



## BYD Battery-Box HV Service Guideline

Version 1.2.2

**Wichtig: Die Installation und sonstige Arbeiten oder Messungen an der Battery-Box HV dürfen nur durch ausgebildete und qualifizierte Elektrofachkräfte durchgeführt werden!**

### Allgemeine Schritte

Bitte diese Schritte immer zuerst durchgehen

#	✓	Name	Beschreibung
0		Externe Anschlüsse und Wechselrichter Installation	Bitte stellen Sie sicher, dass die Verbindung zwischen Battery-Box und dem Wechselrichter und die Installation des Wechselrichters korrekt durchgeführt wurden. Im Zweifelsfall den Anleitungen des Wechselrichter-Herstellers folgen.
1		Konfiguration	SMA Sunny Boy Storage 2.5 / 3.7 / 5.0 / 6.0: <b>5 - 8 Batteriemodule</b> KOSTAL PIKO BA / Plenticore Plus: <b>5 - 9 Batteriemodule</b>
2		Gleichspannungskabel	Sicherstellen, dass + und - richtig verbunden sind. Überprüfung des gelben Aufkleber <b>und</b> der Platine!
3		Kommunikationskabel	CAT5 oder höher; Paarung wie in der Anleitung beschrieben. Die Kabel überprüfen (durchpingen) und ggf tauschen.
4		Kommunikations-Buchse (PIN und Jumper)	<b>Siehe Kurzanleitung - bitte prüfen:</b> SMA: 4 PINs; Schirmung nur auf der Seite von SMA SBS; Jumper=JP1 KOSTAL PIKO BA: 6 PINs; Jumper=JP2 KOSTAL Plenticore Plus: 4 PINs; Jumper=JP2
5		Erdungskabel	Von BYD Battery-Box direkt an die Erdung des Hauses verbunden. <b>Die Batterie darf nicht über den Wechselrichter geerdet werden!</b>
6		Software	Stand der Software Version prüfen und ggf aktualisieren: <a href="http://www.eft-systems.de">www.eft-systems.de</a> Bitte ebenfalls für den Wechselrichter die Software prüfen und ggf aktualisieren.
7		Installation in der Web Oberfläche	Im Bereich <i>Installation Config</i> : <b>Modulanzahl + Wechselrichter-Hersteller</b>
8		Web Oberfläche: Fehlerbeschreibung	Im Bereich <i>Current Alarm</i> und <i>History Alarm</i> nach Fehlerbeschreibungen suchen. Falls Fehlereinträge vorhanden sind, dann bitte den entsprechenden Anleitungen auf den folgenden Seiten folgen. (Empfehlung: Fehlereintrag zb mit Screenshot festhalten)
9		Web Oberfläche: Neustart des Systems	Batterie und Wechselrichter komplett ausschalten (alle LEDs und Displays aus). Nach zwei Minuten wieder einschalten.
10		Web Oberfläche: BCU auf Werkseinstellung zurücksetzen	Im Bereich <i>Reboot and Restore</i> : Haken setzen bei <i>Restore</i> und auf <i>Reboot</i> klicken. Hinweis: Nach Neustart geben Sie im Bereich <i>Installation Config</i> Modulanzahl und Wechselrichter-Hersteller nochmal ein.
11		Andere Kommunikations-Buchse verwenden	 <p>Andere grüne Kommunikations-Buchse versuchen.</p>

## Fehlerbeschreibung auf der Web Oberfläche: **BatteryDiff**

*Fehler vermutlich verursacht durch eine Batterie-Erweiterung ohne Ladegerät.*

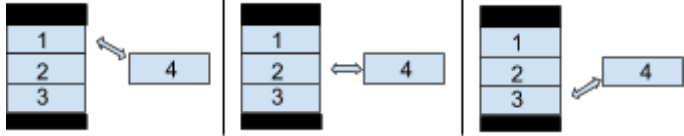
12		Batterie kürzlich erweitert? (neue Module hinzugefügt)	Falls das Batteriesystem kürzlich erweitert wurde ohne externes Ladegerät: Entnehmen Sie die neuen Module aus dem Speicher und folgen Sie der Anweisung zur korrekten Erweiterung des Speichers.  Falls keine Erweiterung des Speichers stattgefunden hat und alle Module gleichzeitig installiert wurden, wenden Sie sich bitte an EFT-Systems. Bitte halten Sie hierfür die Informationen im Web Interface im Bereich <i>RUN Data</i> bereit (z.B mithilfe eines Screenshots).
13		Zellspannung	Prüfen Sie, ob die Spannungen in den Zellen ähnliche Werte aufweisen ( <i>RUN data</i> ). Wiederholen Sie die Prüfung für unterschiedliche Batterie-Ladezustände (SOC).
14		BCU auf Werkseinstellung zurücksetzen	Im Bereich <i>Reboot and Restore</i> : Haken setzen bei <i>Restore</i> und auf <i>Reboot</i> klicken.

