DE-QSG September.-2025 Version1.4

# Hochspannungsbatteriesystem

Battery-Box

HVB 5.9, 8.9, 11.8, 14.8, 17.8, 20.7, 23.7, 26.7, 29.6

HVM+ 8.3, 11.0, 13.8, 16.6, 19.3, 22.1

HVS+ 5.1, 7.7, 10.2, 12.8



## Schnellstart-Anleitung

Urheberrecht © 2023 BYD Co., Ltd. Alle Rechte vorbehalten.
BYD behält sich das Recht vor, das technische Datenblatt und das Aussehen des Produkts im Katalog ohne vorherige Benachrichtigung der Benutzer zu ändern. Kein Teil dieses Dokuments kann ohne Genehmigung von BYD kopiert oder reproduziert werden.

www.bydenergy.com +86-0755-89888888 BYD Company Limited
3009, BYD Road, Pingshan,Shenzhen, P.R.China

Für die neuesten Dokumente:
www.bydenergy.com

## *Haftungsausschluss*

### 1. Zielgruppe

Die Anweisungen in diesem Dokument dürfen nur von qualifiziertem Personal mit den folgenden Kenntnissen ausgeführt werden:

- Verstehen, wie Batterien funktionieren und arbeiten.
- Verstehen des Funktionsprinzips und der Arbeitsweise des Wechselrichters.
- Kenntnis und Einhaltung der lokal geltenden Anschlussbedingungen, Normen und Richtlinien.
- Dieses Dokument und zugehörige Systemdokumentation, einschließlich aller Sicherheitsanweisungen, verstehen und befolgen.
- Schulung zum Umgang mit Gefahren im Zusammenhang mit der Installation und dem Betrieb von elektrischen Geräten und Batterien.
- Schulung zur Installation und Inbetriebnahme von elektrischen Geräten.
- Personen, die in besonderen Situationen, wie z. B. bei Arbeiten in der Höhe oder bei der Bedienung spezieller Geräte, eingesetzt werden, müssen vom lokalen Land oder der Region qualifiziert werden.

### 2. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 2.1 Feuerlöschmittel

- TROCKENPULVER, SAND, KOHLENDIOXID (CO2)

#### 2.2 Brandschutzvorkehrungen und Schutzmaßnahmen

| | |
|---|---|
| **Entflammbare Eigenschaften** | Lithium-Ionen-Batterien enthalten entflammbares flüssiges Elektrolyt, das sich bei hohen Temperaturen (> 150 °C), bei Beschädigung oder Missbrauch (z. B. mechanische Beschädigung oder elektrische Überladung) entweichen, entzünden und Funken erzeugen kann. Brennende Zellen können andere Batterien in unmittelbarer Nähe entzünden. |
| **Explosionsdaten** | Extremer mechanischer Missbrauch führt zu einem Bruch der Batterien.<br>In das Feuer zu werfen, führt zu Verbrennungen. |
| **Besondere Schutzausrüstungen für Feuerwehrleute** | Im Brandfall vollständige Schutzkleidung und ein unabhängiges Atemschutzgerät mit Vollmaske im Druckluftbetrieb oder einem anderen Überdruckmodus tragen. |
| **NFPA** | Gesundheit: 0 Entflammbarkeit: 1 Instabilität: 0 |

## Batteriesystem konfigurieren

Über die APP können Sie ein intelligentes Batteriemanagement realisieren, einschließlich Datenfernüberwachung, Firmware-Upgrade und Fehlersuche.

- **Android-Nutzer:** Suchen Sie im Google Play Store nach „BYD Energy“ oder scannen Sie den Android-QR-Code, um die App herunterzuladen und zu installieren.
- **iPhone-Nutzer:** Suchen Sie im App Store nach „BYD Energy“ oder scannen Sie den iOS-QR-Code, um die App herunterzuladen und zu installieren.

Konfigurationsschritte:

Herunterladen – Anmelden/ Registrieren – Gerät hinzufügen – Bluetooth-Verbindung / Netzwerk – Genießen

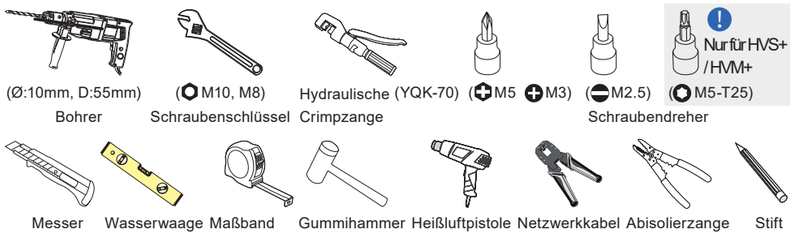
Detaillierte Informationen zur Konfiguration im Benutzerhandbuch und in der APP-Anleitung, Website: www.bydenergy.com finden.

