

Guide d'utilisation des batteries LiFePO₄

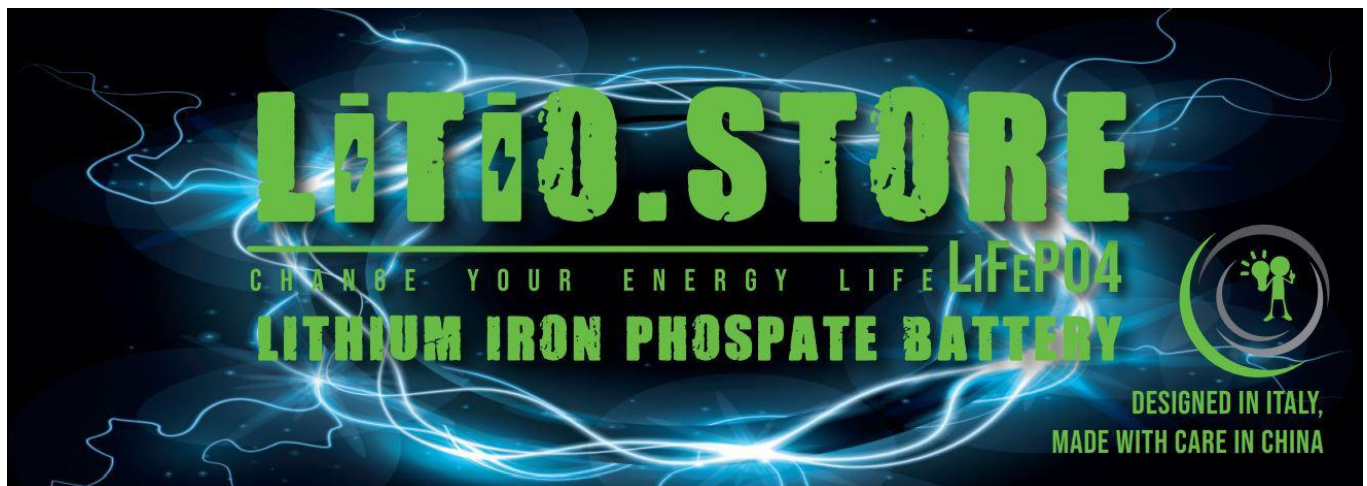
LITHIUM FER PHOSPHATE

<https://lifepo4.fr>
lifepo4fr@gmail.com



LIFEPO4.FR

by



LITIO.STORE Partita IVA (TVA): IT-03894170541
Via Giotto, 2, 06028, Sigillo (PG) - ITALIE

TABLE DES MATIÈRES

Nos avantages	- 3
Les avantages des batteries LiFePO4	- 4
Spécifications techniques	
Serie GHOST	- 5
Serie ULTRASLIM	- 6
Serie LITTLE	- 7
Serie BLUETOOTH	- 8
Sécurité: BMS intégrés	- 9
Les applications	- 10
Recharge avec l'alternateur	- 11
Recharge avec panneaux solaires	- 12
Recharge avec 220V	- 13
État de charge d'une batterie LiFePO4	- 16
Exemples d'installation	- 18
Batteries pour moteurs électriques	- 20
Utilisation et maintenance	- 21

NOS AVANTAGES



MEILLEUR PRIX

Prix tout compris sans frais cachés.



LIVRAISON GRATUITE

Batteries assemblées après la vente. Livraison 20-45 jours



11

ANS DE GARANTIE

On vous offre 11 ans de garantie sur toutes nos batteries!



RETOURS

SATISFAIT OU REMBOURSÉ Vous pouvez rendre vos articles dans un délai de 30 jours. Assistance rapide de l'Italie. Contactez-nous pour toute information



CLIENTS SATISFAITS

Nous ne vendons que des batteries Lifepo4 depuis 2015 et nous avons 100% de clients satisfaits dans le monde entier.



SUPPORT TECHNIQUE

Le support technique est à votre disposition pour répondre à toutes vos questions.

LES AVANTAGES DES BATTERIES

LiFePO4



GAIN DE POIDS ET D'ESPACE

70% de gain en termes de poids



100% DE PROFONDEUR DE DÉCHARGE

Une batterie au lithium de 100Ah peut remplacer deux batteries au plomb de 100Ah.



DURÉE DE VIE

+3000 cycles avec 80% de profondeur de décharge. Les batteries au plomb ont au maximum 300/600 cycles avec 30% de profondeur de décharge.



