

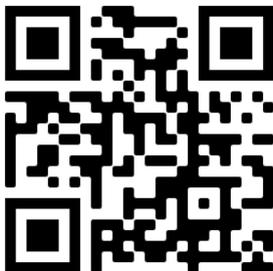


# BYD Battery-Box Premium HVS/HVM

## Service Guideline and Checklist

Version 1.5

Valable pour HVS 5.1 / 7.7 / 10.2 / 12.8  
HVM 8.3 / 11.0 / 13.8 / 16.6 / 19.3 / 22.1



Assurez-vous de toujours utiliser la dernière version de ce document de service, disponible sur : [www.bydbatterybox.com](http://www.bydbatterybox.com) DES ERREURS

**Important : L'installation et tout autre type de travaux ou de mesures en combinaison avec la Battery-Box Premium ne sont autorisés que par des électriciens professionnels et qualifiés.**

Cette liste de contrôle est une aide abrégée pour la Battery-Box et ne remplace pas le manuel d'origine, qui peut être trouvé sur [www.bydbatterybox.com](http://www.bydbatterybox.com) / [www.eft-systems.de](http://www.eft-systems.de) / [www.alpspower.com.au](http://www.alpspower.com.au). Sous réserve de modifications techniques ; aucune responsabilité n'est acceptée pour l'exactitude de ces informations. Attention : haute tension ! Une mauvaise manipulation peut entraîner des dangers et des dommages.

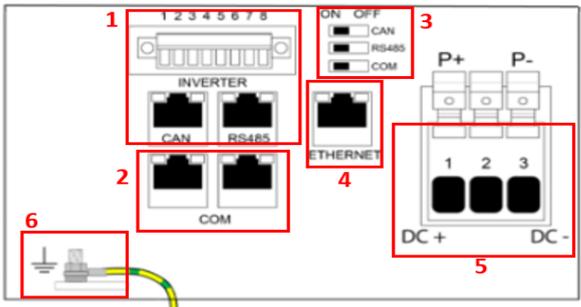
# CONTENU

<b>CONTENU</b>	<b>2</b>
<b>1. ÉTAPES GÉNÉRALES</b>	<b>3</b>
<b>2. ANALYSE DES ERREURS</b>	<b>4</b>
2.1 Le BCU ne montre aucune réaction / Aucune LED	4
2.2 Interrupteur BCU ne peut pas être tiré vers haut / LED reste allumé	4
2.3 Problème avec la mise à jour du firmware / l'application / WiFi	5
2.4 Communication batterie <> onduleur / pas de charge ou de décharge	6
2.5 SOC et logique de charge	7
2.6 Arrêt inattendu	7
2.7 Extension du module / Connexion parallèle	8
2.8 Be Connect Plus (BCP)	9
2.9 code d'événement LED (EC)	10
2.10 Mesure de tension et sous-tension	13
2.11 Identification d'un module défectueux / Méthode d'exclusion de module	14
<b>3. TÂCHES DE MAINTENANCE</b>	<b>15</b>
3.1 Remplacement du BCU	15
3.2 Remplacement du module	15
<b>LISTE DE CONTRÔLE DE SERVICE ET COORDONNÉES</b>	<b>16</b>

# 1. ÉTAPES GÉNÉRALES

Assurez-vous de toujours utiliser la dernière version de ce document de service, disponible sur : [www.bydbatterybox.com](http://www.bydbatterybox.com)

Veuillez d'abord procéder aux étapes d'installation en :

N°	Nom	Description
1	Configuration	Reportez-vous à la dernière « liste des onduleurs compatibles BYD Battery-Box Premium HVS et HVM » (V1.8 ou supérieure) disponible à l'adresse : <a href="http://www.bydbatterybox.com">www.bydbatterybox.com</a> Assurez-vous que l'onduleur est correctement configuré.
2	Uniquement HVS ou HVM	Ne pas mélanger les modules HVS (« I ») avec les modules HVM (« II »).
3	connexions externes	 <p>1. Communication aux onduleur 2. ports de connexion parallèle 3. commutateurs DIP 4. Ethernet Câble Internet (fortement recommandé) 5. DC-ports 6. terre</p>
4	Connexion fermée Zone	La zone de raccordement doit être fermée afin de démarrer le système (sinon le commutateur du système éteindra immédiatement!)
5	Dernier Firmware	Installez / mettez toujours à jour le <b>dernier Firmware!</b> (utilisez également la dernière version de l'application !) Remarque : Sauf indication contraire, le mot de passe Wi-Fi est BYDB-Box
6	Configuration de l'application	Pour terminer la mise en service, la configuration de la batterie via l'application « BYD Be Connect » ou « BYD Be Connect Plus » (BCP) L'outil pour PC est <b>obligatoire!</b>
7	Redémarrage correct	<p>REMARQUE : Il est important que la batterie soit allumée avant l'onduleur ! Sinon, le BCU pourrait ne pas démarrer et ne montrer aucune réaction (pas de LED, pas de WIFI)</p> <p>Redémarrage défini (attention à la séquence)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Éteignez la batterie (appuyez sur le bouton d'alimentation pendant 5 secondes)*</li> <li>2) Éteignez l'interrupteur CC de l'onduleur</li> <li>3) Éteignez l'interrupteur CA</li> <li>4) Kostal uniquement : retirez les chaînes photovoltaïques de l'onduleur</li> <li>5) attendez 10 minutes</li> <li>6) Allumez la batterie (mettez en marche)</li> <li>7) Kostal uniquement : reconnectez les chaînes photovoltaïques à l'onduleur</li> <li>8) Allumez l'interrupteur CA</li> <li>9) Allumez l'interrupteur DC sur l'onduleur</li> </ol> <p>* si la batterie ne s'éteint pas malgré un appui sur la LED pendant 5 secondes, retirez le BCU pour éviter une nouvelle décharge et contactez le service.</p>
8	Vérification du bon fonctionnement	<p>Le système fonctionne correctement si :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'onduleur affiche correctement le SOC de la batterie</li> <li>- Le système se charge / se décharge</li> </ul> <p>Remarque : <b>Si vous ne pouvez pas terminer la mise en service, éteignez la batterie avant de quitter le site et assurez-vous que toutes les LED sont éteintes. Si cela n'est pas possible, retirez le BCU. Assurez-vous que le système sera mis en service rapidement.</b></p>

