



## Système de batterie haute tension

Battery-Box

HVS+ 5.1, 7.7, 10.2, 12.8

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

## Manuel de l'utilisateur



iOS

Android

Copyright©2023 BYD Co., Ltd. Tous Droits Réservés.

Manuel de l'utilisateur HVS+ & HVM+

## Dispositions légales

Toutes les informations contenues dans ce document sont la propriété de BYD Lithium Battery Co., Ltd. (ci-après dénommé « BYD ») et aucune partie de ce document ne peut être reproduite de quelque manière que ce soit à des fins commerciales.

BYD ne fait aucune déclaration ni garantie, expresse ou implicite, concernant ce document ou tout équipement et/ou logiciel qui pourrait y être décrit, y compris (mais sans s'y limiter) toute garantie implicite d'utilité, de qualité marchande ou d'adéquation à un usage particulier, et toutes ces déclarations et garanties sont expressément déclinées. En aucun cas BYD ou ses distributeurs ou revendeurs ne peuvent être tenus responsables des dommages indirects, accessoires ou consécutifs.

Dans certains pays, l'exclusion des garanties implicites peut ne pas s'appliquer dans tous les cas ; l'exclusion ci-dessus peut donc ne pas s'appliquer.

Le présent document ne remplace pas et n'est pas destiné à remplacer les lois, règlements ou codes locaux, régionaux, fédéraux ou nationaux applicables à l'installation, à la sécurité électrique et à l'utilisation du module batterie. BYD n'est pas responsable du respect ou du non-respect de ces lois ou règles lors de l'installation du module batterie.

Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis. Tout a été mis en œuvre pour que ce document soit complet, exact et mis à jour. Cependant, sans préavis, BYD peut être amené à effectuer certaines améliorations dans des situations particulières. BYD n'est pas responsable des dommages causés par ce document, y compris, mais sans s'y limiter, les erreurs d'omission, les erreurs typographiques, les erreurs de calcul ou les erreurs de tableau dans ce document.

Toutes les marques sont reconnues.

### **Lettre de garantie limitée**

Vous pouvez télécharger la dernière lettre de garantie limitée sur le site [www.bydenenergy.com](http://www.bydenenergy.com) sur Internet.

### **Fiche technique du produit**

Vous pouvez télécharger la dernière Fiche technique produit sur [www.bydenenergy.com](http://www.bydenenergy.com).

### **Liste des onduleurs compatibles**

Vous pouvez télécharger la dernière liste des onduleurs compatibles sur le [site www.bydenenergy.com](http://www.bydenenergy.com) sur Internet.

### **Guide de service et liste de contrôle**

Vous pouvez télécharger le dernier guide de service et liste de contrôle sur le site [www.bydeenergy.com](http://www.bydeenergy.com) sur Internet.

### **BYD Lithium Battery Co.,Ltd.**

N° 3001, route Baohe, ville industrielle de Baolong, rue Longgang, district de Longgang, Shenzhen.

### **Fabricant**

Shanwei BYD Auto Co., Ltd.

Parc industriel de Xinhe, Luhe, Shanwei, R.P. Chine.

# Table des matières

<b>1 Information sur le document</b> .....	<b>6</b>
<b>1.1 Validité</b> .....	<b>7</b>
<b>1.2 Groupes cibles</b> .....	<b>7</b>
<b>1.3 Contenu et structure du présent document</b> .....	<b>7</b>
<b>1.4 Exigences relatives au chargement et au déchargement</b> .....	<b>7</b>
<b>1.5 Exigences de transport</b> .....	<b>7</b>
<b>1.6 Déclaration de conformité</b> .....	<b>8</b>
<b>1.7 Niveau d'avertissement</b> .....	<b>8</b>
<b>1.8 Symboles de documentation</b> .....	<b>9</b>
<b>1.9 Abréviations et définitions des termes</b> .....	<b>9</b>
<b>2 Sécurité</b> .....	<b>10</b>
<b>2.1 Utilisation prévue</b> .....	<b>10</b>
<b>2.2 Consignes de sécurité importantes</b> .....	<b>11</b>
2.2.1 Fuite du module de batterie .....	11
2.2.2 Mesures de lutte contre l'incendie .....	12
2.2.3 Guide de manipulation et de stockage des modules de batterie .....	12
2.2.4 Avertissement de choc électrique .....	13
2.2.5 Avertissement de surtension .....	13
2.2.6 Attention au poids .....	14
2.2.7 Avis de dommages matériels .....	14
<b>3 Portée de la livraison</b> .....	<b>15</b>
<b>3.1 BCU et paquet de base</b> .....	<b>15</b>
<b>3.2 Ensemble de modules de batterie</b> .....	<b>16</b>
<b>4 Aperçu du système de batterie</b> .....	<b>17</b>
<b>4.1 Plan des dimensions de la structure</b> .....	<b>17</b>
<b>4.2 Description du système de batterie</b> .....	<b>17</b>
<b>4.3 Évolutivité du système de batterie</b> .....	<b>18</b>
<b>4.4 Interface</b> .....	<b>19</b>
<b>4.5 Symboles</b> .....	<b>21</b>
<b>4.6 Étiquettes</b> .....	<b>23</b>
4.6.1 Étiquettes BCU .....	23
4.6.2 Étiquettes du module de batterie .....	23
<b>4.7 Signaux LED</b> .....	<b>24</b>
<b>5 Montage</b> .....	<b>25</b>

<b>5.1 Exigences pour l'installation</b> .....	<b>25</b>
5.1.1 Exigences relatives au lieu d'installation .....	25
5.1.2 Outils et accessoires supplémentaires (non inclus dans la portée de la livraison)26	
5.1.3 Équipement de sécurité et personnel requis .....	26
<b>5.2 Vérification préalable à l'installation</b> .....	<b>27</b>
<b>5.3 Installation au plancher</b> .....	<b>28</b>
<b>6 Connexion électrique</b> .....	<b>31</b>
<b>6.1 Vue d'ensemble des domaines fonctionnels</b> .....	<b>31</b>
<b>6.2 Schéma de connexion</b> .....	<b>32</b>
6.2.1 Tour simple .....	32
6.2.2 Tours multiples .....	33
<b>6.3 Connexion du conducteur de mise à la terre</b> .....	<b>34</b>
<b>6.4 Connexion du câble de données</b> .....	<b>35</b>
6.4.1 Connexion du câble de données à l'onduleur .....	35
6.4.2 Connexion du câble de données au système de batterie parallèle .....	38
<b>6.5 Connexion CC</b> .....	<b>40</b>
<b>6.6 Installation du module WiFi/LAN intelligent BYD</b> .....	<b>43</b>
6.6.1 Connexion Internet du module WiFi/LAN intelligent .....	44
6.6.2 État des LED et opération clé du module WiFi/LAN intelligent .....	45
<b>7 Mise en service</b> .....	<b>47</b>
<b>7.1 Activer le système de batterie</b> .....	<b>47</b>
<b>7.2 Configuration du système de batterie</b> .....	<b>48</b>
<b>7.3 Mise sous tension et mise en service de l'onduleur</b> .....	<b>48</b>
7.3.1 Applications connectées au réseau .....	48
7.3.2 Applications hors réseau .....	49
<b>8 Opération</b> .....	<b>50</b>
<b>8.1 Activer le système de batterie</b> .....	<b>50</b>
8.1.1 Applications connectées au réseau .....	50
8.1.2 Applications hors réseau .....	51
<b>8.2 Désactiver le système de batterie</b> .....	<b>52</b>
<b>8.3 Conception de sécurité</b> .....	<b>53</b>
<b>8.4 Dispositifs de protection</b> .....	<b>53</b>
<b>9 Démontage</b> .....	<b>54</b>
<b>10 Extension de capacité</b> .....	<b>55</b>
<b>11 Dépannage</b> .....	<b>56</b>
<b>11.1 Indication de défaut par LED</b> .....	<b>56</b>
<b>11.2 Guide de service</b> .....	<b>56</b>

<b>12 Stockage</b> .....	<b>58</b>
<b>13 Maintenance et remplacement</b> .....	<b>59</b>
<b>14 Élimination du module de batterie</b> .....	<b>60</b>
<b>15 Paramètres techniques</b> .....	<b>61</b>
<b>16 Informations sur le contact</b> .....	<b>66</b>
<b>Annexe Options de connexion avec les onduleurs</b> .....	<b>67</b>

# 1 Information sur le document

## Clause de non-responsabilité

Lors de l'installation, de l'utilisation et de l'entretien de l'équipement, lisez d'abord ce manuel et respectez toutes les consignes de sécurité figurant sur l'équipement et dans le manuel.

BYD ne sera pas responsable si l'une des circonstances suivantes se produit.

- N'opérez pas dans les conditions décrites dans ce manuel.
- Conditions d'installation et d'utilisation non conformes aux normes internationales, nationales ou régionales applicables.
- Démontage non autorisé, modification du produit ou altération du code logiciel.
- Non-respect des consignes et précautions de sécurité figurant sur le produit et dans le manuel.
- Dommages dus à un environnement naturel anormal (force majeure, comme les tremblements de terre, les incendies, les tempêtes de vent, les inondations, les coulées de boue, etc.).
- Pertes dues au transport effectué par le client.
- Dommages causés par des conditions de stockage non conformes aux exigences du présent manuel.
- Dommages au matériel ou aux données dus à une négligence, à une mauvaise manipulation ou à des dommages intentionnels de la part du client.
- Dommages au système causés par un tiers ou le client, y compris les dommages causés par un transport et une installation inappropriés qui ne sont pas conformes aux exigences de ce manuel, ainsi que le réglage, la modification ou le retrait de marquages d'identification qui ne sont pas conformes aux exigences de ce manuel.

L'ingénierie inverse, la décompilation, le démontage, l'adaptation, l'insertion de code et toute autre opération dérivée sur le logiciel de l'appareil sont interdits. Il est interdit d'analyser l'implémentation interne de l'appareil, d'obtenir le code source du logiciel et de porter atteinte aux droits de propriété intellectuelle de quelque manière que ce soit. Il est interdit de divulguer tout résultat de test de performance du logiciel de l'équipement.

## 1.1 Validité

Ce document est valable pour les Battery-Box HVS+ 5.1, HVS+ 7.7, HVS+ 10.2, HVS+ 12.8, et HVM+ 8.3, HVM+ 11.0, HVM+ 13.8, HVM+ 16.6, HVM+ 19.3, HVM+ 22.1.

## 1.2 Groupes cibles

Les instructions contenues dans ce document ne peuvent être exécutées que par du personnel qualifié ayant les compétences suivantes :

- Connaissance du fonctionnement et de l'utilisation des batteries.
- Connaissance du fonctionnement et de l'utilisation d'un onduleur.
- Connaissance et respect des exigences, normes et directives applicables localement en matière de connexion.
- Connaissance et respect de ce document ainsi que de la documentation de système associée, y compris toutes les consignes de sécurité.
- Formation à la gestion des risques liés à l'installation et à l'utilisation des équipements électriques et des batteries.
- Formation à l'installation et à la mise en service des équipements électriques.
- Le non-respect de cette procédure annulera toute garantie ou responsabilité du fabricant, à moins que vous ne puissiez prouver que le dommage n'est pas dû à la non-conformité.

## 1.3 Contenu et structure du présent document

Ce document comprend les informations et consignes de sécurité, la portée de la livraison, l'aperçu module batterie, l'installation, le raccordement électrique, la mise en service, l'exploitation, la mise hors service, les extensions, le dépannage, la maintenance et le stockage, la mise au rebut du système de batterie, les paramètres techniques et les informations sur le contact. Lisez ce document avant toute intervention sur le système de batterie.

## 1.4 Exigences relatives au chargement et au déchargement

Manipulez les batteries conformément aux lois, règles et normes industrielles locales. Un chargement ou déchargement incorrect peut provoquer un court-circuit ou endommager la batterie, entraînant fuite, rupture, explosion ou incendie.

## 1.5 Exigences de transport

- Avant d'être expédiée, la batterie doit être vérifiée pour s'assurer qu'elle est intacte et

qu'elle ne présente pas d'odeurs inhabituelles, de fumée, de feu, etc. Sinon, l'expédition est interdite.

- Assurez un emballage sécurisé. Le produit doit être manipulé avec précaution pendant le transport et des mesures de protection contre l'humidité doivent être prises. Compte tenu des conditions extérieures (température, transport, stockage, etc.), les spécifications et paramètres se réfèrent à la date de fabrication.
- Les conditions suivantes doivent être interdites pendant le transport : contact direct avec la pluie, la neige ou l'immersion dans l'eau ; chute ou choc mécanique ; inversion ou inclinaison.

## 1.6 Déclaration de conformité

Le système de batterie décrit dans ce document est conforme aux directives locales applicables.

Le certificat est disponible dans la zone de Téléchargement à l'adresse [www.bydenergy.com](http://www.bydenergy.com).

## 1.7 Niveau d'avertissement

Les niveaux suivants de messages d'avertissement peuvent apparaître lors de la manipulation du système de batterie.

### DANGER

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

### AVERTISSEMENT

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

### ATTENTION

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait provoquer des blessures légères ou modérées.

### AVIS

Indique une situation qui pourrait entraîner des dommages matériels si elle n'est pas évitée.

## 1.8 Symboles de documentation

### PERSONNE QUALIFIÉE

Décrire les activités réalisées uniquement par du personnel qualifié.

## 1.9 Abréviations et définitions des termes

Numéro	Désignation	Explication
1	Système de batterie	BYD Battery-Box HVS+ & HVM+
2	BCU	Unité de contrôle de la batterie
3	BIC	Collecteur d'informations de la batterie
4	BMS	Système de gestion de la batterie
6	BYD	BYD Lithium Battery Co.,Ltd.
7	SOC	État de charge
8	Module WIFI/LAN intelligent	Pour l'opération détaillée, veuillez vous référer au guide rapide du Module WiFi/LAN intelligent

## 2 Sécurité

### Clause de non-responsabilité

BYD ne saurait être tenu responsable des pannes fonctionnelles, des dommages matériels, des accidents corporels ou

pertes matérielles résultant des causes suivantes :

- Le client n'a pas rechargé la batterie à temps, entraînant perte de capacité ou autres dommages irréversibles.
- Chute, fuite ou autres dommages dus à une manipulation ou un raccordement incorrects.
- L'utilisateur n'a pas configuré correctement les paramètres de gestion de la batterie.
- Le client ou un tiers modifie l'usage prévu de la batterie sans consultation préalable avec BYD.
- Mélangez les batteries fournies par BYD avec d'autres batteries, y compris, mais sans s'y limiter, avec des batteries d'autres marques, avec des batteries de capacités nominales différentes, etc.
- L'environnement de fonctionnement ou les paramètres de l'alimentation externe ne répondent pas aux exigences de l'environnement de travail normal, ce qui endommage directement la batterie.
- Le client n'a pas correctement entretenu la batterie conformément au manuel d'utilisation.
- Batteries hors garantie.
- Dommages à la batterie dus à l'utilisation d'un onduleur autre que ceux de la liste des onduleurs compatibles Battery-Box HVS+ & HVM+.
- Utilisation des accessoires sans les spécifications recommandées.

### 2.1 Utilisation prévue

La Battery-Box HVS+ & HVM+ fonctionne avec des systèmes photovoltaïques à usage résidentiel.

Il s'agit d'un système de stockage par batterie lithium-ion haute tension doté d'un module de contrôle qui peut fonctionner en modes connecté au réseau, hors réseau et de secours via un onduleur compatible.

Le système de batterie peut être connecté à Internet et recevoir des mises à jour du micrologiciel via le module WiFi/LAN intelligent.

Le système de batterie ne peut être utilisé que comme un dispositif fixe.

Le système de batterie est adapté à une utilisation en intérieur et en extérieur dans les conditions décrites dans la Section 5.1.

Le système de batterie ne peut être utilisé qu'avec les onduleurs compatibles. Une liste de ces onduleurs (Liste des onduleurs compatibles BYD Battery-Box HVB & HVM+ & HVS+) [www.bydenenergy.com](http://www.bydenenergy.com). est disponible sur le site [www.bydenenergy.com](http://www.bydenenergy.com).

Le système de batterie n'est pas adapté pour :

- Alimentation d'équipements médicaux vitaux et emplacement à proximité d'équipements médicaux.
- Trains, ascenseurs et autres équipements de contrôle susceptibles de causer des blessures corporelles.
- Systèmes informatiques d'importance sociale et publique.
- Équipements similaires à ceux décrits ci-dessus.

Les modifications, telles que les altérations ou les modifications, apportées à la batterie ne sont pas autorisées, sauf autorisation écrite de BYD. Toute modification non autorisée entraîne l'annulation de la garantie et des réclamations associées.

BYD n'est pas responsable des dommages causés par de telles modifications. L'étiquette de type doit toujours être attachée au système de batterie.

