



BYD Battery-Box HV - QUICK REFERENCE GUIDE Valid for Battery-Box H 5.1/6.4/7.7/9.0/10.2/11.5

BYD Battery-Box HV - Verkürzte Aufbauhilfe
Gültig für Battery-Box H 5.1/6.4/7.7/9.0/10.2/11.5

GENERAL INFORMATION - GRUNDINFORMATIONEN

- Please note that this is the quick reference guide only. It is a shortened assistance for the installation of the Battery-Box HV and does not replace the original installation manual!
- The original installation manual must be read and understood completely before installation. Please download and view the installation manual on this website: www.eft-systems.de (Downloads)

• Attention: High Voltage Storage! Improper handling can pose a risk of electric shock and damage.

This manual and the tasks and procedures described herein are intended for use by skilled workers only. A skilled worker is defined as a trained and qualified electrician or installer who has all of the following skills and experience:

- Knowledge of the functional principles and operation of on-grid systems.
- Knowledge of the dangers and risks associated with installing and using electrical devices and acceptable mitigation methods.
- Knowledge of the installation of electrical devices.
- Knowledge of and adherence to this manual, the complete installation manual and all safety precautions and best practices.

In order to ensure the normal operation of the Battery-Box, please be sure to update the firmware to the latest version and finish the configuration on Battery-Box interface in accordance with this document.

- The system switch must be off before installing.
- Please make sure the system switch is off in case the system is not working. The installation and correct working mode should be finished in any case within one week to avoiding over discharge or other irreversible damages.
- Please do not stack up batteries without protective package when storing or handling batteries, unless in the case of installation.



-
- Bitte beachten Sie, dass dieses Dokument nur eine verkürzte Aufbauhilfe für die Battery-Box HV darstellt. Es ersetzt nicht die original Installationsanleitung!
 - Die original Installationsanleitung muss vor der Installation vollständig gelesen und verstanden werden. Laden Sie sich die Installationsanleitung von dieser Website herunter: www.eft-systems.de (Downloads)

• Achtung: Hochvoltspeicher! Bei unsachgemäßer Handhabung kann Gefahr für Leib und Leben entstehen.

Dieses Handbuch und die hier beschriebenen Aufgaben und Verfahren sind ausschließlich für die Verwendung durch Fachkräfte bestimmt.

Als Fachkraft gilt ein ausgebildeter und qualifizierter Elektriker oder Installateur, der über alle folgenden Fähigkeiten und Erfahrungen verfügt:

- Kenntnis der Funktionsprinzipien und des Betriebs von Netzsystemen.
- Kenntnis der Gefahren und Risiken, die mit der Installation und Verwendung elektrischer Geräte sowie mit akzeptablen Minderungsmethoden nach gültigem Stand der Technik verbunden sind.
- Kenntnis der Installation elektrischer Geräte.
- Kenntnis und Befolgung dieses Handbuchs, des vollständigen Installationshandbuchs sowie aller Sicherheitsvorkehrungen und fachlicher Praxis.

Um den normalen Betrieb der Battery-Box sicherzustellen, müssen Sie die Firmware auf die neueste Version aktualisieren und die Konfiguration der Battery-Box-Interfaces gemäß diesem Dokument abschließen.

- Der Systemschalter muss vor der Installation ausgeschaltet sein.
- Stellen Sie sicher, dass der Systemschalter ausgeschaltet ist, falls das System nicht korrekt funktioniert. Die Installation und der korrekte Betrieb soll nach Aufbau innerhalb einer Woche erfolgen um eine Tiefenentladung oder andere dauerhafte Schäden oder Probleme zu vermeiden.
- Bitte stapeln Sie keine Batterien ohne Schutzverpackung, wenn Sie die Batterien lagern oder handhaben, es sei denn, Sie führen die Installation durch.

GENERAL INFORMATION - GRUNDINFORMATIONEN

Installation environment requirements - Anforderungen an die Installationsumgebung



Max +50°C



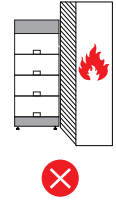
Min -10°C



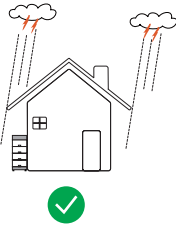
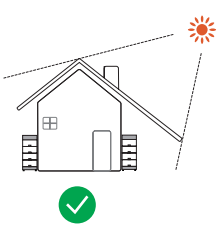
RH. +5% ~ +95%



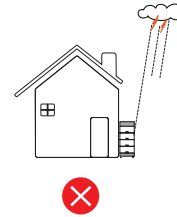
No flammable material or gas near the installation
Kein brennbares Material oder Gas in der Nähe der Anlage



No flammable wall
Keine leicht entzündliche Wand



Direct sunlight
Direktes Sonnenlicht



Direct rainfall
Direkter Regen



Direct snow
Direkter Schnee

Tools - Werkzeuge



Allen key
Inbusschlüssel



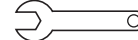
Wire clamp
Kabelzange



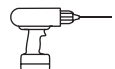
Screwdriver
Schraubenzieher



Leveling instrument
Wasserwaage



Wrench
Schraubenschlüssel



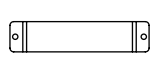
Drilling machine
Bohrmaschine

Packing - Lieferumfang

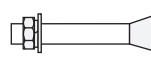
Packing of BCU+BASE



M4x3



Wall-mounter x 1
Wandhalterung x 1



Expansion bolt M6x2



Sealing plug black x3



Sealing plug white x3

Packing of B-Plus H 1.28



Sealing plug white x2

Overall structure - Genereller Aufbau

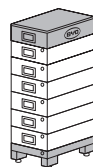
Please refer to the BYD minimum Configuration List and to the inverter information regarding the possible module configuration (n) with different Inverters.
Für die freigegebene Modulkonfiguration (n) je Wechselrichter, richten Sie sich bitte nach der minimalen Konfigurationsliste von BYD und nach der Freigabe der Wechselrichterhersteller.



