



# BYD Battery-Box Premium LVS Service Guideline and Checklist Version 1.1

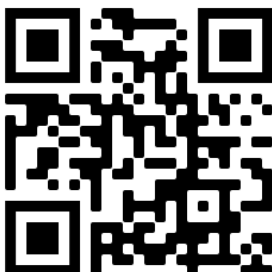
Valable pour Premium LVS 4.0 / 8.0 / 12.0 / 16.0 / 20.0 /  
24.0



LVS 16.0 (4 modules + PDU. Max. 64 modules dans 16 tours par système)



BMU (1 x par système)



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

**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 : 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 BMU ne s'allume pas / La LED BMU est éteinte ou clignote anormalement                             | 4         |
| 2.2 modules ne présentent pas de réaction / Aucune LED sur module                                        | 5         |
| 2.3 Problème avec la mise à jour du micrologiciel / Configuration de l'application / WiFi de la batterie | 5         |
| 2.4 Tension de sortie incorrecte / Pas de données BMS / BMU EC102                                        | 6         |
| 2.5 Problème de communication avec l'onduleur / BMU EC106                                                | 8         |
| 2.6 SOC et logique de charge                                                                             | 8         |
| 2.7 Arrêt inattendu                                                                                      | 8         |
| 2.8 BMU/BMS LED Event Code (EC)                                                                          | 9         |
| 2.9 Be Connect Plus (BCP)                                                                                | 11        |
| 2.10 Mesure de tension et sous-tension                                                                   | 12        |
| 2.11 Méthode d'exclusion de module (identification d'un module défectueux)                               | 13        |
| <b>3. TÂCHES D'ENTRETIEN</b>                                                                             | <b>14</b> |
| 3.1 Remplacement du BMU                                                                                  | 14        |
| 3.2 Remplacement du PDU                                                                                  | 14        |
| 3.3 Remplacement du module LVS                                                                           | 14        |
| <b>LISTE DE CONTRÔLE DE SERVICE ET COORDONNÉES</b>                                                       | <b>15</b> |

# 1. ÉTAPES GÉNÉRALES

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

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

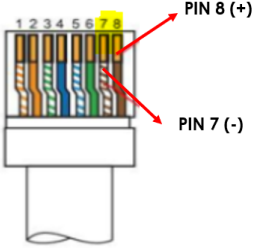
| N° | Nom                                | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Configuration                      | Reportez-vous à la dernière « Liste de configuration minimale du BYD Battery-Box Premium LVS » (V1.7 ou supérieure) disponible sur : <a href="http://www.bydbatterybox.com">www.bydbatterybox.com</a><br>Assurez-vous que l'onduleur est configuré correctement.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2  | Câblage externe correct            | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Communication vers l'onduleur<ol style="list-style-type: none"><li>a. En fonction du choix de l'onduleur, le câble entre le port BMU et l'onduleur doit être spécialement réalisé. Veuillez vérifier les spécifications dans l'installation manuel d'.</li><li>b. CAT5 ou supérieur recommandé ;</li><li>c. Vérifiez les câbles et remplacez-les si nécessaire.</li></ol></li><li>2. Mise à la terre de la<ol style="list-style-type: none"><li>a. Battery-Box connectée directement au bus de terre de la maison.</li><li>b. La batterie ne doit pas être mise à la terre via l'onduleur ! Sinon, des problèmes de communication sont possibles.</li></ol></li><li>3. Câble Ethernet pour Internet (<b>fortement recommandé !</b>)</li><li>4. Corrigez le câblage de connexion parallèle le cas échéant</li><li>5. Ports CC - Assurez-vous que + et - sont correctement connectés. (Pièce de connecteur DC mâle requise)</li></ol> <p>Remarques concernant la connexion DC :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Section du câble DC : dépend de la configuration respective. BYD ne spécifie pas la section de câble nécessaire ici. Veuillez faire attention à la puissance et au courant de la batterie et de l'onduleur, ainsi qu'aux règles locales.</li><li>- Les connecteurs mâles DC (35mm<sup>2</sup> / 50mm<sup>2</sup> / 70mm<sup>2</sup>) ne sont pas inclus dans la livraison du PDU. Ils doivent être commandés séparément auprès de votre distributeur PV.</li></ul> <div style="text-align: center;"><p>LVS +/- DC Connector<br/>(35 / 50 / 70 mm<sup>2</sup>)</p></div> |
| 3  | Dernier Firmware Mettez            | toujours à jour le <b>dernier Firmware!</b> (avec l'utilisation de la dernière version de l'application). Remarque : Sauf indication contraire, le mot de passe wifi est BYDB-Box                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 4  | Configuration de l'application     | la configuration de la batterie via l'application « Be Connect » ou l'outil PC « Be Connect Plus » (BCP) est <b>obligatoire!</b> Veuillez redémarrer la batterie par la suite.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 5  | Redémarrage correct                | Arrêt : <ol style="list-style-type: none"><li>1. Appuyez sur le bouton LED BMU pendant 5 secondes. Tous les modules devraient alors être éteints. Assurez-vous que toutes les LED de la batterie sont complètement éteintes. Remarque : si les modules ne s'éteignent pas alors, quelque chose ne va pas dans la connexion PDU&lt;-&gt;BMU. Remplacez le câble de communication et réessayez.</li></ol> <p>Allumez (faites attention à la séquence !)</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Allumez le fusible entre l'onduleur et la batterie (s'il y en a)</li><li>2. Allumez la batterie (appuyez sur le bouton LED sur le module le plus haut pendant 3 secondes. Tous les modules devraient alors devenir actifs)</li><li>3. Allumez l'onduleur</li></ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 6  | Vérification du bon fonctionnement | Le système fonctionne correctement si : <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> 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 une décharge de la batterie.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## 2. ANALYSE DES ERREURS

