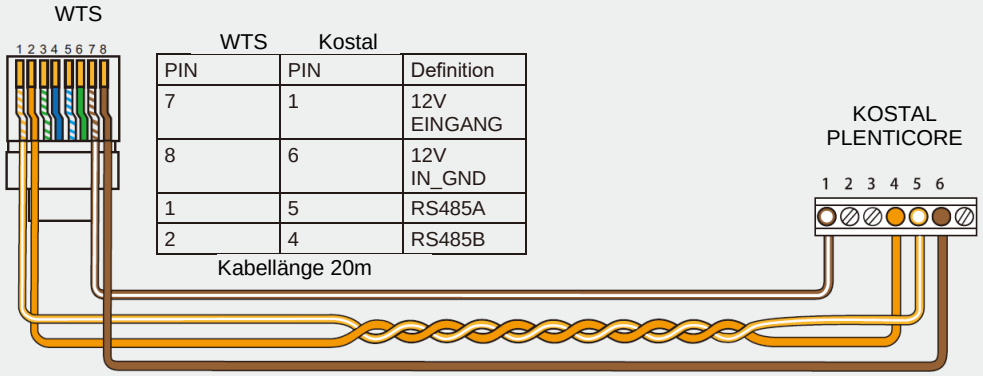
c Goodwe ET/ BT/ EH/ BH/ EHB



WTS PIN	GoodWe PIN	Definition
4	4	CAN H
5	5	CAN L

Kabellänge 20m

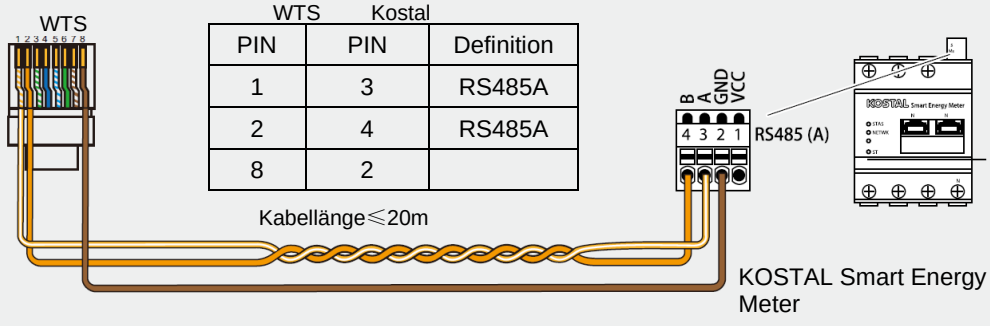
d Kostal Plenticore Plus/ Plenticore BI



WTS PIN	Kostal PIN	Definition
7	1	12V EINGANG
8	6	12V IN_GND
1	5	RS485A
2	4	RS485B