n=4, 5.1 kWh



n=5, 6.4 kWh



n=6, 7.7 kWh



n=7, 9.0 kWh



n=8, 10.2 kWh



n=9, 11.5 kWh

BCU

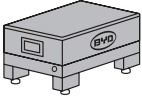
B-Plus H 1.28

Base

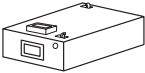
INSTALLATION - INSTALLATION

1. Unpack
Auspacken

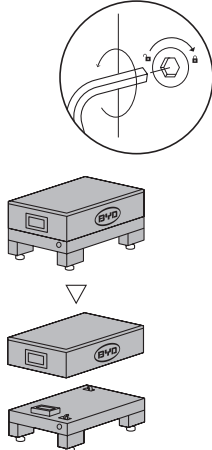
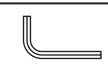
BCU + Base



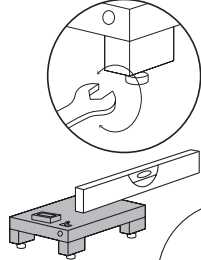
B-Plus H 1.28



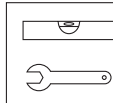
2. Separate base and BCU
Basis und BCU trennen

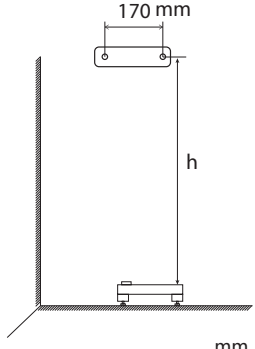
3. Balance
Ausrichten



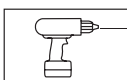
D=52mm~60mm



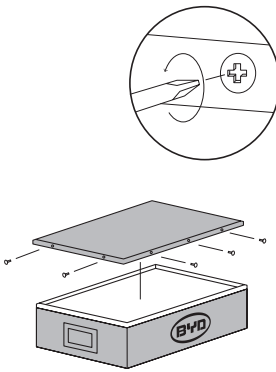
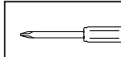
4. Wall mount
Wandhalterung



| | | mm | | | | | |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|------|--|
| n | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| h | 515 | 635 | 755 | 875 | 995 | 1115 | |

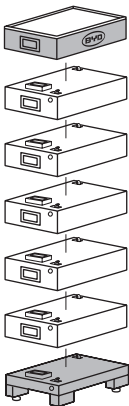


5. Open the BCU cover
BCU Deckel öffnen

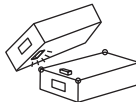
6. Installation of battery and BCU
Installation der Batterie und BCU

Before installing the BCU, system switch must be off.
Vor der Installation der BCU muss der Systemschalter ausgeschaltet sein.



✗

Avoid the collision between connector and corners
Vermeiden Sie die Kollision zwischen der Verbindungsschnittstelle und Ecken.

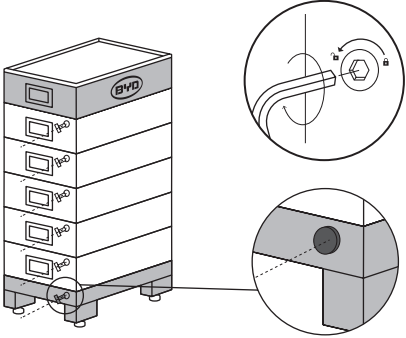



✓

Vertical installation to protect the connector
Vertikale Installation zum Schutz der Verbindungsschnittstelle

7. Lock battery and BCU
Fixieren der Batterie und der BCU

Lock each module and BCU tightly and reload the next battery.
Then install the sealing plug cover.
Verriegeln Sie jedes Modul und die BCU. Verschließen Sie dann die Löcher mit den Verschlussstopfen. (Sealing plug)

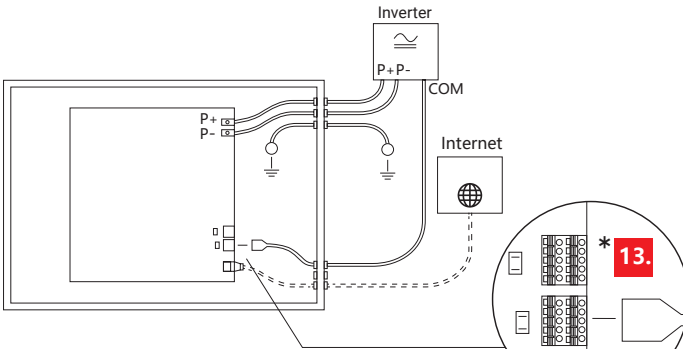
8. Connect the cables
Verbindung der Kabel

