



## MANUEL DE L'UTILISATEUR

Batterie Aventura  
Caractéristique générale du BMS  
Installation  
Chargement de la batterie  
Fonction Bluetooth et Auto chauffante  
Garantie  
Retour et remboursement

## BATTERIE AVENTURA

Les batteries de la série Aventura sont conçues pour être utilisées avec un maximum de connexions en série **OU** en parallèle de 4 unités. Elles conviennent parfaitement aux caravanes de type Off Grid, aux véhicules récréatifs, à l'énergie solaire, aux bateaux (servitude) ou à toute application nécessitant l'utilisation d'une batterie à décharge profonde.

Elles sont équipées d'un BMS « Battery Management System » qui surveille, optimise et protège les batteries afin d'assurer un fonctionnement sûr et précis de celle-ci.

### CARACTÉRISTIQUE GÉNÉRALE DU BMS

#### **Haute tension:** (+ de 16,7 V)

Si une tension de cellule individuelle dépasse un seuil prescrit pendant la charge, le BMS empêchera le courant de charge de continuer. La décharge est toujours autorisée dans cette condition.

#### **Basse tension:** (- de 10 V)

Si une cellule individuelle tombe en dessous d'un seuil prescrit pendant la décharge, le BMS empêchera une décharge supplémentaire. Bien que la batterie soit en mode «déconnexion basse tension», elle autorisera tout de même un courant de charge. Plusieurs chargeurs doivent détecter une tension supérieure à 10 V pour envoyer une charge à la batterie.

#### **Haute température:** \*(+ 55-70° Celsius)

Le BMS ne permettra pas un courant de charge ou de décharge.

*\* En fonction des modèles, référez-vous à la fiche technique pour plus de précision.*

#### **Basse température:** (- 20 à 0° Celsius)

Le BMS empêchera la charge ou utilisera celle-ci pour réchauffer les cellules pour les modèles autochauffants.

#### **Courant de charge élevé**

Le BMS ne permettra pas un courant de charge qui dépasse 100A (+/- 5%) ampères pendant 30s, ou 200A (+/- 10%) ampères pendant 0,5s.

## INSTALLATION

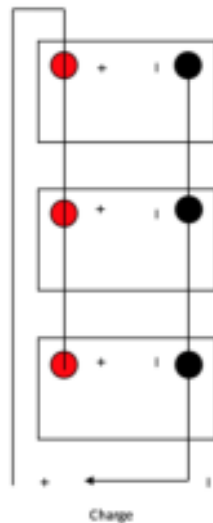
Les piles peuvent être montées dans n'importe quelle orientation. Mais il faut faire attention lors de la connexion aux bornes de la batterie. Les bornes positives et négatives sont étiquetées et codées par couleur (rouge pour +, noir pour -).

**N'inversez pas les polarités de la batterie**, car cela endommagerait la batterie et le dispositif connecté.

### Parallèle

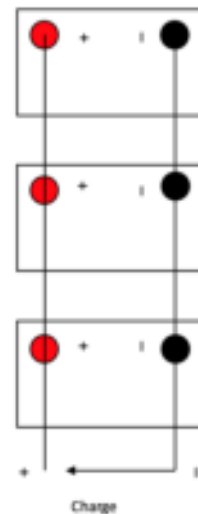
Jusqu'à 4 batteries Aventura (de même série de fabrication) peuvent être montées en parallèle pour augmenter la capacité du système. Lorsque les batteries sont montées en parallèle, la tension du système ne change pas, mais l'ampérage s'additionnera. Par conséquent, tous les câbles et connexions doivent être capables de supporter les courants élevés qui peuvent être délivrés par la batterie. Des fusibles et des disjoncteurs appropriés sont également exigés pour protéger les composants en aval des pics de courant et des court-circuits. **Les batteries à connecter en parallèle doivent être au même état de charge avant d'être connectées. Chargez complètement chaque batterie à l'aide d'un chargeur 12V avant de les connecter en parallèle, afin de vous assurer qu'elles sont au même état de charge.**

Pour répartir le courant de façon équitable entre les batteries, utilisez le schéma ci-dessous



### BONNE INSTALLATION

Courant de batterie réparti de façon équitable.  
Toutes les batteries contribuent également au courant de charge.