Kabellänge 20m

e Kostal Piko MP PLUS

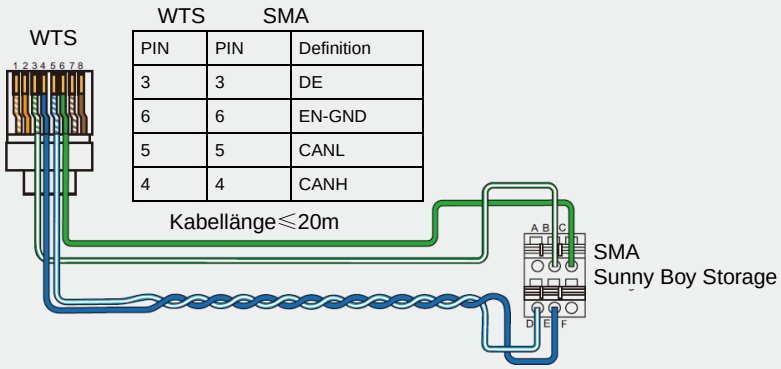


WTS PIN	Kostal PIN	Definition
1	3	RS485A
2	4	RS485A
8	2	

Kabellänge≤20m

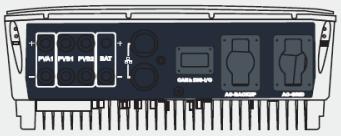
KOSTAL Smart Energy Meter

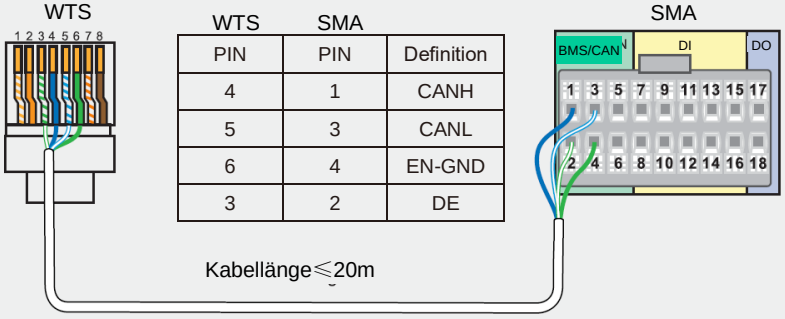
f SMA SBS 3.7/ 5.0/ 6.0



WTS	SMA	
PIN	PIN	Definition
3	3	DE
6	6	EN-GND
5	5	CANL
4	4	CANH

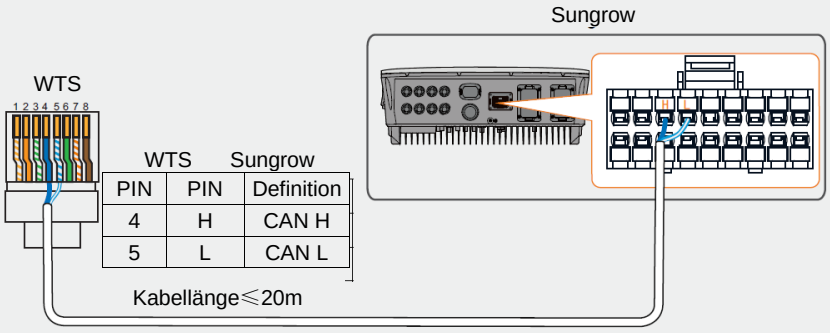
g SMA STP 5.0- 10.0 SE





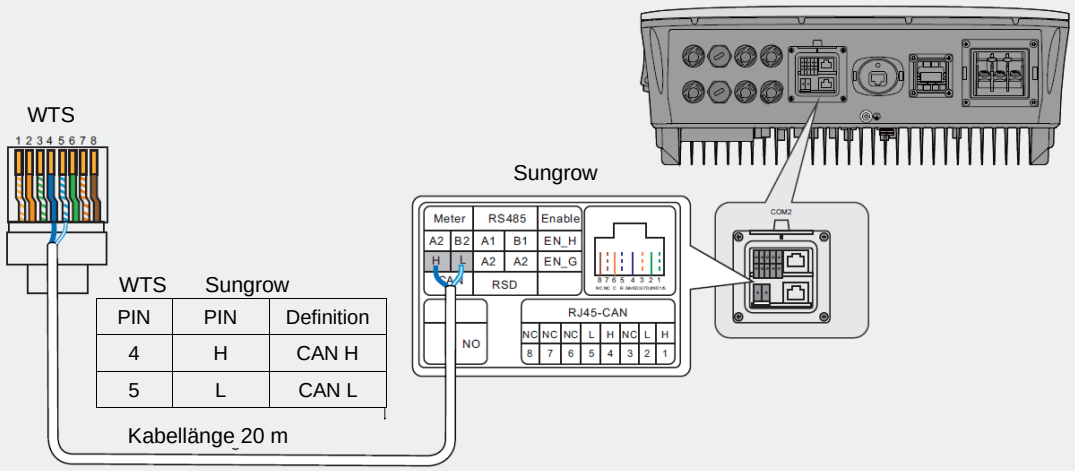
WTS	SMA	
PIN	PIN	Definition
4	1	CANH
5	3	CANL
6	4	EN-GND
3	2	DE