Connection sequence of BCU

1. Ground cable
2. Negative cable
3. Positive cable
4. Communication cable
5. Network cable

Reihenfolge der Verkabelung der BCU

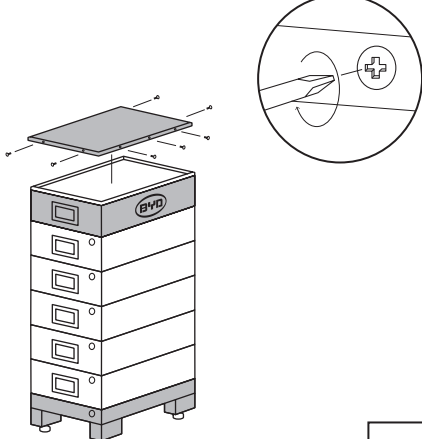

1. Erdungskabel
2. Negatives Kabel
3. Positives Kabel
4. Kommunikationskabel
5. Netzkabel



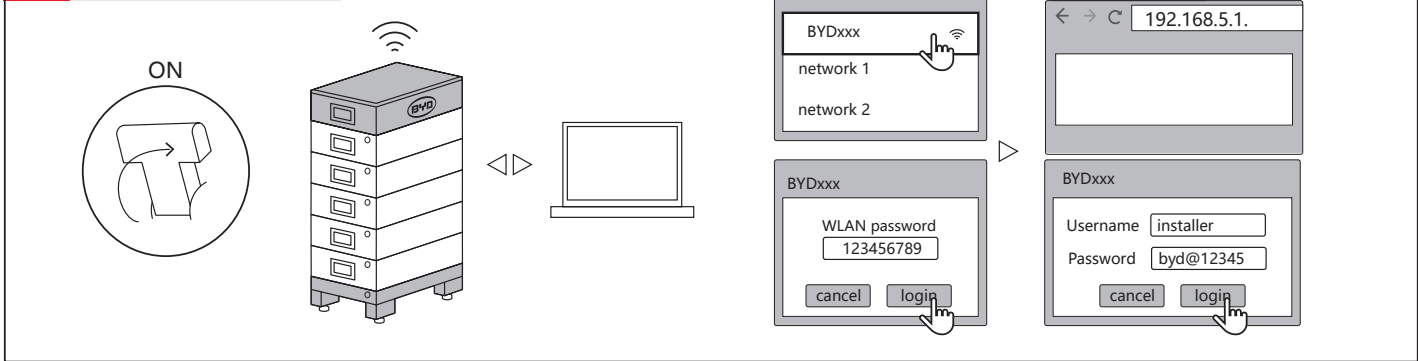
*** 13.**

Must be connected to the common ground. (Not on Inverter)
Direkt am Hausanschluss erden. (Nicht über den Wechselrichter)

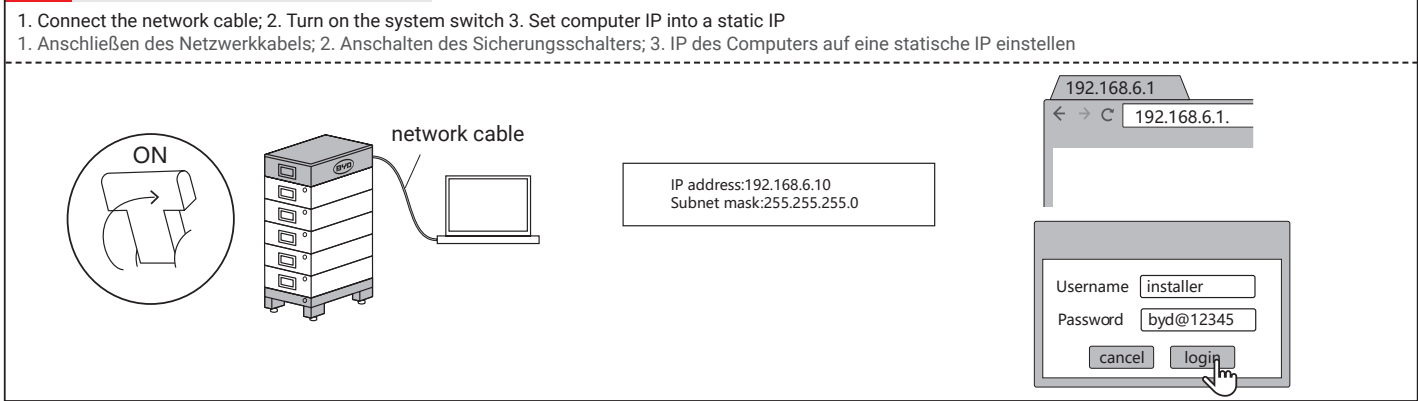
9. Install the cover
Anbringen des Deckels

10a. Connecting through WIFI
Verbindung durch WIFI



10b. Connecting through ethernet cable
Verbindung durch Netzwerkkabel



11. Installation Parameter setting
Installations Parameter einstellen

* These parameters are important. If set up incorrectly, they can cause a system failure.
* Diese Parameter sind wichtig. Falls die Parameter nicht korrekt konfiguriert sind, arbeitet das System möglicherweise nicht korrekt.

