

# MANUEL D'UTILISATEUR BATTERIE 12V 100AH PRO



# SOMMAIRE

<b>Sécurité</b>	P.03	<b>Collecte de données sur ordinateur Windows</b>	P.13
<b>DÉCLARATION</b>	P.03		
<b>SPÉCIFICATION</b>	P.03		
<b>INFORMATIONS DE SÉCURITÉ CRITIQUES</b>	P.03	<b>Exigences de recharge</b>	P.13
<b>ENTRETIEN DE LA BATTERIE</b>	P.04	<b>CHARGEUR AC-DC</b>	P.13
<b>TRAITEMENT DES DÉCHETS</b>	P.04	<b>RECHARGE PHOTOVOLTAÏQUE</b>	P.13
		<b>RECHARGER AVEC UN GÉNÉRATEUR AC</b>	P.13
		<b>VIA UN CHARGEUR DC-DC</b>	P.14
		<b>TENSION DE CHARGE RECOMMANDÉE</b>	P.14
		<b>FONCTION D'ÉGALISATION PASSIVE</b>	P.14
<b>Installation</b>	P.04		
<b>OUTILS ET ÉQUIPEMENT</b>	P.04	<b>Recyclage des batteries</b>	P.14
<b>EMPLACEMENT DE LA BATTERIE</b>	P.04	<b>Transport et stockage</b>	
<b>MATÉRIAUX DE SUPPORT DE BATTERIE</b>	P.05		
<b>Introduction pour les batteries Volthium PRO series</b>	P.05	<b>Avertissements et attentions</b>	P.15
<b>CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES</b>	P.05		
<b>APPARENCE DU PRODUIT</b>	P.06	<b>Garantie limitée de 10 ans</b>	P.16
<b>CARACTÉRISTIQUES FONCTIONNELLES</b>	P.08	<b>Déclaration de garantie</b>	P.16
<b>FONCTION DE CHAUFFAGE</b>	P.09	<b>Garantie non transférable</b>	P.16
		<b>Exclusions de garantie</b>	P.16-17
<b>Connexion série et parallèle des batteries</b>	P.09	<b>Réparations sans garantie</b>	P.17
<b>INTRODUCTION</b>	P.09	<b>Présentation d'une réclamation de garantie</b>	P.17
<b>UTILISATION PARALLÈLE</b>	P.10	<b>Politique de retour et de remboursement</b>	P.17
<b>UTILISATION EN SÉRIE</b>	P.10		
<b>SÉRIES SIMULTANÉES ET PARALLÈLES</b>	P.10		
<b>COMMUNICATION AVEC LA BATTERIE</b>	P.11		
<b>Convertir l'interface de communication M12</b>	P.12-13	<b>Annexe</b>	P.18
		<b>FICHE TECHNIQUE</b>	P.19-20

## Sécurité

### DÉCLARATION

Veillez lire attentivement ce manuel avant l'installation, l'utilisation et l'entretien, et prêter attention aux divers panneaux d'avertissement et déclarations sur l'équipement. Après avoir lu ce manuel, veuillez le conserver correctement pour référence future.

### SPÉCIFICATION

Le contenu de ce manuel utilisant les symboles suivants doit faire l'objet d'une attention particulière pendant le fonctionnement.

Symbole	Déclaration
 <b>ATTENTION</b>	Attention: Rappel des précautions lors du fonctionnement.
 <b>AVERTISSEMENT</b>	Avertissement: Indique qu'il existe une situation dangereuse pendant le processus de fonctionnement et qu'une attention particulière doit être accordée.

### INFORMATIONS DE SÉCURITÉ CRITIQUES

Avant d'installer, d'utiliser ou d'entretenir la batterie, les instructions d'utilisation et d'entretien suivantes doivent être lues.

#### Avant l'installation

- Il est très important et nécessaire de lire attentivement le manuel d'utilisation avant d'installer ou d'utiliser la batterie. Le non-respect des instructions ou des avertissements contenus dans ce document peut entraîner un choc électrique, des blessures graves ou des dommages à la batterie et à l'ensemble du système.
- Avant de connecter la batterie à votre appareil, vérifiez la tension et assurez-vous qu'elle est dans les limites des spécifications de votre appareil. Le non-respect de ces spécifications annulera votre garantie.

#### Pendant l'installation

- Un personnel familier avec les spécifications électriques de son pays ou de sa région est tenu d'installer les blocs-batteries. Pour une sécurité optimale, veuillez suivre les étapes décrites dans ce manuel. Les conditions environnementales spécifiées dans les spécifications du produit doivent être respectées.

#### **ATTENTION**

- Interdire de connecter des batteries à différents types de batteries
- N'utilisez pas de chargeurs défectueux ou incompatibles pour charger la batterie.
- La charge d'entretien à long terme est interdite pour les batteries lithium-ion.
- Les conditions environnementales indiquées dans la documentation du produit doivent être respectées.
- Si la batterie s'avère déformée, anormalement chaude ou dégage une odeur, veuillez immédiatement couper l'alimentation et cesser de l'utiliser.

## ENTRETIEN DE LA BATTERIE

- ① Le personnel professionnel doit s'occuper de l'opération de charge, assurer un bon contact entre la fiche et la prise pendant le processus de charge, assurer le fonctionnement normal de l'équipement de charge et assurer un bon contact à tous les points de connexion de la batterie. S'il y a une anomalie, elle doit être réparée avant de charger ;
- ② S'il y a une grande quantité de poussière, de copeaux métalliques ou d'autres débris sur le couvercle supérieur et le pôle de la batterie, nettoyez-les rapidement avec de l'air comprimé pour éviter d'utiliser de l'eau ou des objets imbibés d'eau pour le nettoyage ;
- ③ Essayez d'éviter les éclaboussures d'eau ou d'autres objets conducteurs sur le couvercle et le pôle de la batterie pendant la charge et la décharge, par exemple lorsque vous êtes exposé à de fortes pluies lors de l'utilisation ;
- ④ Estimez le temps de charge et de décharge de la batterie ou du bloc-batterie en fonction de son état d'utilisation réel. Faites attention à observer s'il y a des anomalies dans la batterie ou le bloc-batterie à la fin de la charge et de la décharge, telles que des problèmes de différence de tension ;
- ⑤ Vérifiez si la bande conductrice, la borne de collecte de tension et les autres nœuds sont desserrés, détachés, rouillés ou déformés, en vous assurant que la batterie est utilisée en série ou en parallèle avec une fixation fiable (une fois tous les 3 mois).

## TRAITEMENT DES DÉCHETS



**ATTENTION**



Veillez manipuler l'emballage et remplacer les composants conformément aux lois et réglementations du pays ou de la région où se trouve la batterie. Ne mélangez pas les piles avec les déchets quotidiens pour les éliminer.