Veillez vous référer aux étapes générales avant de continuer, voir chapitre 1.

### 2.1 Le BMU ne s'allume pas / La LED BMU est éteinte ou clignote anormalement

LED du BMU ne s'allument pas, bien que la batterie soit allumée.

| N° | Nom                                   | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7  | Vérifiez le port de câble correct     | Assurez-vous que le port de câble de données correct a été utilisé sur le BMU (port "BMS". Ne pas mélanger avec le port "onduleur" ou "Ethernet").                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 8  | Remplacez le câble de communication   | Essayez un câble de communication entièrement neuf entre la batterie et le BMU.<br><br>Remarque : Parfois, il peut être nécessaire de débrancher le câble de communication et de le rebrancher pendant que les piles sont allumées.                                                                                                                                                                                                                             |
| 9  | Mesure de tension sur les broches 7&8 | Mesurez la tension des broches 7 et 8 pendant que l'autre côté du câble est connecté au port IN de la Battery-Box et pendant que la Battery-Box est sous tension. La tension doit être d'environ 50V. Si oui : essayez un autre BMU (si disponible). Si non : vérifiez un autre câble ou essayez un autre LVS si plusieurs batteries sont installées dans le système.<br><br> |
| 10 | Seule LED défectueuse ?               | Dans quelques rares cas, la LED du BMU est défectueuse. Pour vérifier cela : vérifiez s'il y a un point d'accès WIFI de la Battery-Box et vérifiez s'il y a des LED internes à l'intérieur du BMU. Si c'est le cas, seule la LED externe est inactive et une mise en service peut encore fonctionner.                                                                                                                                                           |
| 11 | Mesure de tension                     | Vérifiez la tension de la batterie. Voir <b>Section 2.10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 12 | Méthode d'exclusion de module         | Vérifiez si le système fonctionne lors du retrait du module suspect. Voir <b>section 2.11</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 13 | Echange de BMU                        | Si le problème persiste :<br>Testez un autre BMU, si disponible.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## 2.2 modules ne présentent pas de réaction / Aucune LED sur module

certaines modules ne sont pas allumées, bien que le bouton surmodulé plus élevé est enfoncé pendant 3 secondes ..

| N ° | Nom                           | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14  | Position du module Swap       | Remarque: Si haut modules ont LED actifs mais les modules du bas ne le font pas, cela indique un problème de connexion entre les modules. Exemple :<br><i>LVS16.0 (4 modules). Les modules 1 et 2 ont une LED, les modules 3 et 4 n'ont pas de LED. Le problème réside dans la connexion entre les modules 2 et 3. Problème susceptible d'être le module 2 (moins probable : module 3).</i><br><br>- Retirez le module concerné et vérifiez si le problème disparaît. Sinon, consultez le module ci-dessous.<br>- Réorganiser les modules dans la tour.<br>Remarque : le module concerné fonctionne souvent sans restrictions à la position de module la plus basse de la tour. |
| 15  | Seule LED défectueuse ?       | Dans de rares cas, la LED du module est défectueuse. Pour vérifier cela : utilisez PC Tool BCP et vérifiez sous « diagnostic » si tous les modules (« BMS ») sont détectés correctement.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 16  | Mesure de                     | tension Vérifiez la tension de la batterie. Voir <b>Section 2.10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 17  | Méthode d'exclusion de module | Méthode d'exclusion de module ( <b>voir section 2.11</b> ): Vérifiez si le système fonctionne lors du retrait du module suspect                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## 2.3 Problème avec la mise à jour du micrologiciel / Configuration de l'application / WiFi de la batterie