Battery-Box HV

Privacy Policy

Installation

Home

Device Information

Installation Config

Statistics Information

Current Alarm

History Alarm

Run Data

Set Password

Update

1 — 2 — 3

STEP 1 STEP 2 FINISH & REBOOT

Time and Date* Hour : Min : Day : Month : Year :

Next

1 — 2 — 3

STEP 1 STEP 2 FINISH & REBOOT

Server IP Address*

Series Battery Conts*

Inverter*

Country*

Asterisk(*)Indicates required fields

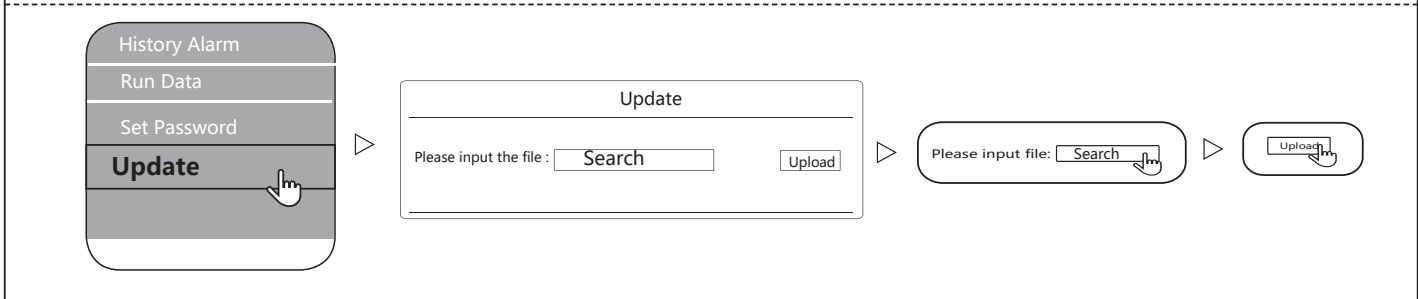
Last Next

1 — 2 — 3

STEP 1 STEP 2 FINISH & REBOOT

12. Update the firmware
Firmware updaten

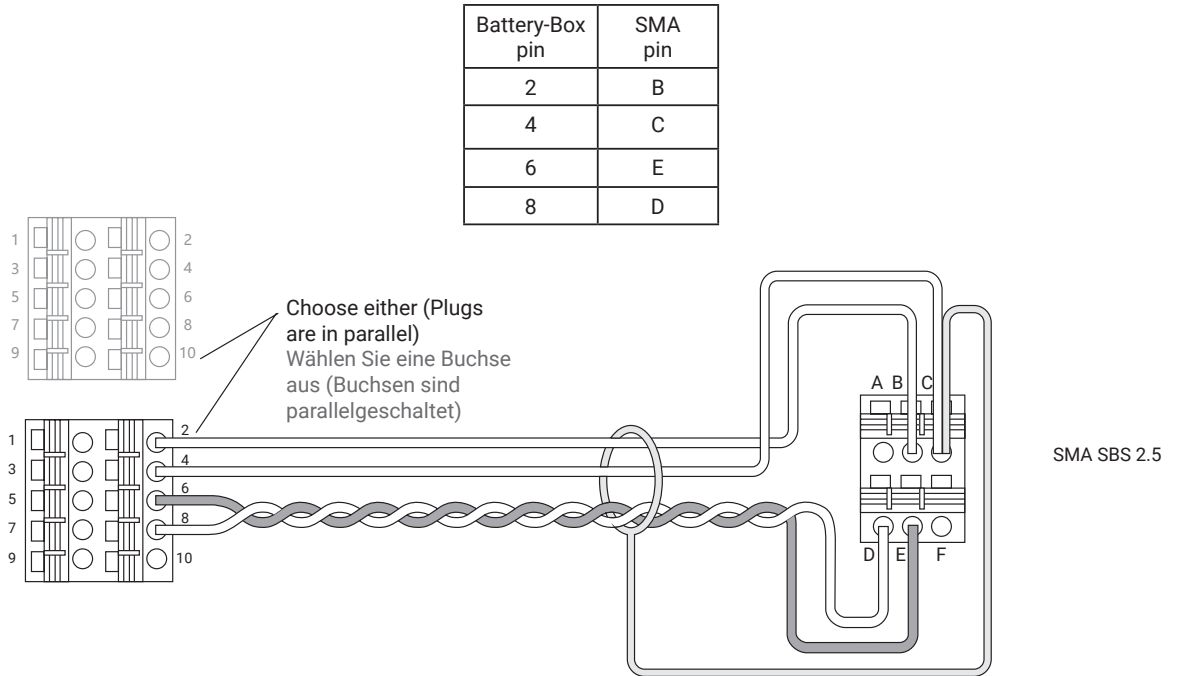
Update to the latest firmware (according to inverter type). Download Firmware at: www.eft-systems.de (Downloads)
 If the battery is connected directly to the internet, clicking „UpdateCheck“ will update the system automatically
 Aktualisieren Sie auf die neueste Firmware (entsprechend Wechselrichter Konfiguration). Firmware herunterladen unter: www.eft-systems.de (Downloads)
 Wenn die Batterie direkt mit dem Internet verbunden ist, wird das System durch Klicken auf „UpdateCheck“ automatisch aktualisiert.