## 2.2 Consignes de sécurité importantes

Le système de batterie est conçu et testé pour répondre aux exigences internationales en matière de sécurité. Toutefois, pour éviter tout risque de blessure ou de dommage matériel et garantir le fonctionnement à long terme du système batterie, lisez attentivement cette section et respectez toujours toutes les consignes de sécurité.

### 2.2.1 Fuite du module de batterie

Si le module de batterie présente une fuite d'électrolyte, évitez tout contact avec le liquide ou le gaz qui s'échappe. L'électrolyte est corrosif et peut provoquer une irritation de la peau et des brûlures chimiques en cas de contact. En cas de contact avec un matériau qui fuit, appliquez les mesures suivantes :

**Inhalation accidentelle** : Évacuez la zone contaminée et consultez immédiatement un médecin.

**Exposition des yeux** : Rincez les yeux à l'eau courante pendant 15 minutes et consultez immédiatement un médecin.

**Contact avec la peau :** Lavez soigneusement la zone concernée avec de l'eau et du savon et consultez immédiatement un médecin.

**Ingestion :** Provoquez le vomissement et consultez immédiatement un médecin.

### 2.2.2 Mesures de lutte contre l'incendie

Si le module de batterie est exposé au feu, il risque de s'enflammer. En cas d'incendie, assurez-vous de disposer d'un extincteur ABC ou CO<sub>2</sub> à proximité. N'utilisez pas d'eau pour éteindre l'incendie. Les pompiers doivent porter des vêtements de protection complets et des appareils respiratoires autonomes lorsqu'ils luttent contre les incendies.

### 2.2.3 Guide de manipulation et de stockage des modules de batterie

Le module de batterie et ses composants doivent être protégés contre les dommages pendant le transport et la manutention.

- Ne frappez pas, ne tirez pas et ne marchez pas sur le module de batterie.
- N'insérez aucun objet étranger dans une partie du module de batterie.
- Ne placez pas le module de batterie dans le feu.
- N'immergez pas le module de batterie dans l'eau ou dans l'eau de mer.
- Ne manipulez pas d'agents oxydants puissants.
- Ne court-circuitiez pas le module de batterie.
- Ne stockez pas le module de batterie à des températures élevées ( $\geq 50$  °C).
- Ne stockez pas le module de batterie en plein soleil.
- Ne stockez pas le module de batterie dans un environnement à forte humidité.
- N'utilisez pas les modules de batterie s'ils sont défectueux, fissurés, cassés ou autrement endommagés, ou s'ils ne fonctionnent pas.
- N'essayez pas d'ouvrir, de démonter, de réparer, d'altérer ou de modifier les modules de batterie. Les modules de batterie ne sont pas réparables par l'utilisateur.
- N'utilisez pas de solvants de nettoyage pour nettoyer les modules de batterie.

## 2.2.4 Avertissement de choc électrique



### **Danger de mort dû à un choc électrique en cas de contact avec des composants sous tension ou des câbles d'alimentation**

Les câbles d'alimentation connectés à un onduleur peuvent être sous tension. Toucher des câbles d'alimentation sous tension entraîne la mort ou des blessures graves dues à un choc électrique.

- Déconnectez le système de batterie et l'onduleur de la source de tension et assurez-vous qu'ils ne peuvent pas être reconnectés avant l'opération de l'équipement.
- Ne touchez pas les pièces ou les câbles non isolés.
- Ne retirez pas la borne avec le câble d'alimentation connecté de l'emplacement sous charge.
- Portez un équipement de protection individuel adapté lors de tous travaux sur le système de batterie.
- Respectez toutes les consignes de sécurité du fabricant de l'onduleur.

## 2.2.5 Avertissement de surtension



### **Risque mortel d'électrocution en cas de surtensions et d'absence de protection contre les surtensions**

La surtension (par ex. lors d'un éclair) peut se propager dans le bâtiment et vers d'autres appareils connectés au même réseau via les câbles réseau ou autres câbles de données s'il n'y a pas de protection contre les surtensions. Le contact avec des parties et câbles sous tension entraîne la mort ou des blessures mortelles par électrocution.

- Assurez-vous que tous les appareils et onduleurs du même réseau sont intégrés à la protection contre les surtensions existantes.
- Lors du passage de câbles de réseau ou autres câbles de données de l'extérieur vers l'intérieur, il faut impérativement installer un dispositif de protection contre les surtensions adaptées au point de transition entre le système de batterie extérieur ou l'onduleur et l'intérieur du bâtiment.

## 2.2.6 Attention au poids

### ATTENTION

#### **Risque de blessure dû au poids du module de batterie**

Des blessures peuvent survenir si le module de batterie est mal soulevé ou s'il tombe pendant le transport ou l'installation.

- Transportez et soulevez le module de batterie avec précaution. Tenez compte du poids du module de batterie.
- Portez un équipement de protection individuel adapté lors de tous travaux sur le système de batterie.

## 2.2.7 Avis de dommages matériels

### AVIS

#### **Dommages au BCU dus à la pénétration de sable, de poussière et d'humidité**

La pénétration de sable, de poussière et d'humidité peut endommager le BCU et altérer sa fonctionnalité.

- N'ouvrez le BCU que si l'humidité se situe dans les seuils et que l'environnement est exempt de sable et de poussière.

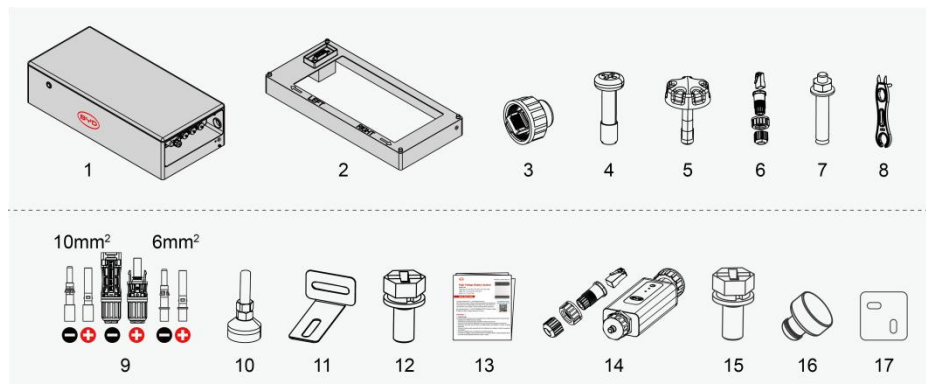
### AVIS

#### **Dommages au système de batterie dus à des sous-tensions**

- Si le système de batterie ne démarre pas du tout, veuillez contacter l'équipe locale du service après-vente de BYD dans les 48 heures. Sinon, la batterie risque d'être endommagée de façon permanente.

## 3 Portée de la livraison

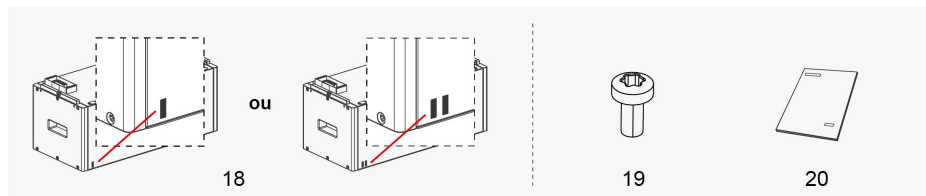
### 3.1 BCU et paquet de base



Numéro	Quantité	Désignation
1	1	BCU
2	1	Base
3	1	Résistance de la borne
4	2	Vis M4*14 pour l'interrupteur principal (extérieur)
5	2	Vis du bouton pour l'interrupteur principal (intérieur)
6	2	Borne de communication pour deux ou trois systèmes de batterie en parallèle
7	2	Vis d'expansion M8 pour la fixation du Cintre 1 au mur
8	1	Outil spécial pour connecteur de câble d'alimentation
9	2	Connecteurs de câble d'alimentation pour BCU
10	4	Pieds réglables pour la Base
11	2	Cintre 1 pour BCU
12	2	Vis M5*16 pour la fixation du Cintre 1
13	1	Guide de démarrage rapide
14	1	Module WiFi/ LAN intelligent
15	2	Vis M5*16 pour la fixation du Cintre 2
16	2	Bouchon en caoutchouc
17	2	Cintre 2 pour fixer le BCU et le module de batterie ensemble

(CEUX-CI SONT ESSENTIELS !)

### 3.2 Ensemble de modules de batterie



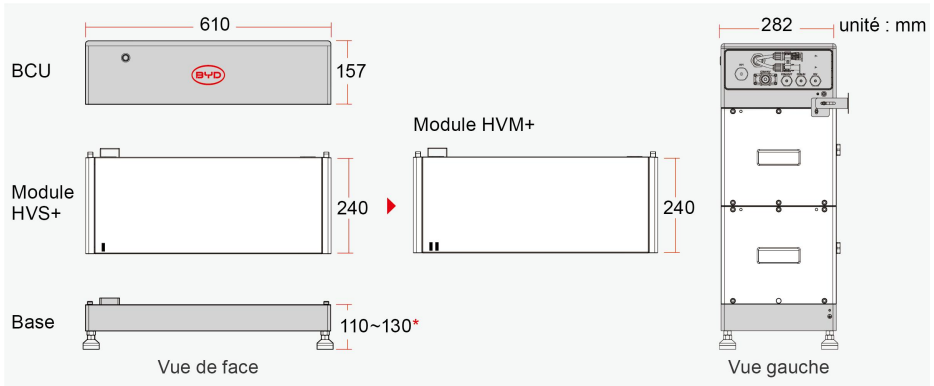
Numéro	Quantité	Désignation
18	1	Module HVS+ ou module HVM+
19	2	Vis M5*10 pour fixer les modules de batterie ensemble
20	2	Document joint (MSDS, déclaration de conformité de l'UE)



**\*Il existe deux types de modules de batterie, HVS+ et HVM+. Le module HVS+ a une bande imprimée dessus, et le module HVM+ en a deux.**

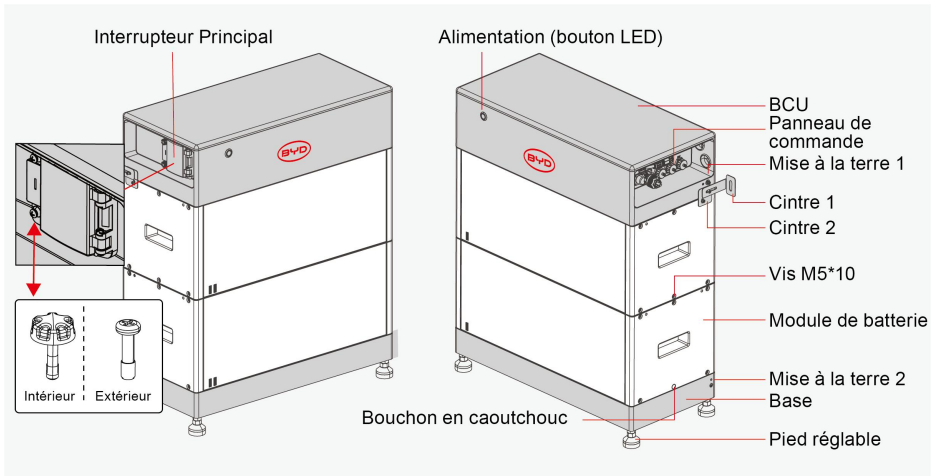
## 4 Aperçu du système de batterie

### 4.1 Plan des dimensions de la structure



\*Les quatre pieds de la base permettent un réglage dans une plage de hauteur de 110 à 130 mm pour s'adapter aux éventuels inclinaisons du sol.

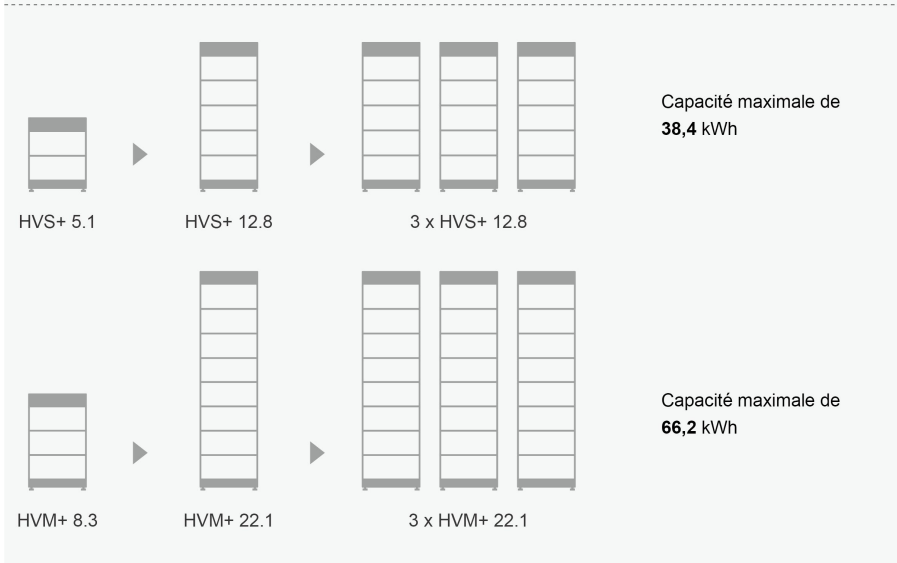
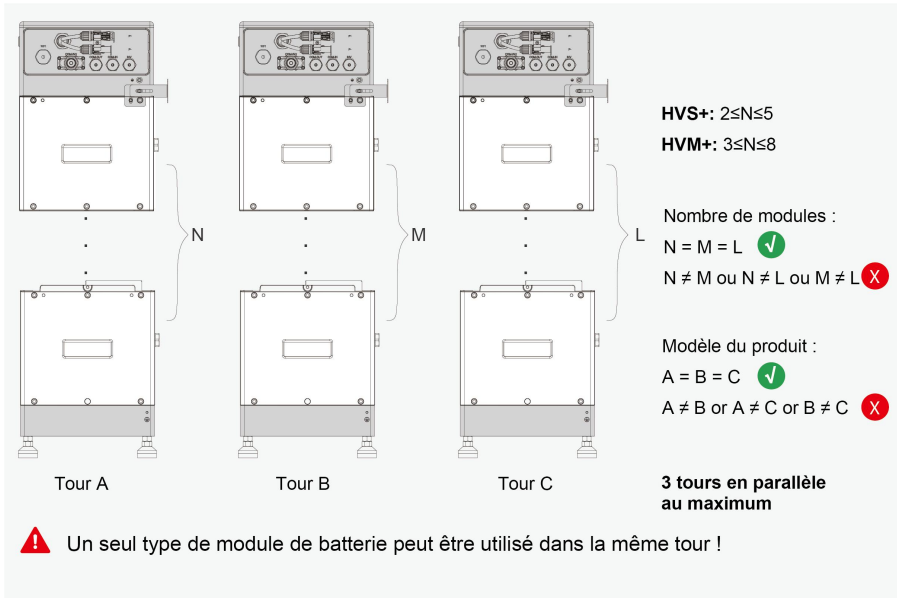
### 4.2 Description du système de batterie



Deux à cinq modules de batterie HVS+ ou trois à huit modules de batterie HVM+ peuvent être installés dans une tour. **DIFFÉRENTS MODULES DE BATTERIE NE PEUVENT PAS ÊTRE INSTALLÉS DANS UNE MÊME TOUR.**

### 4.3 Évolutivité du système de batterie

Le système de batterie HVS+ ne peut pas être connecté en parallèle avec le système de batterie HVM+.



## 4.4 Interface

### BYD Energy

BYD Energy est une application pour les appareils Android et iOS, qui peut être téléchargée depuis

Google Play ou App Store. Grâce à l'application, vous pouvez réaliser une gestion intelligente de la batterie, y compris la surveillance des données à distance, la mise à jour du micrologiciel et le dépannage.

- **Utilisateurs Android** : Recherchez « **BYD Energy** » sur Google Play ou scannez le code QR Android pour le télécharger et l'installer.
- **Utilisateurs iPhone** : Recherchez « **BYD Energy** » dans l'App Store ou scannez le code QR iOS pour le télécharger et l'installer.



Android

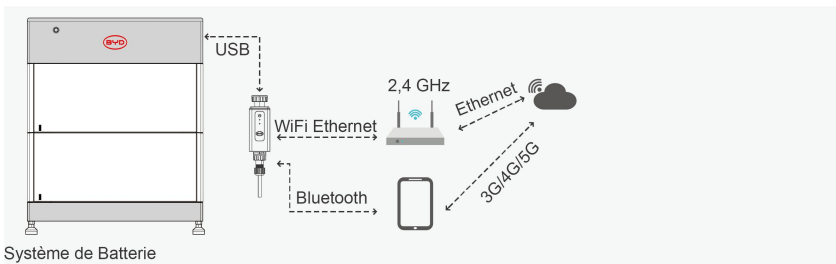


iOS

### Étapes de configuration :



Le système de batterie ne possède pas de fonction de communication sans fil. Par le biais de l'USB, le système de batterie prend en charge l'expansion de la connexion avec le Module WiFi/LAN intelligent pour mettre en œuvre la fonction sans fil, de plus, le Module WiFi/LAN intelligent a obtenu une certification individuelle de cybersécurité conformément aux séries EN 18031.