AUCUN ENTRETIEN

Pendant l'inactivité, il n'est pas nécessaire de maintenir les batteries complètement chargées. Faible autodécharge <2% par mois.



PLUS DE RESPECT POUR L'ENVIRONNEMENT

Les batteries Lifepo4 sont les batteries les plus propres et les plus sûres sur le marché.



HAUTES PERFORMANCES

Rendement exceptionnel >95%.
chargement rapide.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Serie GHOST

BATTERIE	BLUETOOTH	MAX COURANT DE CHARGE	COURANT CONT. DE DÉCHARGE	COURANT MAX. DE DÉCHARGE	SERIE MAX.	POIDS(Kg)	DIMENSIONS (mm)	ÉNERGIE NOMINALE
12V 100Ah Ghost	Yes	50 A	100 A	200 A	48V	12 kg	360x190x220	1280 Wh
12V 145Ah	Yes	75A	150 A	300 A	48V	15 kg	360x190x220	1856 Wh
12V 200Ah	Yes	100A	200 A	300 A	48V	23 kg	525x245x220	2432 Wh
24V 50Ah	Yes	25 A	50 A	100 A	48V	12 kg	360x190x220	1280 Wh
24V 100Ah	Yes	50 A	100 A	200 A	48V	23 kg	525x245x220	3840 Wh



BATTERIES TRANSPARENTES



Un produit spectaculaire et unique sur le marché européen.

BLUETOOTH APP
supports en métal
soudage au laser.

SERIE GHOST

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Serie ULTRASLIM

BATTERIE	BLUETOOTH	MAX COURANT DE CHARGE	COURANT CONT. DE DÉCHARGE	COURANT MAX. DE DÉCHARGE	SERIE MAX.	POIDS(Kg)	DIMENSIONS (mm)	ÉNERGIE NOMINALE
12V 60Ah Ultraslim	Si	35 A	70 A	140 A	48V	8 kg	277x106x223	768 Wh
12V 100Ah	Si	50A	100 A	200 A	48V	11,5 kg	395x110x285	1280 Wh
12V 100Ah Metallo 6cm	Si	50A	100 A	200 A	48V	16 kg	710x60x270	1280 Wh
12V 200Ah	Si	50 A	100 A	200 A	48V	22 kg	557x124x317	2560 Wh
12V 200Ah Metallo	Si	50 A	100 A	200 A	48V	24 kg	400x120x300	2560 Wh
24V 50Ah	Si	25 A	50 A	100 A	48V	11.5 kg	395x110x285	1280 Wh
24V 100Ah	Si	50 A	100 A	200 A	48V	24 kg	400x120x300	2560 Wh



LES PLUS FINES DU MONDE



Installez des batteries Ultraslim là où d'autres batteries ne peuvent pas être installées. Celui en métal 12V 100Ah ne fait que 6 cm de large !

Avec bluetooth.

SERIE ULTRASLIM

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Serie LITTLE

BATTERIE	BLUETOOTH	MAX COURANT DE CHARGE	COURANT CONT. DE DÉCHARGE	COURANT MAX. DE DÉCHARGE	SERIE MAX.	POIDS(Kg)	DIMENSIONS (mm)	ÉNERGIE NOMINALE
12V 100Ah Small	No	100 A	100 A	200 A	48V	9,6 kg	260x133x228	1280 Wh
12V 150Ah	No	100A	150 A	200 A	24V	17 kg	330x170x220	1920 Wh
12V 190Ah	No	150A	200 A	500 A	48V	19 kg	330x170x220	2432 Wh
12V 200Ah small	No	200 A	200 A	300 A	24V	22 kg	483x170x220	2560 Wh
12V 300Ah small	No	100 A	100 A	100 A	24V	35 kg	483x170x220	3840 Wh
12V 400Ah	No	125 A	250 A	1400 A	48V	44 kg	523x238x218	5120 Wh
24V 200Ah	No	100 A	200 A	400 A	24V	40kg	523x238x218	5120 Wh



LES PLUS PETITES DU MONDE



Vous trouverez difficilement des batteries au lithium fer phosphate plus petites. Dans la box 100Ah il y a désormais une 190Ah. Dans la boîte 150Ah une 300Ah. Et dans la boîte 200Ah une 400Ah !