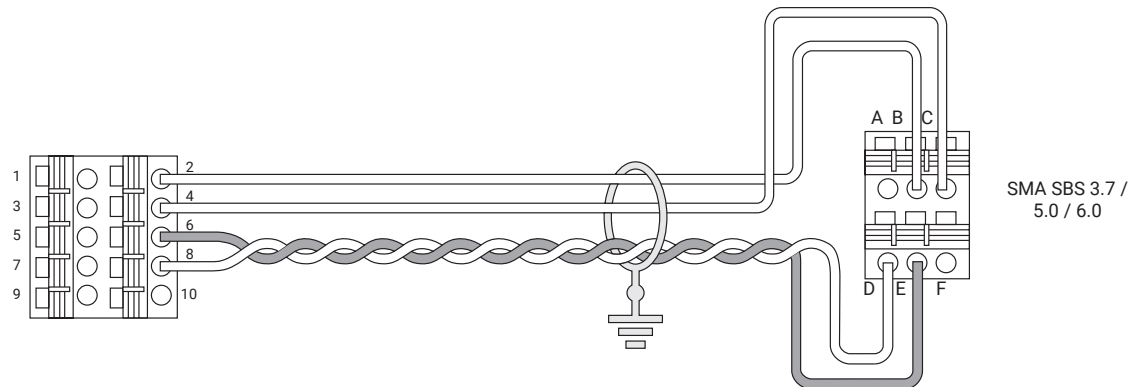
INVERTER CONNECTION - WECHSELRICHTER VERBINDEN

13a. SMA Sunny Boy Storage 2.5

Use a twisted-pair wire for CAN_H and CAN_L (PIN 6 and 8). This is important for the stability of the CAN communication.
Für eine stabile CAN Kommunikation muss CAN_H und CAN_L (PIN 6 und 8) aus einem verdrehten Paar bestehen.



SMA Sunny Boy Storage 3.7 / 5.0 / 6.0

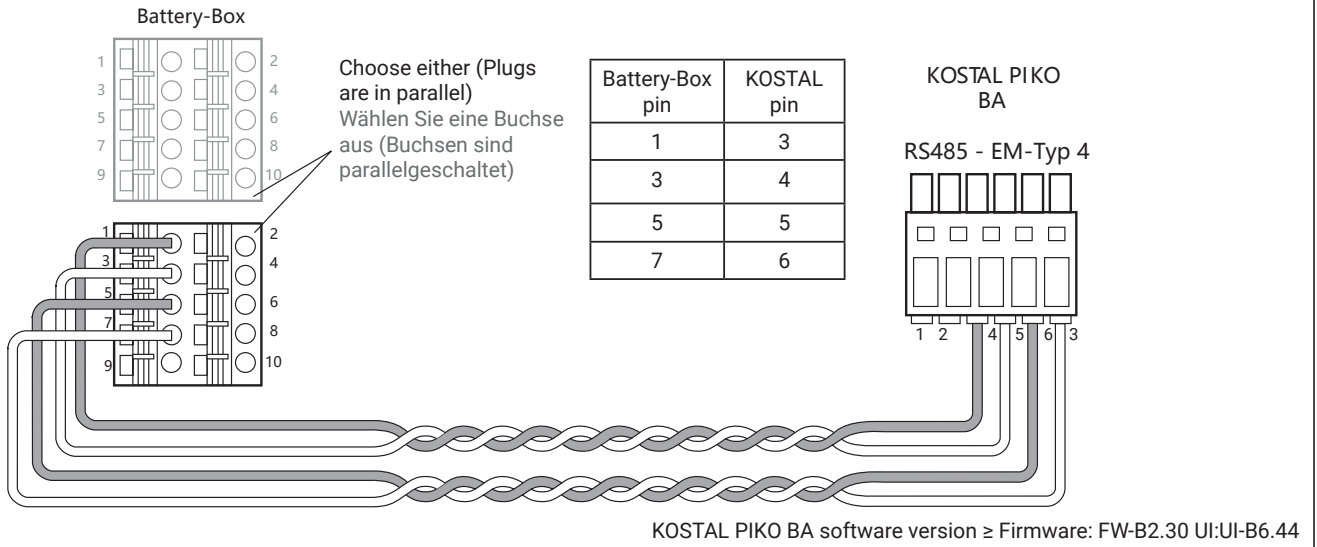


Set Battery parameters in the SMA inverter:
Einstellen der Batterieparameter im SMA Wechselrichter:

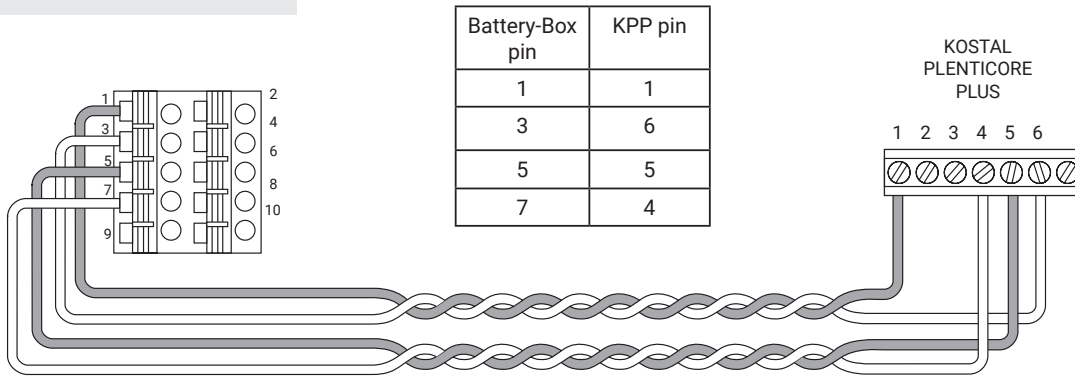


| No. | SMA SBS Parameter | |
|-----|---|------|
| 1 | Battery-Areas of application-Lower lmt deep disch. Protect area prior shutdown. Batterie Nutzbereiche Untere Grenze des Tiefenladenschutzbereichs vor Abschaltung. | 2% |
| 2 | Battery-Areas of application-Minimum width of deep discharge protection area. Batterie Nutzbereiche-Minimale Breite des Tiefenladenschutzbereichs. | 3% |
| 3 | Battery-Areas of application-Area width for conserving battery state of charge. Batterie Nutzbereiche Breite des Bereichs zur Erhaltung der Batterieladezustands. | 3% |
| 4 | Battery-Areas of application-Minimum width of own consumption area. Batterie Nutzbereiche Minimale Breite des Eigenverbrauchsbereichs | 100% |