La gestion de la batterie 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. **La mise à jour BMS peut prendre jusqu'à 30 minutes.**

| N° | Nom                                   | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 18 | Application et micrologiciel corrects | Assurez-vous d'avoir la dernière application version (>1.7.4) et Battery Firmware (télécharger dans l'application) sur votre appareil mobile avant de connecter l'application avec la batterie WiFi.<br><br>Si l'application ne peut pas être installée, ou autres problèmes généraux se produisent avec l'application: <ul style="list-style-type: none"><li>- Essayez avec un appareil mobile différent (pour Android: Min exigence version Android est 4.4)</li><li>- Essayez avec PC outil BCP (<b>section2.9</b>)</li><li>- Remarque: Si la connexion WiFi est pas stable, vous pouvez retirer le câble LAN pendant la configuration. Une fois la batterie correctement configurée, vous pouvez la reconnecter à Internet.</li></ul> |
| 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 du BMU environ 1 seconde ou redémarrez le système.<br>Pour réinitialiser le WiFi, appuyez sur le bouton LED du BMU trois fois 1 seconde dans les 6 secondes.<br><br>Si le problème persiste : <ul style="list-style-type: none"><li>- retirez le câble lan pendant la configuration. Une fois la batterie correctement configurée, vous pouvez la reconnecter à Internet.</li><li>- vérifiez si d'autres appareils mobiles sont connectés au même wifi</li><li>- essayez un autre appareil mobile</li></ul>                                                                                                       |

|    |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20 | Redémarrage correct         | Remarque : Chaque fois que la configuration via l'application Be Connect / l'outil Be Connect Plus est modifiée, un redémarrage de la batterie est nécessaire pour s'assurer que tous les changements arrivent en vigueur (voir <b>étape 5 dans la section 1</b> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 21 | Fermez et redémarrez l'App  | Si l'App ne réagit plus après quelques minutes de chargement pendant le processus de mise à jour, fermez (fermez complètement le programme) et redémarrez l'App. Ou essayez avec PC Tool BCP ( <b>section 2.9</b> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 22 | Version BMS non mise à jour | L'application met à jour le BMU qui met à jour le BMS. Cela <b>peut prendre jusqu'à 30 minutes..</b><br><br>Si la version BMS n'est pas mise à jour après 30 minutes avec une communication stable de l'onduleur, suivez le processus ci-dessous :<br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mettez à jour le micrologiciel via l'application à nouveau</li> <li>2. Redémarrez le système <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Éteignez d'abord l'onduleur, puis éteignez la batterie en second lieu (Appuyez sur la LED du BMU pendant 5 secondes )</li> <li>b. Attendez 2 minutes</li> <li>c. Allumez d'abord la batterie, puis allumez l'onduleur ensuite</li> </ol> </li> <li>3. Attendez 30 minutes</li> <li>4. Vérifiez à nouveau la version du micrologiciel BMS avec l'application. Si la version est toujours erronée, veuillez recommencer le processus de mise à jour (si possible avec un autre appareil mobile).</li> <li>5. Remarque : si la tension de la batterie n'est pas affichée dans Be Connect, la mise à jour ne sera pas transférée vers BMS. Assurez-vous que le BMU reconnaît correctement le BMS.</li> </ol> |

## 2.4 Tension de sortie incorrecte / Pas de données BMS / BMU EC102

Une tension de sortie PDU incorrecte (par exemple 16 V) est normalement un indicateur d'une configuration incorrecte ou d'un problème de communication BMU<->BMS