Pour les étapes de configuration détaillées, veuillez vous référer au manuel de l'utilisateur de l'application  
Site web : [www.bydenergy.com](http://www.bydenergy.com).

Scannez le code QR pour obtenir le manuel vidéo de l'application correspondante. ▶



## 4.5 Symboles

Symbole	Explication
	<p><b>Respectez les documents</b></p> <p>Respectez tous les documents fournis avec le système.</p>
	<p><b>Symbole de collecte séparée</b></p> <p>Ne jetez pas les batteries usagées avec les autres déchets. Au lieu de cela, collectez-les et recyclez-les séparément conformément au Règlement (UE) 2023/1542.</p>
	<p><b>Symbole de collecte séparée (DEEE)</b></p> <p>Ne jetez pas le système avec les ordures ménagères, mais conformément aux réglementations d'élimination des déchets électroniques applicables sur le site d'installation.</p>
	<p><b>Marquage CE</b></p> <p>Le système est conforme aux exigences des directives UE applicables.</p>
	<p><b>RCM (Marque de conformité réglementaire)</b></p> <p>Le système est conforme au guide succinct des approbations d'équipements électriques en Australie.</p>
	<p><b>Marquage UKCA</b></p> <p>Le produit est conforme aux réglementations des lois applicables de l'Angleterre, du Pays de Galles et de l'Écosse.</p>
	<p><b>Tenez les modules de batterie à l'écart des flammes nues ou des sources d'inflammation.</b></p>
	<p><b>Attention à la tension électrique.</b></p>
	<p><b>Attention à la zone de danger</b></p> <p>Ce symbole indique que le système doit être mis à la terre si une mise à la terre supplémentaire ou une liaison équipotentielle est nécessaire sur le site d'installation.</p>
	<p><b>Tenez les modules de batterie hors de portée des enfants.</b></p>
	<p><b>Le produit a été testé et certifié par TUV Rheinland.</b></p>

**Conducteur de mise à la terre**

Ce symbole indique la position de connexion d'un conducteur de mise à la terre.

---

**Ce côté vers le haut.**

---

**Manipulez avec précaution.**

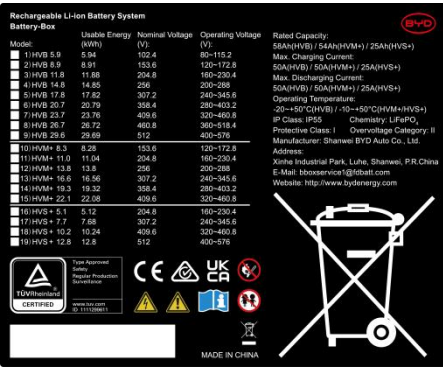
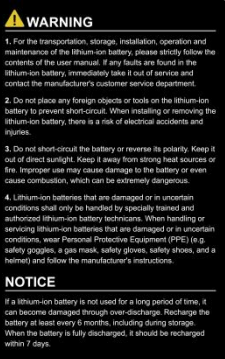

---

**Gardez au sec.**

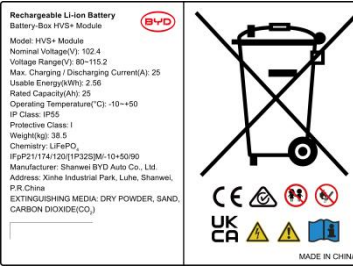
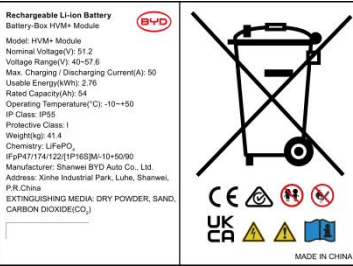

---

## 4.6 Étiquettes

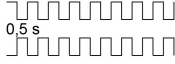
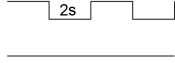
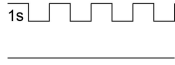


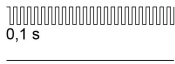
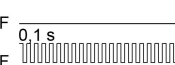
### 4.6.1 Étiquettes BCU

Plaque signalétique BCU	Étiquette d'avertissement	Étiquette de contact																																																																																																				
 <p><b>Rechargeable Li-ion Battery Battery-Box</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Model</th> <th>Usable Energy (Wh)</th> <th>Nominal Voltage (V)</th> <th>Operating Voltage (V)</th> <th>Rated Capacity: 50Ah(HVB) / 50Ah(HVM+) / 25Ah(HVS+)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1/HVB-E3</td><td>8.94</td><td>102.4</td><td>80-115.2</td><td>Max. Charging Current</td></tr> <tr><td>2/HVB-E5</td><td>9.91</td><td>153.6</td><td>100-129.8</td><td>50Ah(HVB) / 50Ah(HVM+) / 25Ah(HVS+)</td></tr> <tr><td>3/HVB-E8</td><td>11.88</td><td>204.8</td><td>160-230.4</td><td>Max. Discharging Current</td></tr> <tr><td>4/HVB-E8</td><td>14.85</td><td>256</td><td>200-288</td><td>50Ah(HVB) / 50Ah(HVM+) / 25Ah(HVS+)</td></tr> <tr><td>5/HVB-E8</td><td>17.82</td><td>307.2</td><td>240-345.6</td><td>Operating Temperature</td></tr> <tr><td>6/HVB-E8</td><td>20.79</td><td>358.4</td><td>280-403.2</td><td>-20→50°C(HVB) / -10→50°C(HVM+)(HVS+)</td></tr> <tr><td>7/HVB-E8</td><td>23.76</td><td>409.6</td><td>320-458.8</td><td>IP Class: IP55</td></tr> <tr><td>8/HVB-E8</td><td>26.72</td><td>460.8</td><td>360-518.4</td><td>Chemistry: LiFePO<sub>4</sub></td></tr> <tr><td>9/HVB-E8</td><td>29.69</td><td>512</td><td>400-576</td><td>Protective Class: I</td></tr> <tr><td>10/HVM-E3</td><td>8.23</td><td>153.6</td><td>120-122.2</td><td>Overvoltage Category: II</td></tr> <tr><td>11/HVM-E3</td><td>11.04</td><td>204.8</td><td>160-230.4</td><td>Manufacturer: Shanwei BYD Auto Co., Ltd.</td></tr> <tr><td>12/HVM-E3</td><td>13.8</td><td>256</td><td>200-288</td><td>Address:</td></tr> <tr><td>13/HVM-E3</td><td>16.56</td><td>307.2</td><td>240-345.6</td><td>Xinhe Industrial Park, Lube, Shanwei, P.R.China</td></tr> <tr><td>14/HVM-E3</td><td>19.32</td><td>358.4</td><td>280-403.2</td><td>E-Mail: <a href="mailto:bboservice1@tbbatt.com">bboservice1@tbbatt.com</a></td></tr> <tr><td>15/HVM-E3</td><td>22.08</td><td>409.6</td><td>320-458.8</td><td>Website: <a href="http://www.bydenergy.com">http://www.bydenergy.com</a></td></tr> <tr><td>16/HVS-E1</td><td>5.12</td><td>204.8</td><td>160-230.4</td><td></td></tr> <tr><td>17/HVS-E1</td><td>7.7</td><td>307.2</td><td>240-345.6</td><td></td></tr> <tr><td>18/HVS-E1</td><td>10.24</td><td>409.6</td><td>320-458.8</td><td></td></tr> <tr><td>19/HVS-E1</td><td>12.8</td><td>512</td><td>400-576</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>MADE IN CHINA</p>	Model	Usable Energy (Wh)	Nominal Voltage (V)	Operating Voltage (V)	Rated Capacity: 50Ah(HVB) / 50Ah(HVM+) / 25Ah(HVS+)	1/HVB-E3	8.94	102.4	80-115.2	Max. Charging Current	2/HVB-E5	9.91	153.6	100-129.8	50Ah(HVB) / 50Ah(HVM+) / 25Ah(HVS+)	3/HVB-E8	11.88	204.8	160-230.4	Max. Discharging Current	4/HVB-E8	14.85	256	200-288	50Ah(HVB) / 50Ah(HVM+) / 25Ah(HVS+)	5/HVB-E8	17.82	307.2	240-345.6	Operating Temperature	6/HVB-E8	20.79	358.4	280-403.2	-20→50°C(HVB) / -10→50°C(HVM+)(HVS+)	7/HVB-E8	23.76	409.6	320-458.8	IP Class: IP55	8/HVB-E8	26.72	460.8	360-518.4	Chemistry: LiFePO <sub>4</sub>	9/HVB-E8	29.69	512	400-576	Protective Class: I	10/HVM-E3	8.23	153.6	120-122.2	Overvoltage Category: II	11/HVM-E3	11.04	204.8	160-230.4	Manufacturer: Shanwei BYD Auto Co., Ltd.	12/HVM-E3	13.8	256	200-288	Address:	13/HVM-E3	16.56	307.2	240-345.6	Xinhe Industrial Park, Lube, Shanwei, P.R.China	14/HVM-E3	19.32	358.4	280-403.2	E-Mail: <a href="mailto:bboservice1@tbbatt.com">bboservice1@tbbatt.com</a>	15/HVM-E3	22.08	409.6	320-458.8	Website: <a href="http://www.bydenergy.com">http://www.bydenergy.com</a>	16/HVS-E1	5.12	204.8	160-230.4		17/HVS-E1	7.7	307.2	240-345.6		18/HVS-E1	10.24	409.6	320-458.8		19/HVS-E1	12.8	512	400-576		 <p><b>WARNING</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>For the transportation, storage, installation, operation and maintenance of the lithium-ion battery, please strictly follow the contents of the user manual. If any faults are found in the lithium-ion battery, immediately take it out of service and contact the manufacturer's customer service department.</li> <li>Do not place any foreign objects or tools on the lithium-ion battery to prevent short-circuit. When installing or removing the lithium-ion battery, there is a risk of electrical accidents and injuries.</li> <li>Do not short-circuit the battery or reverse its polarity. Keep it out of direct sunlight. Keep it away from strong heat sources or fire. Improper use may cause damage to the battery or even cause combustion, which can be extremely dangerous.</li> <li>Lithium-ion batteries that are damaged or in uncertain conditions should only be handled by specially trained and authorized lithium-ion battery technicians. When handling or servicing lithium-ion batteries that are damaged or in uncertain conditions, wear Personal Protective Equipment (PPE) (e.g. safety goggles, a gas mask, safety gloves, safety shoes, and a helmet) and follow the manufacturer's instructions.</li> </ol> <p><b>NOTICE</b></p> <p>If a lithium-ion battery is not used for a long period of time, it can become damaged through over-discharge. Recharge the battery at least every 6 months, including during storage. When the battery is fully charged, it should be recharged within 7 days.</p>	 <p><b>Contact</b></p> <p>Australia: Alps Power Pty Ltd  <a href="mailto:service@alpspower.com.au">service@alpspower.com.au</a>      Telephone: +61 2 8005 6688</p> <p>Europe: EFT-Systems GmbH  <a href="mailto:service@eft-systems.de">service@eft-systems.de</a>      Telephone:      +49 9362 8523999      +44(0)2037895998 (UK)      +34 91 060 22 67 (ES)      +39 0287 368364 (IT)</p> <p>BYD Global Service: <a href="mailto:bboservice1@tbbatt.com">bboservice1@tbbatt.com</a></p> <p>Service policy is subject to BYD's product warranty.</p> <p>Economic Operator In Europe: BYD Finland Oy      Registered Trade Name: BYD Finland Oy      Address: Bertel Jungrin Aukio 5, 02600, Espoo Finland.</p>
Model	Usable Energy (Wh)	Nominal Voltage (V)	Operating Voltage (V)	Rated Capacity: 50Ah(HVB) / 50Ah(HVM+) / 25Ah(HVS+)																																																																																																		
1/HVB-E3	8.94	102.4	80-115.2	Max. Charging Current																																																																																																		
2/HVB-E5	9.91	153.6	100-129.8	50Ah(HVB) / 50Ah(HVM+) / 25Ah(HVS+)																																																																																																		
3/HVB-E8	11.88	204.8	160-230.4	Max. Discharging Current																																																																																																		
4/HVB-E8	14.85	256	200-288	50Ah(HVB) / 50Ah(HVM+) / 25Ah(HVS+)																																																																																																		
5/HVB-E8	17.82	307.2	240-345.6	Operating Temperature																																																																																																		
6/HVB-E8	20.79	358.4	280-403.2	-20→50°C(HVB) / -10→50°C(HVM+)(HVS+)																																																																																																		
7/HVB-E8	23.76	409.6	320-458.8	IP Class: IP55																																																																																																		
8/HVB-E8	26.72	460.8	360-518.4	Chemistry: LiFePO <sub>4</sub>																																																																																																		
9/HVB-E8	29.69	512	400-576	Protective Class: I																																																																																																		
10/HVM-E3	8.23	153.6	120-122.2	Overvoltage Category: II																																																																																																		
11/HVM-E3	11.04	204.8	160-230.4	Manufacturer: Shanwei BYD Auto Co., Ltd.																																																																																																		
12/HVM-E3	13.8	256	200-288	Address:																																																																																																		
13/HVM-E3	16.56	307.2	240-345.6	Xinhe Industrial Park, Lube, Shanwei, P.R.China																																																																																																		
14/HVM-E3	19.32	358.4	280-403.2	E-Mail: <a href="mailto:bboservice1@tbbatt.com">bboservice1@tbbatt.com</a>																																																																																																		
15/HVM-E3	22.08	409.6	320-458.8	Website: <a href="http://www.bydenergy.com">http://www.bydenergy.com</a>																																																																																																		
16/HVS-E1	5.12	204.8	160-230.4																																																																																																			
17/HVS-E1	7.7	307.2	240-345.6																																																																																																			
18/HVS-E1	10.24	409.6	320-458.8																																																																																																			
19/HVS-E1	12.8	512	400-576																																																																																																			

### 4.6.2 Étiquettes du module de batterie

Plaque signalétique du module HVS+	Plaque signalétique du module HVM+	Avertissement de haute tension
 <p><b>Rechargeable Li-ion Battery Battery-Box HVS+ Module</b></p> <p>Model: HVS+ Module          Nominal Voltage(V): 102.4          Voltage Range(V): 80-115.2          Max. Charging / Discharging Current(A): 25          Usable Energy(Wh): 2.16          Rated Capacity(Ah): 25          Operating Temperature(°C): -10→+50          IP Class: IP55          Protective Class: I          Weight(kg): 38.5          Chemistry: LiFePO<sub>4</sub>          IFFP21/17412011P3225M-10-50/90          Manufacturer: Shanwei BYD Auto Co., Ltd          Address: Xinhe Industrial Park, Lube, Shanwei, P.R.China          EXTINGUISHING MEDIA: DRY POWDER, SAND, CARBON DIOXIDE(CO<sub>2</sub>)</p> <p>MADE IN CHINA</p>	 <p><b>Rechargeable Li-ion Battery Battery-Box HVM+ Module</b></p> <p>Model: HVM+ Module          Nominal Voltage(V): 51.2          Voltage Range(V): 40-57.6          Max. Charging / Discharging Current(A): 50          Usable Energy(Wh): 2.16          Rated Capacity(Ah): 54          Operating Temperature(°C): -10→+50          IP Class: IP55          Protective Class: I          Weight(kg): 41.4          Chemistry: LiFePO<sub>4</sub>          IFFP47/17412211P165M-10-50/90          Manufacturer: Shanwei BYD Auto Co., Ltd.          Address: Xinhe Industrial Park, Lube, Shanwei, P.R.China          EXTINGUISHING MEDIA: DRY POWDER, SAND, CARBON DIOXIDE(CO<sub>2</sub>)</p> <p>MADE IN CHINA</p>	 <p><b>DANGER</b> High Voltage</p>

## 4.7 Signaux LED

Indicateur	État	Description
Clignotant alternativement en blanc et en bleu	Blanc <input type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF Bleu <input checked="" type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF 	Le système de batterie est en train d'initier
Clignotement blanc lent	Blanc <input type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF Bleu <input checked="" type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF 	Le système de batterie est en train de se charger
Clignotement blanc	Blanc <input type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF Bleu <input checked="" type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF 	Le système de batterie est en train de se décharger
Blanc constant	Blanc <input type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF Bleu <input checked="" type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF 	Libre (le système de batterie n'est pas en charge ou en décharge).
Clignotement blanc assez rapide	Blanc <input type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF Bleu <input checked="" type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF 	Fonction de démarrage noir
Clignotement blanc rapide	Blanc <input type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF Bleu <input checked="" type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF 	Le système de batterie met à jour le logiciel
Clignotement bleu rapide	Blanc <input type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF Bleu <input checked="" type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF 	Quitter le système



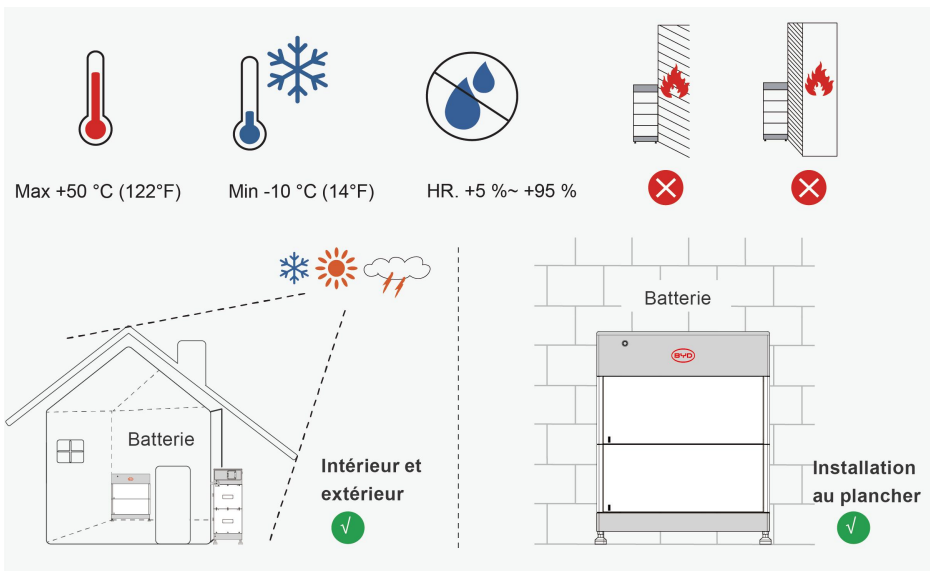
La logique spécifique des voyants LED peut être trouvée dans le guide de service et la liste de contrôle.