13b. KOSTAL PIKO BA, valid for PIKO 6.0 BA, PIKO 8.0 BA, PIKO 10 BA

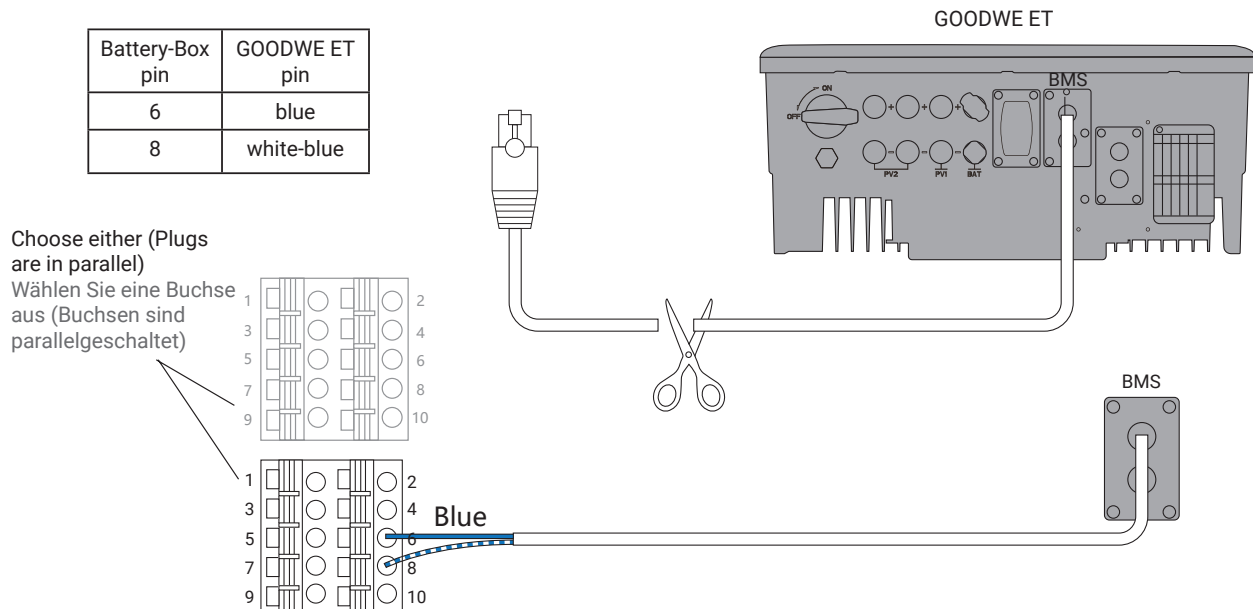


13c. KOSTAL PLENTICORE Plus



13d. GOODWE ET

- 1 Cut the BMS cable of the Goodwe ET (according to Goodwe Manual).
 - 2 Connect the blue PIN to terminal block position 6 and the white-blue PIN to terminal block position 8, according to the picture.
 - 3 Download the Goodwe App to setup the inverter. Please refer to the Goodwe installation manual.
- 1 Durchtrennen Sie das mitgelieferte Kommunikationskabel des Goodwe ET (entsprechend der Goodwe Anleitung). Achten Sie auf eine ausreichende Kabellänge.
2 Verbinden Sie die blaue Ader (Goodwe) mit Pin 6 der BCU (BYD) und die weiß-blaue Ader (Goodwe) mit Pin 8 der BCU (BYD) entsprechend dem Bild.
3 Laden Sie sich die GoodWe-App herunter, für die Einstellungen am Wechselrichter. Beziehen Sie sich hierbei auf das Goodwe Handbuch.