| N° | Nom                                | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 23 | Batterie correctement configurée ? | <p>Veuillez vérifier si la configuration de l'application a réussi et si le micrologiciel est le plus récent. S'il y a des problèmes, veuillez vous référer à la <b>Section 2.3</b></p> <p><b>Remarque : Il est important de sélectionner la bonne quantité de modules. Sinon, la tension de sortie du PDU sera fautive !</b> La quantité que vous devez sélectionner fait référence à la quantité globale de modules LVS4.0 et non à la quantité de tours. Si vous avez 2xLVS16.0 connectés en parallèle, vous devez sélectionner la quantité de module de "8" dans l'application Be Connect / outil BCP.</p> <p>Remarque : N'oubliez pas de <b>redémarrer correctement le système</b> après avoir modifié la configuration !</p> |
| 24 | Redémarrage correct                | Remarque : Chaque fois que la configuration via l'application Be Connect / l'outil Be Connect Plus est modifiée, un redémarrage de la batterie est nécessaire pour s'assurer que tous les changements prennent effet. Assurez-vous de suivre la procédure de mise sous tension correcte (voir <b>étape 5 dans la section 1</b> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 25 | Communication BMU<->BMS            | assurez-vous que le câble de communication est connecté au bon port de BMU (celui étiqueté "BMS"). Remplacez le câble de communication entre le BMU et la batterie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 26 | Vérifier la résistance de borne    | <p>Assurez-vous que la résistance de borne est connectée au port OUT (Propriétés de la résistance de borne : résistance de 120 entre les broches 5 et 6)</p> <p>Si elle était déjà connectée, retirez-la et essayez sans elle pour exclure une borne défectueuse résistance. N'oubliez pas de redémarrer correctement le système par la suite.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

---

|    |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 27 | Vérifier l'unité de base Le   | problème peut être causé par une unité de base défectueuse : retirez l'unité de base de la tour. Cela signifie : placez le module inférieur au sol directement, sans aucune base. N'oubliez pas de redémarrer la batterie. Si cela fonctionne alors, l'unité de base est la cause principale et doit être remplacée.                                                                                                                                                                                                                                |
| 28 | Méthode d'exclusion de module | <p>Retirez tous les modules de la tour sauf un. Redémarrez le système avec ce module unique. N'oubliez pas de définir un nouveau numéro de module dans l'application/outil BCP (un autre redémarrage sera nécessaire par la suite). Répétez cette opération pour chacun des autres modules (d'abord uniquement le module A ; plus tard uniquement le module B et) pour identifier un module potentiellement défectueux.</p> <p>Très important : n'oubliez pas de reconfigurer et de redémarrer toujours lors d'un changement de configuration !</p> |
| 29 | Vérification supplémentaire   | <p>Si le problème persiste :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Téléchargez toutes les données avec le BCP (<b>section 2.9</b>)</li><li>- Vérifiez l'onduleur</li><li>- Testez un autre BMU, si disponible</li><li>- Testez un autre PDU, si disponible</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                          |

---

## 2.5 Problème de communication avec l'onduleur / BMU EC106

La tension de sortie du PDU est normale et vous pouvez voir les données BMS (cellule) dans BCP, mais l'onduleur ne détecte pas la batterie. *Remarque : si la tension de sortie du PDU est incorrecte (par ex. 16 V) ou si les données BMS (cellule) ne sont pas visibles dans le BCP, passez à la **section 2.4.** abord à la*

| N° | Nom                                                 | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 30 | Configuration                                       | Vérifiez si la configuration est correcte. Reportez-vous à la dernière « Liste de configuration minimale du BYD Battery-Box Premium LVS » (V1.7 ou supérieure) disponible sur : <a href="http://www.bydbatterybox.com">www.bydbatterybox.com</a><br>Assurez-vous que l'onduleur est configuré et fonctionne correctement. |
| 31 | Tension de sortie incorrecte ? Pas de données BMS ? | Vérifiez selon la <b>section 2.4.</b> Assurez-vous surtout de configurer la batterie via l'application et de redémarrer correctement par la suite.                                                                                                                                                                        |
| 32 | Paramètres de l'onduleur                            | Assurez-vous de configurer correctement la batterie sur l'interface de l'onduleur. Reportez-vous au manuel de l'onduleur pour plus de détails.                                                                                                                                                                            |
| 33 | Remplacer le câble de communication                 | Remplacer le câble de communication (min. CAT5 !). Confirmez la configuration du câble PIN pour le modèle d'onduleur spécifique (voir manuel)                                                                                                                                                                             |
| 34 | Vérification supplémentaire                         | Si le problème persiste :- Testez un autre BMU, si disponible                                                                                                                                                                                                                                                             |

## 2.6 SOC et logique de charge

| No | Nom       | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 35 | 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. |

## 2.7 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 36 | Communication de 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 persiste, vérifiez selon la <b>section 2.5.</b> |
| 37 | 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 2.9</b> pour plus de détails.                                                                                                                                                                                               |
| 38 | 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>                                                                        |

