

Batterie Lithium-Ion 24 V 180 Ah et Lynx-ion

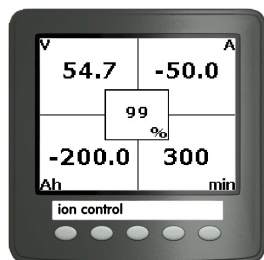
www.victronenergy.com



Batterie Lithium-ion 24 V 180 Ah



Lynx Ion



Ion control : Écran principal



Ion control : Écran d'historique



Ion control : Écran d'état
Lynx Ion

Les avantages d'une batterie lithium-ion par rapport aux batteries au plomb conventionnelles

- Densité d'énergie élevée : plus d'énergie avec moins de poids ;
- courants de charge élevés (permettant de réduire le temps de charge) ;
- Courants de décharge élevés (permettant par exemple de cuisiner sur une plaque électrique avec un petit banc de batterie) ;
- Longue durée de vie (jusqu'à 6 fois la durée de vie d'une batterie conventionnelle) ;
- Efficacité élevée entre la charge et la décharge (très peu de perte d'énergie due à l'augmentation de chaleur) ;
- Quantité supérieure de puissance continue disponible.

Pourquoi des batteries au lithium fer phosphate ?

Les batteries au lithium fer phosphate (LiFePO4 ou LFP) sont les plus sûres parmi les batteries au lithium-ion traditionnelles. La tension nominale d'une cellule LFP est de 3,2 V (au plomb : 2 V/cellule). Une batterie LFP de 25,6 V est composée de 8 cellules en série.

Les avantages du système de batteries Lithium-ion Lynx de Victron

Les avantages suivants s'ajoutent au système modulaire utilisé :

- Le système de batterie Lithium-ion de Victron est facile à installer grâce à sa modularité. Aucun schéma de câblage compliqué n'est nécessaire.
- Une information détaillée est disponible sur l'écran étanche du Contrôle Ion.
- Le relais 350 A du Lynx Ion garantit le maximum de sécurité : si les chargeurs ou les charges n'écoutent pas les commandes provenant du Lynx Ion, le relais de sécurité principal se déclenchera pour éviter d'endommager définitivement les batteries.
- Pour les installations marines typiques, il existe une plus petite sortie supplémentaire. Vous pouvez donc encore alimenter la pompe de cale et déconnecter toutes les charges domestiques en déclenchant le relais 350 A.

Système complet

Un système complet est composé de :

- Une ou plusieurs **batteries Lithium-ion de 24 V 180 Ah**.
- (en option) Le **Lynx Power In**, une barre omnibus modulaire CC.
- Le **Lynx Ion** est un système de gestion de batterie (BMS) qui contrôle les batteries. Un contacteur de sécurité de 350 A se trouve à l'intérieur du Lynx Ion.
- Le **Lynx Shunt VE.Can**, un contrôleur de batterie qui contient le fusible principal. Remarque : le fusible doit être acheté séparément.
- (en option) Le **Lynx Distributor**, un système de distribution CC avec des fusibles.
- (en option) Le **Ion Control**, un tableau de commande numérique.

Batteries Lithium-ion 24 V 180 Ah

La base du système de batteries Lithium-ion de Victron est composée de batteries individuelles de 24 V/180 Ah. Elles sont équipées d'un système de gestion de batterie (BMS) qui protège la batterie au niveau des cellules. Ce système contrôle la tension individuelle des cellules et la température du système, et il équilibre activement les cellules individuelles. Tous les paramètres mesurés sont envoyés au Lynx Ion qui vérifie le système dans son ensemble.

Lynx Ion

Le Lynx Ion est le BMS. Il contient le contacteur de sécurité de 350 A, et il contrôle l'équilibrage des cellules, la charge et la décharge du système. Le Lynx Ion protégera le bloc-batterie contre la suralimentation et l'épuisement de la pile. Si une suralimentation est imminente, il signalera les appareils dont il faut réduire ou arrêter la charge. Cela est possible grâce au VE.Can bus (NMEA2000) qui est compatible, et également à travers les deux contacts ouvert/fermé disponibles. Il en est de même si la batterie est presque vide, et si aucune capacité de charge n'est disponible. Il signalera les charges importantes à éteindre.

Aussi bien pour la suralimentation que l'épuisement, il existe un dernier recours pour la sécurité : le contacteur intégré de 350 A. Si l'avertissement ne permet pas d'arrêter l'imminence de la suralimentation ou l'épuisement, le contacteur se déclenchera.

NMEA2000 Canbus

La communication avec l'extérieur se fait à travers le protocole VE.Can.

Ion Control

Voir la fiche technique séparée du **Ion Control** pour de plus amples informations concernant l'écran.

Batteries Lithium-ion de 24V 180 Ah 4,75 kWh

Technologie	Lithium fer phosphate (LiFePo4)
Tension nominale	26,4 V
Capacité nominale	180 Ah
Puissance nominale	4,75 kWh
Poids	55 kg
Rapport Puissance/Poids	86 Wh/Kg
Dimensions (l x L x h)	625 x 195 x 355 mm

Tension de coupure de charge à 0,05 C	28,8 V
Tension de coupure de décharge	20 V
Courant de charge/décharge recommandé	54 A (0,3 C)
Courant de charge maxi. (1 C)	180 A
Courant de décharge maxi (1,5 C)	270 A
Courant de décharge pulsation (10 s)	1 000 A
Durée de vie @80% DoD (0,3 C)	2000

Configuration en série	Oui, jusqu'à 2 (possibilité de plus sur demande)
Configuration en parallèle	Oui, jusqu'à 4 (possibilité de plus sur demande)

Température d'exploitation lors de charge	0~45 °C
Température d'exploitation lors de décharge	-20~55 °C
Temp.de stockage	-20~45 °C

Lynx Ion

Nombre maximal de batteries en série	2
Nombre maximal de batteries en parallèle	8

Boîtier	
Poids	1,4 kg
Dimensions (l x L x h)	190 x 180 x 80 mm

IO	
Contacteur de sécurité	350 A
Courant maximum du contacteur de la pompe de cale	10 A
Courant maximal du contacteur du relais externe	10 A
Contact de signal-batterie chargée	1A @ 60 VCC
Contact de signal-batterie déchargée	1A @ 60 VCC

Normes	
Émission	EN 50081-1
Immunité	EN 50082-1

Schéma fonctionnel du système de batterie Lithium-ion.