SERIE LITTLE

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Serie BLUETOOTH

BATTERIE	BLUETOOTH	MAX COURANT DE CHARGE	COURANT CONT. DE DÉCHARGE	COURANT MAX. DE DÉCHARGE	SERIE MAX.	POIDS(Kg)	DIMENSIONS (mm)	ÉNERGIE NOMINALE
12V 100Ah	Si	50 A	100 A	350 A	48V	11,5 kg	330x170x220	1280 Wh
12V 150Ah sottosedile	Si	100A	150 A	350 A	48V	17 kg	355x177x188	1920 Wh
12V 180Ah sottosedile	Si	100 A	150 A	350 A	12V	22 kg	340x360x150	2304 Wh
12V 200Ah	Si	100 A	150 A	250 A	48V	24 kg	523x238x218	2560 Wh
12V 280Ah sottosedile	Si	140 A	200 A	250 A	12V	24 kg	355x190x330	3584 Wh
12V 560Ah	Si	100 A	200 A	400 A	12V	56 kg	440x300x375	7168 Wh
24V 54Ah	Si	27 A	100 A	300 A	48V	14 kg	330x170x220	1382 Wh
24V 100Ah	Si	50 A	100 A	200 A	48V	23 kg	523x238x218	2560 Wh
36V 78Ah	Si	40 A	100 A	300 A	36V	28 kg	523x238x218	2995 Wh

AVEC NOTRE APP PROPRIETAIRE LITIO STORE



Notre application Litio Store pour Android/iOS affiche l'état de charge de la batterie, l'absorption instantanée, l'état des cellules, l'historique de la batterie et intègre des fonctions utiles telles qu'un coupe-batterie..

SERIE BLUETOOTH

SÉCURITÉ: BMS INTÉGRÉS



Module de protection et BMS (Battery Management System) intégrés!

Les batteries lithium-fer-phosphate sont les batteries les plus sûres sur le marché. Cependant, une batterie Lifepo4 sans l'appareil BMS n'est pas sûre.

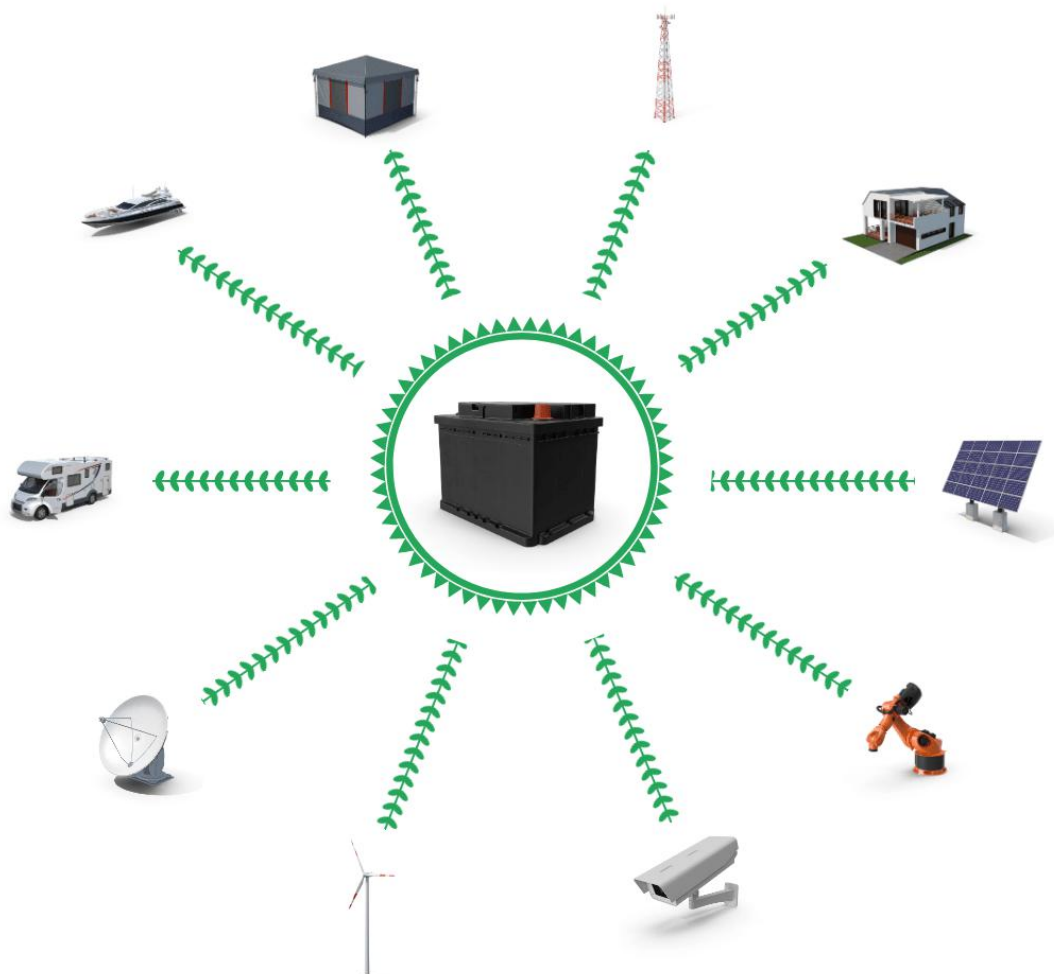
PROTEZIONE	CONDIZIONE
TENSION DE COUPURE (CHARGE)	3.65 ±0.05V
TENSION DE COUPURE (DÉCHARGE)	2.60 ±0.05V
COURANT DE POINTE MAX.	250A-1000A (1.5 sec)
PROTECTION COURT CIRCUIT	3 sec
RÉSISTANCE INTERNE	≤20mΩ
TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT (CHARGE)	0°C ~ 55°C
TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT (DÉCHARGE)	-20°C ~ 60°C