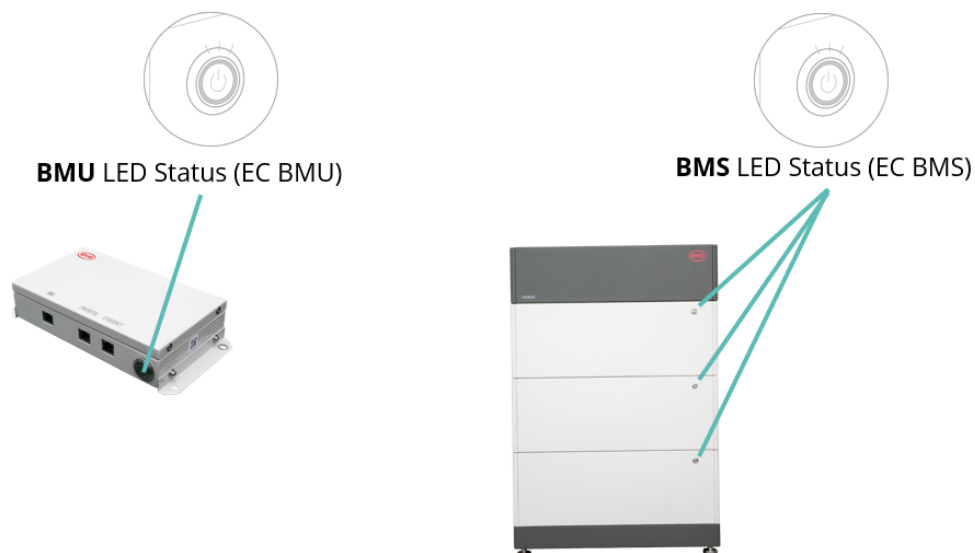


## 2.8 BMU/BMS LED Event Code (EC)

Un blanc constant La LED fait référence au mode veille. Un clignotement blanc signifie une charge ou une décharge. Lorsque la batterie démarre, la LED clignote en blanc et bleu avec un intervalle de 0,5 seconde (normal pendant le démarrage). Lorsque la LED clignote en bleu avec un intervalle de 1 en second lieu, il 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 !)

**Exemple :** 1xblanc, 6xbleu → EC 106 / 1xblanc, 11xbleu → EC 111 / 3xblanc, 3xbleu → EC 303

**Remarque :** chaque module LVS a son propre BMS. Le code d'événement du BMS sera donc affiché dans la LED du module.



La plupart des erreurs sont causées par une ligne de communication défectueuse, une configuration d'application incorrecte ou le redémarrage manquant après l'application. Veuillez consulter en détail : **Section 2.3 & 2.4**

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

| EC BMU                         | EC BMS     | Mesure                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pas de LED                     | /          | Voir <b>section 2.1</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| /                              | Pas de LED | Voir <b>section 2.2</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Clignotement anormal de la LED | /          | Voir <b>section 2.1</b><br>Méthode d'exclusion de module ( <b>voir section 2.11</b> ): Vérifiez si le système fonctionne lors du retrait du module suspect                                                                                                                                                                                                                                                   |
| EC 101                         | /          | Échec d'initialisation.<br><br>- S'assurer la configuration de l'application s'est terminée correctement (surtout la quantité de module !)<br>- Redémarrez le système correctement ( <b>voir étape 5 dans la section 1</b> )<br><br>Si le problème persiste :<br>- Téléchargez toutes les données avec BCP (en particulier les données historiques) ( <b>section 2.9</b> )<br>- remplacez BMU, si disponible |