## 5 Montage

### 5.1 Exigences pour l'installation

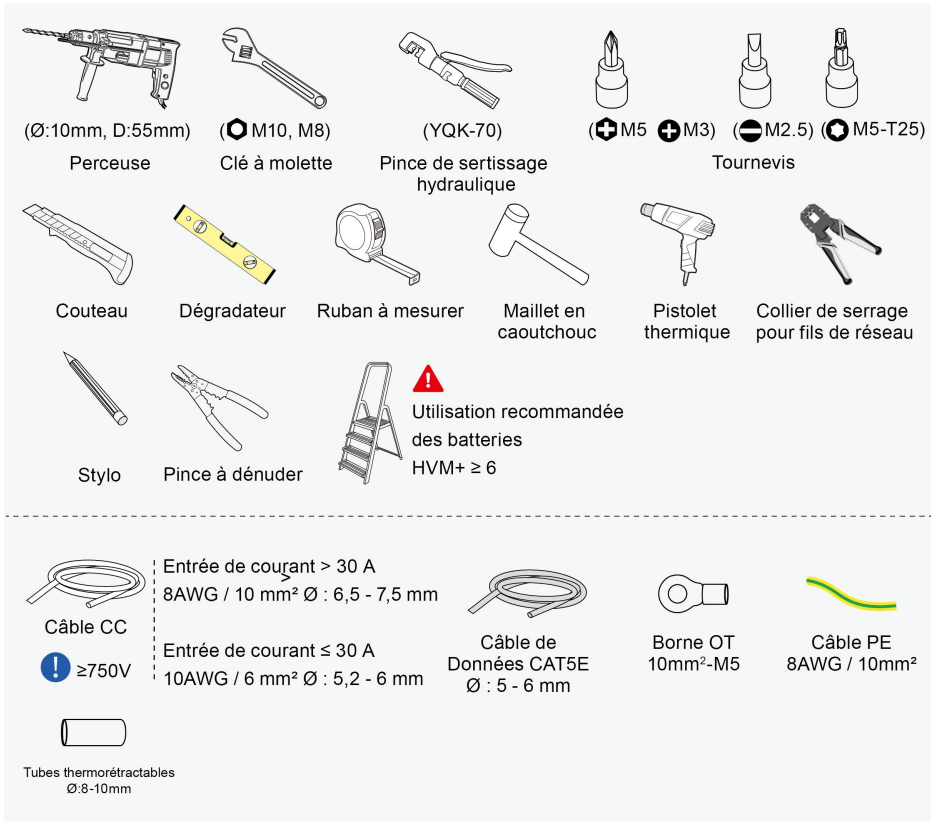
#### 5.1.1 Exigences relatives au lieu d'installation


- Une surface de support solide doit être disponible (par exemple, béton ou maçonnerie).
- Le lieu d'installation doit être inaccessible aux enfants.
- Le lieu d'installation doit être adapté au poids et aux dimensions du système de batterie.
- Le lieu d'installation ne doit pas être exposé au rayonnement solaire direct, à l'eau de pluie et à la neige.
- Le niveau horizontal du site d'installation doit être au-dessus du niveau d'eau le plus élevé enregistré dans cette zone et au moins 300 mm au-dessus du sol. Le site d'installation ne doit pas être situé dans un terrain bas.
- Le lieu d'installation ne doit pas être proche des sources de chaleur.
- L'altitude du lieu d'installation doit être inférieure à 3 000 m.
- La température ambiante doit être comprise entre  $-10^{\circ}\text{C}$  et  $+50^{\circ}\text{C}$ .
- L'humidité ambiante doit être comprise entre 5% et 95% (sans condensation).



### 5.1.2 Outils et accessoires supplémentaires (non inclus dans la portée de la livraison)

Il se peut que vous deviez utiliser les outils du tableau suivant au cours du processus d'installation.



 Le câble de données Cat.7 est nécessaire pour la connexion à l'onduleur Kostal.

### 5.1.3 Équipement de sécurité et personnel requis

Le système de batterie nécessite deux installateurs qualifiés pour l'opération. Portez les équipements de sécurité suivants lors de la manipulation du système de batterie.



## 5.2 Vérification préalable à l'installation

 PERSONNE QUALIFIÉE

 DANGER

### **Danger de mort d'un choc électrique dû aux câbles d'alimentation ou connecteurs sous tension du système de batterie**

Les câbles d'alimentation connectés au système de batterie peuvent être sous tension.

Toucher les conducteurs d'alimentation ou les composants sous tension entraîne des chocs électriques mortels.

- Ne touchez pas les extrémités de câbles non isolées.

 ATTENTION

### **Risque de blessure dû au poids du module de batterie**

Des blessures peuvent survenir si le module de batterie est mal soulevé ou s'il tombe pendant le transport ou l'installation.

- Transportez et soulevez le module de batterie avec précaution. Tenez compte du poids du module de batterie.
- Portez un équipement de protection individuelle adapté lors de tous travaux sur le système de batterie.

### **Inspection avant l'installation :**

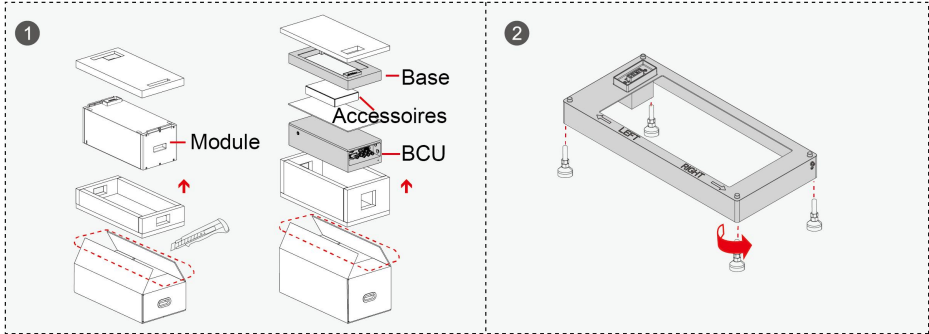
**Emballage du produit :** Avant de retirer l'emballage du stockage d'énergie, inspectez l'emballage pour détecter tout dommage visible, tel que des trous, des fissures ou tout autre signe interne de dommages possibles, et vérifiez le modèle de stockage d'énergie. S'il y a un emballage anormal ou si le modèle de stockage d'énergie ne correspond pas, ne l'ouvrez pas et contactez votre concessionnaire dès que possible.

**Inspection des livrables :** Après le déballage du suremballage de stockage d'énergie, vérifiez les livrables pour vous assurer qu'ils sont complets et qu'il n'y a pas de dommages externes visibles. Si des articles manquent ou en cas de dommage, contactez votre concessionnaire.

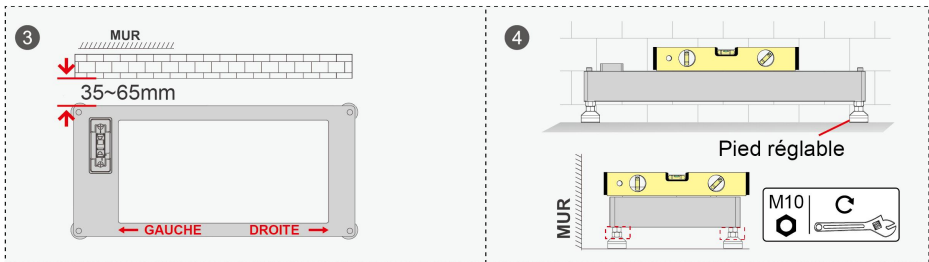
### 5.3 Installation au plancher

#### Procédure :

1. Retirez le module de batterie, la base, les accessoires et le BCU de la boîte d'emballage correspondante.
2. Installez les pieds réglables sur la base.



3. Placez la base installée le long du mur en suivant les marquages **GAUCHE** et **DROITE** sur la base, et gardez une distance de 35 à 65 mm entre le mur et la base.
4. Ajustez les pieds à l'aide d'une clé pour vous assurer que la batterie reste horizontale (**L'inclinaison n'est pas autorisée !**).



5. Empilez les modules de batterie un par un sur la base, puis empilez le BCU sur le dessus.



**Faites attention à la direction du module. Les connecteurs aveugles sur le module de batterie, de la base et du BCU doivent être du même côté.**

**Il y a de l'électricité dans la prise hors de vue, ne la touchez pas !**

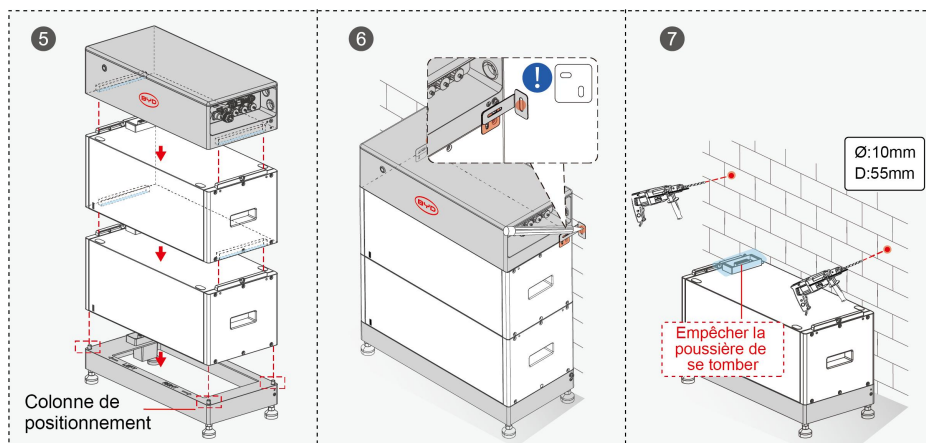
6. Vissez le cintre 2 avec le premier module de batterie et marquez les positions de perçage pour

le cintre 1 avec le cintre 2 sur le mur. Assurez-vous qu'aucun câble d'alimentation ou autre ligne d'alimentation (par exemple, gaz ou eau) n'est posé dans le mur, ce qui pourrait être endommagé lors du perçage des trous.

7. Déplacez le BCU et le premier module de batterie de côté, puis percez des trous aux emplacements marqués.



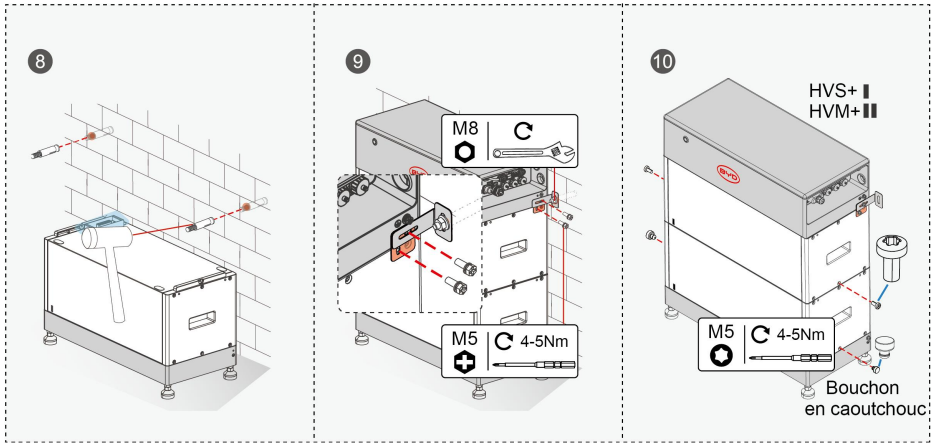
**Veillez couvrir la prise hors de vue pour éviter la chute de poussière !**



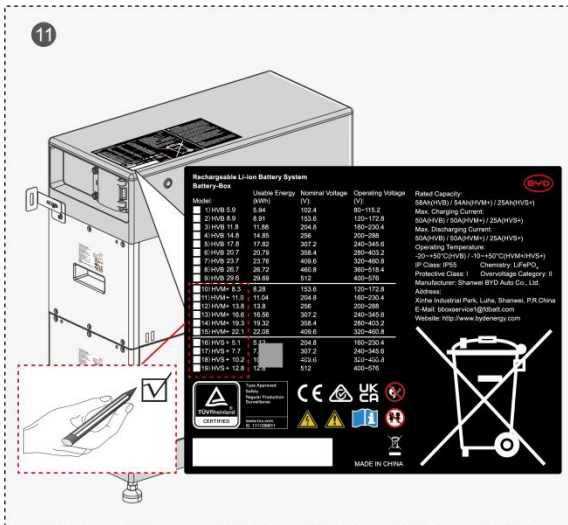
8. Enfoncez les deux vis d'expansion dans les trous à l'aide d'un maillet en caoutchouc, desserrez la partie vis de la vis d'expansion et retirez-la.

9. Remettez le module de batterie et le BCU à leur position initiale, puis fixez le cintre 2 au BCU et au module de batterie adjacent à l'aide de vis M5\*16 avec un tournevis Phillips (couple : 4 à 5 Nm), puis fixez le cintre 1 au mur à l'aide d'une clé (couple : 4 - 5 Nm).

10. Installez les bouchons en caoutchouc des deux côtés du module de batterie inférieur, et serrez les vis (M5\*10) reliant les autres modules de batterie à l'aide d'un embout torx T-25 (couple : 4 - 5 Nm).



11. Marquez le type de produit sur la plaque signalétique du BCU.



Modèle	Nombre de modules HVM+
HVM+ 8.3	3
HVM+ 11.0	4
HVM+ 13.8	5
HVM+ 16.6	6
HVM+ 19.3	7
HVM+ 22.1	8

Modèle	Nombre de modules HVS+
HVS+ 5.1	2
HVS+ 7.7	3
HVS+ 10.2	4
HVS+ 12.8	5

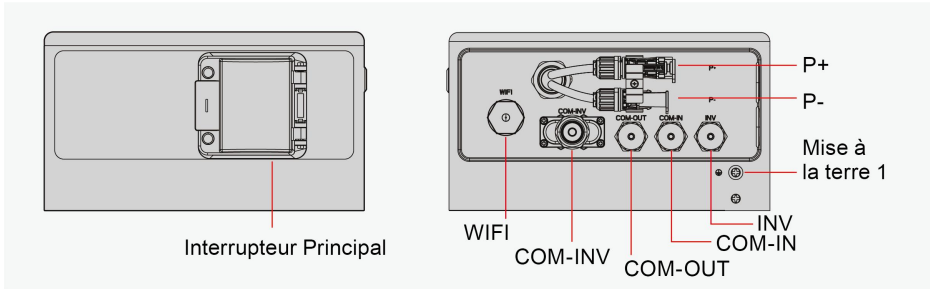
**AVIS**

**Dommages au système de batterie dus à des sous-tensions**

- Si la batterie est installée, elle doit être mise en service dans un délai d'un mois ou vérifiée régulièrement, sinon les batteries pourraient être endommagées.

