

The background features a stylized sun with rays in shades of yellow and orange at the top. A large white semi-circle is positioned below the sun, containing a grey graphic of a solar panel with a circular cell and a curved line representing a panel edge. A yellow-to-orange gradient bar is centered horizontally, containing the company logo and name.

PANEL SOLAIRE[®]
HAUTE QUALITÉ



Manuel

Guide d'utilisation

Batterie Lithium LiFePO4
50 - 100 - 150 - 200 Ah

Description du Produit 1

- 1.1 Informations générales
- 1.2 Caractéristique du produit

Consigne de Sécurité 2

- 2.1 Règles générales
- 2.2 Sécurité

Installation 3

- 3.1 Vérification visuelle
- 3.2 Protection contre les courts-circuits
- 3.3 Chargement de la batterie
- 3.4 Entretien
- 3.5 Conditions de stockage
- 3.6 Branchement en série ou parallèle

Utilisation 4

- 4.1 Charge et décharge
- 4.2 Tension de charge
- 4.3 Température

Support technique 5

Description du Produit 1

1.1 Informations générales

Les batteries au lithium sont plus légères et plus compactes que les batteries au plomb. Elles ont un excellent rendement, supérieur à 95%. Le rendement est le rapport entre l'énergie que la batterie restitue lors de la décharge et l'énergie qu'elle prend lors de la recharge.

Le seul inconvénient, du moins pour le moment, est qu'elles sont nettement plus onéreuses que les batteries au plomb qui se rattrape par leur longue durée de vie.

Les batteries au lithium fer phosphate (LiFePO₄) utilisent la quasi-totalité de l'énergie stockée dans la batterie contrairement aux batteries utilisant d'autres technologies.

Performance

Son point fort est son grand nombre de cycles. Elle est capable de réaliser 4 fois plus de charge/décharge qu'une batterie lithium ion classique et 5 fois plus qu'une batterie au plomb.

Elles peuvent également stocker directement plus de 96% de l'énergie fournie.

Remplacement

Les batteries Panel solaire ont pratiquement les mêmes dimensions que les autres batteries (AGM, GEL,..) et donc pas besoin de changer les supports batterie

Chargement

La batterie lithium LiFePo₄ se recharge jusqu'à 10 fois plus vite que les batteries au plomb conventionnelles.

BMS (battery management system)

un BMS est un organe de sécurité « intelligent », permettant de protéger la batterie contre des circonstances potentiellement dommageables comme les surtensions, sous-tensions, surintensité et pleins d'autres choses..

Surveillance via bluetooth

Grâce au système bluetooth intégré dans la batterie, vous avez accès à toutes les données importantes sur votre smartphone ou votre tablette! Vous avez une visibilité sur le pourcentage de la batterie(s), le voltage, le nombre de cycles, la température, ...

1.2 Caractéristique du produit

Technologie au lithium (LiFeP04)

Une technologie récente plus performante, plus sûre et moins polluante!
Les batteries Lithium peuvent être déchargées quasi totalement (80%) sans se dégrader. Elles stockent 3 fois plus d'énergie pour un poids identique qu'une batterie plomb et nécessite aucun entretien.

Longue durée de vie

Les batteries Lithium peuvent être déchargées quasi totalement (80%) sans se dégrader. A 5000 cycles sa durée de vie va de 10 à 15 ans. Ces batteries représentent par conséquent une variante nettement plus économique à long terme.

Courant de décharge élevé

Accepte les courants de décharge élevés provoqués par des gros consommateurs avec des résistances (climatiseur, friteuse,..)

Résistance au température

A la décharge, les batteries résistent de -20° à +60°
A la charge, les batteries résistent de +0° à +45°

Poids diminué

Diminution drastique du poids des batteries lithium. Allant jusqu'à 70% d'économie de poids par rapport aux batteries au plomb-acide.

Domaine d'utilisation

- Photovoltaïque, énergie renouvelable
- Camping-car, mobil home, caravane, Fourgon, Food truck
- Pêche, moteur électrique et sondeur
- Alimentation de secours
- Loisirs



BMS (battery management system)

Le BMS est une sécurité pour éviter que la batterie ne soit exposée à des conditions critiques.

Caractéristiques

- Interrompt la décharge des cellules avant que cela ne devienne critique pour la durée de vie.
- Stop la charge une fois les batteries chargées à 100%
- Protège en permanence les éléments contre la surtension ou la sous-tension.
- Prolonge la durée de vie de votre batterie, en délimitant une plage d'utilisation optimisée pour les cellules électro chimiques.
- Estime le vieillissement de la batterie et vous indique le nombre de cycles effectués.
- Permet de connaître en temps réel l'état de charge de votre batterie.

2

Consigne de Sécurité

2.1 Règles générales

L'utilisateur de la batterie s'engage à accepter les risques et responsabilités d'utilisation de la batterie. Le fabricant et le distributeur ne pouvant pas contrôler la bonne utilisation de la batterie (charge, décharge, stockage, etc...), ils ne pourront être tenus responsables des dégâts causés aux personnes et aux biens.