## Installation

### OUTILS ET ÉQUIPEMENTS



Gants isolants



Chaussures de sécurité






Outils

### POSITIONNEMENT DE LA BATTERIE

Placez délicatement la batterie face vers le haut sur la surface de support, ne la posez pas sur le côté ou à l'envers. Ne placez aucun objet lourd sur le dessus de la batterie. Voir ci-dessous.



## MATÉRIAUX DE SUPPORT DE BATTERIE

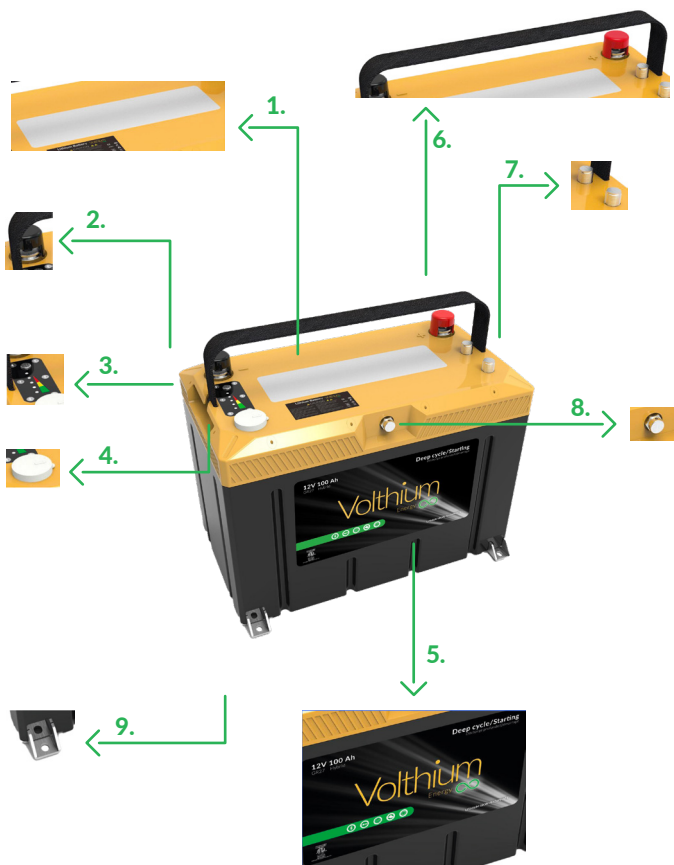
NO	Nom	Photo	Quantité	Caractéristique
1	Ligne de communication		1	500mm long, Interface de communication circulaire M12 aux deux extrémités
2	Batterie		1	12.8V 100Ah
3	Vis		2	M8 * 12 vis en acier inoxydable

## Introduction à Volthium batteries PRO série

### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- a. Composition LiFePO4 - offrant une excellente sécurité et durée de vie
- b. Grande fiabilité
- c. Maintenir des performances constantes sur une large plage de températures
- d. Avec un effet de dissipation thermique plus élevé, il peut maintenir une charge et une décharge à courant élevé de la batterie pendant une période plus longue.
- e. La fonction de communication permet à la batterie de communiquer avec des appareils externes via CAN, permettant une meilleure gestion de la batterie.

## APPARENCE DU PRODUIT



No.	Apparence des composants	Nom	Déclaration
1		Fin	Dispersion de la chaleur à l'intérieur de la batterie, attention à ne pas la toucher avec les mains.
2		Pôle	Borne M8
3		Panel	Vérifier le voyant de fonctionnement SOC. pour déterminer au préalable si la batterie fonctionne normalement.
4		Inter-rupteur	Lorsque la batterie n'est pas utilisée pendant une longue période, elle peut être déconnectée pour réduire l'autoconsommation.
5		Étiquette	Lisez attentivement l'étiquette et utilisez la batterie correctement en fonction du contenu de l'étiquette.
6		Poignée	Manipulation aisée de la batterie
7		Port	Communication de batterie à batterie, batterie à communication externe
8		Soupape de sécurité	IP67 pour éviter que les piles au lithium n'explosent dans des circonstances particulières
9		Support	Pratique pour fixer la batterie au sol

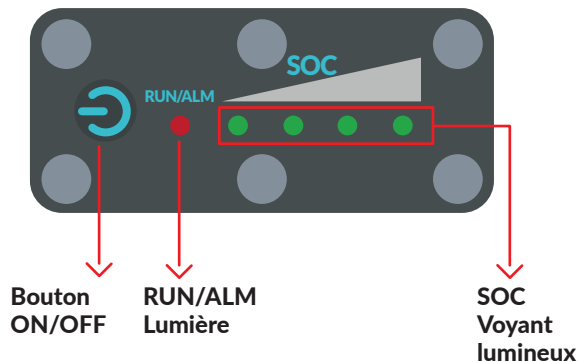
### 1. Dissipateur thermique

Le dissipateur thermique est un composant de refroidissement de la batterie, et une dissipation rapide de la chaleur est bénéfique pour prolonger la durée de vie de la batterie. En même temps, le dissipateur thermique est une décoration chaude qui ne peut pas être touchée à la main pendant l'utilisation de la batterie afin d'éviter les brûlures.

### 2. Borne polaire

Chaque batterie possède une borne positive et une borne négative. Pendant l'utilisation, veillez à identifier et à ne pas inverser les pôles positif et négatif. Après avoir raccordé la ligne électrique à la borne polaire, recouvrez-la d'un couvercle de protection afin d'éviter les courts-circuits.

### 3. Panneau d'affichage



Le panneau d'affichage de la batterie comporte un voyant de défaut/fonctionnement, quatre voyants SOC et un bouton : la méthode d'utilisation est la suivante

RUN/ALM : un voyant rouge, un voyant jaune, affichés en vert lorsque la batterie est normale ; en cas d'alarme ou de protection contre une défaillance de la batterie, ils s'affichent en rouge.

#### Explication des voyants lumineux

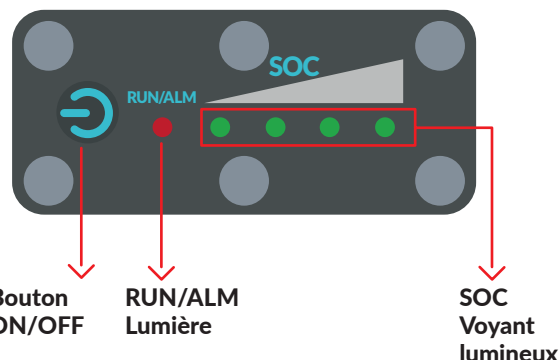
Voyant lumineux	Toujours allumé pendant la charge ou la décharge	Clignotant en mode veille 1
Voyant lumineux	Toujours allumé en cas de dysfonctionnement	
Mode clignotant	Durée d'éclairage	Off time
Clignotement 1	0.25S	3.75S
Clignotement 2	0.5S	0.5S

Indicateurs SOC : 4 voyants verts, représentant différents niveaux de charge en fonction des différentes méthodes d'éclairage. Un voyant représente 25 % de l'état de charge.