Certification CE ROHS UL UN

LES APPLICATIONS

12V/24V/36V/48V 7Ah-1000Ah

Stockage de l'énergie éolienne solaire – batterie de pour camping-cars, vans, bateaux, maisons isolées off-grid, (hors-réseau), alimentation sans interruption UPS, champs d'urgence, stage de survie, camping, CCTV & vidéosurveillance, dispositifs de contrôle à distance, industrie et robotique, stations de communication et radio tours, éclairage public +++



RECHARGE AVEC ALTERNATEUR



Accessoires recommandés: VICTRON ENERGY ORION-TR SMART DC-DC BATTERY CHARGER

Vous pouvez recharger vos batteries au lithium rapidement avec l'alternateur de votre véhicule. **Ne connectez pas directement la batterie au lithium à l'alternateur, vous risquez d'endommager l'alternateur et de réduire la durée de vie de votre précieuse batterie.** Vous avez besoin de un "battery to battery charger", un chargeur de batterie spécifique pour les batteries Lifepo4, qui convertit la tension reçue par l'alternateur en tension adaptée pour recharger les batteries Lifepo4.

Victron Orion-Tr smart



PROGRAMMABLE

Les paramètres de charge peuvent être personnalisés avec Bluetooth.

MODÈLES

Plusieurs versions disponibles, aussi pour petits alternateurs.

BLUETOOTH

Il peut être utilisé avec un smartphone, une tablette ou un autre appareil compatible Bluetooth pour surveiller, modifier les paramètres ou mettre à jour le chargeur lorsque de nouvelles fonctionnalités sont disponibles.

HAUTE QUALITÉ

Pour recharger les batteries à partir d'un alternateur, pour le moment il n'y a rien de mieux que le Victron Orion-Tr smart.

VOUS POUVEZ UTILISER VOTRE CHARGEUR POUR BATTERIES AU PLOMB

En connectant votre chargeur à la batterie du moteur, vous déclencherez le Sterling Power, qui donnera la bonne charge à la batterie Lifepo4.

Acheter sur Amazon
<https://amzn.to/3f4bX3G>

RECHARGE AVEC PANNEAUX SOLAIRES



Accessoires recommandés: VICTRON ENERGY SMARTSOLAR

Il est conseillé d'utiliser des régulateurs de charge spécifiques pour les batteries LiFePO₄, de cette façon, les batteries au lithium tiendront plus longtemps.



- Tension d'absorption: 14.2V
- Tension flottante: 13.4V
- Temps d'absorption: 0-30 min
- Compensation, égalisation, désulfatation: **DÉSACTIVER**

Acheter sur Amazon
<https://amzn.to/2TXIT12>

BLUETOOTH

Bluetooth Smart intégré. Gestion à distance via Application pour smartphone en **LANGUE FRANÇAISE**

PERSONNALISABLE

Les paramètres peuvent être modifiés pour optimiser la durée de vie des batteries Lifepo₄.

RAPPORT QUALITÉ / PRIX

Victron Energy est réputée pour la qualité de ses produits et les prix sont généralement très élevés. Cet appareil, au contraire, est très bon marché, ce qui en fait, de loin, le contrôleur de charge Lifepo₄ le plus vendu au monde.

DIFFÉRENTS MODÈLES

Choisissez le modèle adapté à vos panneaux solaires. Dans l'image ci-contre (MPPT 100|30), le premier nombre (100) indique la tension maximale des panneaux (à circuit ouvert) et le second nombre (30) indique le courant de charge maximal.

