



LUCAMPERS

MODE D'EMPLOI

BATTERIE AU LITHIUM 12.8V SÉRIE SMART BMS

BMS & BLUETOOTH SYSTÈME

LiFePO4 Cellules Prismatiques- Plus Stable et
Plus Sécurisé



Protège les cellules
des dommages



Surveillez les données
de la batterie en temps réel

FRANÇAIS



Cher client,

Félicitations pour l'achat de votre batterie. Nous vous invitons à lire très attentivement les instructions suivantes présentées dans votre manuel d'utilisation afin d'éviter un éventuel dégât lors de l'utilisation de votre batterie.

Tous les dommages qui pourraient être causés au mépris des instructions et conseils d'utilisation ne seront pas couverts par notre garantie et nous en déclinons toute responsabilité.



MODE D'EMPLOI

CATALOGUE

01

Description du produit	06
1.1 Informations générales	06
1.2 Caractéristiques du produit	08
1.3 BMS (système de gestion de batterie)	09

02

Consignes de sécurité	11
2.1 Règles générales	11
2.2 Identification	11
2.3 Élimination et recyclage	12
2.4 Notes importantes	12

03

Mise en place de la batterie	12
3.1 Vérification	13
3.2 Conditions d'installation	13
3.3 Débogage	13
3.4 Protection contre les courts-circuits	13
3.5 Chargement de la batterie	14
3.6 Entretien	14
3.7 Stockage	14
3.8 Transport	14

04

Utilisation de la batterie	15
4.1 Chargement et déchargement	15
4.2 Tension de charge	16
4.3 Tension de cellule pour "permettre la décharge"	16
4.4 Température minimale "charge admissible"	16
4.5 Conditions de connexion en série et en parallèle	16

05

Support technique	16
--------------------------	----

1. Description du produit

1.1 informations générales

Les batteries au lithium sont certainement la meilleure alternative aux batteries au plomb car elle sont une alimentation en tension stable même sous forte charge. En plus de son avantage de poids extrêmement élevé, elle offre également une énorme réserve d'énergie. Le BMS (Battery Management System) intégré le rend adapté à toutes les batteries Lucampers LiFePO4 pour les applications 12V DC. La capacité supplémentaire des batteries Lucampers LiFePO4 peut être facilement atteinte. La batterie Lucampers ferphosphate (LiFePO4) est le type le plus sûr de batterie au lithium conventionnelle. La tension nominale de la batterie LiFePO4 est de 3.2V mais la batterie au plomb est de 2V. Par conséquent, une batterie LiFePO4 de 12.8V se compose de quatre batteries connectées en série.

Performances et efficacité

Les batteries Lucampers LiFePO4 peuvent stocker directement plus de 96% de l'énergie fournie.

La capacité disponible est entièrement utilisée avec la même tension de sortie

Remplacement facile de la batterie existante

Les dimensions du boîtier sont les mêmes que celles des batteries les plus courantes telles que les batteries AGM, plomb-Carbone ou GEL. Les bornes de pôle existantes peuvent également être utilisées avec des pôles ronds. Il n'est pas nécessaire de remplacer le support de batterie ou de changer la structure de charge.

Surveillance Bluetooth

Grâce à l'interface Bluetooth intégrée et pratique, l'état de la batterie peut être vérifié à tout moment à l'aide de votre smartphone ou tablette (Android ou Apple iOS). Vous avez toutes les données importantes sur votre batterie à portée de main sans autres moniteurs de batterie câblés.

BMS (système de gestion de batterie)

Il s'agit d'un système électronique qui peut contrôler et charger différents composants de la batterie. Le BMS intégré dans chaque batterie garantit que la batterie est protégée contre les dysfonctionnements. En cas de sous-tension ou de surcharge, la batterie se déconnecte automatiquement et s'allume immédiatement après la résolution du problème.