|        |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EC 102 | /                                           | Quantité de module incorrecte / Module non détecté.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| EC 105 |                                             | <p>- Voir <b>paragraphe 2.4</b>.</p> <p>- S'assurer la configuration a été effectuée correctement (surtout la quantité de modules !).</p> <p>- Vérifier la résistance terminale. La résistance terminale (120 Ω à la broche 5+6) est responsable d'une communication propre entre BMS et BMU. Dans de rares cas, il peut être endommagé et peut perturber le signal. Dans ces rares cas, il est recommandé de retirer la résistance terminale.</p> <p>- remplacez le câble de communication entre la batterie et le BMU</p> <p>- Redémarrez le système correctement (voir l' <b>étape 5 de la section 1</b>)</p> <p>- Méthode d'exclusion de module (<b>voir la section 2.11</b>): Vérifiez si le système fonctionne lors du retrait du module suspect</p> <p>Si le problème persiste :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Téléchargez toutes les données avec BCP (en particulier les données historiques) (<b>section 2.9</b>)</li> <li>- remplacez BMU, si disponible</li> </ul>                     |
| EC 103 | EC 108                                      | <p>PreCharge Fault.</p> <p>- Vérifiez le Câblage CC et assurez-vous que la configuration minimale est respectée.</p> <p>- Vérifiez la tension des batteries avec BCP selon la <b>section 2.9</b></p> <p>- Redémarrez le système correctement (voir l' <b>étape 5 dans la section 1</b>)</p> <p>- Méthode d'exclusion de module (<b>voir la section 2.11</b>): Vérifiez si le système fonctionne lors du retrait du module suspect</p> <p>Si le problème persiste :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Téléchargez toutes les données avec BCP (en particulier l'historique et les données de la cellule) (<b>section 2.9</b>)</li> <li>- fournissez le numéro de série et la tension du module défectueux (voir liste de contrôle à la dernière page)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                        |
| EC 104 | EC 101                                      | <p>Court-circuit / Connexion inverse CC.</p> <p>- Vérifier Câblage DC (et il court circuite? est une utilisation entre batterie et onduleur fermée ?)</p> <p>- Déconnectez le système de batterie de l'onduleur et redémarrez le système de batterie seul (batterie isolée), pour évaluer si l'erreur est d'origine externe (c.-à-d. court-circuit dans l'onduleur ou MPPT). Si le code d'événement reste, l'erreur peut être dans la batterie. Si le code d'événement a changé, il peut y avoir une erreur du côté de l'onduleur.</p> <p>- Méthode d'exclusion de module (<b>voir section 2.11</b>): Vérifiez si le système fonctionne lors du retrait du module suspect</p> <p>Si le problème persiste :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Téléchargez toutes les données avec BCP (en particulier les données historiques et de la cellule) (<b>section 2.9</b>)</li> <li>- fournissez le numéro de série et la tension du défectueux module (voir liste de contrôle à la dernière page)</li> </ul> |
| EC 104 | EC 102 à EC113<br><br>(Tous autres que 101) | <p>L'un des BMS (modules) signale un message d'événement.</p> <p>- Vérifiez la tension des batteries selon la <b>section 2.10</b></p> <p>Si le problème persiste :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Téléchargez toutes les données avec BCP (en particulier l'historique et les données de la cellule) (<b>section 2.9</b>)</li> <li>- fournissez le numéro de série et la tension du module défectueux (voir liste de contrôle en dernière page)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| EC 106 | /                                           | <p>Pas de communication avec l'onduleur.</p> <p>- Assurez-vous que l'onduleur est allumé, configuré et fonctionne correctement.</p> <p>- Vérifier selon la <b>section 2.5</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## 2.9 Be Connect Plus (BCP)

Be Connect Plus est un outil Windows-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 (de BMU et de tous les BMS)

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 à l'intérieur de l'archive ZIP du programme).

Remarque : vous devez un ordinateur avec Windows qui sera connecté à la batterie Wifi.

Connectez-vous en tant qu'installateur à Be Connect Plus, le mot de passe est le même que pour le WiFi : BYDB-Box

Be Connect Plus\_V1.5.0

Login File

Disconnect Battery Type: LVS/LVS L Inverter: SolarEdge LV Serial number P011T030Z BATTERY BOX