Statut	Charge				Décharge			
	L1 ●	L2 ●	L3 ●	L4 ●	L1 ●	L2 ●	L3 ●	L4 ●
SOC	L1 ●	L2 ●	L3 ●	L4 ●	L1 ●	L2 ●	L3 ●	L4 ●
0-25 %	Off	Off	Off	Clignote-ment 2	Off	Off	Off	On
25-50 %	Off	Off	Clignote-ment 2	On	Off	Off	On	On
50-75 %	Off	Clignote-ment 2	On	On	Off	On	On	On
75-100 %	Clignote-ment 2	On	On	On	On	On	On	On

### 4. Interrupteur de batterie

L'interrupteur de batterie est utilisé pour allumer ou éteindre la batterie. Lorsque la batterie est allumée, cela indique que le BMS de la batterie est dans un état normal et qu'elle peut être chargée, déchargée et connectée via Bluetooth ; lorsque la batterie est éteinte, cela indique que la batterie est dans un état d'arrêt et qu'elle ne peut pas être chargée ou déchargée, et qu'elle ne peut pas être connectée via Bluetooth ; la batterie entre dans un état de veille. Lorsque la batterie n'est pas utilisée pendant une longue période, le fait de placer l'interrupteur en position OFF peut réduire la consommation d'énergie du BMS. La batterie au lithium est équipée d'un BMS intelligent, conçu pour mieux protéger la cellule de la batterie. De l'état OFF à l'état ON, le BMS effectue une auto-vérification qui ne dure pas plus de 10 secondes. Par conséquent, le temps de démarrage est normal dans les 10 secondes : Affichage de l'état de la batterie et activation de la communication.



#### Méthode d'utilisation :

Lors de la première utilisation de la batterie, placez l'interrupteur de batterie en position ON ; Appuyez brièvement sur le bouton ON/OFF pendant 1 seconde pour demander l'état de charge de la batterie, et le voyant LED s'affichera pendant 10 secondes ; appuyez longuement sur le bouton ON/OFF et maintenez-le enfoncé pendant 10 secondes pour activer la batterie. Après l'activation, le voyant DEL indique l'état de charge de la batterie ; le voyant de marche clignote en jaune. Lors de la mise en réseau de la batterie, l'adresse de la batterie correspond automatiquement à l'adresse d'utilisation. Pour plus de détails, veuillez vous référer à la fonction de mise en réseau.

### 5. Étiquette

Les étiquettes sont des paramètres de performance affichés. Pendant l'utilisation, il est important d'adapter le chargeur et la charge correspondants aux paramètres de l'étiquette afin d'éviter une défaillance de la batterie.

### 6. Poignée

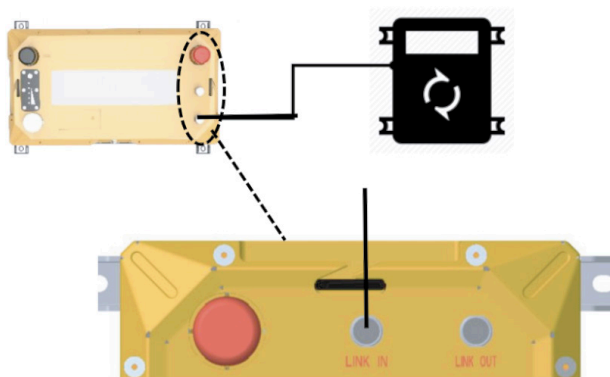
La poignée sert à supporter le poids de la batterie. Lorsque vous soulevez la batterie, veillez à la stabilité de la poignée afin d'éviter que la batterie ne tombe.

### 7. Soupape de sécurité

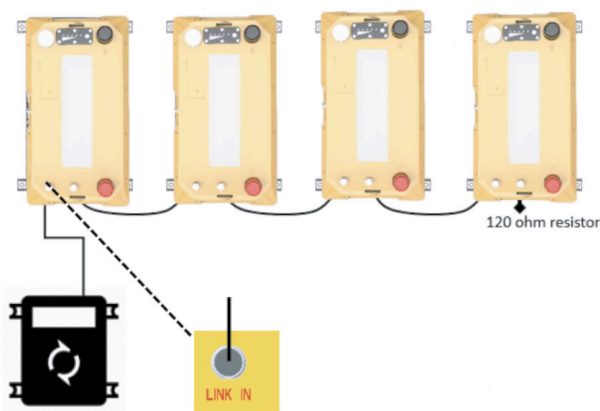
Il y a deux ports de communication : l'un est Link in et l'autre est Link out. Faites attention lors de l'utilisation.

Lorsque la batterie doit communiquer avec des appareils externes, il est nécessaire de connecter un Link in ;

A : Schéma de l'utilisation d'une seule batterie



B : Lorsque plusieurs batteries sont utilisées en série ou en parallèle, la ligne de communication du dispositif externe doit être connectée à la batterie Link in ;



### 8. Soupape de sécurité

Le degré d'étanchéité est IP67, car la batterie chauffe pendant la charge et la décharge, ce qui entraîne une dilatation thermique. L'ajout d'une soupape de surpression peut empêcher la pression de l'air à l'intérieur du boîtier de la batterie d'augmenter, ce qui entraînerait des accidents dangereux.

**Note : Il n'y a pas d'autre objet autour de la soupape de sûreté.**

### 9. Support

Installer le support pour faciliter l'installation de la batterie dans la carrosserie du véhicule. Il est recommandé d'utiliser des vis en acier inoxydable M6 pour fixer la batterie.

### CARACTÉRISTIQUES FONCTIONNELLES

Objet	12100	12200	12300
Tension nominale	12.8V		
Énergie nominale	1280Wh	2560Wh	3840Wh
Capacité nominale	100Ah	200Ah	300Ah
Résistance interne @ 1 khz AC	≤30mΩ		
Courant de charge MAX. autorisé @ 25°C	100A	200A	300A
Courant de décharge MIN. @ 25°C	150A	200A	300A
Courant de charge recommandé	50A	100A	150A
Courant de décharge recommandé	100A	150A	200A
Limitation du courant de pointe/ de surtension	500A-3s	600A-3s	800A-3s
Courant de court-circuit	1000A-500µs	1200A-500µs	1200A-500µs



### Première utilisation

- ① Vérifiez qu'il n'y a aucun signe de retrait de la batterie.
- ② Lorsque la batterie quitte l'usine, l'interrupteur à bouton est éteint et se trouve en position OFF.
- ③ Avant d'utiliser la batterie, il est nécessaire de fermer l'interrupteur pour le mettre en position de marche, et la lumière de l'écran LED s'allume.

### Port de communication

- ① 2 \* Port de communication avec communication CAN ;
- ② Vous pouvez mettre à jour le programme de la batterie par le biais du port de communication ;
- ③ Il peut communiquer avec d'autres appareils par l'intermédiaire du port de communication.