Android

iOS

## Anforderungen für die Installation

### 1. Werkzeuge & weiteres Zubehör (nicht im Lieferumfang enthalten)







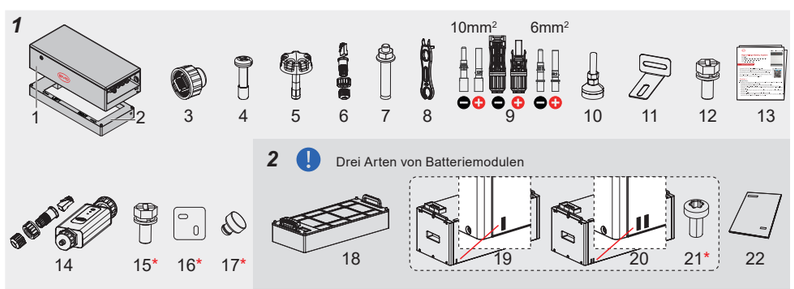
### 2. Schutzausrüstung und erforderliche Personen




### 3. Installationsszene und Installationsmodus




## Lieferumfang

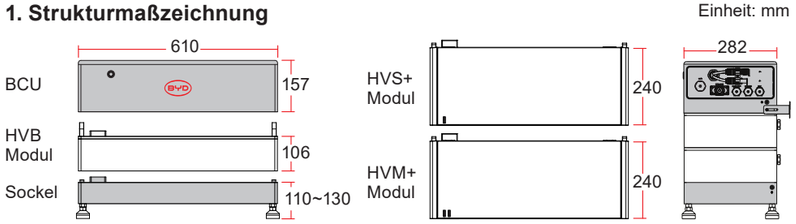



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | **BCU und Basispaket**<br>1. BCU x 1<br>2. Sockel x 1 | 3. Abschlusswiderstand x 1<br>4. Schraube M4*14 x 2<br>5. Knopfschraube x 2<br>6. Kommunikationsterminal x 2<br>7. Expansionsschraube M8 x 2<br>8. Spezialwerkzeug des Steckverbinders x 1 | 9. Leistungskabelverbinder x 2<br>10. Einstellbarer Fuß x 4<br>11. Aufhänger 1 x 2<br>12. QSG x 1<br>13. Schraube M5*16 x 2<br>14. Intelligentes WLAN/ LAN-Modul x 1 | 15*. Schraube M5*16 x 2<br>16*. Aufhänger 2 x 2<br>17*. Kunststoffniete x 2<br>* (nur für HVS+ / HVM+) |
| 2 | **Batteriemodul-Paket** | 18. HVB-Modul x 1<br>19. HVS+ Modul x 1 | 20. HVM+ Modul x 1<br>21*. Schraube M5*10 x 2 | 22. Attached document x 2 |