## 2. ANALYSE DES ERREURS

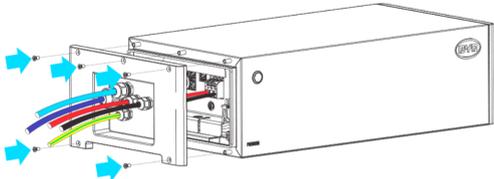
### 2.1 Le BCU ne montre aucune réaction / Aucune LED

Les LED ne s'allument pas, bien que l'interrupteur du système soit sur ON.

N°	Nom	Description
9	Quantité de module	Vérifiez si la quantité de module répond aux exigences minimales (HVS : 2, HVM : 3 modules) et consultez la «Liste des onduleurs compatibles» pour les exigences des onduleurs.
10	Mesure de tension	Voir <b>section 2.10</b>
11	Utiliser la procédure de mise en marche correcte	<b>REMARQUE :</b> Il est important que la batterie soit mise en marche <u>avant</u> l'onduleur ! <b>Sinon, le BCU pourrait ne pas démarrer et ne montrer aucune réaction (pas de LED, pas de WiFi). Voir ce qui suit :</b>  1) Éteignez la batterie (appuyez sur le bouton d'alimentation pendant 5 secondes) 2) Éteignez l'interrupteur CC de l'onduleur 3) Éteignez l'interrupteur CA 4) Kostal uniquement : retirez les chaînes photovoltaïques de l'onduleur 5) attendez 10 minutes (onduleur devrait être complètement éteint maintenant !) 6) Allumez la batterie (mettez en marche) → La LED devrait s'allumer à nouveau 7) Kostal uniquement : reconnectez les chaînes photovoltaïques à l'onduleur 8) Allumez l'interrupteur AC 9) Allumez l'interrupteur DC sur le onduleur
12	Uniquement LED éteinte ?	Vérifiez s'il existe un point d'accès wifi de la Battery-Box. Si c'est le cas, seule la LED externe est inactive et une mise en service peut encore fonctionner. Dans ce cas, assurez-vous que le câble interne de la LED est correctement connecté.
13	Echange de BCU	Uniquement si le couvercle est fermé et que la tension semble bonne : Testez un autre BCU, si disponible.

### 2.2 Interrupteur BCU ne peut pas être tiré vers haut / LED reste allumé

interrupteur du système arrête immédiatement (dans 5 secondes) / LED reste sur même interrupteur du système est arrêté

N °	Nom	Description
14	Fermer le couvercle	Assurez-vous que le couvercle de la zone de connexion sur la Le BCU est correctement fermé. Important: Si le panneau est ouvert, la batterie ne s'allume pas(pour raisons de sécurité)
		
15	commutateur a été tiré vers bas parmain	Si l'interrupteur a été tiré vers bas manuellement,il ne peut pas être poussé à nouveau moins 10 minutes. (Veuillez vous référer au manuel pour la procédure d'arrêt correcte)

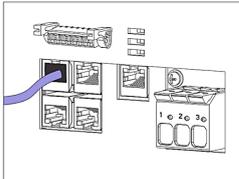
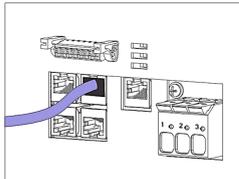
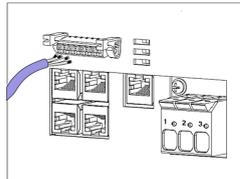
16	LED bleue fixe ? EC102 ? (1xblanc, 2xbleu)	Essayez d'éteindre correctement le BCU (appuyez sur le bouton d'alimentation LED pendant plus de 5 Sec.) - Si LED s'éteint : vérifiez l'installation et redémarrez le système. (batterie d'abord, puis onduleur, deuxième) - Si la LED reste allumée (bleu fixe ou 2xbleu clignotant) : Retirez le BCU de la tour pour éviter une décharge profonde. Mesurez la tension du système (voir <b>section 2.10</b> ) et contactez votre partenaire de service. Vous pouvez utiliser un autre BCU, si disponible.
17	BCU échange	uniquement si le couvercle est fermé extension de la bonnelook: Test autre BCU, cas échéant.

## 2.3 Problème avec la mise à jour du firmware / l'application / WiFi

Le BCU se compose de deux composants : le BMU et le BMS. La mise à jour du micrologiciel à partir de l'application mettra à jour le BMU, qui mettra ensuite à jour le BMS. **Le BMS ne sera mis à jour qu'une fois la communication entre la batterie et l'onduleur établie ou juste après la configuration de l'application. La mise à jour du micrologiciel sur le BMS peut prendre jusqu'à 20 minutes.**