13e. Fronius Symo Hybrid

1. Due to simplicity of installation, connection method 1 is recommended.

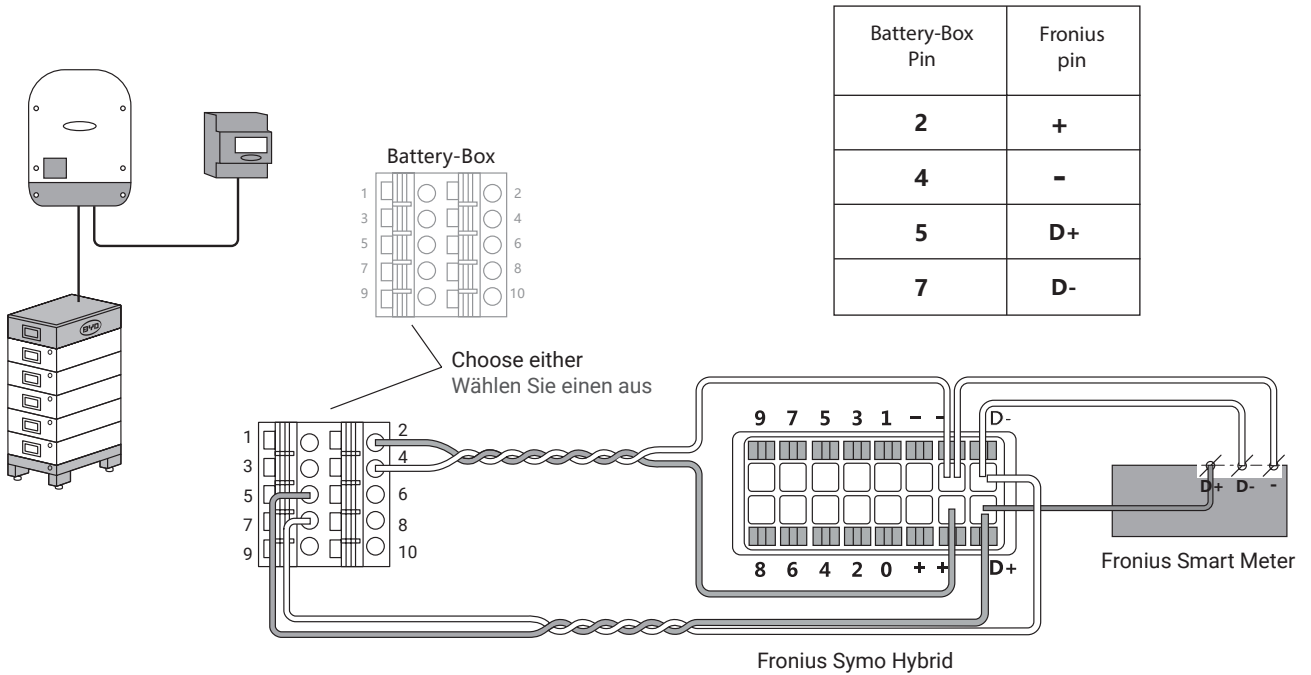
2. When connecting the meter in the second connection mode, the jumper cap JP2 in the BCU must be unplugged. If not unplugged, it is possible that the Battery-Box and inverter will not be able to communicate properly

1. Wir empfehlen, dass die erste Verbindungsmethode verwendet wird.

2. Wenn der Fronius Smart Meter entsprechend der zweiten Verbindungsmethode angeschlossen wird, muss die Jumperkappe JP2 in der BCU entfernt werden. Bei Betrieb beider Kommunikationsbuchsen mit gesteckter Jumperkappe JP2, kann es zu Kommunikationsproblemen kommen.

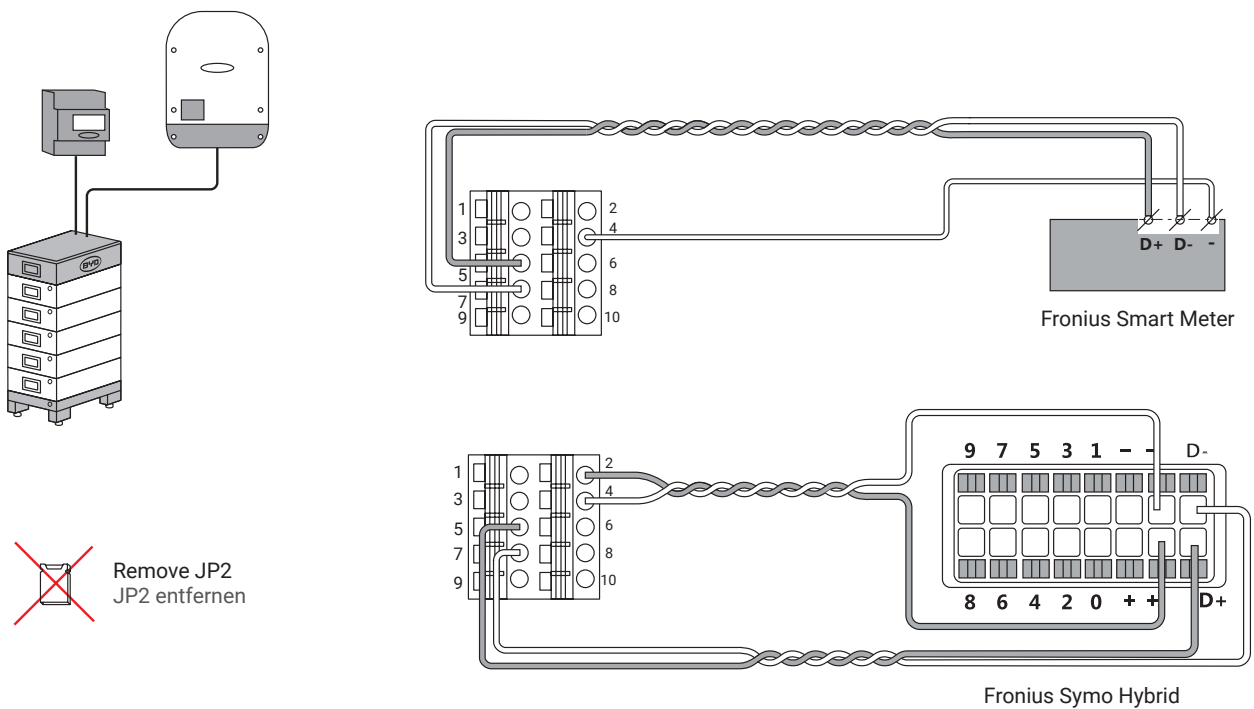
Connection method 1 (Recommended)