h Sungrow SH 5.0/ 6.0/ 8.0/ 10.0 RT



WTS	Sungrow	
PIN	PIN	Definition
4	H	CAN H
5	L	CAN L

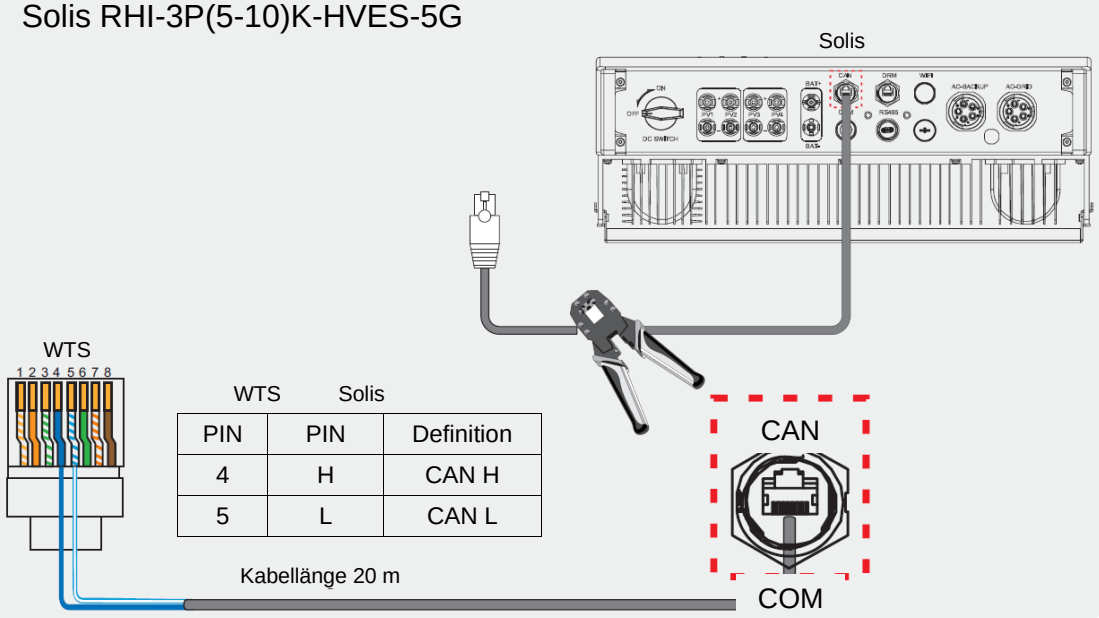
i Sungrow SH 3.0/ 3.6/ 4.0/ 5.0/ 6.0 RS



WTS PIN	Sungrow PIN	Definition
4	H	CAN H
5	L	CAN L

Kabellänge 20 m

j Solis RHI-3P(5-10)K-HVES-5G

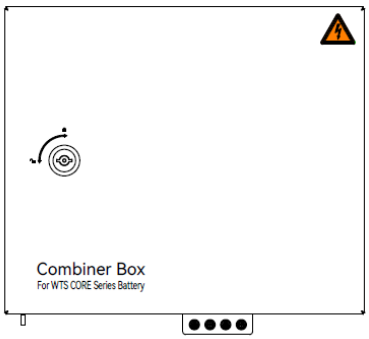


WTS PIN	Solis PIN	Definition
4	H	CAN H
5	L	CAN L

Kabellänge 20 m

Anhang 2 Datenblatt der Combiner Boxen

Sie können eine Kombidose aus dem Produktzubehör oder ein gleichwertiges Produkt wählen. Die wichtigsten Parameter und das Strukturdiagramm der Kombinationskästen sind nachstehend aufgeführt.



Gegenstand/Typ	CB-3A03S-A	CB-3A06S-A
DC-Eingang Kabelverschraubungen Eingang	6	12
DC-Ausgang Kabelverschraubungen Eingang	2	2
Anwendbare Batterietürme	2, 3	4, 5, 6
Max. Eingangsstrom pro String	30 A	
Max. Ausgangsstrom	30 A	
DC-Eingangssicherung pro String	Nennspannung ≥1000V, Nennstrom, ≥40A	
DC-Ausgangssicherung	Nennspannung ≥1000V, Nennstrom, ≥40A	
Betriebsspannungsbereich	150 VDC~1000 VDC	
Temperaturbereich	-20~60℃	
IP Grad	IP 55	