## 6 Connexion électrique

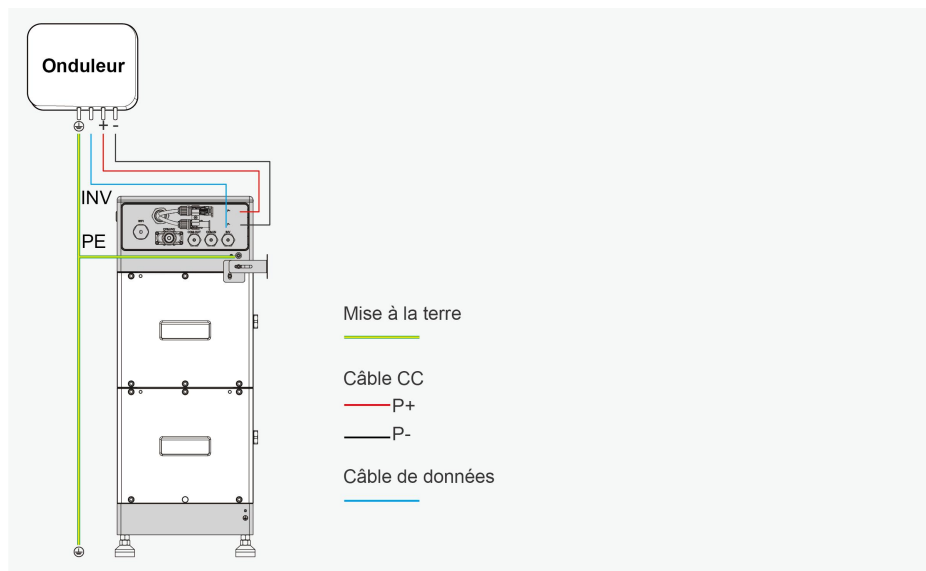
### 6.1 Vue d'ensemble des domaines fonctionnels



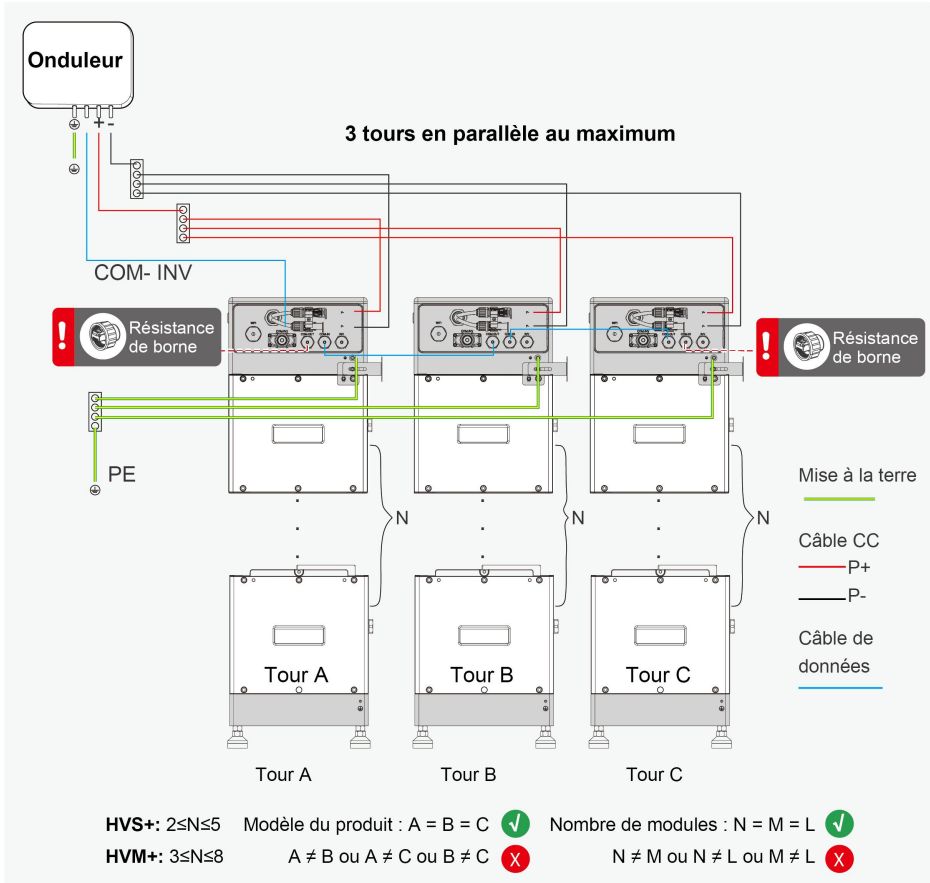
Termes	Description
WIFI	Port pour module WIFI/LAN intelligent.
COM - INV	Port d'entrée pour câble de données, pour la connexion à l'onduleur.
COM - OUT	Port de sortie pour câble de données, pour la connexion parallèle de la batterie.
COM - IN	Port d'entrée pour câble de données, pour la connexion parallèle de la batterie.
INV	Port d'entrée pour câble de données, pour la connexion à l'onduleur.
Mise à la terre	Connexion de mise à la terre.
P+	À connecter à la borne positive de l'onduleur.
P-	À connecter à la borne négative de l'onduleur.
Interrupteur PRINCIPAL	Mise sous tension/hors tension.

## 6.2 Schéma de connexion

### 6.2.1 Tour simple



## 6.2.2 Tours multiples



### Un seul type de module de batterie peut être utilisé dans la même tour !

Lorsque deux ou trois systèmes de batterie fonctionnent en parallèle, des résistances de la borne doivent être installées : branchez la résistance de la borne dans le port « OUT » du module maître et dans le port « IN » du dernier module esclave. Deux (2) BCU ou plus nécessitent deux (2) résistances de la borne.



**La résistance de la borne n'est pas obligatoire pour les tours simples.**

La longueur des câbles d'alimentation de chaque tour jusqu'à la boîte de raccordement doit être la même.

Il est recommandé que la longueur des câbles d'alimentation entre les tours de batteries et l'onduleur soit inférieure à 3 mètres.

### 6.3 Connexion du conducteur de mise à la terre

#### ⚠ PERSONNE QUALIFIÉE

Lors de l'installation, la mise à la terre doit être connectée en premier. Lors du retrait de l'équipement, elle doit être débranchée en dernier.

**Matériaux d'installation supplémentaires requis (non inclus dans la portée de livraison) :**  
PE avec bornes.

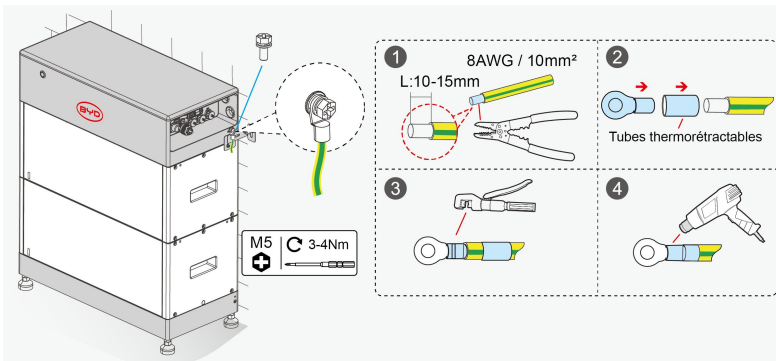
**Exigences en matière de câble PE et de borne :**

- Borne OT : 10 mm<sup>2</sup> - M5
- La section de la borne de terre doit être conforme aux normes et directives locales applicables.
- Section transversale du câble PE : 10 mm<sup>2</sup>
- Matériau PE : cuivre

**Note : si le courant maximum de l'onduleur connecté ne dépasse pas 40 A, un câble PE d'une section transversale de 6 mm<sup>2</sup> est également acceptable.**

**Procédure :**

1. Dénudez le câble PE sur 10 à 15 mm.
2. Faites passer le câble à travers le tube thermorétractable et connectez la borne OT au câble conducteur.
3. Sertissez la borne OT et le câble central à l'aide d'une pince à sertir.
4. Ramenez le tube thermorétractable pour couvrir la partie de connexion du câble et de la borne OT. Soufflez le tube thermorétractable à l'aide d'un pistolet thermique.
5. Éteignez l'interrupteur principal du BCU. Serrez le câble PE sur le BCU à l'aide d'une vis M5\*16 avec un tournevis Phillips (couple : 3 - 4 Nm).



## 6.4 Connexion du câble de données

### 6.4.1 Connexion du câble de données à l'onduleur

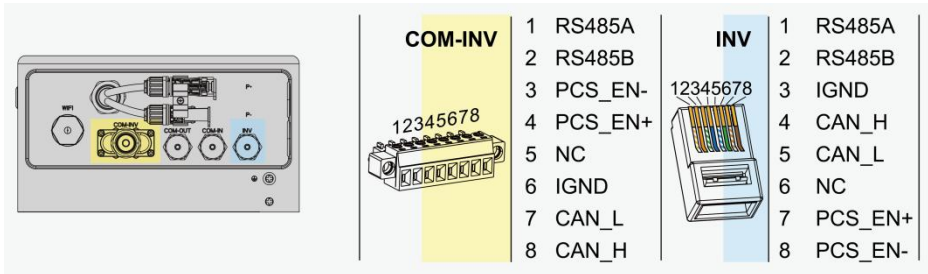


Il existe deux modes de communication pour connecter HVS+ et HVM+ à l'onduleur, dont l'un peut être sélectionné pour la connexion.

#### Option A : RJ45

#### Option B : borne à 8 broches

Consultez le nom du port de l'onduleur sur le système de batterie et le manuel de l'onduleur pour décider s'il faut modifier le câble de données. Le schéma de connexion avec différents onduleurs peut être lu dans l'annexe. La désignation des broches du port « INV » sur le BCU peut être lue ci-dessous.



Ne sertissez pas les broches inutilisées lors de la réalisation du câble de communication entre la batterie et l'onduleur.

**Matériaux d'installation supplémentaires requis (non inclus dans la portée de la livraison) :**  
un câble de données.

#### Exigences du câble de données :



La longueur et la qualité du câble affectent la qualité du signal.

- Catégorie de câble : Cat.5, Cat.5e ou supérieur
- Type de connecteur : Blindage métallique RJ45 du Cat.5, Cat.5e ou supérieur
- Blindage : Oui
- Protection UV pour usage extérieur
- Longueur maximale du câble : 3 m (recommandé)

**Option A : RJ45****Procédure :**

1. Dévissez le couvercle étanche sur le port INV.

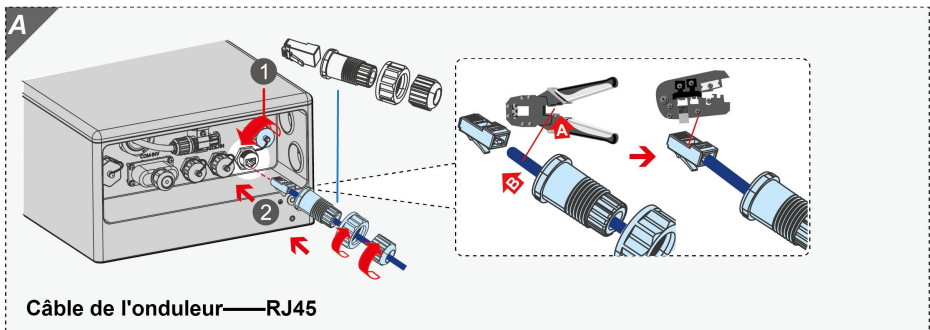
2. Branchez le connecteur RJ45 :

A : Coupez le câble de données en fonction de la désignation des broches du port « INV » et de celle du port correspondant sur l'onduleur.

B : Faites passer l'extrémité du câble de données sans la fiche RJ45 à travers l'écrou à vis et l'écrou d'étanchéité du connecteur de communication, conformément à l'image ci-dessous. (Si le câble de données a deux fiches RJ45, coupez le câble pour vous assurer qu'au moins une extrémité n'a pas de fiche RJ45.)

C : Insérez le connecteur RJ45 dans le port INV du BCU et serrez le couvercle étanche.

3. Insérez l'autre extrémité du connecteur dans le port correspondant de l'onduleur.



**Option B : borne à 8 broches****Procédure :**

1. Desserrez les vis du couvercle étanche externe et de la borne de connexion rapide sur le COM-INV à l'aide d'un tournevis Phillips et d'un tournevis à tête plate respectivement, conformément à l'image ci-dessous.

2. Connectez la borne à 8 broches :

A : Faites passer le câble de données à travers le couvercle étanche externe.

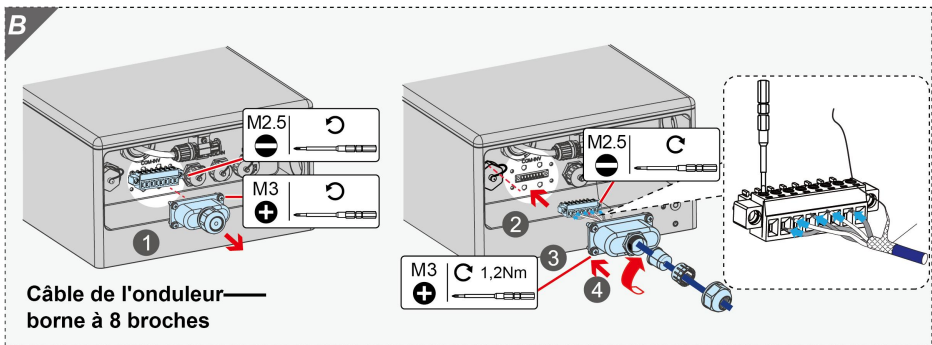
B : Desserrez les vis de la borne à 8 broches à l'aide d'un tournevis à tête plate et insérez le faisceau dans la borne correspondante en fonction de la désignation des broches du port « COM-INV », puis serrez les vis.

C : Insérez la borne à 8 broches dans le port « COM-INV » du BCU et serrez les vis.

3. Vissez le couvercle étanche externe à l'aide d'un tournevis Phillips (couple : 1,2 Nm).

4. Serrez l'écrou à vis et l'écrou d'étanchéité du couvercle étanche externe à tour de rôle.

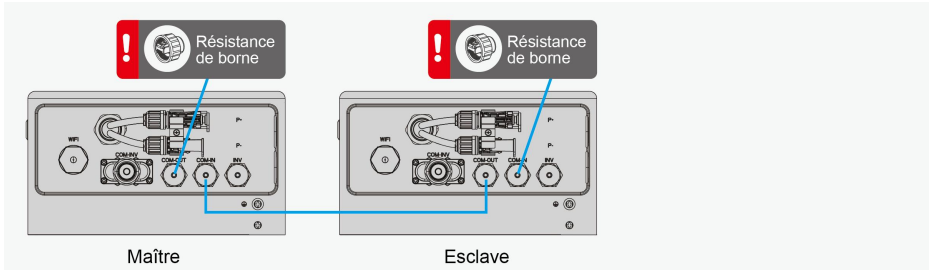
5. Insérez l'autre extrémité du connecteur dans le port correspondant de l'onduleur.



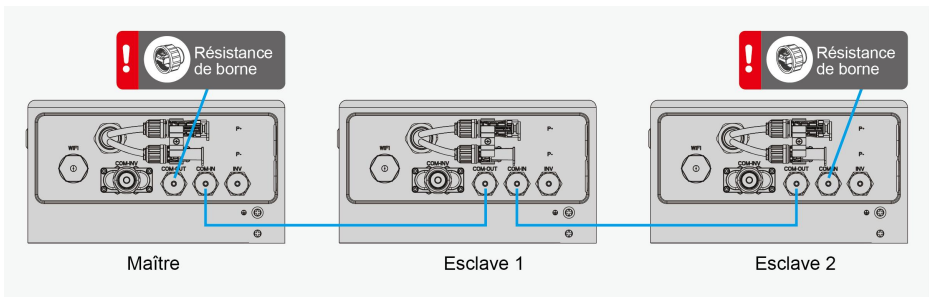
## 6.4.2 Connexion du câble de données au système de batterie parallèle

Cette connexion n'est nécessaire que lorsque deux ou trois systèmes de batteries sont connectés en parallèle.

Le schéma de connexion de deux tours de batterie peut être lu ci-dessous.



Le schéma de connexion de trois tours de batterie peut être lu ci-dessous.



**Matériaux d'installation supplémentaires requis (non inclus dans la portée de la livraison) :**  
un ou deux câbles de données.

### Exigences du câble de données :



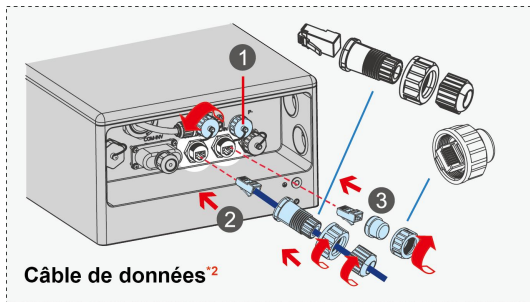
La longueur et la qualité du câble affectent la qualité du signal.