### Bouton d'interrupteur

Lorsque la batterie est en cours de transport ou de stockage à long terme, elle peut être mise hors tension, ce qui représente une autoconsommation extrêmement faible, garantissant que la batterie peut être stockée pendant une longue période sans être déchargée. En même temps, il est bénéfique d'améliorer la sécurité de la batterie.

### FONCTION DE CHAUFFAGE

La batterie est dotée d'une fonction de chauffage à basse température. Par temps froid, la batterie est équipée d'un chauffage intégré. Lorsqu'un chargeur est inséré, le chauffage intégré se réchauffe automatiquement jusqu'à une température supérieure à 0°C, puis passe en mode de charge.

## Connexion en série et en parallèle des batteries

### INTRODUCTION

La batterie Pro Series permet de connecter plusieurs batteries en série ou en parallèle, ainsi que de les connecter simultanément en série et en parallèle. Cela permet l'assemblage de différents systèmes de tension et l'expansion de la capacité du système de batterie. Par exemple, quatre batteries 12,8 V 100 Ah peuvent être connectées en série et en parallèle pour former un système de batteries 25,6 V 200 Ah.

Lorsque plusieurs jeux de batteries sont connectés en série et en parallèle en même temps, en plus des lignes électriques externes, des lignes de communication peuvent être connectées entre les batteries, et la communication interne entre les batteries peut mieux obtenir des informations sur la batterie. Une batterie peut être définie comme batterie hôte et les autres batteries peuvent être définies comme batterie esclave. L'hôte collecte toutes les informations sur les autres batteries esclaves et peut communiquer avec des appareils externes tels que des onduleurs, des écrans d'affichage, des MPPT, etc.



### ATTENTION

Avant de connecter des batteries en série ou en parallèle, il faut faire attention à :

a). Les batteries doivent être du même modèle, de modèles différents, de capacités différentes et de plates-formes de tension différentes. Les connexions en série et en parallèle ne sont pas autorisées ;

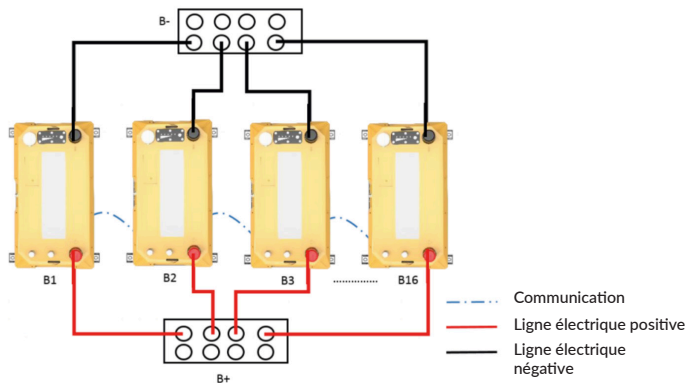
b). Assurez-vous que tous les fils parallèles ont la même longueur ;

c). Nous recommandons 0,5C pour le chargement, c'est-à-dire courant de charge = capacité nominale de la batterie \* 0,5C

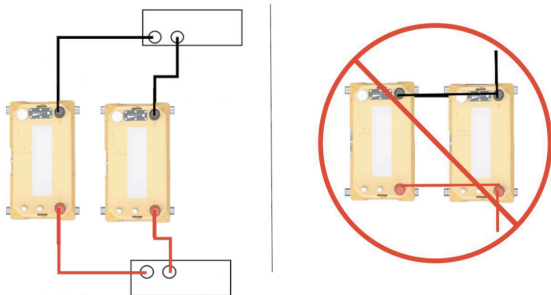
d). Avant de connecter les batteries en série, la tension de chaque groupe de batteries doit rester très cohérente. Il est recommandé que la différence de tension entre les batteries soit :  
 Différence de tension < 500 mV (@ 0 % ~ 95 % SOC) ;  
 Différence de tension < 400 mV (@ 96 % ~ 100 % SOC).  
 Une fois la batterie connectée en série, elle sera chargée et déchargée dans son ensemble.

## UTILISATION PARALLÈLE

Un maximum de 16 batteries peuvent être utilisées en parallèle. Avant de connecter les batteries en parallèle, un multimètre doit être utilisé pour tester la tension entre les bornes positives et négatives de la batterie. Vous pouvez également vérifier la tension de la batterie via l'application Bluetooth pour vous assurer que la tension entre les batteries ne dépasse pas 0,5 V, qui peuvent être connectées en parallèle. Si la tension entre les batteries dépasse 0,5 V, chaque batterie doit être complètement chargée séparément, laissée pendant 1 heure, puis utilisée en parallèle.



Par exemple, deux 12,8V 100Ah sont utilisés en parallèle.  
Tension du système : 12,8 V  
Capacité du système : 100 Ah + 100 Ah = 200 Ah



### ATTENTION

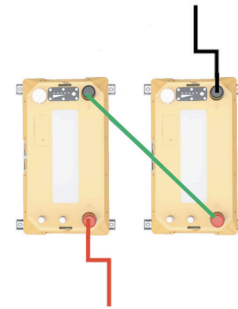
Ne pas brancher les pôles positifs et négatifs sur la même batterie, cela pourrait endommager la batterie.

## UTILISATION EN SÉRIE

Un maximum de 4 batteries peuvent être utilisées en série. Avant de connecter les batteries en série, un multimètre doit être utilisé pour tester la tension entre les bornes positive et négative de la batterie. Vous pouvez également vérifier la tension de la batterie via l'application Bluetooth pour garantir que la tension entre les batteries ne dépasse pas 0,5V.

Si la tension entre les batteries dépasse 0,5V, chaque batterie doit être entièrement chargée séparément, laissée au repos pendant 1 heure, puis utilisée en série.  
Méthode de connexion en série : Connectez la borne positive de la batterie à la borne négative de la batterie suivante, et ainsi de suite.

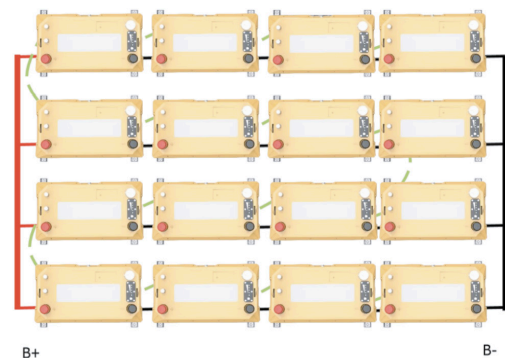
Par exemple, si deux batteries de 12,8V 100Ah sont connectées en série.  
Tension du système serait de 12,8V + 12,8V = 25,6V.  
Capacité du système serait de : 100Ah



## SÉRIE ET PARALLÈLE SIMULTANÉS

Les batteries de la série Pro permettent une utilisation simultanée des batteries en série et en parallèle, avec un support maximal de 4 séries et 4 applications en parallèle. La méthode de connexion est la suivante : d'abord en série, puis en parallèle, ce qui signifie que les batteries sont connectées en série pour former une tension élevée, puis en parallèle pour former une capacité élevée.