**System Info** Overview System status: Normal

Bat: 52.30V Refresh

Inverter

Charging

Output: 52.20V

Current: 19.8A

Power: 1033.56W

SOC: 20%

**F/W Version**

BMU: V1.20-A

BMS: V1.8-A

BMS Qty: 4

**Cells Info**

V-Max: 3.27V

V-Min: 3.25V

T-Max: 25°C

T-Min: 22°C

**Others**

Phase: Three

Grid: ON GRID

P-T: V0.9

**Configuration**

Inverter Type: SolarEdge LV Phase: Three

Battery Type: LVS/LVS Lite Grid: On Grid

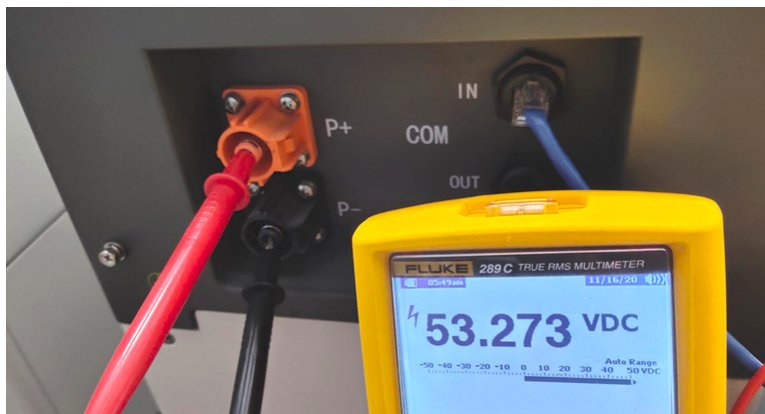
Modules Paralle: 4 Setup

2021-06-30 13:39:44 Copyright © 2020 BYD Company All rights reserved

## 2.10 Mesure de tension et sous-tension

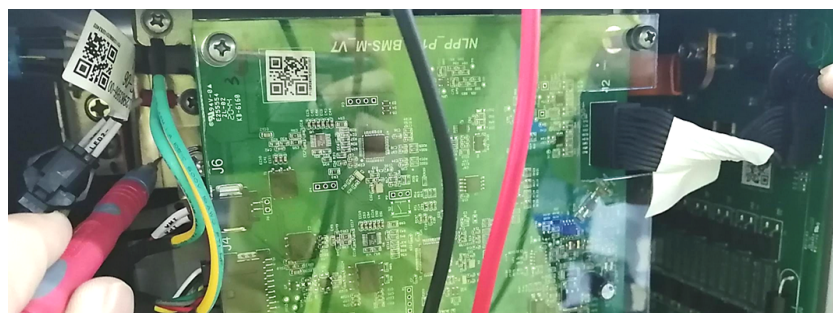
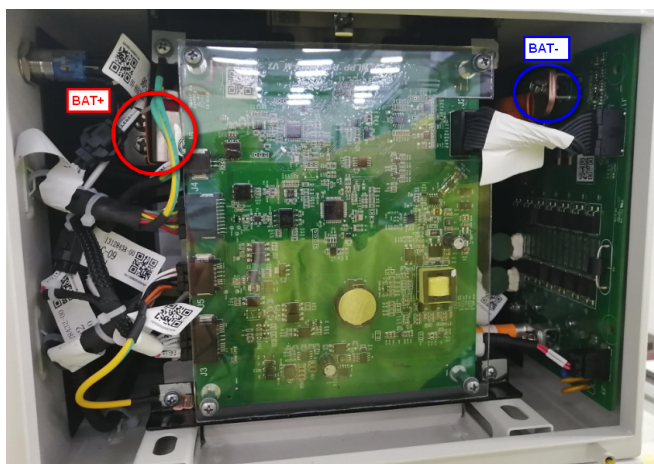
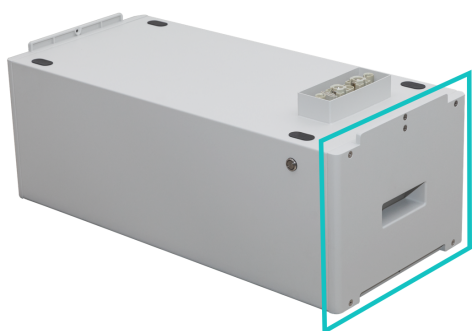
Vous pouvez voir les tensions (cellules et module) dans l'application ou BCP Tool (**section 2.9**). Alternativement, vous pouvez mesurer la tension du module manuellement en fonction de la descriptif ci-dessous. Attention à ne pas créer de court-circuit !

Pour vérifier la tension sur le PDU, les modules doivent être allumés et le BMU doit être connecté au PDU ! (Les LED sur les modules et le BMU doivent être allumées). Veuillez mesurer à **P+** et **P-** selon le image ci dessous:



La tension mesurée sur le PDU est la tension moyenne de tous les modules de la tour et devrait être d'environ 50V. **REMARQUE : la tension de sortie du PDU ne sera correcte que si la batterie a été configurée correctement via l'application puis redémarrée. Sans configuration correcte de l'application, la tension de sortie du PDU sera erronée !**

Si la tension de sortie du PDU est trop basse malgré une configuration correcte, veuillez mesurer la tension de chaque module LVS. Pour ce faire, vous devez retirer le côté droit du module de batterie (le côté avec la LED). Mesurez la tension aux endroits indiqués ci-dessous par "BAT +" et "BAT-". La tension doit être d'environ 50 V. Attention : veuillez à ne pas provoquer de court-circuit !



## Sous tension

un module dans lequel un des 16 cellules a une tension <1,5 V est en sous tension (contrôle avec BCP (section 2.9)/ BC si possible).