- Catégorie de câble : Cat.5, Cat.5e ou supérieur
- Type de connecteur : Blindage métallique RJ45 du Cat.5, Cat.5e ou supérieur
- Blindage : Oui
- Protection UV pour usage extérieur
- Câble droit
- Longueur maximale du câble entre deux tours : 3 m (recommandé)

**Procédure :**

1. Retirez le couvercle étanche externe IN & OUT.
2. Assemblez le connecteur RJ45 conformément à la section 6.4.1. Connectez le port « COM-IN » de la tour maître au port « COM-OUT » de la première tour esclave, le port « COM-IN » de la première tour esclave au port « COM-OUT » de la deuxième tour esclave (le cas échéant).
3. Connectez la résistance de la borne, branchez la résistance de la borne dans le port « OUT » du module maître et dans le port « IN » du dernier module esclave.

\* Le câble de données et la résistance de la borne sont utilisés pour la connexion parallèle



## 6.5 Connexion CC

 PERSONNE QUALIFIÉE

 DANGER

### **Danger de mort d'un choc électrique dû aux câbles d'alimentation ou connecteurs sous tension du système de batterie**

Les câbles d'alimentation connectés au système de batterie peuvent être sous tension.

Toucher les conducteurs d'alimentation ou les composants sous tension entraîne des chocs électriques mortels.

- Ne touchez pas les extrémités de câbles non isolées.

Lorsque deux ou trois systèmes de batterie sont connectés, la longueur des câbles d'alimentation positifs doit être à peu près égale pour toutes les tours, tout comme les câbles d'alimentation négatifs. Une boîte de raccordement est nécessaire pour combiner ces câbles. Respectez les lois et réglementations locales, régionales, provinciales, fédérales ou nationales, ainsi que les instructions du fabricant de l'onduleur pour sélectionner la boîte de raccordement appropriée.

### **Matériaux d'installation supplémentaires requis (non inclus dans la portée de la livraison) :**

deux câbles d'alimentation par tour

### **Exigences en matière de câbles :**

- Section transversale du conducteur : 6 mm<sup>2</sup> (entrée de courant ≤ 30 A) ou 10 mm<sup>2</sup> (entrée de courant > 30 A). Sélectionnez l'option correcte en fonction de l'application et des exigences du fabricant de l'onduleur.
- Longueur maximale du câble : 3 m (recommandé)



Le câble d'alimentation doit résister à une tension minimale de 750 V.

**Procédure :**

1. Utilisez des pinces à dénuder pour dénuder la couche d'isolation des câbles positif et négatif à une longueur appropriée.
2. Placez la couche d'isolation des câbles positif et négatif dans les bornes métalliques correspondantes et sertissez-les fermement à l'aide d'une pince à sertir.
- 3 ~ 6. Insérez les câbles positif et négatif sertis dans le coupleur de câble correspondant, puis serrez les écrous en plastique à l'extrémité de la coque isolante des connecteurs positif et négatif.

**1**

10AWG / 6mm<sup>2</sup> L: 10-12mm  
8AWG / 10mm<sup>2</sup> L: 11-13mm

**2**

YQK-70

**A**

Les bavures doivent être ébarbées. Après ébarbage, elles ne doivent pas dépasser la bride droite, et il ne doit y avoir ni bords cassés ni fuite du noyau de fil.

**B**

S'il y a un décalage après le pressage, il ne doit pas dépasser la bride droite. Et l'emplacement du sertissage ne doit pas être endommagé ou fissuré.

**C**

Trou d'observation

Lors du sertissage de bornes de 10 mm<sup>2</sup>, la matrice de la pince à sertir ne doit pas recouvrir complètement le trou d'observation.

**D**

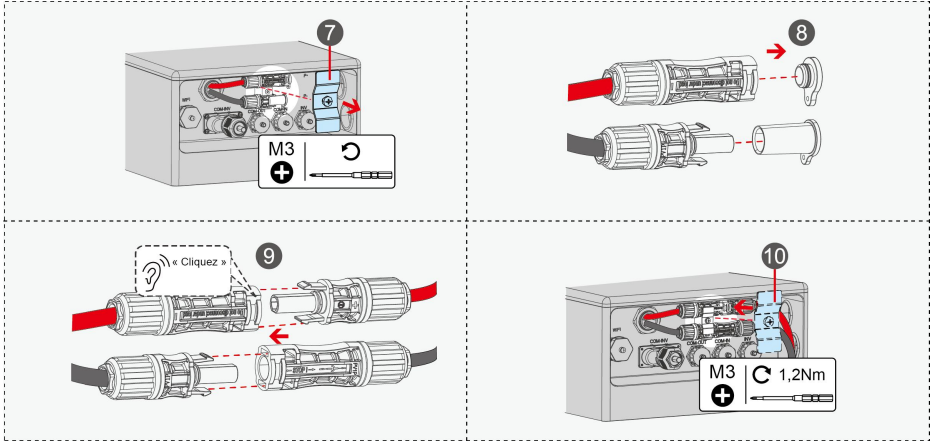
Côté à paroi mince  
Pièce élastique

1. Toute pièce élastique de la borne doit être alignée avec le côté à paroi mince de l'ouverture du boîtier en plastique avant l'insertion.
2. Après l'insertion, essayez de la retirer pour vérifier si la borne et le boîtier en plastique sont bien connectés.

7. Desserrez les tôles fixant les pôles positif et négatif du câble d'alimentation.

8 ~ 9. Retirez les bouchons de protection des coupleurs de câble positif et négatif sur le BCU et insérez les coupleurs de câble câblés correspondants sur les pôles positif et négatif.

10. Serrez le support fixant les pôles positif et négatif du câble d'alimation (couple : 1,2 Nm).

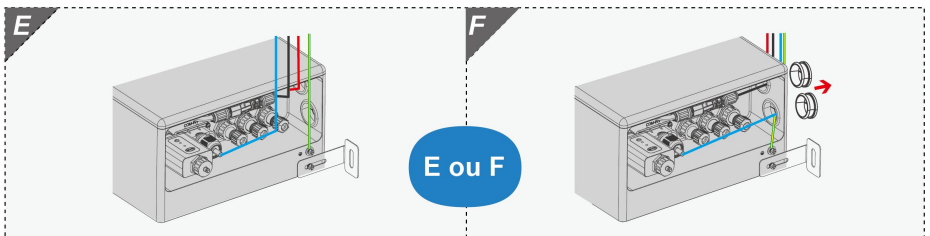


### Direction de sortie

Il existe deux directions de sortie, dont l'une peut être sélectionnée pour la connexion :

**Option E : Sortie latérale du câble**

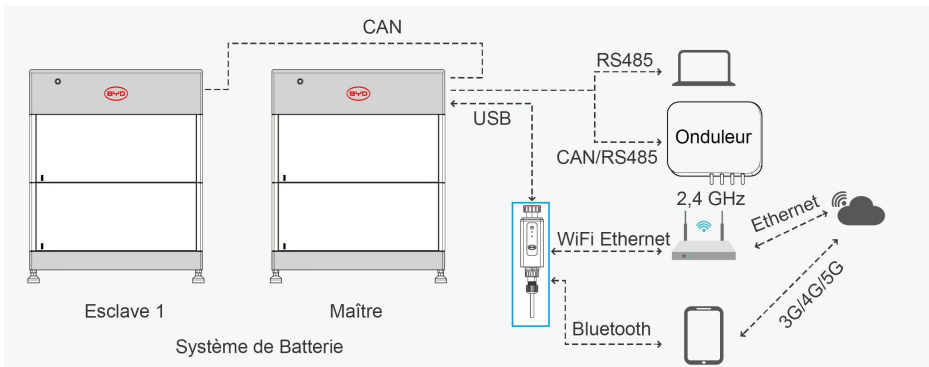
**Option F : Sortie arrière du câble**



## 6.6 Installation du module WiFi/LAN intelligent BYD

Le système de batterie ne peut pas se connecter à Internet sans le module WiFi/LAN intelligent. Dans ce cas, un adaptateur RJ485-USB est nécessaire pour le service après-vente et le débogage.

Si deux ou trois systèmes de batterie fonctionnent simultanément en parallèle, le module WiFi/LAN intelligent doit uniquement être installé dans le système de batterie maître. Dans ce cas, il doit être installé sur le système de batterie qui est connecté à l'onduleur via les câbles de communication.



**⚠ PERSONNE QUALIFIÉE**

**⚠ DANGER**

### Risque mortel d'électrocution en cas de surtensions et d'absence de protection contre les surtensions

La surtension (par ex. lors d'un éclair) peut se propager dans le bâtiment et vers d'autres appareils connectés au même réseau via les câbles réseau ou autres câbles de données s'il n'y a pas de protection contre les surtensions. Le contact avec des parties et câbles sous tension entraîne la mort ou des blessures mortelles par électrocution.

- Assurez-vous que tous les appareils et onduleurs du même réseau sont intégrés à la protection contre les surtensions existantes.
- Lors du passage de câbles de réseau ou autres câbles de données de l'extérieur vers l'intérieur, il faut impérativement installer un dispositif de protection contre les surtensions adaptées au point de transition entre le système de batterie extérieur ou l'onduleur et l'intérieur du bâtiment.

Nous vous recommandons d'installer le module WiFi/LAN intelligent et de terminer la

configuration du réseau simultanément lors de l'installation du système de batterie, afin de permettre une surveillance en temps réel de l'état de fonctionnement de la batterie et de garantir que la batterie fonctionne dans un environnement logiciel optimal.

La connexion à Internet est recommandée, mais pas obligatoire.

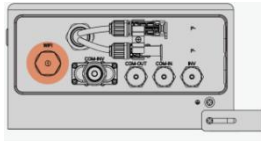
### 6.6.1 Connexion Internet du module WiFi/LAN intelligent

#### Option de connexion

Il existe deux modes pour connecter HVS+ et HVM+ à Internet, dont l'un peut être sélectionné pour la connexion.

**Option C : Wi-Fi**

**Option D : Ethernet**



#### Option C : WIFI

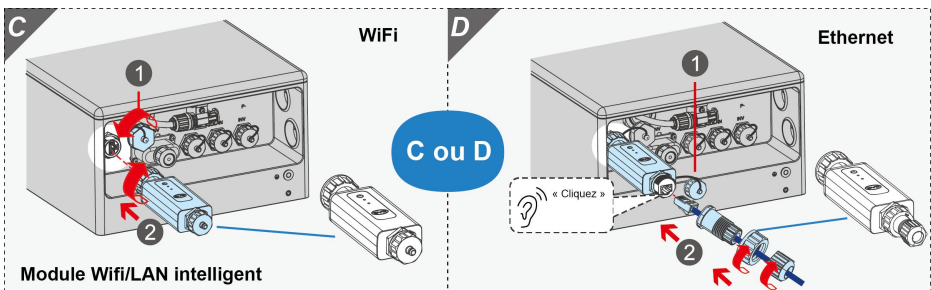
##### Procédure :

1. Retirez le couvercle étanche externe du port WIFI.
2. Insérez le module WiFi/LAN intelligent. La configuration du réseau doit être effectuée via l'application BYD Energy. Veuillez vous référer à la section 7.2 pour plus de détails.

#### Option D : Ethernet

##### Procédure :

1. Dévissez le capuchon étanche du module WiFi/LAN intelligent.
2. Connectez le câble réseau entre le module WiFi/LAN intelligent et le routeur, et le voyant vert du module WiFi/LAN intelligent sera toujours allumé lorsque le réseau aura été connecté avec succès.












Tout d'abord, après la connexion du module WiFi/LAN intelligent au BCU, le voyant passe généralement dans l'état En attente de configuration réseau.

Pour la première connexion, il est recommandé d'utiliser l'application BYD Energy sur le téléphone pour se connecter au module WiFi/LAN intelligent via Bluetooth, puis de se connecter au réseau selon les instructions de l'application.

Note : la connexion Bluetooth entre l'application et le module WiFi/LAN intelligent peut être réalisée indépendamment de l'option C ou D. Veuillez vous référer à la section 7.2 pour plus de détails.

### 6.6.2 État des LED et opération clé du module WiFi/LAN intelligent

L'état des LED du module WiFi/LAN intelligent est indiqué comme suit :

Indicateur	Fréquence	État	Description
Bluetooth 	Allumé pendant 0,5 s puis éteint pendant 0,5 s	 0,5 s	Clignotement lent : Le Bluetooth n'est pas connecté.
	Reste allumé		Reste allumé : La connexion Bluetooth est établie.
	Allumé pendant 0,1 s puis éteint pendant 0,1 s	 0,1 s	Clignotement rapide : Mode appairage Bluetooth.
Réseau 	Allumé pendant 0,5 s puis éteint pendant 0,5 s	 0,5 s	Clignotement lent : Le Réseau n'est pas connecté.
	Reste allumé		Reste allumé : La connexion Réseau est établie.
Bluetooth & Réseau 	D'un état allumé fixe à un clignotement rapide, après 3 secondes, un clignotement lent	 3s 3s	Reste allumé >>> clignotement rapide >>> clignotement lent : Bluetooth et réseau rétablissant les paramètres d'usine

Les opérations clés du module WiFi/LAN intelligent sont présentées comme suit :

<b>Opération</b>	<b>Description</b>
Appuyez et maintenez pendant plus de 10 secondes	Rétablir les paramètres d'usine
Appuyez et maintenez pendant plus de 3 secondes	Entrez à nouveau dans l'état du réseau de distribution une fois la configuration du réseau de distribution terminée
Appuyez et maintenez pendant plus de 3 secondes	Réinitialiser le Bluetooth en mode de connexion Bluetooth unique

## 7 Mise en service

### 7.1 Activer le système de batterie

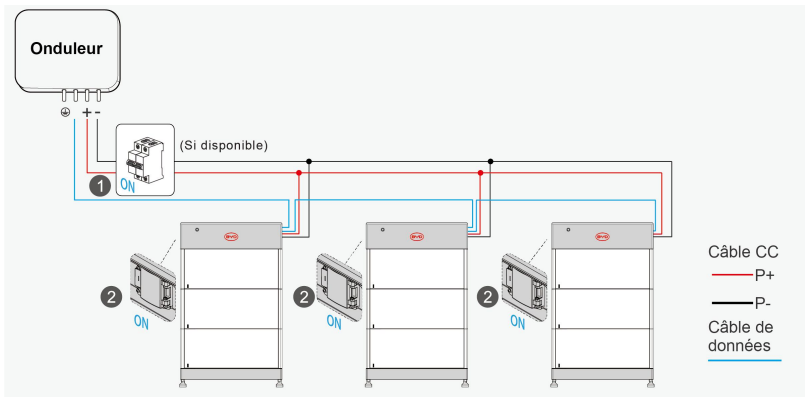


#### Exigences :

- La connexion du câble d'alimentation entre le système de batterie et l'onduleur doit être coupée.
- L'onduleur doit être installé correctement.
- Tous les câbles doivent être correctement connectés.
- Le panneau de commande est bien fixé.

#### Procédure :

1. Activez le disjoncteur entre la batterie et l'onduleur (le cas échéant).
2. Poussez l'interrupteur principal de « OFF » à « ON ».
3. La LED commence à clignoter pendant un certain temps (0,5 seconde en blanc et 0,5 seconde en bleu en alternance) puis passe au blanc, ce qui signifie que le système de batterie est prêt à fonctionner.
4. Si le système de batterie ne peut pas être ouvert, veuillez lire le chapitre 11 Dépannage de ce manuel ou le guide de service et la liste de contrôle. **SI LE PROBLÈME PERSISTE, veuillez contacter notre équipe locale de service après-vente dans les 48 heures.**



**Valeur maximale du courant de court-circuit : 2,56 kA (HVM+) / 2,42 kA (HVS+),**

**Durée du court-circuit : < 8 ms**

## 7.2 Configuration du système de batterie

**⚠ PERSONNE QUALIFIÉE**

Reportez-vous au Manuel de l'utilisateur de l'onduleur et au **Guide d'opération rapide de l'application BYD Energy** pour les étapes de configuration détaillées.