RECHARGE AVEC 220 VOLTS



VICTRON ENERGY chargeurs 220V

VICTRON ENERGY BLUE SMART IP22

Amazon:
<https://amzn.to/3uYZdD3>



RECHARGE AVEC 220 VOLTS



VICTRON ENERGY BLUE SMART IP67 Waterproof

Amazon:

<https://amzn.to/3rzDZJO>

RECHARGE AVEC 220 VOLTS

VICTRON ENERGY PHOENIX SMART 30A/50A

Amazon:
<https://amzn.to/2UtScJz>



VICTRON ENERGY MULTIPLUS Inverter/chargeur

Amazon:
<https://amzn.to/35yrk1t>

ÉTAT DE CHARGE



16

Pourquoi utiliser un BATTERY MONITOR ?

L'un des avantages des batteries Lifepo4 est qu'elles gardent une tension constante (au-dessus de 13V) la plupart du temps. Cela permet d'utiliser des charges élevées pour un temps plus long. Cependant, justement parce que la tension est constante la plupart du temps, il est très difficile de lire l'état de charge des batteries Lifepo4. Par exemple, une batterie au plomb est chargée à 12.8/13.0V (au repos), tandis qu'une batterie Lifepo4 commence à se décharger. Entre 13.0V et 13.2V vous vous jouez environ 70% de la capacité totale de la batterie.

AGM	%	LiFePO4	%
13.0 (V)	100%	14.4 (V)	100%
12.75	90%	13.6	100%
12.50	80%	13.4	99%
12.30	70%	13.3	95%
12.15	60%	13.2	90%
12.05	50%	13.1	40%
11.95	40%	13.0	30%
11.80	30%	12.9	20%
11.65	20%	12.8	17%
11.50	10%	12.5	15%
10.50	0%	10.50	0%

Ainsi, si vous avez déjà installé un Battery Monitor conçu pour les batteries au plomb, vous aurez une mauvaise lecture de l'état de charge de la batterie Lifepo4. Les Battery Monitors proposés ci-dessous comprennent un SHUNT qui mesure le courant entrant et sortant. De cette façon, ils parviennent à donner une estimation plus ou moins correcte de l'état de charge réel de la batterie Lifepo4.

ÉTAT DE CHARGE

BATTERY MONITOR POUR BATTERIES LiFePO4



Le **VICTRON BMV-712 SMART** est le meilleur Battery Monitor. Il a une excellente APP POUR SMARTPHONE EN LANGUE FRANÇAISE ! Hautement personnalisable, il peut être paramétré facilement pour recharger parfaitement les batteries Lifepo4.