2.2 Sécurité

- Inspectez visuellement le produit, si quelque chose vous alerte ne la chargée pas.
- Assurez vous que votre chargeur est correctement configuré pour la batterie que vous allez charger.
- Assurez vous que le voltage et l'ampérage soit en adéquation avec votre système.
- Ne pas charger à proximité de matières inflammables, liquides ou solides, meubles en bois ...
- Ne jamais charger une batterie gonflée, qui a coulé est endommagée.
- Ne jamais recharger une batterie chaude ou immédiatement après son utilisation ; la laisser refroidir avant de recharger.
- Ne pas stocker la batterie dans un endroit trop chaud (supérieur à 40°C) ou trop froid (-5°C)

Symbole d'identification



Ce symbole, représentant deux flèches pointant vers le haut, donne une indication importante aux personnes en charge de la manutention de l'emballage



Ce symbole est présent sur un emballage, cela signifie que son contenu est sensible à l'humidité



Indique que le produit est recyclable ou qu'il a été conçu à partir des matières recyclées.



Ce symbole nous indique qu'il ne faut pas jeter le produit dans une poubelle traditionnelle.



Il signifie que la marchandise se trouvant à l'intérieure est fragile

Installation

3

3.1 Vérification visuel

Après avoir reçu la batterie LiFePO₄, veuillez vérifier visuellement si celle-ci n'a pas été endommagée par le transport ou autre. Si vous observez quelque chose d'anormal, veuillez ne pas brancher la batterie et contacter le vendeur.

3.2 Protection contre les courts-circuits

Que vous ayez une ou plusieurs batteries vous devez absolument les protéger avec un fusible.

3.3 Chargement de la batterie

Quand vous recevez la batterie, il faut juste la charger à 100%. Nous équilibrons automatiquement les cellules à l'usine de production pour un usage immédiat.

3.4 Entretien

Il n'y a pas réellement d'entretien à réaliser sur les batteries. Surveillez juste les branchements.

3.5 Condition de stockage

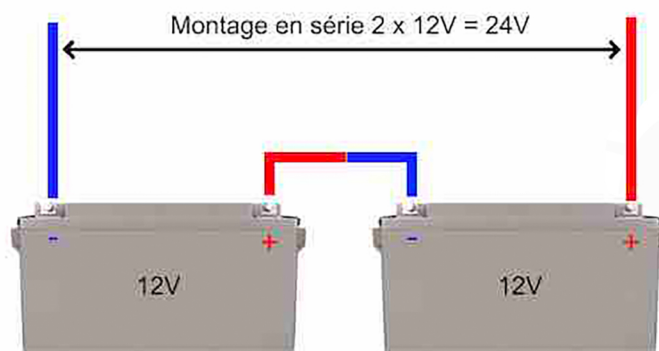
- Ne pas exposer les batteries Lithium directement et en permanence à des températures élevées ou à des sources de chaleur. La meilleure température de stockage est de 0-45 °C.
- Elles doivent être stockées dans un endroit sec et bien ventilé
- Assurez vous que le voltage et l'ampérage soient en adéquation avec votre système.
- Ne pas les garder en contact de l'eau

3.6 Branchement en série ou parallèle

- Le montage en série permet de doubler la tension (en volts) totale de sortie des batteries, sans changer la capacité de décharge.
- Le montage en parallèle consiste à doubler la capacité de décharge (en Ampère) des batteries, sans changer la tension.

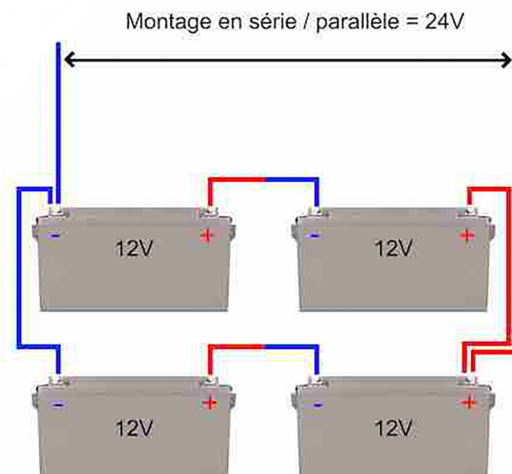
Montage en série

Exemple : 2 batteries de 12V/100Ah en série la tension et ampérage feront : 24V/100Ah



Montage en parallèle

Exemple : 4 batteries de 12V/100Ah en parallèle la tension et ampérage feront : 24V/200Ah



4

Utilisation

4.1 Charge et décharge

La batterie LiFePO4 se recharge rapidement comparé aux autres types de batteries. Grâce à sa faculté de ne pas avoir d'effet de mémoire, la batterie n'a pas besoin d'être rechargée à 100%.

- Veuillez respecter la tension de charge recommandée qui est de 14,6V
- Utilisez un chargeur compatible avec les batteries lithium
- Vérifier que tout les composants de votre système soient branchés avant d'allumer le chargeur

4.2 Tension de charge

La tension de charge recommandée est de 14,6 volts. Attention à ne pas dépasser cette valeur au risque de détériorer la batterie.

4.3 Température

Les normes de température lors de la décharge se situe entre -20°C et $+60^{\circ}\text{C}$
Les normes de température lors de la charge se situe entre $+0^{\circ}\text{C}$ et $+45^{\circ}\text{C}$

Support technique

5



Panel solaire

22 rue de la Vigne Rouge
85260 L'Herbergement (France)
info@panelsolaire.com
<https://panelsolaire.com>