## 7.3 Mise sous tension et mise en service de l'onduleur

**⚠ PERSONNE QUALIFIÉE**

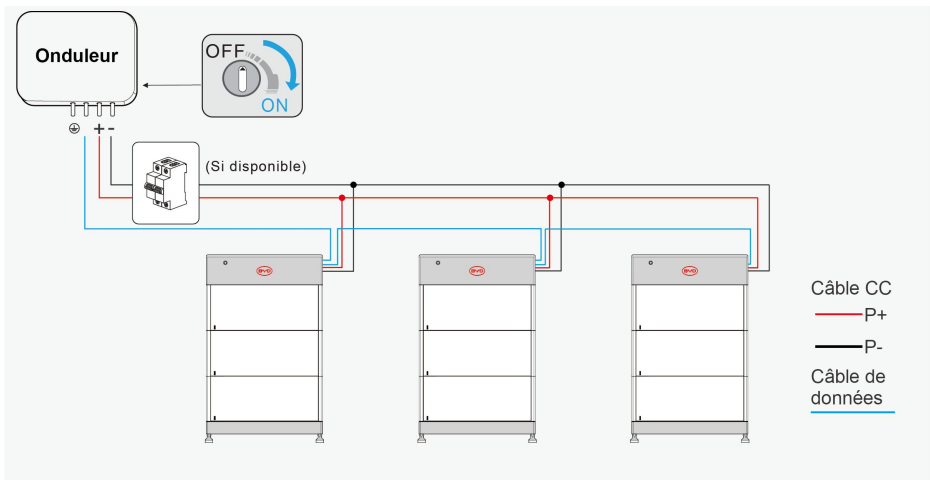
La procédure est différente pour les applications connectées au réseau et hors réseau.

### 7.3.1 Applications connectées au réseau

**Procédure :**

1. Installez et connectez l'onduleur conformément aux instructions de son fabricant.
2. Mettez le sectionneur CC de l'onduleur sur « ON ».
3. Configurez et déboguez l'onduleur conformément aux instructions de l'onduleur.

Si les informations sur la batterie peuvent être lues correctement sur l'onduleur, cela signifie que la connexion est correcte. Si le voyant LED clignote en bleu et/ou si des erreurs de batterie sont affichées sur l'onduleur, reportez-vous au chapitre 11 Dépannage de ce manuel et lisez le guide de service et la liste de contrôle.

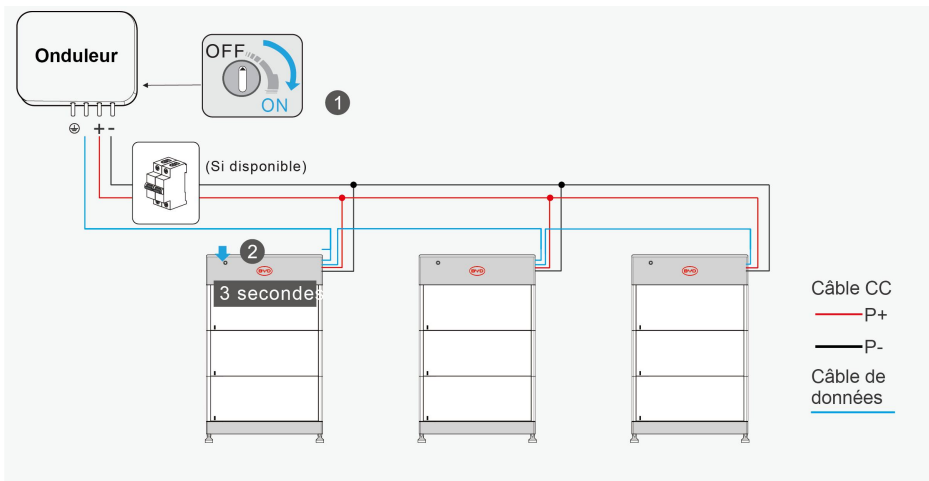


### 7.3.2 Applications hors réseau

#### Procédure :

1. Installez et connectez l'onduleur conformément aux instructions de son fabricant.
2. Mettez le sectionneur CC de l'onduleur sur « ON ».
3. **Démarrage noir** : appuyez sur le bouton LED du BCU du système principal pendant 3 secondes.
4. Configurez et déboguez l'onduleur conformément aux instructions de l'onduleur.

Si les informations sur la batterie peuvent être lues correctement sur l'onduleur, cela signifie que la connexion est correcte. Si le voyant LED clignote en bleu et/ou si des erreurs de batterie sont affichées sur l'onduleur, reportez-vous au chapitre 11 Dépannage de ce manuel et lisez le guide de service et la liste de contrôle.



## 8 Opération

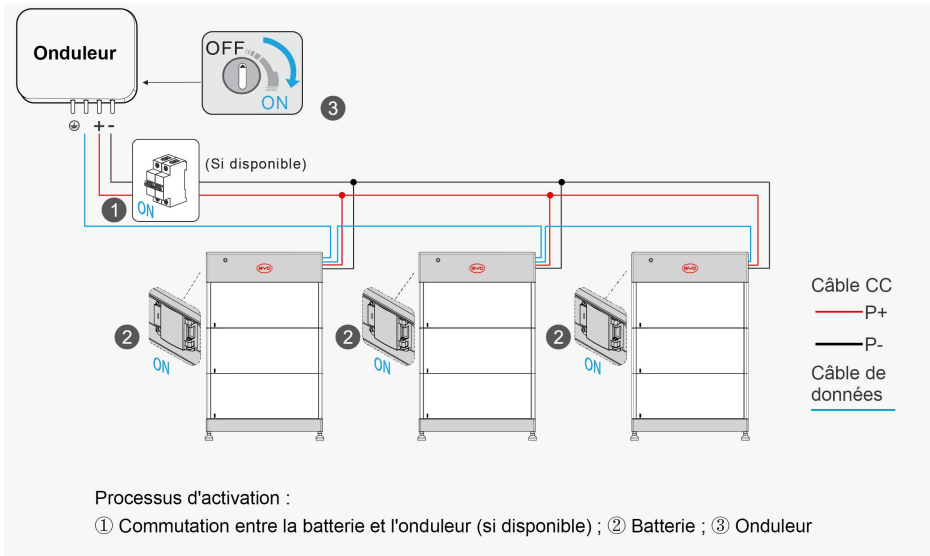
### 8.1 Activer le système de batterie

#### 8.1.1 Applications connectées au réseau

Pour garantir le bon fonctionnement du système de batterie avec l'onduleur, suivez la procédure de démarrage correcte.

##### Procédure :

1. Activez le disjoncteur entre l'onduleur et la batterie (le cas échéant).
2. Activez le(s) système(s) de batterie.
3. Mettez le sectionneur CC de l'onduleur sur « ON ».

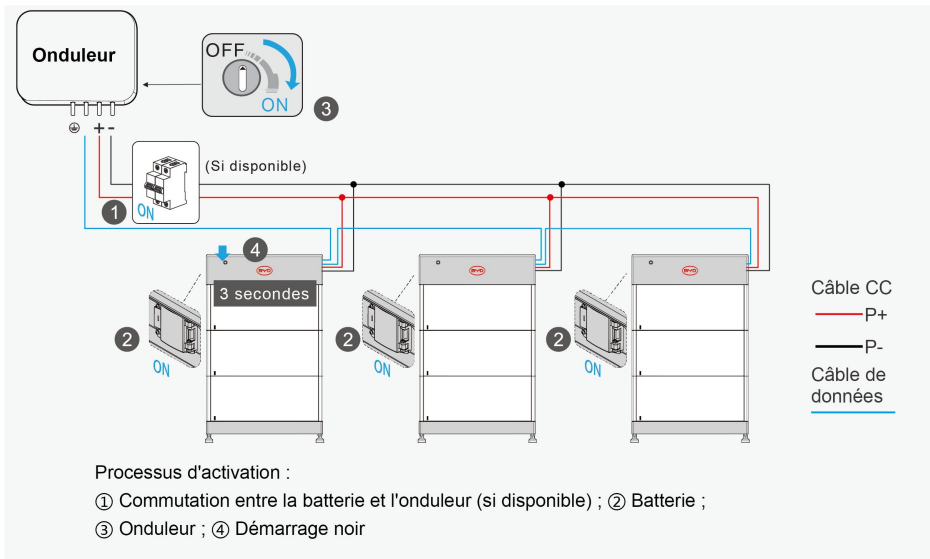


### 8.1.2 Applications hors réseau

Pour garantir le bon fonctionnement du système de batterie avec l'onduleur, suivez la procédure de démarrage correcte.

#### Procédure :

1. Activez le disjoncteur entre l'onduleur et la batterie (le cas échéant).
2. Activez le(s) système(s) de batterie.
3. Mettez le sectionneur CC de l'onduleur sur « ON ».
4. **Démarrage noir** : Appuyez sur le bouton LED du système principal pendant 3 secondes.

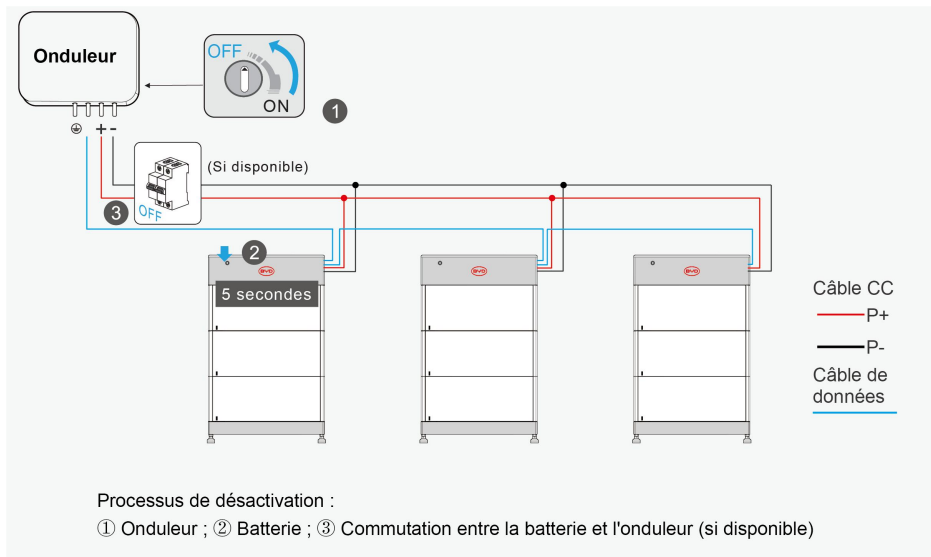


## 8.2 Désactiver le système de batterie

### Procédure :

1. Mettez le sectionneur CC de l'onduleur sur « OFF ».
2. Éteindre la batterie : appuyez sur le bouton LED pendant 5 secondes sur le BCU, mais **NE METTEZ PAS** l'interrupteur principal du BCU sur « OFF ».
3. Désactivez le disjoncteur entre la batterie et l'onduleur s'il y en a un.

Si deux ou trois systèmes de batterie sont connectés en parallèle, il suffit d'appuyer sur le bouton LED du système maître. Le(s) système(s) esclave(s) sera (seront) désactivé(s) automatiquement.



### **8.3 Conception de sécurité**

Le système sera désactivé automatiquement dans l'un de ces deux cas :

1. S'il n'y a pas de communication avec l'onduleur, après 5 minutes, le voyant bleu du BCU passera à un état clignotant avec une fréquence de 1 s. Le système attendra que la connexion avec l'onduleur soit rétablie. Après 23,5 heures, le système entrera en erreur, en même temps le voyant bleu du BCU sera allumé en permanence et le système s'éteindra automatiquement après 30 minutes.
2. S'il y a une erreur pendant 30 minutes, le voyant bleu du BCU sera allumé en permanence et le système s'éteindra automatiquement après 30 minutes.

### **8.4 Dispositifs de protection**

Si la liste de configuration du système de batterie n'est pas respectée, le système de batterie peut se protéger (s'arrêter). Si une protection externe est nécessaire, respectez les lois et règles locales, régionales, provinciales, fédérales ou nationales, ainsi que les instructions du fabricant de l'onduleur.

## 9 Démontage

 **PERSONNE QUALIFIÉE**

 **DANGER**

### **Danger de mort d'un choc électrique dû aux câbles d'alimentation ou connecteurs sous tension du système de batterie**

Les câbles d'alimentation connectés au système de batterie peuvent être sous tension.

Toucher les conducteurs CC ou les composants sous tension entraîne des chocs électriques mortels.

- Ne touchez pas les extrémités de câbles non isolées.

 **ATTENTION**

### **Risque de blessure dû au poids du module de batterie**

Des blessures peuvent survenir si le module de batterie est mal soulevé ou s'il tombe pendant le transport ou l'installation.

- Transportez et soulevez le module de batterie avec précaution. Tenez compte du poids du module de batterie.
- Portez un équipement de protection individuelle adapté pour tous les travaux sur le système de batterie.

#### **Procédure :**

1. Mettez l'onduleur hors tension.
2. Éteignez le système de batterie.
3. Désactivez le disjoncteur (le cas échéant) entre l'onduleur et le système de batterie.
4. Débranchez tous les câbles du système de batterie.
5. Desserrez toutes les vis entre le module de batterie, le BCU et le mur, retirez les cintres, puis retirez le BCU, les modules de batterie et la base.

Si le système de batterie doit être stocké ou expédié, emballez le système. Utilisez l'emballage d'origine ou un emballage adapté au poids et aux dimensions du système.

Éliminez le système de batterie conformément aux réglementations locales d'élimination des batteries applicables pour les déchets électroniques.

## 10 Extension de capacité

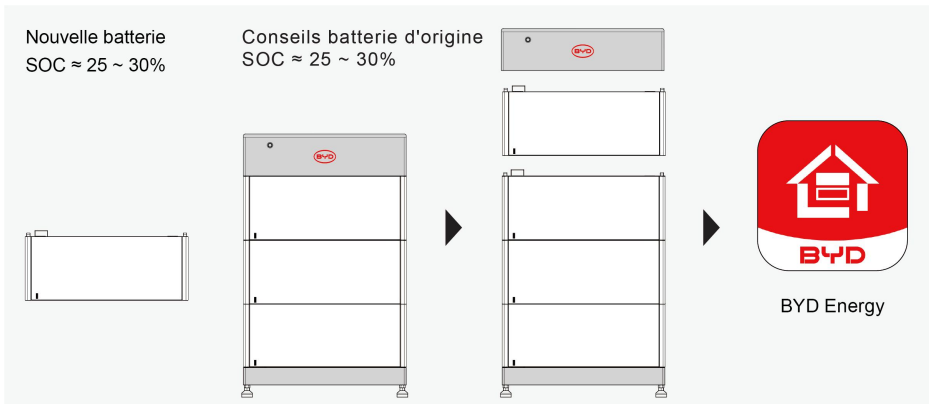
Il est conseillé de charger ou de décharger le système existant à un SOC d'environ 25 à 30%.

Remarque : Les nouveaux modules ont un SOC d'environ 25 à 30%.

Le système de batterie équilibrera automatiquement le SOC des différents modules de batterie sur le même après plusieurs cycles de charge-décharge. Cela dépend des conditions réelles de charge et de décharge, ce qui peut prendre plusieurs jours, voire un mois.

### Procédure :

1. Mettez l'onduleur hors tension.
2. Éteignez le système de batterie.
3. Désactivez le disjoncteur (le cas échéant) entre l'onduleur et le système de batterie.
4. Retirez le BCU.
5. Empilez le(s) nouveau(x) module(s) sur le dessus des autres modules de batterie.
6. Remplacez le BCU sur le dessus du nouveau module de batterie et installez les cintres.
7. Activez et configurez le système de batterie.
8. Mettez l'onduleur sous tension.

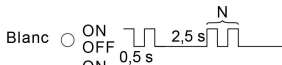
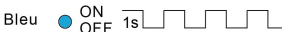
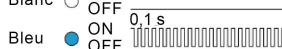


Veuillez vous assurer que la batterie d'origine n'est pas en charge forcée (SOC > 5%).

## 11 Dépannage

Veuillez également consulter le guide de service et la liste de contrôle BYD Battery-Box HVS+ & HVM+ pour le dépannage. La dernière version est disponible sur notre site web [www.bydenenergy.com](http://www.bydenenergy.com).

### 11.1 Indication de défaut par LED

Indicateur	État	Description
Bleu constant	Blanc <input type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF Bleu <input checked="" type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF	Défaillance du BCU
La lumière bleue et blanche constante clignote un certain nombre de fois	Blanc <input type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF Bleu <input checked="" type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF 	Clignotant N fois, représente la défaillance du Ne module de batterie en comptant de haut en bas.  HVS+ : $1 \leq N \leq 5$ ; HVM+ : $1 \leq N \leq 8$ ;
Clignotement bleu	Blanc <input type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF Bleu <input checked="" type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF 	La batterie est entrée dans un état de protection
Clignotement bleu rapide	Blanc <input type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF Bleu <input checked="" type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF 	Quitter le système

### 11.2 Guide de service

En plus de la lumière LED, nous pouvons également obtenir des informations sur les défauts de la batterie par le biais de l'application pour téléphone portable. Veuillez vous référer au dernier guide de service pour les étapes détaillées. Site web : [www.bydenenergy.com](http://www.bydenenergy.com).