N°	Nom	Description
18	Application et micrologiciel corrects	Assurez-vous d'avoir la dernière version de l'application (>1.7.4) et le dernier micrologiciel de la batterie (téléchargement dans l'application) sur votre appareil mobile avant de connecter l'application au Wi-Fi de la batterie.  Si l'application ne peut pas être installée ou si d'autres problèmes généraux surviennent avec l'application : - essayez avec un autre appareil mobile - Désinstallez et réinstallez l'application - ou essayez avec PC Tool BCP ( <b>section 2.8</b> ).
19	WiFi introuvable / WiFi instable	La batterie WiFi s'éteint 5 heures après le démarrage de la batterie. Pour réactiver le WiFi, appuyez sur le bouton LED environ 1 seconde ou redémarrez le système. Pour réinitialiser le WiFi, appuyez sur le bouton LED trois fois 1 seconde dans les 6 secondes.  Si le problème persiste : - retirez le câble lan pendant la configuration. Une fois la batterie correctement configurée, vous pouvez la reconnecter à Internet. - vérifiez si d'autres appareils mobiles sont connectés au même wifi - essayez un autre appareil mobile
20	Version BMS non mise à jour	L'application ne mettra à jour que le BMU. Le BMU mettra jour le BMS, Une fois le BMU est mis jour et la communication de l'onduleur est correctement ou droite établie après la configuration est terminée, la mise à jour BMS peut prendre environ 20 minutes  si la version BMS est pas mise jour après 20min avec stable inverseur communication, suivi le processus ci-dessous :  1. Mettez à jour le micrologiciel via l'application à nouveau 2. Redémarrez le système a. Éteignez d'abord l'onduleur, puis éteignez la batterie en second (Appuyez sur la LED pendant 5 secondes) b. Attendez 30 secondes c. Allumez d'abord la batterie, puis allumez l'onduleur en second 3. Attendez 20 minutes 4. Vérifiez à nouveau la version du micrologiciel BMS avec l'application. Si la version est toujours erronée, recommencez le processus de mise à jour (si possible avec un autre appareil mobile).

## 2.4 Communication batterie <> onduleur / pas de charge ou de décharge

N°	Nom	Description
21	Configuration	Vérifiez si la configuration est correcte. Reportez-vous à la dernière « liste des onduleurs compatibles BYD Battery-Box Premium HVS et HVM » (V2.2 ou supérieure) disponible sur : <a href="http://www.bydbatterybox.com">www.bydbatterybox.com</a> Assurez-vous que l'onduleur est correctement configuré.
22	Configuration de l'application et firmware	Veillez vérifier si la configuration de l'application a réussi et si le firmware est le plus récent. S'il y a des problèmes, veuillez vous référer à la <b>Section 2.3</b>
23	Vérifier le commutateur DIP	Si Seule une tour ou deux tours sont connectées en parallèle, tous les commutateurs DIP doivent être en position : GAUCHE (sauf pour Kostal PIKO MP plus - reportez-vous au manuel) Si 3 tours HVS /HVM sont en connexion parallèle, voir le manuel pour la configuration DIP
24	Connexion de communication	L'onduleur détecte-t-il correctement la batterie ? Vérifiez si l'onduleur détecte les paramètres de batterie (par exemple, SOC, température de la batterie). Si ce n'est pas le cas, vérifiez le câblage : - Confirmez la configuration du PIN / du câble pour le modèle d'onduleur spécifique - Remplacez le câble de communication (au moins CAT5 ! - Meilleur CAT7) - Pour Fronius & SMA : vérifiez le signal d'activation (nécessaire pour l'activation de la batterie)  Selon le Modèle d'onduleur, une ou deux des trois options de ports de communication ci-dessous peuvent être utilisées (consultez le manuel !). Veillez essayer l'autre option de port et de communication si disponible pour l'onduleur type d'.  <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p>Option a) CAN</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Option b) RS485</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Option c) CAN/RS485</p> </div> </div>
25	Mise à la terre	Connectez la Battery-Box directement au bus de terre de la maison (ne pas connecter sur le boîtier de l'onduleur ou d'autres appareils!). Ce n'est qu'avec une mise à la terre correcte de la batterie qu'une transmission de données sûre et sans problème peut être garantie.
26	Relais de batterie fermé ? / tension de sortie disponible ?	Une fois la communication établie entre la batterie et l'onduleur, le BCU est censé fermer le relais. Ce n'est qu'alors qu'il y aura une tension de sortie. Par conséquent, veuillez vérifier si la tension de sortie est présente. Vous pouvez vérifier soit par l'application Be Connect / l'outil Be Connect plus, soit en vérifiant si l' onduleur affiche correctement la tension de la batterie.
27	Redémarrez le système Redémarrage	défini (faites attention à la séquence) 1) Éteignez la batterie (appuyez sur le bouton d'alimentation pendant 5 secondes)* 2) Éteignez l'interrupteur CC de l'onduleur 3) Éteignez l'interrupteur CA 4) Kostal uniquement : retirez les chaînes photovoltaïques de l'onduleur 5) attendez 10 minutes 6) Allumez la batterie (mettez en marche) 7) Kostal uniquement : reconnectez les chaînes photovoltaïques à l'onduleur 8) Allumez l'interrupteur CA 9) Allumez l'interrupteur CC sur l'onduleur  *Remarque : si la batterie ne s'éteint pas malgré un appui sur la LED pendant 5 secondes, retirez le BCU pour éviter une nouvelle décharge et contactez le service après-vente.

## 2.5 SOC et logique de charge

N°	Nom	Description
28	SOC à la mise en service Les	nouveaux modules HVS / HVM ont 30 % de SOC à la livraison. Un nouveau BCU peut afficher un SOC différent au début (principalement 50 % / 30 % / 0 %). Cependant, cela ne doit être compris que comme une valeur d'espace réservé, car un nouveau BCU ne peut pas mesurer le SOC des modules. Dès que le système commence à fonctionner (charge/décharge) la détection SOC est corrigée progressivement. L'étalonnage SOC est terminé au plus tard après un cycle complet.
29	SOC jumps	Le SOC d'une batterie LFP ne peut pas être mesuré. C'est une valeur calculée. En général, l'état de charge (SOC) d'une batterie est calculé à l'aide de la tension, mais d'autres facteurs tels que la température, le flux de courant et le comportement de charge jouent également un rôle. Le calcul de l'état de charge est généralement plus précis si la batterie connaît régulièrement des cycles complets. De temps en temps, une correction/étalonnage SOC peut se produire. C'est normal.