Batterie chargée

Il n'est pas nécessaire d'attendre que la batterie soit complètement chargée. La batterie Lucampers LiFePo4 se recharge jusqu'à 10 fois plus vite que les batteries au plomb conventionnelles. Les contrôleurs de charge ou chargeurs existants peuvent également être utilisés dans l'installation.

Applications

Le domaine d'application de la batterie au lithium est varié, notamment pour une utilisation fixe ou mobile. Ils sont le plus souvent installés sur des mobil-homes privés, des installations solaires, des bateaux électriques, des scooters électriques, des voiturettes de golf et même des véhicules mobiles/fauteuils roulants et des machines de nettoyage.

1.2 Caractéristiques du produit

Pour une traction haute performance

Particulièrement pour une utilisation mobile ou stationnaire avec les exigences les plus élevées.-

La batterie au lithium LiFePO4 100Ahd remplace une batterie au plomb de 200ah

Grâce à une capacité utile maximale

La technologie au lithium la plus sûre (LiFePO4)

Phosphate ferrique de lithium sans gaz, danger d'explosion ou d'incendie et sans entretien.

Longue durée de vie

La durée de vie maximale dépasse 4 000 cycles, même avec des décharges en profondeur régulières.

Courant de décharge élevé

Fournir des performances de décharge élevées sans chute de tension pour les gros consommateurs tels que la machine à café et le système de climatisation.

Poids léger

Jusqu'à 70% d'économie de poids par rapport aux batteries au plomb-acide

Faible téléchargement automatique

Stocké / inutilisé, seulement environ 3 % par mois

Utilisation flexible



Camping-cars et caravanes

Photovoltaïque, systèmes solaires et énergies renouvelables

Traction en haute performance

Pêche, moteurs de bateaux électriques et sondeurs

Alimentation électrique de secours et Alimentation sans interruption

1.3 BMS (système de gestion de batterie)

Il s'agit d'un système électronique permettant le contrôle et la charge des différents éléments d'une batterie d'accumulateurs. Le BMS intégré à chaque batterie garantit que la batterie est protégée contre toute manipulation incorrecte. Il commute la batterie en cas de sous-tension ou de surcharge, et s'allume automatiquement dès que le problème est résolu.

L'importance d'un système de gestion de batterie (BMS)

Données importantes :

- ❶ Si la tension de la batterie est inférieure à 2,5 V, la batterie lifepo4 sera endommagée.
(Remarque : parfois, il peut récupérer avec une faible charge de courant inférieure à 0,1 c).

Une cellule LiFePO4 tombera en panne si la tension aux bornes de la cellule dépasse 3,65 V.

Les cellules de batterie LiFePO4 ne compensent pas automatiquement chaque cycle à la fin de la charge.

Les fonctions supplémentaires du BMS sont.

- Protégez la batterie des basses tensions en coupant la charge au préalable.
- Protégez la batterie des surtensions en réduisant le courant de charge ou en arrêtant le processus de charge.
- Arrêt du système en cas de surchauffe.
- La charge de la batterie s'arrête à basse température.

Par conséquent, le BMS est essentiel pour éviter d'endommager les batteries au lithium. Une décharge profonde peut se produire lorsque le système n'est pas utilisé et lorsque de petites charges (par exemple, systèmes d'alarme, relais, courant de veille pour certaines charges, courant inverse des chargeurs de batterie ou des régulateurs de charge) se déchargent lentement. Si vous n'êtes pas sûr qu'il y ait une consommation de courant résiduel, débranchez la batterie lorsque le système n'est pas utilisé en ouvrant le coupe-batterie, en retirant le fusible ou en débranchant la borne positive de la batterie.

Le courant de décharge est particulièrement dangereux si le système est complètement déchargé et s'arrête en raison d'une faible tension de la batterie. Après la déconnexion de la basse tension de la batterie, il reste environ 5 Ah de capacité de réserve pour chaque 100 Ah de capacité de la batterie. Si la capacité de réserve restante de la batterie est supprimée, la batterie peut être endommagée. Par exemple, un courant résiduel de 10mA peut endommager une batterie de 200Ah si le système reste longtemps déchargé.