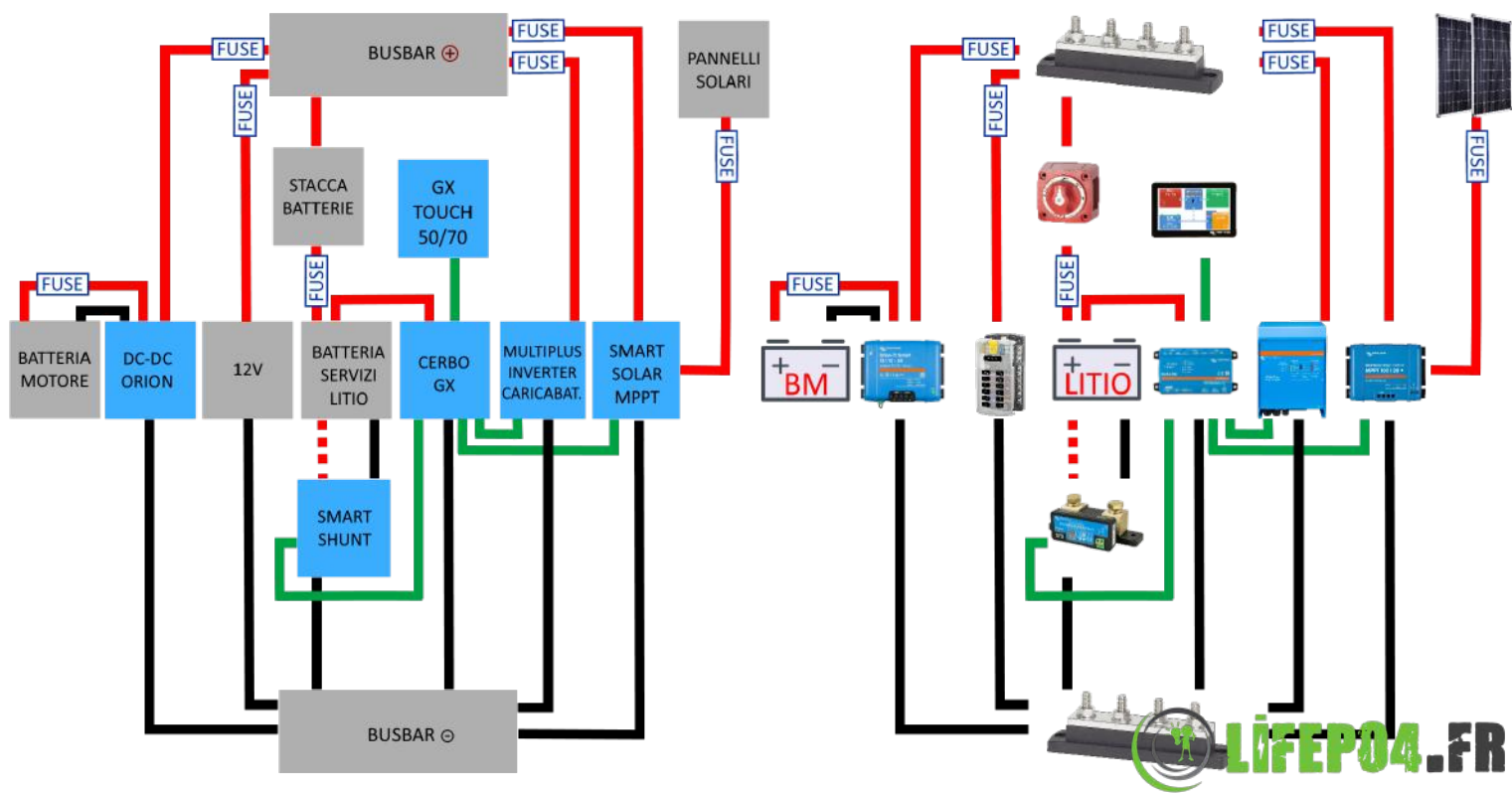
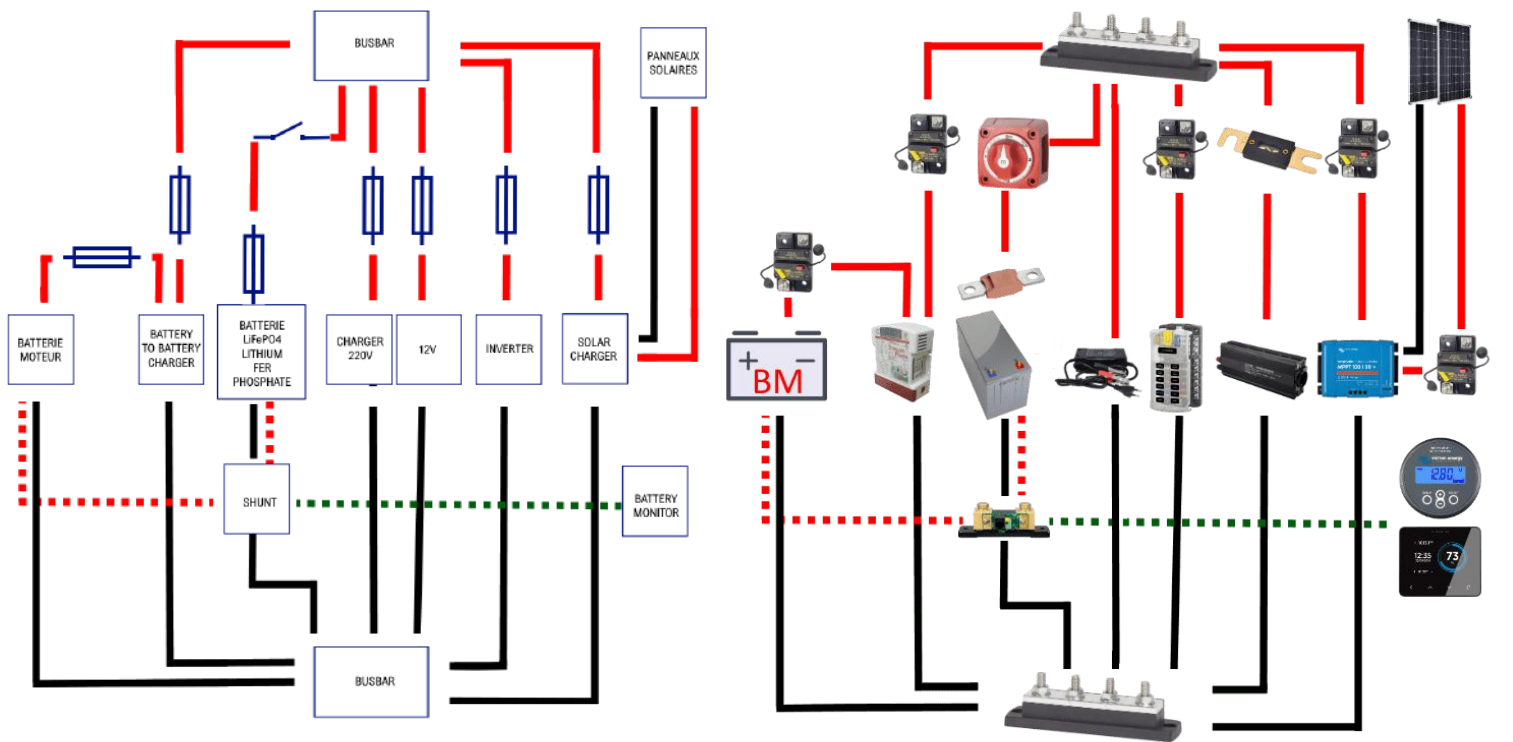
Acheter sur Amazon <https://amzn.to/38cMoMH>