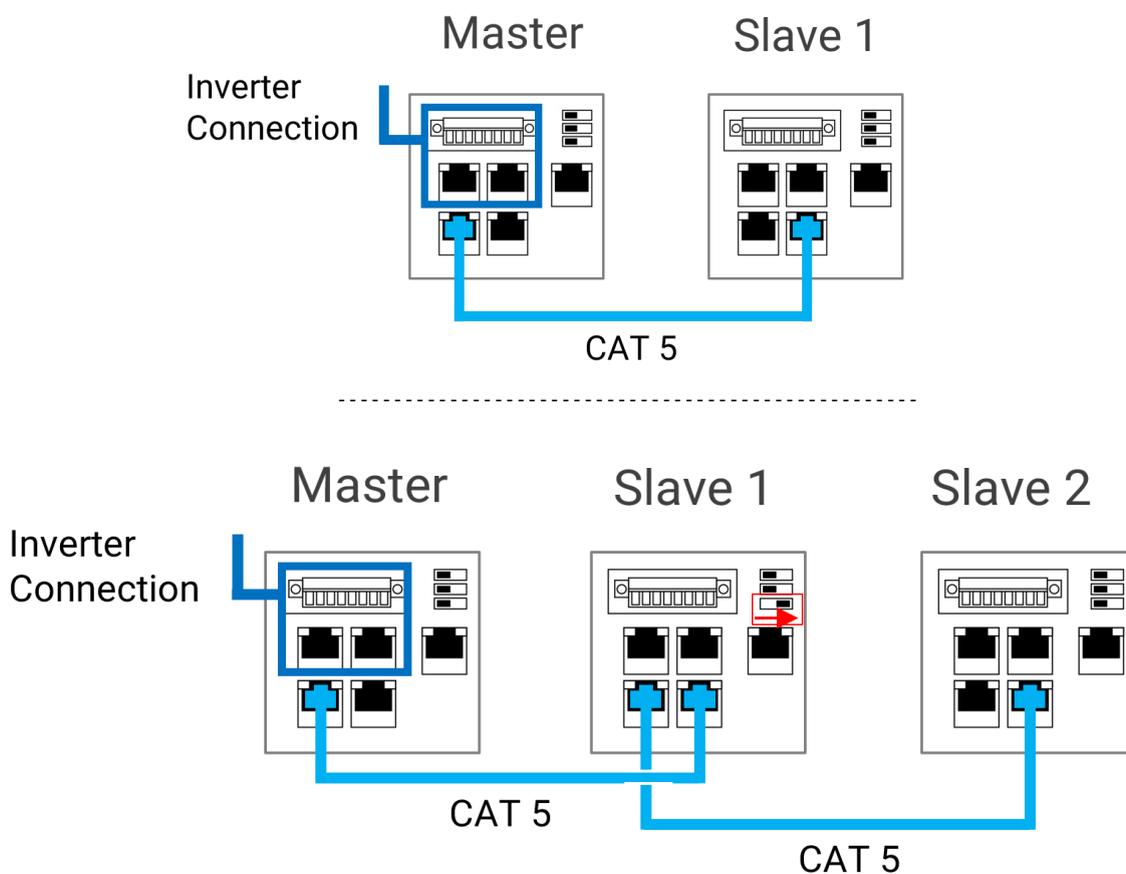
## 2.6 Arrêt inattendu

Le système a été mis en service avec succès dans le passé et a fonctionné pendant un certain temps. Plus tard, un arrêt inattendu s'est produit.

No	Nom	Description
30	Communication avec l'onduleur	La batterie fonctionne uniquement avec un onduleur externe compatible. Si, pour une raison quelconque, la communication entre la batterie et l'onduleur est perdue, la batterie s'éteindra d'elle-même dans les 30 minutes. Par conséquent, vérifiez lequel s'est arrêté en premier (batterie ou onduleur) et vérifiez si l'onduleur détecte correctement la batterie (par exemple, en affichant le SOC ou la température corrects). Si le problème de communication persiste, vérifiez selon la <b>section 2.4</b> .
31	Journaux de batterie / Données d'historique Les	alarmes sporadiques sont difficiles à détecter car elles ne se produisent que parfois. Par conséquent, il est très important de télécharger et de fournir tous les fichiers journaux historiques de la batterie afin d'identifier la cause première. Voir la <b>section 2.8</b> pour plus de détails.
32	Avertissement et surveillance de l'onduleur	Un arrêt inattendu peut être causé par les paramètres généraux du système. Par conséquent, il est également nécessaire d'évaluer les données de l'onduleur. <ul style="list-style-type: none"><li>- Quels messages d'erreur sont affichés dans l'onduleur (portail ?</li><li>- Veuillez fournir un accès au portail de l'onduleur (ajoutez info@eft-systems.de et indiquez-nous le nom du système dans le portail)</li></ul>