Verbindungsmethode 1 (Empfohlen)



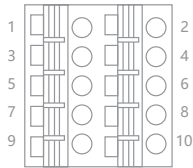
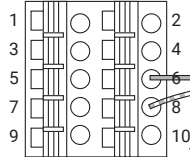
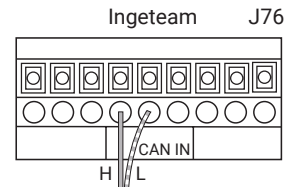
Connection method 2

Verbindungsmethode 2



13f. Ingeteam Ingecon Sun Storage 3TL and 6TL

| Battery-Box pin | Ingeteam pin |
|-----------------|--------------|
| 6 | CAN IN-H |
| 8 | CAN IN-L |



Choose either (Plugs are in parallel)
Wählen Sie eine Buchse aus (Buchsen sind parallelgeschaltet)

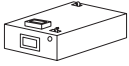
Ethernet cable without the RJ45 terminals
Ethernetkabel ohne RJ45 Terminal

EXPANSION With or without charger - ERWEITERUNG Mit und ohne Ladegerät

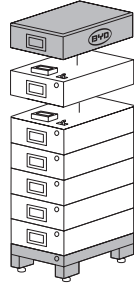
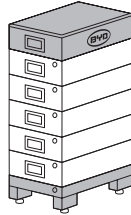
14. Without charger Ohne Ladegerät

Charge or discharge the original battery system so that its SOC becomes 30% to 40%, and add a new battery module. The small SOC difference will be automatically balanced within about 2 weeks. (Battery-Box capacity may vary within this time).
Laden oder entladen Sie das ursprüngliche Batteriesystem so, dass der Ladezustand 30% bis 40% beträgt. Fügen Sie dann ein neues Batteriemodul hinzu. Die kleine Kapazitäts-Differenz wird innerhalb von etwa 2 Wochen automatisch ausgeglichen. (Die Kapazität der Batterie-Box kann innerhalb dieses Zeitraums abweichen.)

New Battery
Neue Batterie
SOC = 30%-40%

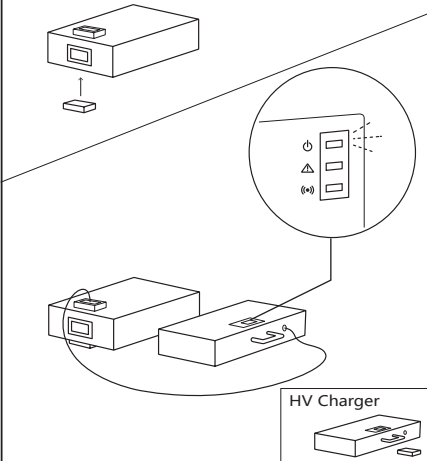


Original Battery
Bestehende Batterie
SOC = 30%-40%



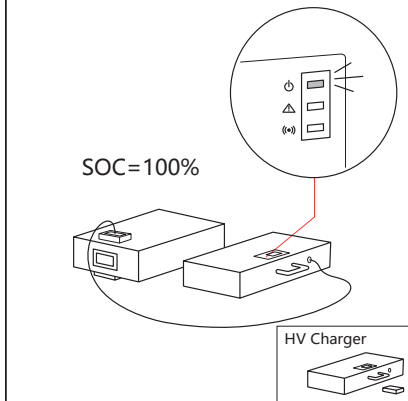
15a. With Charger: Connection Mit Ladegerät: Verbinden

Charging = Green LED blinking
Laden = Grüne LED blinkt



15b. With Charger: Charge to 100 % Mit Ladegerät: Laden auf 100 %

100 % SOC = Green LED constantly on
100 % SOC = Grüne LED konstant leuchtend



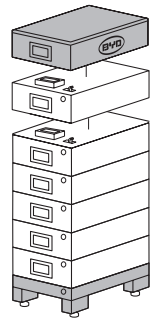
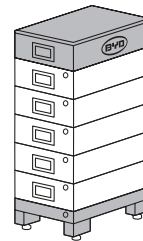
15c. With Charger: Add at 100 % SOC Mit Ladegerät: Hinzufügen bei 100 %

SOC of new and original Battery must be at 100 %
Ladezustand der bestehenden Batterie muss 100% sein

New Battery
Neue Batterie
SOC = 100%



Original Battery
Bestehende Batterie
SOC = 100%



15d. Adjust Installation Parameters Anpassen der Installations Parameter

Battery-Box HV

Privacy Policy

Installation

Home

Device Information

Installation Config

Statistics Information

Current Alarm

History Alarm

Run Date

Set Password

Update

1 STEP 1 2 STEP 2 3 FINISH & REBOOT

Time and Date * Hour : Min : Day : Month : Year :

Next

1 STEP 1 2 STEP 2 3 FINISH & REBOOT

Server IP Address *

Series Battery Conts *

Inverter *

Country *

Asterisk(*)Indicates required fields

Last Next

n = 4-8 original Modules
m = 1-5 new Modules
n + m = max. 9

1 STEP 1 2 STEP 2 3 FINISH & REBOOT

* If the parameters are not configured correctly, the system might not work normally.
* Falls Parameter nicht korrekt konfiguriert sind, arbeitet das System möglicherweise nicht normal.