Le module de batterie ne peut pas être activé ou désactivé. Vérifiez que le système a été construit conformément à LA LISTE DES ONDULEURS COMPATIBLES BYD BATTERY-BOX HVB & HVM+ & HVS+. Si le problème persiste, contactez le service après-vente BYD local sous 48 heures.

**AVIS****Le module de batterie est endommagé en raison d'une tension trop faible.**

- Si le module de batterie ne démarre pas du tout, veuillez contacter le service après-vente local de BYD dans les 48 heures. Sinon, la batterie risque d'être endommagée de façon permanente.

## 12 Stockage

### Nettoyage

Il est recommandé de nettoyer périodiquement le système de batterie. Si le boîtier est sale, veuillez utiliser une brosse douce et sèche ou un collecteur de poussière pour enlever la poussière. Les liquides tels que les solvants, les abrasifs ou les liquides corrosifs ne doivent pas être utilisés pour nettoyer le boîtier.

Le module de batterie doit être stocké dans un environnement avec une plage de température allant de -10°C à + 50°C et chargé régulièrement selon le tableau ci-dessous avec un maximum de 0,5 C (le taux C est une mesure du taux auquel une batterie est chargée et déchargée par rapport à sa capacité maximale) jusqu'à un SOC de 30% après une longue période de stockage.

Température de stockage	Humidité de stockage	Durée de stockage	SOC
En dessous de -10°C	/	Non autorisé	/
-10 ~ 25°C	5% à 70%	≤ 12 mois	25% ≤ SOC ≤ 60%
25~35°C	5% à 70%	≤ 6 mois	25% ≤ SOC ≤ 60%
35 ~ 50°C	5% à 70%	≤ 3 mois	25% ≤ SOC ≤ 60%
Au-dessus de 50°C	/	Non autorisé	/

### AVIS

#### Dommages au système dus à des sous-tensions.

- Chargez le système sur-déchargé dans les sept jours lorsque la température est supérieure à 25°C.
- Chargez le système sur-déchargé dans les quinze jours lorsque la température est inférieure à 25°C.

## 13 Maintenance et remplacement

- N'effectuez pas de maintenance sur l'équipement à moins de maîtriser ce manuel et de disposer des outils et équipements de test appropriés.
- Les techniciens et opérateurs doivent être formés et connaître les procédures de fonctionnement et de maintenance sécuritaires de l'équipement. Ils doivent prendre des précautions adéquates et porter un équipement de protection individuel.
- Avant de réparer l'équipement, il convient de couper l'alimentation électrique et de respecter scrupuleusement les mesures de sécurité énoncées dans le présent manuel et dans d'autres documents pertinents.
- Pendant la maintenance, essayez d'éviter que du personnel non concerné ne pénètre sur le site.
- L'appareil ne peut pas être remis sous tension tant que tous les défauts n'ont pas été résolus. Le non-respect de cette consigne peut entraîner d'autres problèmes ou endommager l'appareil.
- N'ouvrez pas le couvercle sans autorisation, risque d'électrocution. Les défauts causés par les raisons susmentionnées ne sont pas couverts par la garantie.
- Remplacer la pile par une pile du même type.
- Une fois que la maintenance est finie, vérifiez qu'aucun outil ou autre pièce ne reste dans l'équipement.
- Lorsque la batterie reste inutilisée pendant une longue période, stockez-la et chargez-la selon ce manuel.





## 14 Élimination du module de batterie

Les modules de batterie doivent être éliminés conformément aux règles locales applicables en vigueur pour l'élimination des déchets électroniques et des piles usagées.

- Ne jetez pas le module de batterie avec les déchets ménagers.
- Évitez d'exposer la batterie à la chaleur ou au soleil direct.
- Évitez d'exposer la batterie à une forte humidité ou à des environnements corrosifs.

Pour plus d'informations ou pour organiser une collecte, veuillez contacter le partenaire de service BYD (voir les coordonnées en bas de ce document).

## 15 Paramètres techniques

				
<b>PERFORMANCE</b>	<b>HVS+ 5,1</b>	<b>HVS+ 7,7</b>	<b>HVS+ 10,2</b>	<b>HVS+ 12,8</b>
Module de batterie	HVS+ (2,56 kWh, 102,4 V, 38,5 kg)			
Nombre de modules	2	3	4	5
Énergie utilisable <sup>[1]</sup>	5,12 kWh	7,68 kWh	10,24 kWh	12,8 kWh
Max. Courant de sortie <sup>[2]</sup>	25 A	25 A	25 A	25 A
Courant de sortie de pointe <sup>[2]</sup>	55 A, 15 s	55 A, 15 s	55 A, 15 s	55 A, 15 s
Tension nominale	204,8 V	307,2 V	409,6 V	512 V
Tension de fonctionnement	160 - 230,4 V	240 - 345,6 V	320 - 460,8 V	400 - 576 V
Dimensions (H/W/D)	747 x 610 x 282 mm	987 x 610 x 282 mm	1 227 x 610 x 282 mm	1 467 x 610 x 282 mm
Poids	91,1 kg	129,6 kg	168,1 kg	206,6 kg
Désignation de la batterie	IFpP21/174/120/[ (1P32S)2S]M/-10+50/90	IFpP21/174/120/[ (1P32S)3S]M/-10+50/90	IFpP21/174/120/[ (1P32S)4S]M/-10+50/90	IFpP21/174/120/[ (1P32S)5S]M/-10+50/90
Puissance de décharge à 20% SOC	4,9 kW	7,35 kW	9,8 kW	12,25 kW
Puissance de décharge à 80% SOC	5,1 kW	7,65 kW	10,2 kW	12,75 kW
Résistance interne	≤ 260 mΩ	≤ 390 mΩ	≤ 520 mΩ	≤ 650 mΩ
Augmentation de la résistance interne	≤ 15% après 10 ans ou 3 650 cycles			
Durée de vie prévue	La capacité restante est supérieure à 60% après 3 650 cycles ou plus de 10 ans d'utilisation			

## DONNÉES GÉNÉRALES

Température de fonctionnement	-10°C à +50°C
Technologie des cellules	Phosphate de fer lithié (LiFePO4)
Communication	CAN / RS485
Classe IP	IP55
Efficacité du voyage aller-retour	≥ 95%
Scénario d'installation	Installation intérieure / extérieure
Mode d'installation	Installation sur pied
Humidité de stockage	5%~95%
Altitude	< 3 000 m
Certification	VDE2510-50 / IEC62619 / CE / UKCA / UN38.3
Applications	Sur réseau / Sur réseau + Sauvegarde / Hors réseau
Garantie <sup>[3]</sup>	10 ans

[1] Énergie utilisable CC, Conditions de test : 100% DOD, 0,2C charge et décharge à + 25°C. L'énergie utilisable du système peut varier selon les marques d'onduleurs.

[2] Un déclassement de puissance se produira entre -10°C et +5°C.

[3] Conditions applicables. Reportez-vous à la lettre de garantie limitée du BYD Battery-Box HVS+.

### NOTE

A: 2,56 kWh est la capacité initiale (conçue) du module de stockage d'énergie.

B: La capacité réelle est influencée par l'environnement externe (comme la température, le transport et le stockage).



<b>PERFORMANCE</b>	<b>HVM+ 8,3</b>	<b>HVM+ 11,0</b>	<b>HVM+ 13,8</b>
Module de batterie	HVM+ (2,76 kWh, 51,2 V, 41,4 kg)		
Nombre de modules	3	4	5
Énergie utilisable <sup>[1]</sup>	8,28 kWh	11,04 kWh	13,80 kWh
Courant de sortie maximum <sup>[2]</sup>	50 A	50 A	50 A
Courant de sortie de pointe <sup>[2]</sup>	80 A, 15 s	80 A, 15 s	80 A, 15 s
Tension nominale	153,6 V	204,8 V	256 V
Tension de fonctionnement	120 - 172,8 V	160 - 230,4 V	200 - 288 V
Dimensions (H/W/D)	987 x 610 x 282 mm	1 227 x 610 x 282 mm	1 467 x 610 x 282 mm
Poids	138,3 kg	179,7 kg	221,1 kg
Désignation de la batterie	IFpP47/174/122/[(1P16S)3S]M/-10+50/90	IFpP47/174/122/[(1P16S)4S]M/-10+50/90	IFpP47/174/122/[(1P16S)5S]M/-10+50/90
Puissance de décharge à 20% SOC	7,38 kW	9,84 kW	12,3 kW
Puissance de décharge à 80% SOC	7,59 kW	10,12 kW	12,65 kW
Résistance interne	≤ 105 mΩ	≤ 140 mΩ	≤ 175 mΩ
Augmentation de la résistance interne	15% après 10 ans ou 3 650 cycles		
Durée de vie prévue	La capacité restante est supérieure à 60% après 3 650 cycles ou plus de 10 ans d'utilisation		



<b>PERFORMANCE</b>	<b>HVM+ 16,6</b>	<b>HVM+ 19,3</b>	<b>HVM+ 22,1</b>
Nombre de modules	6	7	8
Énergie utilisable <sup>[1]</sup>	16,56 kWh	19,32 kWh	22,08 kWh
Courant de sortie maximum <sup>[2]</sup>	50 A	50 A	50 A
Courant de sortie de pointe <sup>[2]</sup>	80 A, 15 s	80 A, 15 s	80 A, 15 s
Tension nominale	307,2 V	358,4 V	409,6 V
Tension de fonctionnement	240 - 345,6 V	280 - 403,2 V	320 - 460,8 V
Dimensions (H/W/D)	1 707 x 610 x 282 mm	1 947 x 610 x 282 mm	2 187 x 610 x 282 mm
Poids	262,5 kg	303,9 kg	345,3 kg
Désignation de la batterie	IFpP47/174/122/[(1P16 S)6S]M/-10+50/90	IFpP47/174/122/[(1P16 S)7S]M/-10+50/90	IFpP47/174/122/[(1P16 S)8S]M/-10+50/90
Puissance de décharge à 20% SOC	14,76 kW	17,22 kW	19,68 kW
Puissance de décharge à 80% SOC	15,18 kW	17,71 kW	20,24 kW
Résistance interne	≤ 245 mΩ	≤ 280 mΩ	≤ 315 mΩ
Augmentation de la résistance interne	15% après 10 ans ou 3 650 cycles		
Durée de vie prévue	La capacité restante est supérieure à 60% après 3 650 cycles ou plus de 10 ans d'utilisation		

## DONNÉES GÉNÉRALES

Température de fonctionnement	-10°C à +50°C
Technologie des cellules	Phosphate de fer-lithium (LiFePO4)
Communication	CAN / RS485
Classe IP	IP55
Efficacité du voyage aller-retour	≥ 95%
Scénario d'installation	Installation intérieure / extérieure
Mode d'installation	Installation sur pied
Humidité de stockage	5%~95%
Altitude	< 3 000 m
Certification	VDE2510-50 / IEC62619 / CE / UKCA / UN38.3
Applications	Sur réseau / Sur réseau + Sauvegarde / Hors réseau
Garantie <sup>[3]</sup>	10 ans

[1] Énergie utilisable CC, Conditions de test : 100% DOD, 0,2C charge et décharge à + 25°C. L'Énergie utilisable du système peut varier en fonction des marques d'onduleurs.

[2] Le déclassement de puissance se produit entre -10°C et 5°C.

[3] Des conditions s'appliquent. Reportez-vous à la lettre de garantie limitée du BYD Battery-Box HVM+.

### NOTE

A: 2,76 kWh est la capacité initiale (conçue) du module de stockage d'énergie.

B: La capacité réelle est influencée par l'environnement externe (comme la température, le transport et le stockage).

# 16 Informations sur le contact

## Service global BYD

Adresse : N°3009, rue BYD, Pingshan, Shenzhen, 5118118, République populaire de Chine  
Boîte de Service : [bboxservice1@fdbatt.com](mailto:bboxservice1@fdbatt.com)  
Site web : [www.bydenery.com](http://www.bydenery.com)

## Partenaire de service agréé BYD

EFT-Systems GmbH  
Adresse : Bruchtannenstraße 28, 63801 Kleinostheim  
Boîte de Service : [service@eft-systems.de](mailto:service@eft-systems.de)  
Téléphone : +49 9352 8523999, +44 (0) 2037695998(UK), +34 91 060 22 67(ES)  
+39 02 87368364(IT)  
Site web : [www.eft-systems.de](http://www.eft-systems.de)

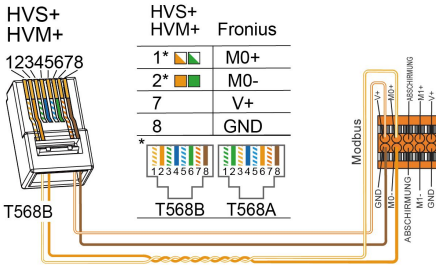
## Partenaire de service agréé BYD

ALPS Power Pty Ltd  
Adresse : 2/62 Belmore Rd North, Riverwood NSW 2210  
Boîte mail de service : [service@alpspower.com.au](mailto:service@alpspower.com.au)  
Téléphone : +61 2 8005 6688  
Site web : [www.alpspower.com.au](http://www.alpspower.com.au)

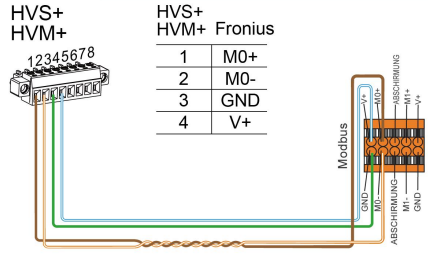
# Annexe Options de connexion avec les onduleurs

Veillez d'abord vérifier si la configuration prévue est déjà publiée selon la dernière liste des onduleurs compatibles Battery-Box HVS+ & HVM+ avant l'installation.

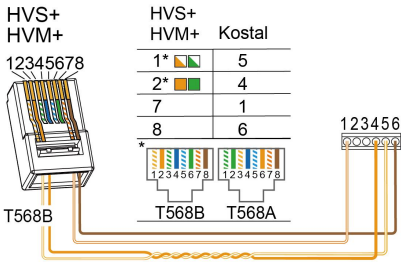
## Connexion avec Fronius



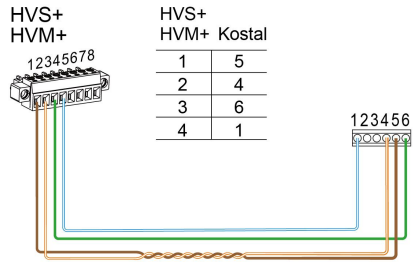
## Symo Gen24 Plus / Primo Gen24 Plus



## Connexion avec Kostal

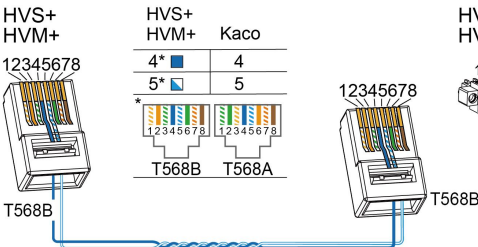


## PLENTICORE plus / G2 PLENTICORE BI xx/26 G2 PLENTICORE G3 / PLENTICORE MP G3

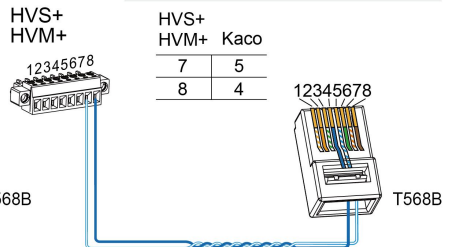


! Pour l'onduleur Kostal, le type de câble de données nécessaire est Cat7.

## Connexion avec Kaco

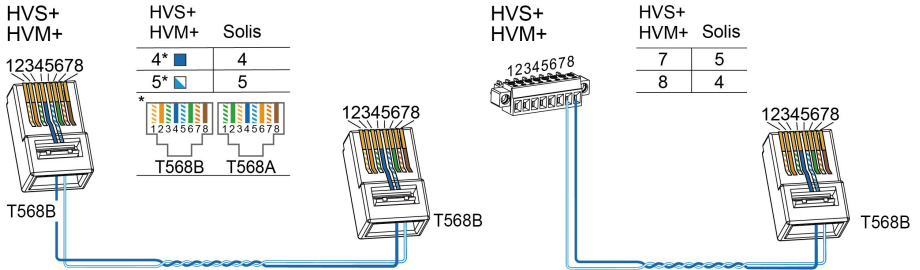


## Blueplanet hybrid 6.0 NH3 M2 Blueplanet hybride 8,0 - 12,0 NH3 M3



**Connexion avec Solis**

S6-EH3P(3-10)K-H-EU / S6-EH3P(5-10)K2-H / S6-EH3P(12-20)K-H  
 S6-EH3P(8-12)K-LV-ND-H / S6-EH3P(12-20)K-ND-H / S6-EH3P(29.9-50)K-H



**Connexion avec Goodwe**

ET (15-30kW) / ET G2