- Les modules LVS avec >45 V devraient convenir et vous pouvez continuer à vérifier d'autres points conformément à cette directive de service.
- Si la tension du module est <40V mais que la tension monocellulaire est >1,5V, la batterie doit être chargée rapidement tout en évitant toute décharge supplémentaire. conséquent, arrêtez le système et recherchez le problème selon la directive, alors que la batterie est complètement éteint. Vérifiez également du côté de l'onduleur pourquoi la charge de force ne fonctionne pas. N'allumez pas la batterie avant de vous être assuré que l'onduleur est capable de charger la batterie.
- Si un seul module est en sous-tension : retirez ce module et essayez de le mettre en service sans lui (si les modules restants sont toujours conformes à la liste des onduleurs compatibles). Sinon, assurez-vous d'éviter une décharge excessive supplémentaire. (Éteignez complètement le système)
- 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 (Éteignez complètement le système)

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

- Numéros de série (du BMU et de tous les modules concernés)modules
- Tensions des individuels de tous les modules (liés au numéro de série)
- Si possible : Journaux de la batterie à l'aide du BCP (**section 2.9**) et captures d'écran montrant les Tensions des cellules
- Version initiale du micrologiciel (FW) de la batterie lorsque l'UV s'est produit (BMU et BMS)
- 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 fonctionné auparavant : pourquoi n'a-t-elle jamais fonctionné auparavant et quelle a été la décharge état lorsque la batterie a été laissée (marche / arrêt / LED).
- Modèle d'onduleur, numéro de série et journaux de l'onduleur
- Accès au portail de l'onduleur (ajoutez [info@eft-systems.de](mailto:info@eft-systems.de) et indiquez-nous le nom du système dans le portail)

## 2.11 Méthode d'exclusion de module (identification d'un module défectueux)

- Normalement, un module défectueux peut être identifié avec le programme Be Connect Plus ou par le code LED dans le module de batterie. Dans ce cas, retirez le module avec le code d'événement du système et mettez en service le système restant (s'il est toujours conforme à la liste de configuration minimale) et vérifiez s'il fonctionne correctement. Si le problème persiste, veuillez également vérifier le module au-dessus de celui avec le code d'événement.
- Sinon, essayez les modules LVS un par un, ou en ajoutant des modules un par un dans la tour et vérifiez toujours si le système peut fonctionner correctement pour identifier un module éventuellement défectueux.

**Important : la quantité de modules doit être ajustée dans l'application chaque fois que le nombre de modules a été modifié ! N'oubliez pas d'effectuer un bon redémarrage après une nouvelle configuration !**

1. Éteignez la batterie (Appuyez sur le bouton du BMU pendant 5 secondes jusqu'à ce que toutes les batteries s'éteignent. Remarque : si les modules ne s'éteignent pas, alors quelque chose ne va pas dans la connexion PDU<->BMU. Remplacez le câble de communication et réessayez.)
2. Allumez la batterie (bouton sur la batterie la plus haute)

## 3. TÂCHES D'ENTRETIEN

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

### 3.1 Remplacement du BMU

**Avez-vous détecté un BMU défectueux ? :**

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

---

### 3.2 Remplacement du PDU

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

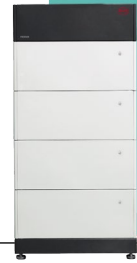
---

### 3.3 Remplacement du module LVS

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

---

# BYD Battery-Box Premium LVS Service Checklist - V1.1 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 Configuration de l'application |
| 1.2 Câblage externe correct | 1.5 Redémarrage correct            |
| 1.3 Dernier Firmware Mettez | 1.6 Bon fonctionnement             |

## 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 BMU ne s'allume pas / La LED BMU est éteinte ou clignote anormalement                             | 2.5 Problème de communication avec l'onduleur / BMU EC106 | 2.9 Be Connect Plus (BCP)                                                  |
| 2.2 Modules ne présentent pas de réaction / Aucune LED sur module                                        | 2.6 SOC et logique de charge                              | 2.10 Mesure de tension et sous-tension                                     |
| 2.3 Problème avec la mise à jour du micrologiciel / Configuration de l'application / WiFi de la batterie | 2.7 Arrêt inattendu                                       | 2.11 Méthode d'exclusion de module (identification d'un module défectueux) |
| 2.4 Tension de sortie incorrecte / Pas de données BMS / BMU EC102                                        | 2.8 Event Code BMU/BMS LED (EC)                           |                                                                            |

## 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. 2 x LVS12.0 / ...) | BMU Firmware                                |     |                   |
| Numéro de série BMU                                   | BMS Firmware                                |     |                   |
| BMU 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**

|                                                                                                    |                     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----|
| BMU EventCode (EC)                                                                                 | Inverter Error Code |     |
| BMS EventCode(s) et numéro(s) de série du module associé(s)                                        |                     |     |
| La batterie a-t-elle été chargée / déchargée avant (le système fonctionne-t-il normalement avant?) | Oui                 | Non |
| Obtenir les données du Battery-Box avec le programme Be Connect Plus (BCP) (voir chapitre 2.9).    |                     |     |
| 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 | 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/>

