ULTIMATRON FRANCE

MODE D'EMPLOI

SMART BMS SERIE 12.8V

ULTIMATRON
FRANCE

ULTIMATRON FRANCE

FRANÇAIS

ULTIMATRON FRANCE

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 déclinerions 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 (Battery Management System) 09

02

Consigne de sécurité 11

2.1 Règles générales 11

2.2 L'identification 11

2.3 Élimination 12

2.4 Notes importantes 12

03

Installation de la batterie 12

3.1 Vérification 13
3.2 Conditions d'installation 13
3.3 Déboguer 13
3.4 Protection contre les courts-circuits 13
3.5 Chargement de la batterie avant utilisation 14
3.6 Entretien 14
3.7 Stockage 14
3.8 Transport 14

04

Utilisation de la batterie 15

4.1 Charge et décharge 15
4.2 Tension de charge 16
4.3 Tension de cellule pour « permettre la décharge » 16
4.4 Température minimale pour « permettre la charge » 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 elles ont une alimentation en tension stable même sous forte charge. En plus de son avantage de poids extrêmement élevé, elle offreégalement une énorme réserve d'énergie. Le BMS (Battery Management System) intégré le rend adapté à toutes les batteries Ultimatron LiFePO4 pour les applications 12V DC. La capacité supplémentaire des batteries Ultimatron LiFePO4 peut être facilement atteinte. La batterie au lithium fer phosphate (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.

Performance et efficacité

Les batteries Ultimatron 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 identiques àaux 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 via 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 (Batterie management system)

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

Chargement de la batterie

Il n'est pas nécessaire d'attendre que la batterie soit complètement chargée. La batterie Ultimatron 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.

Domaines d'application

Les domaines d'application des batteries au lithium sont divers, spécialement pour une utilisation stationnaire ou mobile.En particulier mobile-homes, solaires, bateaux électriques, scooters électriques, des voitures de golf ou même des électromobiles / fauteuils roulants et des machines de nettoyage en sont de plus en plus fréquemment équipés.

1.2 Caractéristiques du produit

Traction en haute performance

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

Batterie au lithium LiFePO4 100Ah remplace une batterie au plomb de 200Ah

Grâce à une capacité utile maximale

Technologie au lithium (LiFePO4) la plus sûre

Lithium-fer-phosphate, pas de gaz, pas de danger d'explosion ou d'incendie, Sans entretien

Longue durée de vie

Durée de vie maximale avec plus de 3000 cycles, même avec une décharge profonde régulière

Courant de décharge élevé

Performances de décharge élevées sans chute de tension pour les gros consommateurs tels que les machines à café et les systèmes de climatisation

Poids léger

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

Décharge automatique faible

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（ASI）
Mobile homes et loisirs

1.3 BMS（Battery Management System）

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)

Faits importants:

1 Une cellule LiFePO4 tombe en panne si la tension de la cellule tombe en dessous de 2.5V.
(Remarque: parfois la récupération est possible en chargeant avec un courant faible, inférieur à 0.1 C).

2 Une cellule LiFePO4 tombe en panne si la tension de la cellule dépasse 3.65V.

3 Les cellules de la batterie LiFePO4 ne se compensent pas automatiquement à la fin du cycle de charge.

Les fonctions supplémentaires d'un BMS sont:

- Protection de la cellule contre les sous-tensions en coupant la charge dans le temps.
- Protection de la cellule contre les 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 est arrêtée en cas de basse température.

Un BMS est donc indispensable pour éviter d'endommager les batteries au lithium. Lorsque le système n'est pas utilisé, des dommages dus à une décharge profonde peuvent se produire lorsque de petites charges (telles que les systèmes d'alarme, les relais, le courant de veille de certaines charges, le flux de courant inverse des chargeurs de batterie ou des contrôleurs de charge) déchargent lentement la batterie. Si vous n'êtes pas sûr d'un appel de courant résiduel, déconnectez la batterie en ouvrant le coupe-batterie, en re tirant le ou les fusibles ou en déconnectant la borne positive de la batterie lor sque le système n'est pas utilisé.

Un courant de décharge est particulièrement dangereux si le système a été complètement déchargé et éteint en raison d'une faible tension de cellule. Après une coupure en raison d'une faible tension de cellule, une capacité de réserve d'environ 5Ah pour 100Ah de capacité de batterie reste dans la bat terie. La batterie sera endommagée si la capacité de réserve restante est re tirée de la batterie. Un courant résiduel de 10mA, par exemple, peut endom mager une batterie de 200Ah si le système est laissé à l'état déchargé pen dant une longue période.

2.Les règles de sécurité

2.1 Règles générales

Veuillez 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.