Lorsqu'1 est connectée en série, 16 connexions en parallèle sont autorisées.  
Lorsque 2 sont connectées en série, 4 connexions en parallèle sont autorisées.  
Lorsque 3 sont connectés en série, 4 connexions en parallèle sont autorisées.  
Lorsque 4 batteries sont connectées en série, 4 connexions parallèles sont autorisées.



Par exemple : 16 batteries de 12,8V 100Ah, 4 en série et 4 en parallèle  
Tension du système : 12,8V \* 4 = 51,2V  
Capacité du système : 100Ah \* 4 = 400Ah

## COMMUNICATION DE LA BATTERIE

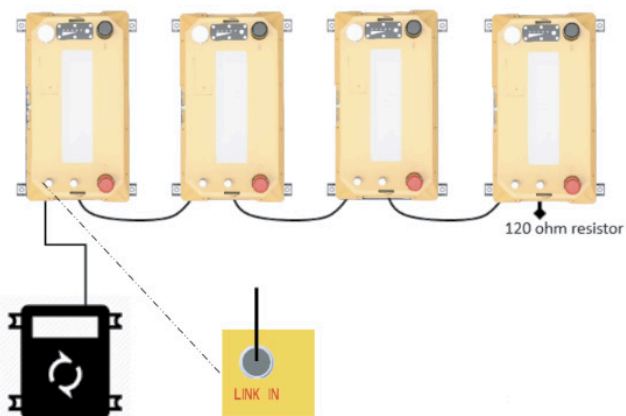
### Mode de connexion des terminaux de communication

La série de batteries plus possède la fonction de mise en réseau de communication entre les batteries. Lorsque la communication avec des appareils externes est nécessaire, la fonction de mise en réseau peut être utilisée pour permettre à la batterie de résumer les informations. La batterie peut être utilisée seule ou utilisée pour la mise en réseau de communication, ce qui est plus remarquable dans certains appareils intelligents. Lors de l'utilisation de cette fonction, il est important de comprendre son but et de lire attentivement les instructions suivantes pour un fonctionnement correct.

La batterie comprend une interface de communication de bus de zone de contrôleur (CAN). Deux connecteurs DIN circulaires M8 sont situés en haut de la batterie pour connecter une batterie (sortie de liaison) à une autre batterie (sortie de liaison) à l'aide d'un câble de bus CAN selon une méthode de câblage en chaîne simple.

Pour le fonctionnement normal de la batterie, la fonction de bus CAN n'est pas nécessaire. Fonctionnement et protection automatiques des batteries ; Il n'est pas nécessaire de communiquer via le bus CAN ou d'utiliser des appareils externes (tels que des contrôleurs externes) ou d'autres batteries connectées via le bus CAN pour fonctionner. Conservez les deux couvercles noirs installés sur les deux connecteurs M12 pour les protéger des influences environnementales lorsqu'ils ne sont pas utilisés.

Méthode de connexion de la ligne de communication :



Chaque ensemble de batteries est équipé d'une ligne de communication dédiée qui relie les batteries en utilisant un bus CAN. Cela permet la communication entre la batterie et la charge ou le chargeur, rendant ainsi l'utilisation de la batterie plus efficace. Cela est également bénéfique pour comprendre les défauts de la batterie. Si vous avez d'autres questions sur le bus CAN, veuillez contacter les ingénieurs de Volthium pour obtenir un support technique.

### Méthode de mise en réseau

Après avoir connecté la batterie via le câble de communication, il est nécessaire d'utiliser la méthode de connexion Bluetooth via l'application mobile pour mettre en réseau la batterie.

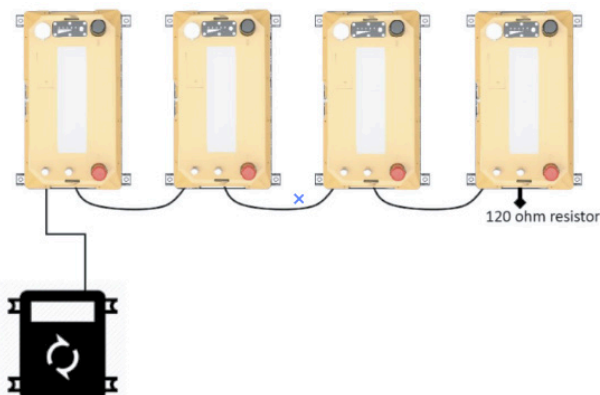
Opération de l'équipement :

Câblage : Lorsque toutes les batteries sont éteintes, utilisez le câble d'alimentation pour connecter les batteries en série et en parallèle (d'abord en série, puis en parallèle) ; veuillez vous référer à ce chapitre <4.2 Utilisation en Parallèle>, <4.3 Utilisation en Série>, <4.4 Utilisation Simultanée en Série et en Parallèle>.

La batterie connectée aux appareils externes sert de première batterie (Batterie1), et nous définissons cette batterie comme l'hôte, tandis que les autres batteries sont les esclaves ;

Le LINK OUT de la batterie hôte 1 est connecté au LINK IN de la batterie esclave 2,

Connectez le LINK OUT de la batterie esclave 2 au LINK IN de la batterie esclave 3 ; et ainsi de suite.



Appuyez sur l'interrupteur de la batterie : passez de OFF à ON

Adresse d'appariement : Après avoir appuyé sur le bouton ON/OFF de la batterie hôte 1 pendant 10 secondes, le voyant indicateur commencera à clignoter. Lorsque tous les voyants indicateurs sont éteints, cela signifie que l'allocation d'adresse interne de la batterie est terminée

### ⚠ ATTENTION

La batterie doit être connectée à la ligne d'alimentation en série d'abord, puis en mode parallèle ; La ligne de communication doit d'abord connecter le premier groupe de batteries connectées en série, puis connecter le deuxième groupe de batteries connectées en série, sans confusion ; L'adresse de correspondance doit être sélectionnée comme la batterie hôte1. Appuyez et maintenez enfoncé le bouton ON/OFF pendant 10 secondes, et les autres batteries esclaves ne peuvent pas être sélectionnées. Appuyez et maintenez enfoncé le bouton ON/OFF. Cette étape est particulièrement importante car une mauvaise manipulation peut entraîner un échec de mise en réseau de la batterie.

2. Opération de l'application (cette étape nécessite une correspondance avec l'utilisation de l'application mobile et l'activation de la fonction Bluetooth du téléphone) :

① Mise en réseau : Ouvrez l'interface de mise en réseau de communication de l'application, cliquez sur le signe plus, définissez le nom du système, sélectionnez la plateforme de tension de la batterie, déterminez le nombre réel de connexions en série et en parallèle, puis cliquez sur Suivant après avoir effectué les réglages.