### MAUVAISE INSTALLATION

Courant réparti de façon inégale.  
Les batteries les plus proches de la charge contribuent le plus au courant de charge alors que celles qui sont le plus éloignées y contribuent le moins. L'usure est plus élevée pour les batteries proches de la charge.

## Séries

Jusqu'à 4 batteries Aventura (de même série de fabrication) peuvent être connectées en série pour augmenter la tension du système jusqu'à un système 48V. Lorsque les batteries sont montées en série, les capacités de courant restent les mêmes, mais la tension du système s'additionnera. **Les batteries à connecter en série doivent être au même état de charge avant d'être connectées. Chargez complètement chaque batterie à l'aide d'un chargeur 12V avant de les connecter en série, afin de vous assurer qu'elles sont au même état de charge.**

## Déconnexion de batterie

Premièrement, déconnecter le câble négatif de la borne (-) de la batterie puis ensuite déconnecter le câble positif de la borne.

## Onduleurs / Chargeurs

Ne connectez pas de batteries à un onduleur / chargeur supérieur à 3500Watts sans limiteur de surtension de courant, cela endommagera le BMS et présente un risque d'incendie potentiel.

Les chargeurs de batterie sans algorithme de charge spécifique pour le lithium sont compatibles. Toutefois, un chargeur qui possède un mode d'égalisation automatique, celui-ci doit être désactivé ou configuré à 14.4V.

## POINT DE SÉCURITÉ / ANNULATION DE GARANTIE

- NE PAS METTRE EN SÉRIE OU EN PARALLÈLE AVEC D'AUTRES TYPES DE BATTERIES (ACIDE/PLOMB, AGM, GEL OU LITHIUM D'UNE AUTRE SÉRIE)
- NE PAS LAISSER LA BATTERIE DÉCHARGÉE (- 11,5V) SUR UNE TROP LONGUE PÉRIODE
- NE PAS IMMERGER LES BATTERIES
- NE PAS COURT-CIRCUITER LES BATTERIES
- NE PAS INVERSER LA POLARITÉ
- N'EXPOSEZ PAS LES PILES À UNE CHALEUR EXCESSIVE
- NE PAS LAISSER TOMBER, DÉPOSER, JETER OU APPLIQUER UNE FORCE EXCESSIVE AUX BATTERIES
- NE PAS UTILISER POUR LES APPLICATIONS DE DÉMARRAGE
- NE PAS DÉMONTER, PERCER OU MODIFIER LE BOÎTIER

## CHARGEMENT DE LA BATTERIE

Vous pouvez recharger vos batteries Volthium après chaque utilisation ou lorsqu'elles ont été déchargées jusqu'à 80% (20% SOC). Si le BMS déconnecte la batterie en raison d'une basse tension (décharge de 100%) retirez la charge pour reconnecter le circuit de la batterie et rechargez immédiatement.

### Chargement avec des chargeurs de batterie au plomb

La plupart des chargeurs de batterie au plomb peuvent être utilisés avec des batteries Volthium tant qu'ils respectent les directives de tension appropriées. Les algorithmes AGM et Gel correspondent généralement aux exigences de tension de nos batteries. La tension pour les algorithmes de charge de batterie Acide/Plomb standard est souvent supérieure aux exigences de LiFePO<sub>4</sub>, ce qui entraînera la déconnexion de la batterie par le BMS à la fin du cycle de charge et possiblement un code d'erreur. Si cela se produit, il est recommandé de remplacer votre chargeur par un chargeur avec fonction lithium. Étant donné que le BMS protège la batterie, l'utilisation de chargeurs au plomb n'endommagera généralement pas la batterie. Toutefois, celui-ci doit être **déconnecté une fois la batterie complètement chargée. Ne laissez pas le chargeur en place pour maintenir ou entreposer la batterie.**

### Paramètres de charge

Les batteries Volthium peuvent être chargée en 1 ou 2 étapes :

<b>Mode 1 Étape : Bulk</b> - <i>Chargera la batterie à environ 95%</i>	
Voltage	14.2 – 14.6 V
Ampérage	5-40 A
<b>Mode 2 Étapes : Bulk et Absorption</b> - <i>Chargera la batterie à 100%.</i>	
Voltage (Bulk)	14.2 – 14.6 V
Voltage (Absorption)	14 – 14.4 V
Ampérage	5-40 A

Pour la charge initiale, il est conseillé de laisser la batterie sous charge 4 heures après que celle-ci affiche un voltage ou un % de charge complétée

Une batterie pleinement chargée et déconnectée de toute source de charge verra sa tension redescendre dans une plage de 13.2V à 13.6 Volts dans les heures qui suivent.