## Fehlerbeschreibung auf der Web Oberfläche: **BattCommErr / MonitorCommErr**

### Oder: **Batterie-Sicherungsschalter wird ausgelöst**

*Fehler vermutlich verursacht durch eine defekte Komponente.*

15		Modulanzahl	Bitte tragen Sie die aktuell in dem Speicher verwendete Modulanzahl im Web Interface unter <i>Installation Config</i> ein. <b>Wichtig: Die Modulanzahl muss immer im Web Interface (Installation Config) angepasst werden, sobald Module hinzugefügt oder aus dem Speicher entnommen werden.</b>
16		Visuelle Prüfung	Prüfen Sie die Kommunikationsbuchsen der Batteriemodule auf potentielle Schäden. Die PINs dürfen sich nicht gegenseitig berühren oder verbogen sein.
17		Überprüfung der einzelnen Module	Die nachfolgenden Schritte dienen zur Identifizierung eines möglicherweise defekten Batteriemoduls: 1. Bauen Sie die Battery-Box aus genau 3 Modulen zusammen (+ Standfuß und BCU). Passen Sie die Modulanzahl im Web Interface unter <i>Installation Config</i> an. Wichtig: Die Modulanzahl muss immer eingetragen werden, wenn Module hinzugefügt oder aus dem Speicher entnommen werden.  2. Überprüfung des Batterie-Status: Hinweis: Der Batterie-Status ist OK, wenn die Batterie eingeschaltet ist (Sicherungsschalter oben und WLAN verfügbar) & keine Fehlerbeschreibung angezeigt wird (Web Interface unter <i>Current Alarm</i> ). Andernfalls ist der Batterie-Status NICHT OK.  2.1 OK: Fügen Sie ein Modul nach dem anderen hinzu und wiederholen Sie jedes einzelne Mal die Status-Überprüfung (Modulanpassung im Web Interface nicht vergessen!). Wechselt der Batterie-Status auf NICHT OK, handelt es sich bei dem zuletzt hinzugefügten Modul um das defekte Modul. 2.2 NICHT OK: Das defekte Modul ist vermutlich eines der 3 Module im Speicher. Nehmen Sie eines der verbleibenden Module und ersetzen Sie eines nach dem anderen eines der 3 Module im Turm damit. Prüfen Sie den Batterie-Status nach jedem Schritt. Wechselt der Batterie-Status auf OK, ist der Defekt in dem ausgetauschten Modul zu vermuten.

			 <p>3. Wenn das defekte Modul gefunden ist, wird dieses durch ein neues Ersatzmodul ausgetauscht.</p> <p>ANMERKUNG: Sie können in der Zwischenzeit den Batteriespeicher mit den verbleibenden Modulen und einer entsprechend reduzierten Kapazität verwenden (mindestens 5 Module!). Bitte erwähnen Sie das gegenüber EFT-Systems und befolgen Sie in diesem Fall unbedingt nach Eintreffen des neuen Moduls die Anleitung zur Erweiterung des Batteriespeichers Battery-Box HV.</p> <p>HINWEIS: Falls kein defektes Modul gefunden werden konnte, könnte der Fehler auch durch einen Defekt an anderer Stelle aufgetreten sein (z.B BCU, Verbindung zwischen Battery-Box &amp; Wechselrichter etc). In diesem Fall kontaktieren Sie bitte EFT-Systems.</p>
--	--	--	---

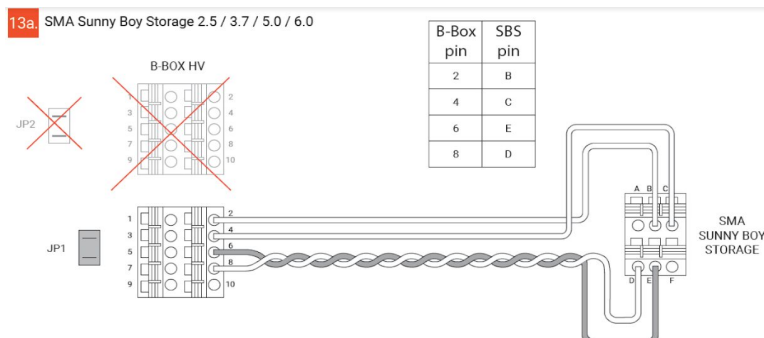
### Fehlerbeschreibung auf der Web Oberfläche: **UT /OT / UV / OV**

Fehler vermutlich verursacht durch einen defekten Sensor (z.B Temperatur, Spannung) im Batteriemodul.