② Se connecter à l'hôte : Cliquez sur Batterie1 pour vous connecter à la batterie hôte, sélectionnez l'hôte correspondant, sauvegardez, et la distribution du réseau est réussie ; le voyant lumineux de l'appareil reste allumé.

③ Maximum autorisé de connexions série-parallèle pour les batteries de 12V :

Lorsqu'1 batterie est connectée en série, 16 connexions parallèles sont autorisées.

Lorsque 2 batteries sont connectées en série, 4 connexions parallèles sont autorisées.

Lorsque 3 batteries sont connectées en série, 4 connexions parallèles sont autorisées.

Lorsque 4 batteries sont connectées en série, 4 connexions parallèles sont autorisées.

### **Affichage de l'interface de l'application (APP)**

1. Prise en charge de la recherche floue de périphérique : recherche du système de batterie par nom.

2. Liste des systèmes :

① Affichage des données du système : nom du système, tension du système, courant du système.

② Cliquez sur "+" pour ajouter des configurations système, avec un maximum de 6 systèmes enregistrés.

③ L'interrupteur peut connecter et déconnecter le système.

④ Appuyez fréquemment pour supprimer le système.

3. Liste des appareils

① Nom Bluetooth de l'appareil, force du signal, adresse de l'appareil et SOC (State Of Charge, état de charge de l'appareil) de l'appareil sont tous disponibles pour être recherchés.

## Convertir l'interface de communication M12

SKU : ACC-CABLE-PRO\_COMM-GX-M12-RJ45F



Ce câble est utilisé pour convertir l'interface de communication M12 sur la batterie de la série Volthium PRO en une connexion femelle RJ45.

Pour établir une communication avec l'environnement Victron Venus OS, veuillez utiliser un câble VE.CAN de Victron et le connecter à l'adaptateur M12-Rj45 de Volthium.

Veuillez noter que le câble VE.CAN doit être connecté dans une direction particulière.

**Si vous utilisez le câble VE.CAN fabriqué par Victron Energy:**



Connectez l'extrémité RJ45 étiquetée "Battery BMS Can-type A" dans le port femelle RJ45 de l'adaptateur Volthium.

Sur le câble RJ45 VE.CAN de Victron, l'extrémité étiquetée "Victron VE.CAN" se connectera au port BMS-CAN de votre appareil Venus OS, tel que le Cerbo.

Informations supplémentaires : Si vous n'avez pas de port BMS-CAN sur votre appareil Venus OS, mais que vous avez un port VE.CAN, vous pourrez l'utiliser. Cependant, vous devrez ajuster les paramètres de ce port dans les paramètres de Venus OS.

Si vous utilisez le câble VE.CAN fabriqué par Volthium ;

SKU : ACC-CABLE-CANVIC-R-6P

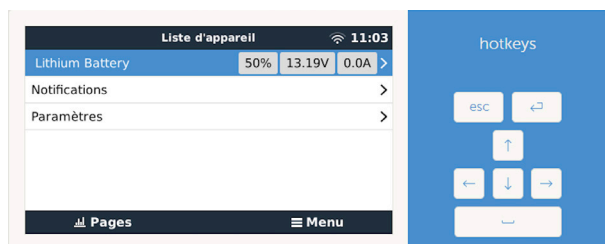


Connectez l'extrémité RJ45 non identifiée dans le port femelle RJ45 de l'adaptateur Volthium.

Sur le câble plat RJ45 VE.CAN de Volthium, l'extrémité étiquetée "Victron VenusOS" se connectera au port BMS-CAN de votre appareil Venus OS, tel que le Cerbo.

Informations supplémentaires : Si vous n'avez pas de port BMS-CAN sur votre appareil Venus OS, mais que vous avez un port VE.CAN, vous pourrez l'utiliser. Cependant, vous devrez ajuster les paramètres de ce port dans les paramètres de Venus OS.

Capture d'écran des informations sur l'appareil Victron :



## La collecte de données sur un ordinateur Windows

Pour collecter les données de la batterie PRO avec un ordinateur Windows, vous aurez besoin du câble USB-RJ45 de Volthium.

SKU : ACC-CABUSBRS485-V2



## Exigences de charge

Nous recommandons l'utilisation d'une source de charge avec des paramètres de charge spécifiques au lithium pour répondre aux exigences de charge suivantes afin d'obtenir les performances optimales et la durée de vie de la série Volthium Pro.

Modèle	Volt. Max. Charge	Volt. déco.	Courant Max. Charge	Courant de charge recommandé	Température d'opération
48V	57.6V	44.8V	1C	0.3C	Charge: 0-45°C  Décharge: -20-65°C
36V	43.2V	33.6V			
24V	28.8V	22.4V			
12V	14.4V	11.2V			

Remarque : Les batteries avec fonction de chauffage doivent être chauffées avant de passer en mode de charge.

## CHARGEUR AC-DC

Vérifiez si le chargeur de batterie AC-DC que vous prévoyez d'utiliser dispose d'un réglage de charge au lithium dédié qui répond aux exigences de charge mentionnées ci-dessus. De nombreux chargeurs de batterie sont uniquement conçus pour charger les batteries au plomb-acide et peuvent ne pas avoir les réglages de charge au lithium appropriés.

## RECHARGE PHOTOVOLTAÏQUE

Vérifiez si le régulateur solaire que vous prévoyez d'utiliser dispose d'un réglage de charge au lithium dédié qui répond aux exigences de charge mentionnées ci-dessus. Les batteries de la série Volthium Pro peuvent être chargées à l'aide d'un régulateur solaire sans réglages de charge au lithium. Cependant, il doit être réglé pour ne pas charger plus de 58,4V (4 batteries en série, avec une tension de charge maximale de pas plus de 14,6V pour une seule batterie). Après que la batterie est complètement chargée, ne pas ouvrir le régulateur solaire sans un réglage de charge au lithium approprié.

## RECHARGE AVEC UN GÉNÉRATEUR AC VIA UN CHARGEUR DC-DC

Vérifiez si le chargeur DC-DC que vous prévoyez d'utiliser dispose d'un réglage de charge au lithium dédié qui répond aux exigences de charge mentionnées ci-dessus. Vous pouvez utiliser un chargeur DC-DC sans réglages de charge au lithium pour charger les batteries de la série Volthium Pro. Cependant, il doit être réglé pour ne pas charger plus de 58,4V (4 batteries en série, avec une tension de charge maximale de pas plus de 14,6V pour une seule batterie), puis il doit être éteint une fois que la batterie de la série Volthium Pro est entièrement chargée. Après que la batterie est complètement chargée, ne pas allumer le chargeur DC-DC sans un réglage de charge au lithium approprié.