Cet autre Battery Monitor coûte moins de 50 € et accomplit avec brio sa tâche. Il n'a pas l'App Bluetooth, mais il coûte beaucoup moins cher que le Victron. L'interface est intuitive, le battery monitor est très facile à paramétrer.

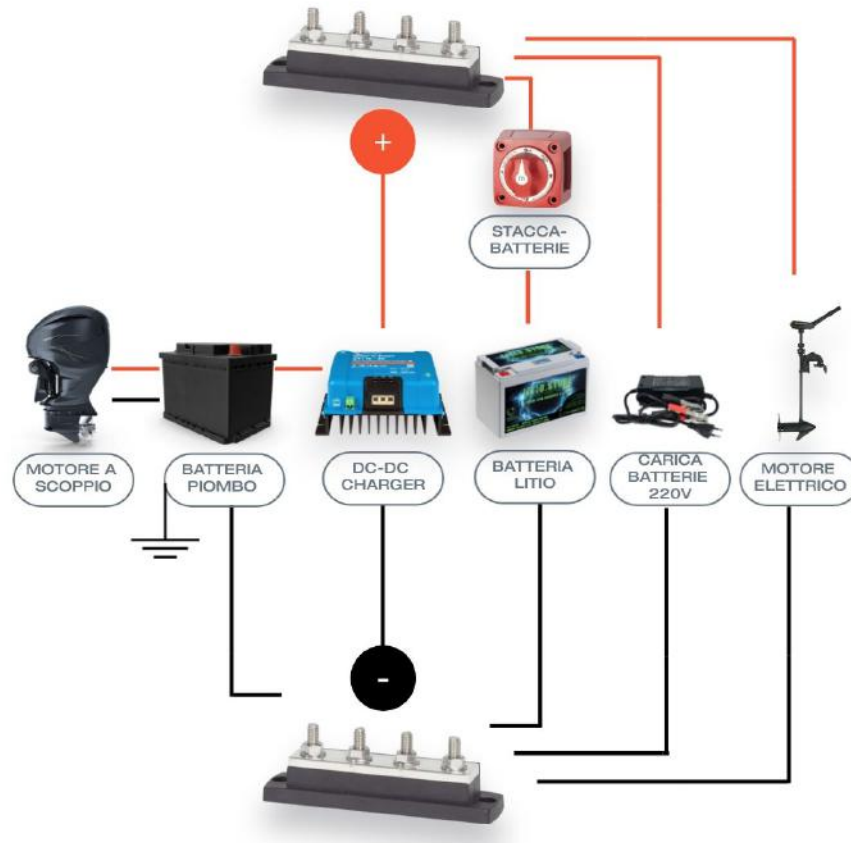


Acheter sur Amazon <https://amzn.to/38d49ve>

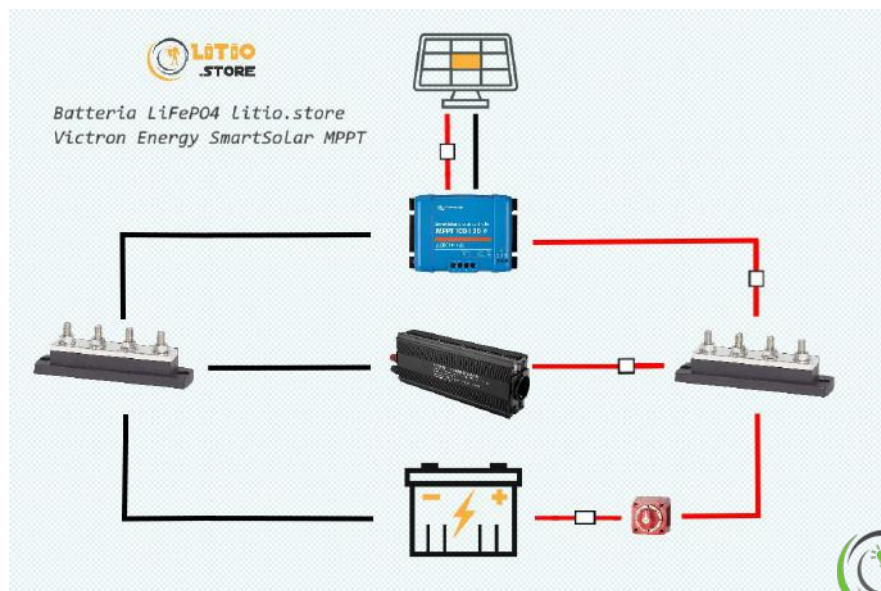
VAN CAMPING-CAR BATEAUX



Bateaux avec moteur à combustion interne et moteur électrique.



OFF-GRID Recharge avec panneaux solaires



MOTEURS ÉLECTRIQUES



Vous pouvez remplacer directement la batterie plomb-acide avec la batterie au lithium.

Pour utiliser la batterie avec des moteurs électriques, tels que des moteurs hors-bord électriques pour les bateaux Minn Kota et Motorguide, vous n'avez besoin que d'un chargeur spécifique 220V pour les batteries LiFePO₄.

Les batteries au lithium n'aiment pas rester complètement chargées tout le temps, elles n'ont pas besoin de rester complètement chargées.

Si vous n'utilisez pas de piles au lithium presque tous les jours, le seul conseil que nous pouvons donner pour les faire durer longtemps, c'est justement de ne pas les garder toujours chargées entre les utilisations, ce n'est pas nécessaire.

Déconnectez manuellement les câbles de batterie du moteur électrique ou utilisez un commutateur de batterie.

En évitant de maintenir la charge maximale entre une utilisation et une autre, la batterie va durer longtemps.

UTILISATION ET MAINTENANCE

CHARGE ET DÉCHARGE

Faire attention à la tension de charge dans les spécifications techniques des batteries.

Ne pas utiliser d'accessoires modifiés ou endommagés.

Ne pas laisser la batterie en état de décharge totale pendant plus de 1 mois.