2. Consignes de sécurité

2.1 Règles générales

Veillez noter les instructions et les conserver! Assurez-vous qu'il se trouve à proximité de la batterie au lithium LiFe-PO4.








Les travaux sur la batterie au lithium LiFePO4 ne doivent être effectués que par un spécialiste.

Les batteries au lithium LiFePO4 sont un peu lourdes. En cas d'accident, ils peuvent devenir des balles! Assurez-vous de le fixer correctement et fermement et utilisez toujours un équipement de transport approprié. Manipulez les batteries au lithium avec précaution.

Risque d'explosion ou d'incendie

La connexion de la batterie au lithium est toujours valide. Par conséquent, ne placez aucun objet ou outil sur la batterie. Évitez les courts-circuits. Utilisez des outils isolés. Ne portez pas d'objets métalliques tels que montres, bracelets, etc. dans votre corps. En cas d'incendie, utiliser un extincteur de classe D, à mousse ou à CO2.

2.2 Identification

	1. Suivez les instructions de la batterie pour un fonctionnement en toute sécurité.
	2. Il est interdit d'allumer du feu et de fumer à proximité de la batterie ! Évitez les étincelles.
	3. Tenez compte de la température s'il vous plaît.
	4. Il n'est pas étanche.
	5. Ce produit ou ses pièces doivent être recyclés.
	6. Attention. Suivez les instructions.
	7. Marque de conformité.

2.3 Éliminer et recycler



Les piles marquées du symbole de recyclage doivent être retournées à un centre de recyclage agréé.

Ils peuvent également être retournés au fabricant après consultation. Les piles ne doivent pas être utilisées avec les déchets domestiques ou industriels.

2.4 Notes importantes

- Ne l'exposez jamais à la lumière directe du soleil. Protéger de la chaleur.
- La batterie LiFePO4 doit toujours être sèche et maintenue propre si possible
- Évitez tout type de dommage, comme une chute, un perçage ou des dommages similaires. (Risque de court-circuit). Notez les pôles positif (+) et négatif (-) de la batterie LiFePO4 et faites attention à la polarité correcte.
- Faites attention au montage correct. Ne court-circuitez pas la batterie
- LiFePO4 N'ouvrez pas la batterie LiFePO4 sans consulter Lucampers.

3. Mise en place de la batterie

Il est absolument certain que la batterie LiFePO4 est connectée avec la polarité opposée. Si la batterie est correctement connectée, le BMS sortira de fenêtres irréparables et sera remplacé par un neuf. Je ne passe pas par une maison de garantie.

3.1 Vérification

À la réception de la batterie LiFePO₄, vérifiez que l'appareil n'a subi aucun dommage (par exemple, pendant le transport). Dans ce cas, ne mettez pas l'appareil en service et contactez le vendeur.

3.2 Conditions d'installation

Tant que les supports de batterie sont déjà disponibles et adaptés, ils peuvent continuer à être utilisés. Assurez-vous que la batterie LiFePO₄ est installée et fixée de manière à ce qu'elle ne puisse pas se déplacer d'avant en arrière pendant l'utilisation (tendre la sangle).

3.3 Débogage

En raison des variations de la température de fonctionnement et du taux de charge-décharge, la capacité du cycle peut être différente de la capacité nominale. Ne démontez pas la batterie sans l'autorisation du fournisseur. Le parallèle et la série sont acceptables. En parallèle, il peut accepter 10 parallèles. En série, il peut accepter jusqu'à 4 séries. La structure série et parallèle peut accepter jusqu'à 4S4P.

Température de fonctionnement:

Température de décharge: $-20 \pm 60^{\circ}\text{C}$

Température de stockage: $-5 \pm 35^{\circ}\text{C}$

Température de charge: $0 \pm 55^{\circ}\text{C}$

3.4 Protection contre les courts-circuits



Installation d'une seule batterie

La batterie doit être protégée par un fusible.