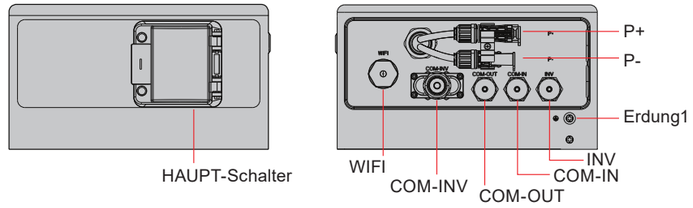
## Übersicht des Batteriesystems

### 1. Strukturmaßzeichnung

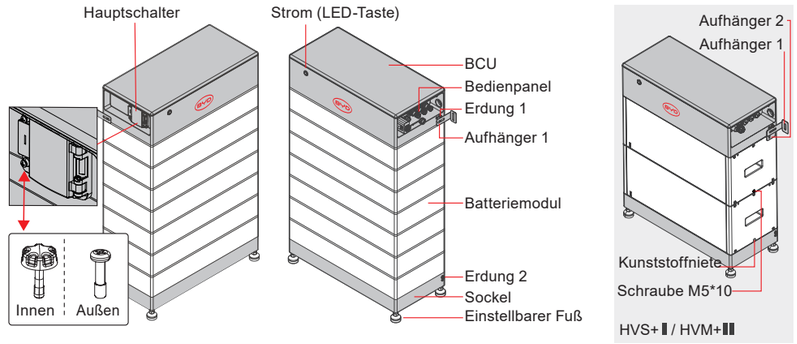
Einheit: mm



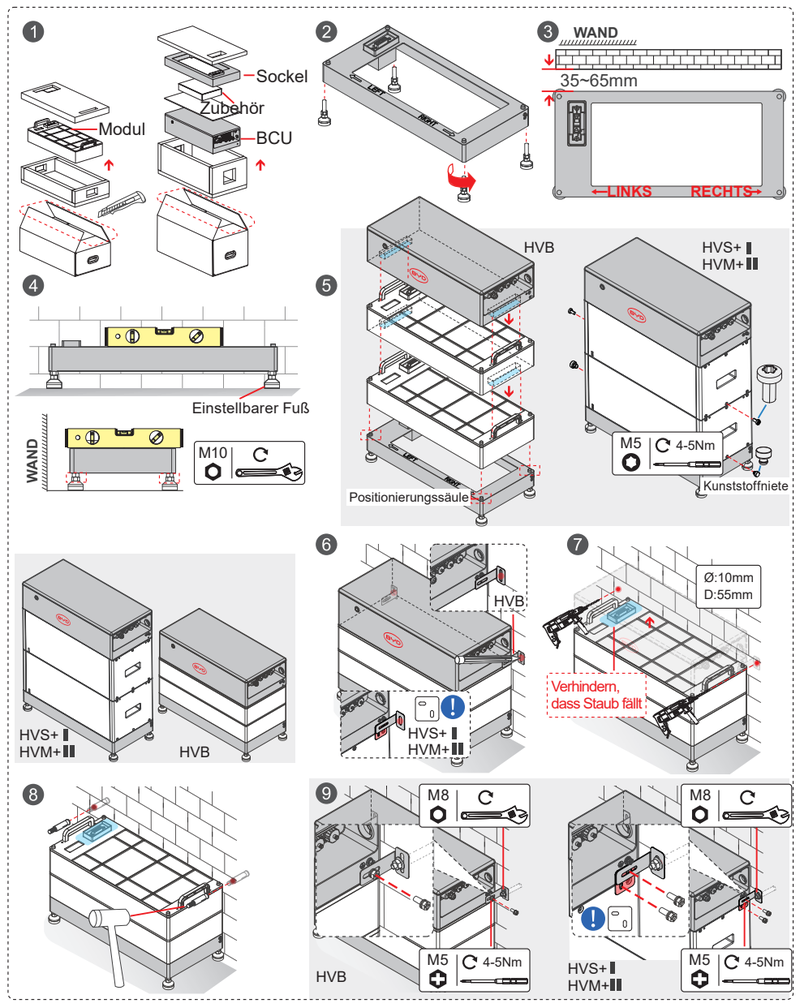

### 2. Übersicht des Funktionsbereichs




### 3. Beschreibung des Batteriesystems

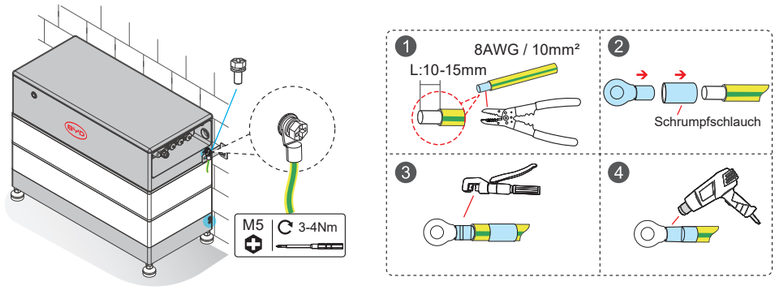



## Bodeninstallation



# Elektrischer Anschluss

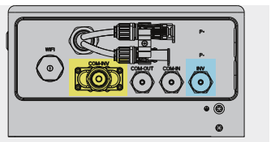
## 1. Anschließen von PE



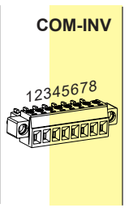




## 2. Anschlussdiagramm




Die unbenutzten Pins beim Anfertigen des Kommunikationskabels zwischen Batterie und Wechselrichter nicht crimpen.