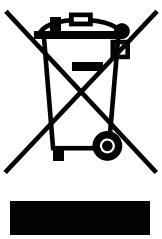
Risque d'explosion et d'incendie

La connexion de la batterie au lithium est toujours active. 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 des montres, des bracelets, etc. sur votre corps. En cas d'incendie, utilisez des extincteurs de classe D, des extincteurs à mousse ou à CO2.

2.2 L'identification

	Suivez les instructions pour une utilisation en toute sécurité. Suivez les instructions sur la batterie et dans le mode d'emploi.
	Attention. Suivez les instructions.
	Notez la température.
	Feu, lumière ouverte et tabagisme interdits ! Évitez les étincelles lors de la manipulation des câbles et des courts-circuits.
	Pas étanche.
	Ce produit ou des parties de ce produit peuvent être recyclés.
	Marque de conformité.

2.3 Élimination



Les batteries marquées du symbole de recyclage doivent être retournées à des centres de recyclage reconnus. Après consultation, ils peuvent également être retournés au fabricant. Les batteries ne sont pas autorisées dans les ordures ménagères ou industrielles.

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 Ultimatron.

3.Installation de la batterie

Assurez-vous absolument que la batterie LiFePO4 n'est pas connectée avec la polarité opposée. Si la batterie n'est pas connectée correctement, le BMS sera irrémédiablement endommagé et devra être remplacé par un nouveau BMS. Ce n'est pas un cas de garantie.

3.1 Vérification

Après avoir reçu la batterie LiFePO4, veuillez vérifier si l'appareil a été endommagé de quelque manière que ce soit (par ex. Transport). Dans ce cas, veuillez ne pas mettre l'appareil en service et contacter 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 Déboguer

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 ± 60°C
Température de stockage: -5 ± 35°C
Température de charge: 0 ± 55°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 avant utilisation

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 mainteni la batterie et calibrer l'état de charge.

3.7 Stockage

- La batterie Li-ion doit être stockée dans un endroit frais, sec et bien ventilé, et doit être éloignée du feu et des températures élevées.
- La meilleure tension de stockage est de 12.8V-13.6V.
- La batterie doit être stockée dans la plage de température indiquée dans les spécifications du produit. La meilleure température de stockage est de 0-40°C. La meilleure humidité est de 60±25%.
- S'il y a une longue période de stockage de plus de 2 mois, il est recommandé de charger et décharger la batterie en plus.

3.8 Transport

- Ne mélangez pas les batteries avec d'autres marchandises.
- Ne plongez pas les batteries dans l'eau et ne les mouillez pas.
- La température maximale pendant le transport est inférieure à 50°C.

4.Utilisation de la batterie

4.1 Charge et décharge

La batterie LiFePO4 se recharge rapidement. Le temps est considérablement réduit. Il n'y a pas de longs délais d'attente. Puisqu'il n'y a pas d'effet mémoire avec cette batterie, elle n'a pas toujours besoin d'être complètement chargée. La durée de vie a tendance à augmenter si la batterie n'est pas toujours complètement chargée. Une adaptation des dispositifs précédemment utilisés, tels qu'un régulateur de charge solaire ou similaire. Il n'est pas nécessaire de charger la batterie. La tension de charge recommandée est de 14.6V.

Le chargeur de batterie au plomb peut être utilisé, mais il est recommandé d'utiliser un chargeur de batterie au lithium dédié.

- Ne dépassez pas la tension de charge maximale autorisée.
- Utilisez la batterie uniquement dans la plage de température spécifiée.
- La tension de charge finale de la batterie mesurée 14.6V au pôle de la batterie.
- Utilisez uniquement des chargeurs DC adaptés aux caractéristiques de charge régulée.
- N'allumez le chargeur qu'après avoir connecté le chargeur à la batterie.Après la charge, veuillez d'abord éteindre 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 de la batterie peut perdre l'équilibre au cours d'une longue durée de vie. Cela peut entraîner une perte de capacité et une surcharge de l'unité. Cet équilibrage de la batterie peut être effectué en mode charge et repos.

4.2 Tension de charge

- Tension de charge recommandée: 14.6V
- Durée de tension constante: 2 heures pour une charge à 100%, ou quelques minutes pour une charge à 98%.
- Tension de charge maximale: 14.6V par batterie.
- Tension de stockage recommandée: environ 13V par batterie.

4.3 Tension de la 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 pour « permettre la charge »

Par défaut, le seuil auquel une alarme de basse température est déclenchée est de 0°C.

4.5 Conditions de connexion en série et en parallèle

- Les batteries doivent être 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 questions concernant l'achat ou l'utilisation de la batterie, nous serons heureux de vous aider.

Ultimatron France
60 Avenue de l'industrie
34820 Teyran, France
E-mail：info@ultimatron-france.fr
Site Internet：www.ultimatron-france.fr