## 2.7 Extension du module / Connexion parallèle

No	Nom	Description
33	Extension	<p>Remarque : Il est important que tous les modules d'une tour de stockage aient un état de charge similaire (tolérance 5%). Les nouveaux modules ont environ 30%. Par conséquent, veuillez n'ajouter le nouveau module à la batterie que lorsque l'état de charge (SOC) se situe entre 25% et 35%. ne pas oublier de régler le nombre de modules dans la configuration si nécessaire.</p> <p>Si la règle SOC 30% n'a pas été suivie, perte de capacité temporaire et SOC sauts pourrait se produire. dans ce cas, le chargeur peut être nécessaire pour aligner les SOC du module. Contactez votre fournisseur de services local.</p>
34	Connexion en parallèle	<p>Le câblage/l'installation (y compris la connexion en parallèle) est décrite dans le bref guide d'installation. Quelques remarques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barre omnibus DC nécessaire pour collecter les câbles DC. Il existe une boîte de jonction CC correspondante de BYD pour le HVS / HVM. Détails dans la fiche technique et le manuel correspondants du boîtier de combinaison BYD.</li> <li>- Les tours doivent être du même type (type de module et quantité)</li> <li>- Communication établie via maître/esclave. Seule l'unité principale doit être configurée et mise à jour. Aucune configuration des BCU esclaves nécessaire</li> <li>- Vérifier les interrupteurs DIP : Si une tour ou deux tours sont connectées en parallèle, tous les interrupteurs DIP doivent être en position : GAUCHE (sauf pour Kostal PIKO MP plus - se référer au manuel). Si 3 tours HVS/HVM sont en connexion parallèle, voir manuel pour configuration DIP</li> </ul>



## 2.8 Be Connect Plus (BCP)

Be Connect Plus est un outil PC. Avec Be Connect Plus (BCP), vous pouvez :

- lire les informations sur la batterie,
- configurer le système de batterie
- mise à jour du BMU & BMS firmware
- Exporter / télécharger les journaux de batterie

BCP est constamment amélioré et mis à jour. **Assurez-vous d'utiliser la dernière version du programme. Vous pouvez télécharger la dernière version de l'outil sur [www.bydbatterybox.com](http://www.bydbatterybox.com) / [www.eft-systems.de](http://www.eft-systems.de) / [www.alpspower.com.au](http://www.alpspower.com.au).**

Pour l'analyse du service, veuillez télécharger et fournir les données / journaux comme décrit dans les instructions du programme (voir le manuel PDF inclus).

Remarque : Vous avez besoin d'un ordinateur avec Windows qui sera connecté à la batterie WiFi.

Connectez Vous comme installateur sera Connect Plus, le mot passe est le même que pour la connexion WiFi: BYDB-Box

Be Connect Plus\_V1.6.1

disconnec Battery Type: HVM Inverter: Fronius HV Serial number: P030T020Z BATTERY BOX

**System Info**

Overview

Bat: 311.60V 20°C Refresh

System status: Normal

Inverter

DisCharging

Output: 0.00V

Current: 0.00A

Power: 0.00W

SOC: 30%

F/W Version

BMU: V3.16-B

BMS: V3.22-B

BMS Qty: 1

Module: 6

Cells Info

V-Max: 3.25V

V-Min: 3.24V

T-Max: 21°C

T-Min: 19°C

Others

Phase: Three

Grid: ON GRID

P-T: V9.1

Configuration

Inverter Type: Fronius HV Phase: Three

Battery Type: HVM Grid: On Grid

Modules in Seri 6 Setup

2021-07-02 12:25:19 Copyright © 2020 RVD Company All rights reserved

## 2.9 code d'événement LED (EC)

Une LED blanche constante se réfère au mode de veille. La blanche clignotante LED signifie charge ou décharge.

Lorsque la batterie démarre, la LED clignote en blanc et bleu avec un intervalle de 0,5 seconde (normal au démarrage). Lorsque la LED clignote en bleu avec un intervalle de 1 seconde, cela indique un code d'événement. Veuillez commencer à compter lorsque la LED blanche commence à clignoter, puis comptez combien de fois la LED blanche et bleue clignote. (consultez également le manuel !)

Exemples :

1xblanc, 3xbleu → EC 103

1xblanc, 11xbleu → EC 111

3xblanc, 3xbleu → EC 303

La plupart des erreurs sont causés par une communication défectueuse, une configuration incorrecte de l'application ou un redémarrage manquant après l'application ou la BCP configuration. Veuillez consulter en détail : **Section 2.3 & 2.4**

**Remarque : si la batterie n'est pas correctement configurée avec l'application, le code d'événement (EC) peut être trompeur.**

Code d'événement (EC)	Mesure
EC 102	<p>Arrêt anormal (panneau ouvert) / Échec de la précharge / Connexion inversée CC.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Vérifiez la connexion du câble CC à la batterie, à l'onduleur et au boîtier de combinaison (le cas échéant).</li><li>- Assurez-vous que le couvercle de la zone de connexion sur le BCU est correctement fermé. Important : Si le panneau est ouvert, la batterie ne s'allumera pas (pour des raisons de sécurité)</li><li>- Essayez de bien éteindre le BCU (appuyez pendant 5 secondes sur le LED bouton d'alimentation)</li></ul> <p>Si la LED s'éteint : vérifiez l'installation et redémarrez (batterie d'abord , puis inverseur en second).</p> <p>Si la LED reste allumée (bleu fixe ou 2xbleu clignotant) : Retirez le BCU de la tour pour éviter une profonde décharge. Mesurez la tension du système (voir <b>section 2.10</b>) et contactez votre partenaire de service.</p> <p>Si le problème persiste :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Testez un autre BCU, si disponible.</li></ul>
EC 103	<p>Défaillance du capteur de tension / Défaillance de la communication BMU&lt;-&gt;BMS.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- assurez-vous que tous les commutateurs DIP sont dans la bonne position. Pour la plupart des configurations toutes sur le côté gauche (exception par exemple connexion parallèle de 3 tours et/ou Kostal Piko MP). Référez-vous au manuel !</li><li>- Retirez le module le plus haut et vérifiez si le code d'événement disparaît. Remarque : Un module ayant des problèmes de communication fonctionne souvent sans restrictions à la position la plus basse du module, car aucune communication avec la base n'est nécessaire.</li></ul> <p>Si le problème persiste :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Testez un autre BCU, si disponible.</li></ul>
EC 104	<p>Sonde de température défectueuse.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Vérifier via BCP pour identifier le module cause racine. Vous pouvez également suivre la « Méthode d'exclusion de module » (voir <b>Section 2.11</b>).</li></ul>