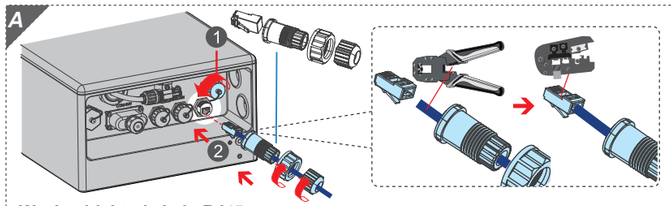



| COM-INV | |
|---|---|
| 1 | RS485A |
| 2 | RS485B |
| 3 | PCS_EN- |
| 4 | PCS_EN+ |
| 5 | NC |
| 6 | IGND |
| 7 | CAN_L |
| 8 | CAN_H |

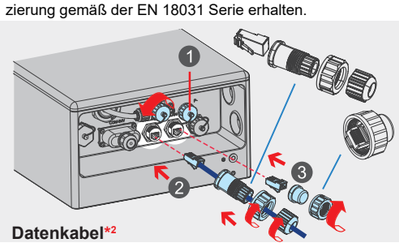



| INV | |
|---|---|
| 1 | RS485A |
| 2 | RS485B |
| 3 | IGND |
| 4 | CAN_H |
| 5 | CAN_L |
| 6 | NC |
| 7 | PCS_EN+ |
| 8 | PCS_EN- |

## 3. Anschließen des Wechselrichterkabels, des intelligenten WLAN/LAN-Moduls*1 und des Datenkabels*2

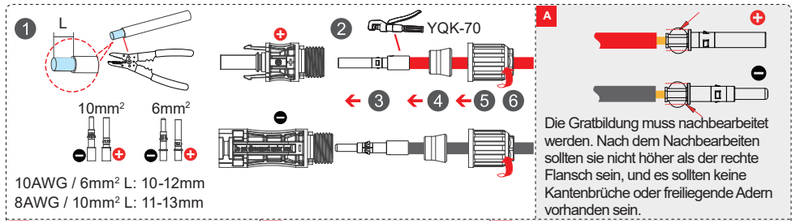


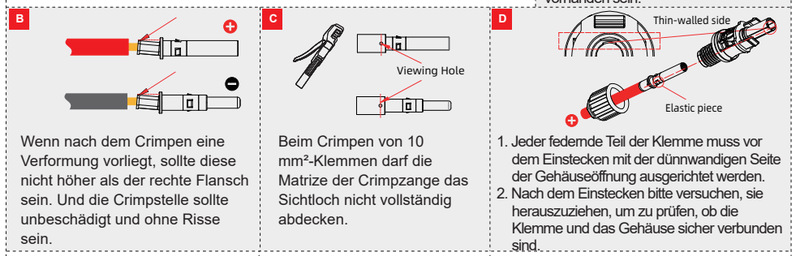

*1 Das Batteriesystem verfügt nicht über eine drahtlose Kommunikationsfunktion. Über USB unterstützt das Batteriesystem die Erweiterung der Verbindung mit dem intelligenten WLAN/LAN Modul, um die drahtlose Funktion zu implementieren, und das intelligente WLAN/LAN Modul hat eine individuelle Cybersicherheitszertifizierung gemäß der EN 18031 Serie erhalten.

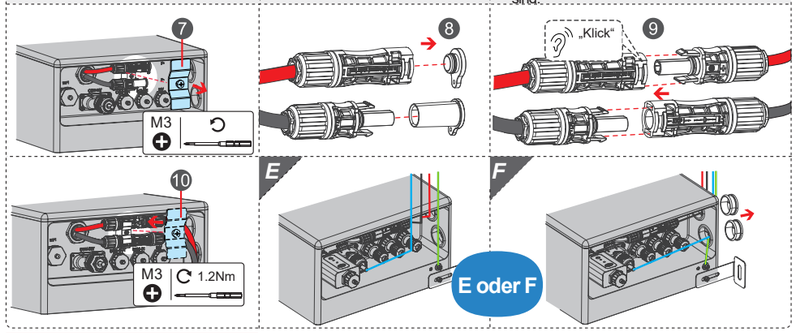



*2 Datenkabel und Abschlusswiderstand werden für die Parallelschaltung verwendet.
*2 Abschlusswiderstand an den „OUT“-Anschluss des Master-Moduls und an den „IN“-Anschluss des letzten Slave-Moduls schließen.