Courant de charge : il ne doit pas dépasser le courant de charge maximal spécifié dans la description du produit.

Tension de charge : il doit être ajusté à la tension de charge spécifiée dans la description du produit.

Les batteries au lithium n'ont pas besoin de mainteneurs de charge.

Les batteries au lithium n'ont pas besoin d'être chargées pendant les périodes d'inactivité.

Utiliser un interrupteur pour éliminer toute consommation pendant les périodes d'inactivité.

L'autoconsommation est inférieure à 2% par mois. Ainsi, une batterie au lithium à 50 % peut rester sans chargeur pendant plus de 2 ans, sans consommation de courant.

CC/CV Utiliser un courant et une tension de charge constants.

Courant de décharge : il ne doit pas dépasser le courant de décharge maximal (continu et impulsionnel) spécifié dans la description du produit



ENTRETIEN

Stocker la batterie dans un environnement frais, sec et bien ventilé.

Stocker dans des environnements non exposés à la chaleur ou à la lumière directe du soleil.

Ne pas stocker la batterie à proximité de matériaux inflammables.

Stocker à des températures comprises entre 0 et 35 °C.

AVERTISSEMENTS

La batterie ne doit pas être ouverte. Risque électrique.

Seul le personnel du Centre d'assistance technique est autorisé à ouvrir la batterie.

Éviter le court-circuit. Ne pas inverser la polarité de la batterie.

Ne pas exposer la batterie à un stress mécanique excessif.

Ne pas plonger la batterie dans l'eau. Ne pas brancher la batterie avec des batteries de capacités/technologies différentes.

Tenir hors de la portée des enfants. Ne pas disperser dans l'environnement.



Le plus grand choix de batteries au lithium LiFePO4 en Europe!

Livraison rapide et 11 ANS de GARANTIE!

<https://lifepo4.fr>
lifepo4fr@gmail.com



LIFEPO4.FR