### TENSION DE CHARGE RECOMMANDÉE

Nous recommandons vivement un chargeur dédié pour les batteries lithium-ion afin de les charger complètement. En même temps, selon la situation réelle, des chargeurs AGM peuvent également être utilisés pour charger la batterie, ce qui peut produire des effets variables.

### FONCTION D'ÉGALISATION PASSIVE

Lorsque la batterie est chargée près de 100% de l'état de charge (SOC), en raison des caractéristiques chimiques des batteries au lithium, la différence de tension entre les cellules va progressivement s'élargir. Pour garantir que chaque cellule a la même capacité, les cellules légèrement plus chargées choisiront de "saigner", ce qui permettra aux autres cellules de se rattraper.

### Recyclage des batteries

Les batteries Volthium Pro 12V100Ah sont recyclables et ne doivent pas être traitées comme des déchets ménagers ou des déchets de décharge. Si vous avez besoin d'aide pour recycler les batteries, veuillez contacter votre revendeur ou l'ingénieur de support technique de Volthium (comme mentionné précédemment dans ce manuel).

### Transport et entreposage



Pendant le transport, il ne doit y avoir aucune vibration, impact ou compression sévère, et il doit être protégé contre la lumière directe du soleil et la pluie.

Manipulez avec précaution lors du chargement et du déchargement, et empêchez strictement les chutes, les roulements et les pressions excessives.

La batterie doit être stockée dans un environnement intérieur sec, propre, sombre et bien ventilé pendant une longue période. La plage de température de stockage recommandée est de 15 à 35 °C.

La zone de stockage est exempte de gaz nocifs, de matériaux inflammables et explosifs, et de produits chimiques corrosifs.

Les batteries doivent être stockées et transportées à des températures proches de 50 % de l'état de charge (SOC).

Si la batterie n'est pas utilisée pendant une longue période, elle doit être chargée tous les 6 mois selon les spécifications.

Il est strictement interdit d'écraser, et le stockage en pile ne doit pas dépasser 6 couches, avec la surface tournée vers le haut.

## Avertissements et Précautions

Veillez lire attentivement les spécifications de la batterie ou les instructions avant utilisation. Une utilisation incorrecte peut entraîner un échauffement de la batterie, un incendie, une rupture, des dommages ou une diminution de la capacité. Energie Volthium Inc ne sera pas responsable des accidents causés par le non-respect de nos instructions d'utilisation.

### ATTENTION

- La batterie doit être maintenue à l'écart des sources de chaleur, des tensions élevées et de l'exposition directe au soleil.
- Ne pas jeter la batterie dans l'eau ou dans le feu.
- Ne pas inverser les deux bornes lors de l'utilisation de la batterie.
- Ne pas connecter les pôles positif et négatif de la batterie aux conducteurs.
- Ne pas frapper, jeter ou marcher sur la batterie.
- Ne pas démonter la batterie sans la permission et les directives du fabricant.
- Ne pas mélanger des batteries de capacités et de marques différentes.

### ATTENTION

- Il est recommandé de charger complètement la batterie chaque mois pour corriger l'état de charge de la batterie.
- Lorsque la batterie est déchargée, veuillez la recharger en temps opportun ( $\leq 2$  jours).
- Veuillez utiliser un chargeur de batterie au lithium dédié pour charger la batterie
- Veuillez cesser d'utiliser la batterie en cas d'odeur, de chaleur, de déformation ou de toute autre anomalie.
- Veuillez placer la batterie hors de portée des enfants ou des animaux domestiques.
- Si l'électrolyte de la batterie fuit, veuillez éviter tout contact avec les liquides ou les gaz qui ont fui. Si l'électrolyte de la batterie fuit, veuillez suivre immédiatement les étapes suivantes.
- Inhalation de gaz : évacuez le personnel de la zone contaminée et cherchez rapidement une assistance médicale..
- Contact avec les yeux : Rincer les yeux à l'eau pendant 15 minutes et consulter un médecin dès que possible.
- Contact cutané : Rincer abondamment la zone exposée avec de l'eau et du savon pour s'assurer qu'il n'y a pas de résidus chimiques ou de savon, et demander une assistance médicale dès que possible.
- Ingestion : Essayez d'induire des vomissements et cherchez une assistance médicale dès que possible.
- Feu : Veuillez utiliser des extincteurs à dioxyde de carbone plutôt que des extincteurs à liquide pour éteindre le feu.

# GARANTIE LIMITÉE VOLTHIUM

## Garantie limitée de 10 ans

Énergie Volthium garantit que chaque batterie LiFePo4 de Série Aventura vendue par Énergie Volthium ou l'un de ses distributeurs ou revendeurs autorisés est exempte de tout défaut de fonctionnement pendant une période de 10 ans à compter de la date de vente déterminée par le reçu de vente du client, la facture d'expédition et/ou le numéro de série de la batterie, avec une preuve d'achat. Sous réserve des exclusions énumérées ci-dessous, le fabricant réparera s'il est réparable, remplacera ou créditera, le produit et/ou les pièces du produit, si les composantes en question sont jugées défectueuses.

Durant les 4 premières années de vie de votre batterie Volthium, si applicable selon cette garantie limitée, le montant couvert pour une nouvelle batterie de remplacement sera de 100%. À partir du premier jour de la 5e année de vie de votre batterie Volthium, si applicable selon cette garantie limitée, le montant couvert pour une nouvelle batterie de remplacement sera déterminé selon le tableau ci-dessous :

Nombre d'années de vie de la batterie Volthium défectueuse respectant cette garantie limitée

% du montant couvert pour la batterie de remplacement Volthium équivalente incluse dans cette garantie limitée

5 ans	60%
6 ans	50%
7 ans	40%
8 ans	30%
9 ans	20%
10 ans	15%

\*\*\*Les montants accordés ci-dessus sont toujours conditionnels au retour de la batterie défectueuse à Volthium avec preuve d'achat.\*\*\*

## Déclaration de garantie

Cette garantie est la seule garantie légitime supportée par Énergie Volthium. En aucun cas, le fabricant ne peut être tenu responsable de toute perte ou dommage de toute autre nature, qu'il soit direct, ou indirect en lien avec les batteries de marque Volthium.

Cette garantie s'entend comme étant l'accord exclusif entre les parties concernant l'objet des présentes. Aucun employé ou représentant du fabricant n'est autorisé à offrir une garantie en plus de celles prévues dans cet accord.

## Garantie non transférable

Cette garantie limitée est à l'acheteur d'origine du produit et n'est pas transférable à toute autre personne ou entité. Veuillez contacter le lieu d'achat pour toute demande de garantie.