### Branchement en série ou parallèles

Lorsque vous connectez des batteries en série ou en parallèle, assurez-vous que chaque batterie se trouve à moins de 500 mV (0,5 V). **Il est recommandé de charger complètement les batteries individuellement une fois par an** pour éviter un déséquilibre. Lorsque vous chargez des batteries Volthium en série, il est préférable d'utiliser un chargeur multi-banques qui charge chaque batterie individuellement pour garantir que les cellules restent équilibrées.

Si vous chargez des batteries en série ou en parallèle avec un chargeur unique pour l'ensemble du système, configurez celui-ci à 14V. Si la tension de votre chargeur est inférieure, la batterie sera sous-chargée et ne fournira pas la pleine capacité nominale. Si les tensions de votre chargeur sont supérieures le BMS déconnectera le circuit de la batterie et vous devrez retirer la charge pour vous reconnecter.

### Chargeur/Onduleur et contrôleur de charge

Paramètre de charge	Paramètre de Voltage
Bulk Voltage : 14.2V-14.6V	Low Voltage Cutoff 11V-11.5V
Absorption Voltage : 14.2V-14.6V	High Voltage Cutoff 14.6V
Absorption Time : 0-30min	
Float Voltage : 13.3 -13.6V	

*Les batteries Volthium ne nécessitent pas d'égalisation.*

### Alternateur

Pour protéger votre batterie et votre alternateur, assurez-vous d'utiliser un alternateur compatible de haute qualité. Les pointes de courant et de tension associées à des alternateurs de qualité inférieure ou à une charge élevée peuvent entraîner la déconnexion des batteries Volthium par le BMS. Si le BMS déconnecte les batteries, l'alternateur peut être endommagé. Sinon, l'ajout d'un régulateur de tension de type DC to DC est recommandé.

### Entreposage

Avant de stocker vos batteries, chargez-les entre 50% et 80% puis les déconnecter de toute charge ou décharge.

## FONCTION BLUETOOTH ET FONCTION AUTOCHAUFFANTE

### Utilisation de la fonction Bluetooth

Télécharger l'application « Énergie Volthium » ou « Volthium », qui se trouve dans l'AppStore de Apple ou dans le PlayStore d'Android.

En ouvrant l'application mobile, vous arriverez au menu de détection « Scan » des batteries. Il n'est pas nécessaire d'aller dans les réglages de votre appareil mobile pour établir une connexion Bluetooth. Aucun bouton d'appairage ne doit être actionné pour jumeler votre batterie à votre appareil mobile. L'application détectera votre batterie à proximité dans un rayon de moins de 6 mètres.

Les données fournies dans l'application seront exactes une fois la batterie pleinement chargée avec un chargeur compatible.

Lorsque la batterie est en mode veille, les données de voltage sur les bornes de batteries et sur l'application peuvent avoir un écart allant jusqu'à 0,7 V. Une fois en mode charge ou décharge, les données seront identiques. Le voltage sur l'application est toujours le plus précis puisqu'il est pris directement sur le bloc de cellules.

*\*\*\*Vous trouverez de précieux renseignements supplémentaires sur la fonctionnalité Bluetooth dans la section FAQ\*\*\**

### Fonctionnement de la fonction Autochauffante

Les batteries intégrant un système autochauffant verront celui-ci s'activer lorsque la température interne sera sous zéro. Ainsi, lorsque la batterie est connectée à un chargeur ou à toute autre source énergétique, le BMS utilisera tout d'abord le courant pour bâtir une chaleur interne de 11 degrés puis par la suite, débutera la charge de la batterie. La source d'énergie doit être d'au minimum 5A pour que le système autochauffant démarre. Votre Aventura sera en mesure de passer de -20 degrés à 11 degrés en 2 heures seulement.

## 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 5<sup>e</sup> 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 sous-dimensionné, 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;
- 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

### 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.