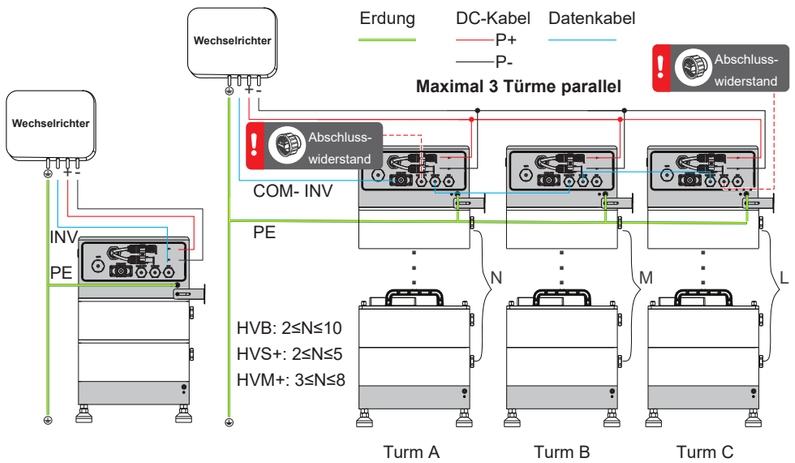
## 4. DC-Anschluss



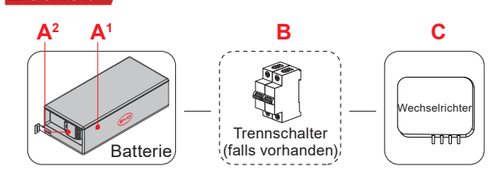




# Systemanschluss




| Nur ein Typ des Batteriemoduls kann im selben Turm verwendet werden! | Anzahl der Module: | Produktmodell: |
|---|---|---|
| | N = M = L ✓ | A = B = C ✓ |
| | N ≠ M oder N ≠ L oder M ≠ L ✗ | A ≠ B oder A ≠ C oder B ≠ C ✗ |

# Betrieb




Batterie einschalten:
B ⟶ A² ⟶ C

Batterie ausschalten:
C ⟶ A¹5s ⟶ B

Schwarzstart-Funktion:
B ⟶ A² ⟶ A¹3s

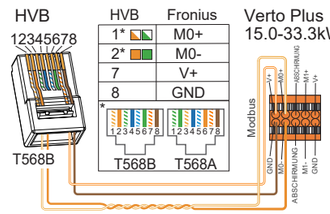
**Max. Kurzschlussstromwert:** 3,6 kA (HVB) / 2,56 kA (HVM+) / 2,42 kA (HVS+), **Kurzschlussdauer:** < 8 ms

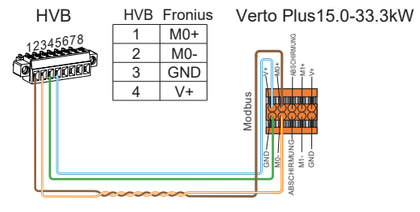
# LED-Signale

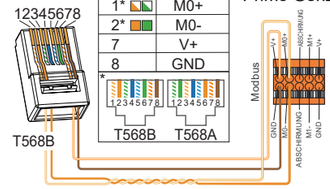
| Kontrollleuchte | Status | Beschreibung |
|---|---|---|
| Abwechselnd weißes und blaues Blinken | Weiß ○ EIN AUS / Blau ● EIN AUS — 0,5 Sek. | Das Batteriesystem startet |
| Langsam weißes Blinken | Weiß ○ EIN AUS / Blau ● EIN AUS — 2 Sek. | Das Batteriesystem lädt |
| Weißes Licht blinkt | Weiß ○ EIN AUS / Blau ● EIN AUS — 1 Sek. | Das Batteriesystem entlädt sich |
| Konstantes Weiß | Weiß ○ EIN AUS / Blau ● EIN AUS | Leerlauf (das Batteriesystem wird weder geladen noch entladen). |
| Konstantes Blau | Weiß ○ EIN AUS / Blau ● EIN AUS | BCU-Ausfall |
| Konstantes Blinken von blauem und weißem Licht eine bestimmte Anzahl von Malen | Weiß ○ EIN AUS / Blau ● EIN AUS — N, 2,5 Sek., 0,5 Sek. | Zählen von oben nach unten, N-maliges Blinken steht für den Ausfall des N-ten Batteriemoduls, wobei N für die Batteriemodule 1-10 steht |

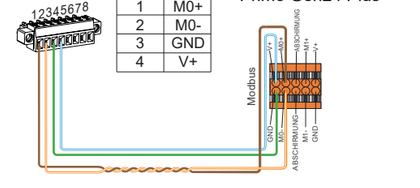
# Anschlussmöglichkeiten mit Wechselrichtern

### Anschluss mit Fronius

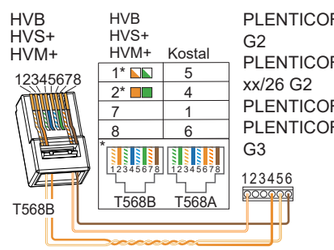


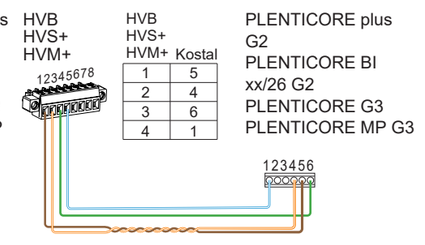




### Anschluss mit Kostal




### Anschluss mit Kaco