## Exclusions de garantie

Le fabricant n'a aucune obligation en vertu de cette garantie limitée pour les produits soumis aux conditions suivantes (y compris, mais sans s'y limiter) :

- Dommages dus à une mauvaise installation; connexions de bornes desserrées, câblage sousdimensionné, connexions incorrectes (série et parallèle) pour les exigences de tension et AH souhaitées, ou connexions à polarité inversée;
- Dégât environnemental; des conditions de stockage inappropriées telles que définies par le fabricant; exposition à des températures extrêmement chaudes ou froides, au feu ou au gel ou à des dégâts d'eau;
- Dommages causés par une collision;
- Dommages dus à un mauvais entretien; sous ou surcharge du produit, surcharge au froid, utilisation d'un chargeur non adapté;
- Produit qui a été ouvert, percé, modifié ou altéré;
- Produit utilisé pour des applications autres que celles pour lesquelles il a été conçu et destiné, y compris démarrage répété de moteur;



## Exclusions de garantie (SUITE)

- Produit utilisé sur un onduleur/chargeur surdimensionné sans l'utilisation d'un limiteur de surtension approuvé par le fabricant;
- Produit non stocké conformément aux directives de stockage du fabricant, y compris le stockage du produit à faible état de charge;
- Produit qui était sous-dimensionné pour l'utilisation, y compris un climatiseur ou un appareil similaire ayant un courant de démarrage du rotor verrouillé qui n'est pas utilisé en conjonction avec un dispositif limiteur de surtension approuvé par le fabricant;
- Cette garantie limitée ne couvre pas un produit qui a atteint sa fin de vie normale en raison d'une utilisation excessive. Une batterie ne peut fournir qu'une quantité fixe d'énergie au cours de sa durée de vie, ce qui se produira sur différentes périodes en fonction de l'utilisation. Par exemple, l'utilisation de plus d'un cycle de batterie par jour de manière répétée et fréquente entraînera la fin de vie normale avant la fin de la période de garantie. Le fabricant se réserve le droit de refuser une demande de garantie s'il est déterminé, lors de l'inspection, que le produit a atteint sa fin de vie normale même s'il demeure dans sa période de garantie;
- Cette garantie limitée ne s'applique pas aux composantes non essentielles au fonctionnement de la batterie. Celles-ci sont couvertes comme suit : Écran LCD – 1 an; Dispositif Bluetooth – 4 ans.

## Réparations sans garantie

Pour tout dommage en dehors de la période de garantie ou pour des dommages non couverts par la garantie, les clients peuvent toujours contacter le fabricant pour les réparations de la batterie. Les coûts seront évalués et déterminés selon les modalités du moment.

## Présentation d'une réclamation de garantie

Pour soumettre une demande de garantie, veuillez contacter Énergie Volthium par courriel à [support@volthium.com](mailto:support@volthium.com) ou au 514 989-9586.

## Politique de retour et de remboursement

Si vous n'êtes pas entièrement satisfait de votre achat, nous sommes là pour vous aider.

### Retour

Vous avez 14 jours civils pour retourner un article à partir de la date d'expédition de l'article. Pour être éligible à un retour, votre article doit être neuf (boîte scellée) et n'avoir jamais été utilisé. Gardez l'emballage d'origine pendant 45 jours. Votre article doit être dans son emballage d'origine. Votre article doit avoir le reçu ou la preuve d'achat. Aucun retour ne sera accepté sans numéro étiquette code barre sécurisé.

### Remboursements

Une fois que nous aurons reçu votre article, nous l'inspecterons et vous informerons que nous avons reçu votre article retourné. Nous procéderons au remboursement immédiatement après avoir inspecté l'article et confirmé l'éligibilité de celui-ci.

### Livraison

Vous serez responsable du paiement de vos propres frais d'expédition pour le retour de votre article. Les frais de livraison ne sont pas remboursables. Si vous recevez un remboursement, les frais de retour seront déduits de votre remboursement. Si vous avez des questions sur la façon de nous retourner votre article, veuillez nous contacter.

### Demande de retour

Pour soumettre une demande de retour, veuillez contacter Énergie Volthium par courriel à [support@volthium.com](mailto:support@volthium.com) ou au 514 989-9586.

# ANNEXE

# FICHE TECHNIQUE

## SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES

Voltage	12.8 volt
Capacité	100 Ah
Capacité @ 20A	300 min
Énergie	1280 Wh
Auto-décharge	<3% par mois
Unité maximum en série	4
Unité maximum en parallèle	Illimité

## SPÉCIFICATIONS DE CHARGE

Courant de charge recommandé	5 A - 60 A
Courant de charge maximum	100 A
Charge voltage recommandé	14.2 V - 14.6 V (Bulk) 13.8 V (Float)
Voltage de charge de déconnexion	16.7 V
Voltage de reconnexion	16.4 V

## SPÉCIFICATIONS DE TEMPÉRATURES

Température de décharge	-20 à 60 °C
Température de charge	0 à 45 °C
Température élevée de déconnexion	60 °C
Température élevée de reconnexion	55 °C
Température d'entreposage	10 à 45 °C

## SPÉCIFICATIONS DE DÉCHARGE

Courant de décharge continue	150 A
Courant de décharge de pointe	500 A (3s)
Courant de décharge de déconnexion	300 A (1s)
Voltage de décharge de déconnexion	11.5 V
Voltage de reconnexion	12.8 V
Protection de court-circuit	Oui

## SPÉCIFICATIONS COMMUNICATIONS

Bluetooth	Intégré
Ports de communication	CAN & RS485
Écran LCD affichant voltage de la batterie	Oui
Volthium CAN Hub Communication (VE.CAN)	Compatible

## SPÉCIFICATIONS DE CHAUFFAGE (OPTIONNEL)

Température de chauffage	-45 à 11 °C
Courant requis pour activation	6 A
Courant utilisé pour le chauffage	4 A
Activation manuelle de la fonction de chauffage possible	Oui

## NOMBRE DE CYCLES SELON LE % DE DÉCHARGE

30% de décharge 8200 < cycles

80% de décharge 6000 < cycles

100% de décharge 3000 < cycles



## SPÉCIFICATIONS MÉCANIQUES

Dimensions (Longueur X Largeur X Hauteur) Groupe 27 308 X 168 X 211 mm  
12.13 X 6.61 X 8.3 po

Poids 27 lbs

Type de terminal M8

Protection du boîtier IP67

Exigence de couple aux bornes 8~10 nm / 6~8 ft/lb



## CERTIFICATIONS & CONCEPTION

Conception 4S1P

Certifications FULL ETL UL1973 & ABYC E-13

Classification de transport UN 3480 | CLASS 9

Type de cellule SquareCell - LiFePO4 - 3.2V - 100A Grade A+



## RÉCAPITULATIF DES FONCTIONS SPÉCIALES

IP67 | Écran LCD sur le dessus | Interrupteur marche/arrêt | Ampères de démarrage à froid (CCA) 800 | Fusion série+parallèle autorisée | Auto-chauffage et refroidissement | Victron CAN et NMEA 2000 intégrés | Bluetooth avec connexion en série | Limite de surintensité gérée par l'application mobile | Accès facile au BMS | 10 ans de garantie