EC 105	<p>Défaillance du capteur de tension du pack.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifiez la connexion du câble CC sur la batterie, l'onduleur et le boîtier de raccordement (le cas échéant).</li> <li>- Redémarrez le système correctement (voir <b>étape 7, section 1</b>)</li> </ul> <p>Si le problème persiste :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Testez un autre BCU, si disponible.</li> </ul>
EC 203 EC 303 EC 403 EC 503 EC 603 EC 703 EC 803	<p>Quantité de module incorrecte / Module non détecté.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurez-vous que la configuration de l'application a été effectuée correctement (en particulier le module type et la quantité de !).</li> <li>- EC 203 à EC 803 signifie qu'un module n'est pas reconnu. Le premier chiffre (= nombre de clignotements blancs) indique quel module est probablement concerné. Ce module, ou le module au-dessus, peut être responsable du code de l'événement.</li> </ul> <p>Exemple : EC 203 = deuxième module en partant du haut / EC 403 = quatrième module en haut.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Supprimez le module concerné et vérifiez si le code d'événement disparaît. Sinon, vérifiez le module ci-dessus.</li> <li>- Réorganiser les modules dans la tour.</li> </ul> <p>Remarque : Un module ayant des problèmes de communication fonctionne souvent sans restrictions à la position la plus basse du module, car aucune communication avec la base n'est nécessaire.</p>
EC 106	<p>Défaillance du capteur de courant.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurez-vous que le dernier firmware est installé et que la batterie a été correctement redémarrée.</li> </ul> <p>Si le problème persiste :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Testez un autre BCU si disponible.</li> </ul>
EC 107	<p>Sous-tension.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arrêtez le système rapidement pour éviter une décharge supplémentaire. Vérifiez si le système peut s'éteindre normalement (en appuyant sur le bouton LED pendant 5s).</li> <li>- Si le système ne peut pas s'arrêter normalement, soulevez le BCU</li> <li>- Suivez la <b>section 2.10</b> (Instruction de mesure de tension et de sous-tension)</li> </ul>
EC 108	<p>Défaut de précharge.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifiez la connexion du câble CC sur la batterie, l'onduleur et le boîtier de raccordement (le cas échéant).</li> <li>- Redémarrer le système conformément au manuel. (remarque : pour éteindre correctement, vous devez appuyer sur le bouton LED Bouton pendant 5 secondes. Assurez-vous de démarrer la batterie avant de démarrer l'onduleur !)</li> </ul> <p>Si le problème persiste :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Testez un autre BCU, si disponible.</li> </ul>
EC 109	<p>Assurez-vous que le dernier firmware est installé et que la batterie a été correctement redémarrée.</p> <p>Si le problème persiste : il est probablement causé par un module. Suivez la « Méthode d'exclusion de module » (voir <b>Section 2.11</b>).</p>

---

EC 110

Basse tension.

Le système doit se charger très rapidement et ne doit pas être plus déchargé !

1. Arrêtez le système rapidement pour éviter toute décharge supplémentaire. Vérifiez si le système peut s'éteindre normalement (en appuyant sur le bouton LED pendant 5s).
    - Si le système ne peut pas s'arrêter normalement, soulevez le BCU
    - Suivez la **section 2.10** (Mesure de tension et sous-tension)
  2. Evitez de décharger davantage la batterie, en recherchant le problème alors que la batterie est complètement éteinte / BCU est soulevé.
    - Vérifiez les autres étapes de la directive de service et vérifiez également l'onduleur (dernier FW / redémarrage correct/défini ?) N'allumez pas la batterie avant de vous être assuré que l'onduleur doit être en mesure de charger la batterie.
  3. Si tout a été vérifié et que le système ne peut pas être chargé, assurez-vous d'éviter toute décharge supplémentaire (par exemple, retirez le BCU) et contactez le service.
- 

EC 111

Normal lorsque la batterie vient de démarrer.

La LED passe au blanc fixe lorsque :

- la communication de l'onduleur fonctionne (--> Vérifier la communication de l'onduleur, **Section 2.4**)
- juste après avoir enregistré/refait la configuration (Be Connect : parcourir tout l'assistant // Be Connect Plus : réenregistrer la configuration en utilisant le « Configuration » bouton et l'outil de redémarrage pour actualiser)

Veillez également vous assurer que tous les commutateurs DIP sont dans la bonne position. Pour la plupart des configurations tout sur le côté gauche (exception par exemple connexion parallèle de 3 tours et/ou Kostal Piko MP). Référez-vous au manuel !

Si EC111 reste même après que l'onduleur a détecté la batterie et même après avoir refait la configuration de l'application : Retirez le module le plus haut et vérifiez si le code d'événement disparaît. Sinon, testez un autre BCU si disponible.

---

EC 112

Aucune communication avec l'onduleur.

Vérifiez la communication de l'onduleur (**Section 2.4**)

---

## 2.10 Mesure de tension et sous-tension

**ATTENTION : Haute tension !**

Vous pouvez voir le max. et min. tension de la cellule dans l'application BeConnect. Vous pouvez également obtenir le module détaillé et la tension de la cellule dans le programme BCP (section 2.8) ou le mesurer manuellement selon la description ci-dessous :

### Mesure de la tension de la tour Démontez

le BCU et mesurez la tension de la tour sur le module le plus haut comme indiqué ci-dessous.