3.5 Chargement de la batterie

La batterie est complètement chargée à environ 30% lorsqu'elle est expédiée de l'usine. Il est recommandé de décharger et de charger complètement la nouvelle batterie avant utilisation.

3.6 Entretien

Aucun entretien direct n'est requis. Pour maintenir la batterie, gardez l'électrode de connexion et la surface propres, serrez le collier et graissez légèrement. Utilisez au moins une fois tous les trois mois pour maintenir la batterie et calibrer l'état de charge.

3.7 Stockage

- Les batteries Li-ion doivent être stockées dans un endroit frais, sec et bien aéré, loin du feu et des températures élevées.
- La tension de stockage optimale est de 12,8 V à 13,6 V.
- Les batteries doivent être stockées dans la plage de température spécifiée par le produit. La température de stockage optimale est de 0-40C et l'humidité optimale est de 60+25%.
- Si elle est stockée pendant plus de 2 mois, il est recommandé de charger et de décharger en plus la batterie.

3.8 Transport

- Ne mélangez pas les produits à batterie avec d'autres types de charge.
- N'immergez pas la batterie dans l'eau et ne la mouillez pas.
- La température maximale pendant le transport doit être inférieure à 50 C

4.Utilisation de la batterie

4.1 Chargement et déchargement

Les batteries LiFeP04 se chargent très rapidement. Le temps est fortement réduit. Il n'y a pas de longs délais d'attente. Comme cette batterie n'a pas d'effet mémoire, il n'est pas nécessaire de toujours la recharger complètement. Si la batterie n'est pas toujours complètement chargée, la durée de vie utile a tendance à augmenter. L'adaptation des dispositifs de charge, tels que les contrôleurs de charge solaire, etc., ne nécessitera pas de charge de la batterie. La tension de charge recommandée est de 14,6 V.

Des chargeurs de batterie au plomb peuvent être utilisés, mais des chargeurs de batterie au lithium spécifiques sont recommandés.

- Ne dépassez pas la tension de charge maximale autorisée.
- Utilisez la batterie uniquement dans la plage de température spécifiée.
- La tension de fin de charge de la batterie mesure 14,6 V au pôle de la batterie.
- N'utilisez que des chargeurs CC adaptés aux caractéristiques de charge réglementées.
- Allumez le chargeur uniquement après avoir connecté le chargeur à la batterie. Après la charge, éteignez d'abord le chargeur, puis déconnectez la batterie du chargeur.
- Si nécessaire, le système de gestion de la batterie (BMS) équilibrera automatiquement la charge de la batterie. En raison du courant de décharge élevé et du temps de charge court, la batterie peut perdre son équilibre pendant une longue durée de vie. Cela peut entraîner une perte de capacité et surcharger l'appareil. Cet équilibrage de la batterie peut être effectué en modes de charge et de veille.

4.2 Tension de charge

- Tension de charge recommandée : 14,6 V.
- Durée de tension constante : 2 heures pour une charge à 100% ou quelques minutes pour une charge à 98%.
- Tension de charge maximale : 14,6 V par batterie.
- Tension de stockage recommandée : environ 13V par batterie.

4.3 Tension de cellule pour "permettre la décharge"

Le seuil en dessous duquel la décharge de la batterie n'est pas autorisée est de 2,5V en standard.

4.4 Température minimale "charge admissible"

Par défaut, le seuil à partir duquel une alarme de basse température est activée est 0C.

4.5 Conditions de connexion en série et en parallèle

- Les piles doivent provenir du même lot et du même modèle.
- Avant de connecter les batteries en série ou en parallèle, veuillez les charger complètement.

5. Support technique



Si vous avez des doutes ou des questions sur l'achat ou l'utilisation des piles, nous vous servons avec une grande sincérité.



LUCAMPERS
2 IMPASSE COQUELIN
35600 Bains sur Oust
E-mail: contact@lucampers.com
Site Internet: www.lucampers.com