18	Zelltemperatur & Zellspannung	<p>Überprüfen Sie die Max und Min Zelltemperatur und Zellspannung. sie finden diese Werte im Web Interface unter <i>HOME</i> oder <i>RUN data</i>. Falls Min oder Max Werte deutlich unerwartete Werte anzeigen, prüfen Sie bitte jedes Modul einzeln unter <i>RUN Data</i>. Wenn nur ein Modul diese ungewöhnlichen Werte zeigt, hat es vermutlich einen defekten Sensor und muss ausgetauscht werden.</p> <p>Wenn mehrere Module einen UV/OV/UT/OT Fehler anzeigen, dann könnte die gesamte Batterie fehlerhaft sein. In diesem Fall kontaktieren Sie bitte EFT-Systems.</p>
----	-------------------------------	--




### Fehlerbeschreibung auf der Web Oberfläche: **BMUProcCommErr**

Fehler vermutlich verursacht durch eine falsche Kommunikationsverbindung (PIN-Buchse).

19	Kommunikations-Buchse (PIN-Buchse)	<p>Überprüfen Sie die Kommunikations-Buchse (PIN-Buchse). Die PIN-Verbindung F zu 1 darf NICHT installiert sein beim SMA SBS 2.5.</p> <p><b>13a</b> SMA Sunny Boy Storage 2.5 / 3.7 / 5.0 / 6.0</p>  <table border="1" data-bbox="1021 1422 1141 1579"> <thead> <tr> <th>B-Box pin</th> <th>SBS pin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>D</td> </tr> </tbody> </table>	B-Box pin	SBS pin	2	B	4	C	6	E	8	D
B-Box pin	SBS pin											
2	B											
4	C											
6	E											
8	D											

## BCU lässt sich nicht einschalten

Wenn keine LEDs in der BCU leuchten, ist sie ausgeschaltet.

20	Messung der elektrischen Spannung	<p>Wenn innerhalb der BCU keine LEDs leuchten, obwohl der Sicherungsschalter oben ist, messen Sie bitte die elektrische Spannung wie nachfolgend abgebildet.</p> <p>ACHTUNG: Hochspannung! Arbeiten/Spannungsmessen an der BCU bitte mit der notwendigen Vorsicht.</p>  <p>Die Soll-Spannung ergibt sich durch eine Multiplikation der Modulanzahl mit 50V und sollte daher im Bereich 250V-450V sein.</p> <p>Wenn die gemessene Spannung deutlich vom Soll-Wert abweicht, überprüfen Sie bitte die elektrische Spannung an den einzelnen Modulen, wie nachfolgend abgebildet:</p>   <p>Mit den gemessenen elektrischen Spannungen kontaktieren Sie EFT-Systems.</p>
----	-----------------------------------	---

Diese Anleitung stellt eine verkürzte Hilfe dar, und ersetzt nicht die original Anleitung der Battery-Box, erhältlich auf [www.eft-systems.de](http://www.eft-systems.de) oder [www.byd.com](http://www.byd.com). Installation darf nur von Fachleuten durchgeführt werden. Achtung Hochvoltspanner! Bei unsachgemäßer Handhabung kann Gefahr für Leib und Leben entstehen. Für weitere Informationen oder Kontakt: [www.eft-systems.de](http://www.eft-systems.de)

## Service Kontakt

Bitte beachten Sie, dass dieses Dokument lediglich als Kurzübersicht gedacht ist, um häufig auftretende Probleme schnell zu lösen. Weiterführende Informationen und detaillierte Installationsanleitungen finden Sie unter [www.eft-systems.de](http://www.eft-systems.de).

Für weitere Hilfe kontaktieren Sie bitte:

EFT-Systems GmbH

Mail: [service@eft-systems.de](mailto:service@eft-systems.de)

Phone: +49 9352 8523999

WICHTIG: Bitte halten Sie folgende Informationen bereit:

#	✓	Name	Beschreibung
A		Seriennummer BCU	Am Sicherungsschalter oder auf der Web Oberfläche ( <i>Device Information</i> )
B		Foto der BCU	Komplette BCU (innen)
C		Fotos der Kommunikations-Buchses (PIN) in der BCU und am Wechselrichter.	In der BCU (Detailfoto) und am Wechselrichter
D D1 D2 D3 D4 D5		Screenshots der Web Oberfläche: - <i>Device Information</i> - <i>Installation Config</i> - <i>Current Alarm</i> - <i>History Alarm</i> - <i>Run Data</i>	Auf der Web Oberfläche
E		Seriennummer des defekten Moduls (Hinweis: nur nötig, wenn ein defektes Modul bekannt ist!)	Auf der Oberseite des Moduls
F		Seriennummer und Modellbezeichnung des Wechselrichters	Wichtig für EFT Systems, um das Problem auf Systemlevel mit dem Wechselrichter-Partner zu analysieren und zu beheben.
G		Ggf. Lieferadresse	Falls Ersatzteile nötig sind benötigen wir: - Komplette Lieferadresse (inkl. Land) - Kontaktperson - Telefonnummer
H		Zusätzliche Informationen	Soweit vorhanden, unterstützen Sie uns bitte mit zusätzlichen Informationen (z.B. Kommentare / Informationsanzeige des Wechselrichters / Zusätzliche Fotos des Systems / ...)