Remarque : La tension nominale doit être la quantité de module multipliée par 100 V (pour HVS) ou la quantité de module multipliée par 50 V (pour HVM).



Si la tension mesurée s'écarte considérablement de la valeur nominale, veuillez vérifier la tension électrique au niveau des modules individuels, comme indiqué dans la section suivante.

### Mesure de la tension du module individuel Mesure

positive et

négative

:



### tension

Sous-Un module dans lequel l'une des 32 (HVS)/16 (HVM) cellules a une tension  $< 1,5$  V est en sous-tension (vérifiez avec BCP [section 2.8] / BC si possible) .

Les modules HVS avec  $> 90$  V et HVM avec  $> 45$  V devraient convenir et vous pouvez continuer à vérifier d'autres points conformément à cette directive de service. Assurez-vous toujours **vous que le firmware est le plus récent !** Si la tension du module est  $< 90$  V (HVS) /  $< 45$  V (HVM) mais que la tension d'une seule cellule est  $> 1,5$  V, la batterie doit être chargée rapidement - suivez les instructions de l'EC110 dans la **section 2.9**

- Si un seul module est en sous-tension : supprimez celui-ci et essayez de démarrer le système sans lui (si les modules restants sont toujours conformes à la liste des onduleurs compatibles). Sinon, assurez-vous d'éviter toute supplémentaire décharge (par exemple, retirez le BCU)

- Si un ou tous les modules sont en sous-tension : Contactez le service comme indiqué ci-dessous et assurez-vous d'éviter toute décharge supplémentaire de la batterie (par exemple, retirez le BCU du système)

Lorsque en contactant le service, assurez-vous de remplir complètement la liste de contrôle de service et ajoutez les informations suivantes :

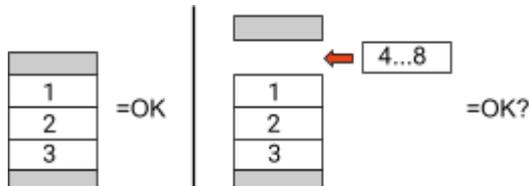
- Numéros de série (du BCU et de tous les modules (affectés))
- Tension de la tour et tensions des modules individuels de tous les modules (liés au numéro de série)
- Quel était l'état de le système allume le BCU lorsque la sous-tension (UV) s'est produite ? (trébuché ou non)
- Si possible:journaux de la batterie de BCP (**section 2.8**) et captures d'écran montrant la cellule tensions initiales micrologiciel (FW) version de la batterie lorsque l'UV arrivé (BMU et BMS)
- Informer si le BCU pourrait fermer normalement en appuyant sur le bouton LED (remarque : si vous avez mis à jour le FW après UV, notez ici si la batterie a pu être éteinte manuellement avant la mise à jour du FW.)
- Description détaillée comment et pourquoi le système a atteint la sous-tension si elle est connue. Informations quand le système a été installé et mis en service et dans quelles circonstances et quand la sous-tension s'est produite. Si la batterie n'a jamais été marche avant: Pourquoi ça marche jamais, et ce qui était la debatterie l'état lorsque la batterie a été laissée (marche / arrêt / LED).
- Modèle d'onduleur, numéro de série et journaux de l'onduleur.
- Accès au portail inverter (ajoutez [info@eft-systems.de](mailto:info@eft-systems.de) et indiquez-nous le nom du système dans le portail)

## 2.11 Identification d'un module défectueux / Méthode d'exclusion de module

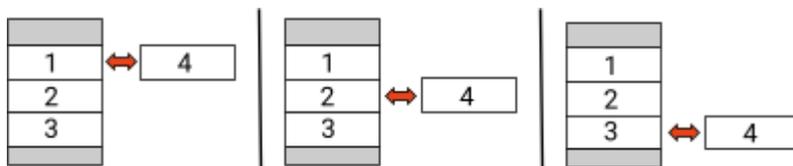
**La quantité de module doit être ajustée dans l'application chaque fois que le nombre de modules est changé!**

1. Construisez la Battery-Box avec le nombre minimum de modules disponibles (HVS : 2 modules, HVM : 3 modules).

2. **Vérifiez le système.** Si OK, ajoutez un module à la fois, ajustez le numéro de module dans l' application et vérifiez à nouveau.



3. **Si pas d'accord:** Le module défectueux est probablement l'un des modules de la tour. Prenez l'un des modules de rechange et échangez chacun des modules restants avec le module de rechange un par un. Vérifiez l'état de la batterie après chaque étape. Si l'état de la batterie devient « OK », le module défaillant est celui qui a été remplacé.



## 3. TÂCHES DE MAINTENANCE

Veillez suivre les étapes générales au préalable, voir chapitre 1.

### 3.1 Remplacement du BCU

#### Avez-vous détecté un BCU défectueux ? :

Après avoir remplacé le BCU, n'oubliez pas de refaire la configuration et la mise à jour du firmware avec l'application ou BCP.

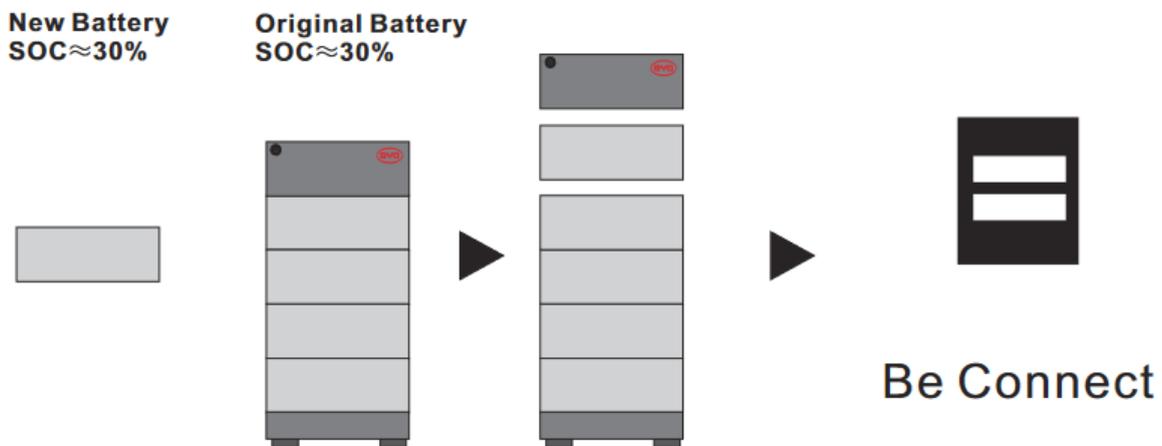
---

### 3.2 Remplacement du module

#### Avez-vous détecté un module défectueux ? :

En attendant, vous pouvez utiliser le système de batterie avec les modules restants et une capacité réduite en conséquence (tenir compte du nombre minimum de modules).

Remarque : Il est important que tous les modules d'une tour de batterie aient un état de charge (SOC) similaire avec une tolérance de 5 %. Les nouveaux modules contiennent environ **30%** de SOC. Si les modules restants n'ont pas encore été mis en service (non chargés/déchargés), le nouveau module peut facilement être ajouté. Sinon, il s'agit essentiellement d'une extension de module. Dans ce cas, s'il vous plaît ajouter le nouveau module au système uniquement lorsque le système a un SOC entre 25%et 35% (voir processus d'extension dans le manuel). Assurez-vous de configurer correctement après tout changement de numéro de module.



# BYD Battery-Box Premium HVS/HVM Service Checklist - V1.5 FR

Important : L'installation et tous les autres types de travaux ou de mesures en combinaison avec le BYD Battery-Box sont uniquement autorisés par des électriciens professionnels et qualifiés. Une manipulation incorrecte peut entraîner des dangers et des dommages. Ce document ne remplace pas les manuels et documents officiels de BYD. Aucune responsabilité n'est acceptée quant à l'exactitude des informations.



## 1. ÉTAPES GÉNÉRALES

Veillez vérifier attentivement toutes les „étapes générales“ de la page 3 du guide des services et confirmez-les dans les cases ci-dessous.

- |                           |                                    |                         |
|---------------------------|------------------------------------|-------------------------|
| 1.1 Configuration         | 1.4 Connexion fermée Zone          | 1.7 Redémarrage correct |
| 1.2 Uniquement HVS ou HVM | 1.5 Dernier Firmware               | 1.8 Bon fonctionnement  |
| 1.3 Connexions externes   | 1.6 Configuration de l'application |                         |

## 2. ANALYSE LIÉE À L'ERREUR

Veillez marquer l'analyse liée à l'erreur du chapitre 2 des lignes directrices de service que vous avez vérifiée, et rassemblez toutes les informations relatives à ces sections. informations relatives à ces sections

- |   |   |  |
|---|---|--|
| 2.1 Le BCU ne montre aucune réaction / Aucune LED                       | 2.5 SOC et logique de charge                  | 2.9 Code d'événement LED (EC)  |
| 2.2 Interrupteur BCU ne peut pas être tiré vers haut / LED reste allumé | 2.6 Arrêt inattendu                           | 2.10 Mesure de tension et sous-tension                                     |
| 2.3 Problème avec la mise à jour du firmware / l'application / WiFi     | 2.7 Extension du module / Connexion parallèle | 2.11 Identification d'un module défectueux / Méthode d'exclusion de module |
| 2.4 Communication batterie <-> onduleur / pas de charge ou de décharge  | 2.8 Be Connect Plus (BCP)                     |  |

## 3. DES INFORMATIONS DE SERVICE

Veillez remplir toutes les informations disponibles dans le tableau ci-dessous. Certaines informations comme le numéro de série du BCU sont obligatoires pour recevoir le service.

### • Numéro de ticket ou ID du système:

### • Adresse d'installateur / de livraison / contact:

Société	ZIP / Città
Contact	Téléphoner
Rue / nr.	Email

### • Informations système

Configuration de la batterie (e.g. 1 x HVS5.1 / ...)	BMU Firmware		
Numéro de série BCU	BMS Firmware		
BCU connecté à Internet	Oui	Non	Onduleur Firmware
Onduleur marque + modèle	Nom du système sur le portail d'onduleur		
Onduleur Numéro de série	(Fournir un accès pour info@eft-systems.de)		
Date de commission			

### • Des informations de service

BCU EventCode (EC)	Onduleur Error Code	
La batterie a-t-elle été chargée / déchargée avant (le système fonctionne-t-il normalement avant?)	Oui	Non
Prenez des photos de port de communication ouvert dans les câbles de connexion BCU et Inverter		
Obtenir les données du Battery-Box avec le programme Be Connect Plus (BCP) (voir chapitre 2.8).		
Description du problème		

Veillez fournir des informations supplémentaires nécessaires ou pourraient aider à l'analyse de l'étui de service (par exemple le numéro de série d'un mauvais module, vidéo d'un comportement spécial; images; captures d'écran de l'application; tensions de module ...)

En nous contactant, vous confirmez qu'une personne qualifiée a effectué le contrôle nécessaire et collecté toutes les informations disponibles ci-dessus.

Service Contact Europe: EFT-Systems GmbH | [www.eft-systems.de](http://www.eft-systems.de) | [service@eft-systems.de](mailto:service@eft-systems.de)  
+49 9352 8523999 | +34 9106 02267 (ES)  
+44 2037 695998 (UK) | +39 0287 368364 (IT)

Enregistrez votre billet directement dans le centre de services en ligne: <https://support.eft-systems.de/>