

smallBMS avec préalarme

www.victronenergy.com



smallBMS



Coupleurs Cyrix conçus pour une utilisation avec le smallBMS et le BMS VE.Bus :

Cyrix-Li-ct (120 A ou 230 A)

Il s'agit d'un coupleur de batterie ayant un profil d'activation/désactivation adapté aux batteries Lithium-ion et une borne de contrôle pour le connecter à la sortie de déconnexion du chargeur du BMS.

Cyrix-Li-Charge (120 A ou 230 A)

Il s'agit d'un coupleur unidirectionnel qui est placé entre un chargeur de batterie et la batterie LFP. Il ne s'active que si une tension de charge provenant d'un chargeur de batterie est présente sur sa borne côté-charge. Une borne de contrôle se connecte à la sortie de déconnexion du chargeur du BMS.

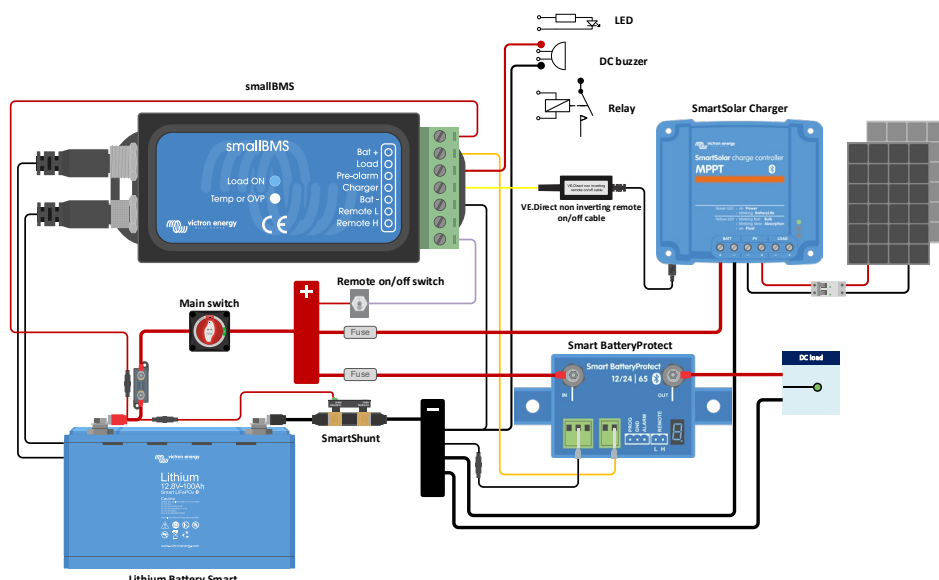
Le smallBMS avec préalarme est un système de gestion de batteries (BMS) tout-en-un pour les [batteries Lithium Battery Smart de Victron Energy](#). Il s'agit de batteries lithium-fer-phosphate (LiFePO4) qui sont disponibles en version 12,8 V ou 25,6 V dans différentes capacités. Elles peuvent être raccordées en série, en parallèle et en série/parallèle, ce qui permet de construire un parc de batteries pour des tensions de système de 12, 24 et 48 V. Le nombre maximum de batteries dans un système est de 20, ce qui donne un stockage d'énergie maximum de 84 kWh dans un système 12 V et jusqu'à 102 kWh dans un système 24 V¹⁾ et 48 V¹⁾.

Le smallBMS est une alternative simple et peu coûteuse au BMS VE.Bus, mais il ne dispose pas d'une interface VE.Bus et ne peut donc pas être utilisé avec les convertisseurs/chargeurs VE.Bus MultiPlus et Quattro.

Fonctions

- **Sortie de déconnexion de consommateur :** Peut être utilisée pour contrôler l'entrée d'allumage/arrêt à distance d'un [BatteryProtect](#), d'un [convertisseur](#), d'un [convertisseur CC-CC](#) ou d'autres consommateurs dotés d'une fonctionnalité de port d'allumage/arrêt à distance. En raison de son courant de sortie maximal de 1 A, il peut même contrôler un relais à courant élevé ou un contacteur. Notez qu'un câble inverseur ou non inverseur d'allumage/arrêt peut être nécessaire. Veuillez consulter le manuel.
- **Sortie de préalarme :** La sortie de préalarme peut être utilisée pour émettre un avertissement visible ou audible lorsque la tension de la batterie est faible. Elle se déclenchera avec un délai minimum de 30 secondes avant que la sortie de déconnexion de consommateur ne soit désactivée en raison d'une sous-tension de cellule.
- **Sortie de déconnexion de chargeur :** Peut être utilisée pour contrôler le port d'allumage/arrêt à distance d'un chargeur, tel que le [Smart Charger IP43](#), un relais [Cyrix-Li-Charge](#), un [coupleur de batteries Cyrix-Li-ct](#) ou un [BatteryProtect](#). La tension de sortie est normalement élevée et devient flottante en cas de surtension imminente de la cellule ou de conditions de température haute/basse. Notez que la sortie de déconnexion de chargeur ne convient pas pour alimenter une charge inductive telle qu'une bobine de relais.
- **Borne d'allumage/arrêt à distance :** Les sorties de déconnexion de consommateur et de chargeur peuvent être contrôlées à distance via la borne d'allumage/arrêt à distance. Lorsqu'elle est éteinte, les deux sorties seront flottantes de manière à ce que les charges et les chargeurs soient éteints.
- **Voyants lumineux :** Le smallBMS dispose de deux voyants lumineux, un voyant bleu indiquant que la sortie de déconnexion de consommateur est toujours élevée et que la tension de cellule est supérieure au seuil défini dans la batterie, et un voyant rouge indiquant que la sortie de déconnexion de chargeur est faible en raison d'une température de cellule élevée/basse ou d'une tension de cellule élevée.

¹⁾ Pour réduire le temps d'équilibrage nécessaire, nous recommandons d'utiliser des batteries en série aussi similaires que possible pour l'application. Les systèmes 24 V fonctionnent de manière optimale avec des batteries 24 V. Et les systèmes 48 V fonctionnent de manière optimale avec deux batteries 24 V en série. Bien que l'alternative, quatre batteries de 12 V en série, puisse fonctionner, elle nécessitera plus de temps d'équilibrage périodique. Pour plus d'informations sur ces batteries, consultez la [page produit des batteries Lithium Smart Battery](#).



smallBMS avec préalarme	BMS400100000
Tension de fonctionnement (Vbat)	8 – 70 VCC
Câble d'alimentation et fusible (non fournis)	Taille de fusible recommandée 0,3 A - 2,5 A, en fonction des appareils connectés à la sortie de déconnexion de consommateur et à la sortie de préalarme.
Consommation de courant, option à distance allumée	2,2 mA (sans compter le courant de sortie de déconnexion de consommateur et de chargeur)
Consommation de courant, tension de cellule faible	1,2 mA
Consommation de courant, option à distance éteinte	1,2 mA
Sortie de déconnexion de consommateur	Normalement élevée (Vbat – 0,1 V) Limite de courant de source : 1 A (non protégée contre les courts-circuits). Courant absorbé : 0 A (sortie flottante)
Sortie de déconnexion de chargeur	Normalement élevée (Vbat – 0,6 V) Limite de courant de source : 10 mA (protégée contre les courts-circuits). Courant absorbé : 0 A (sortie flottante)
Sortie de préalarme	Normalement flottante En cas d'alarme : tension de sortie Vbat - 0,1 Courant maximal de sortie 1 A (non protégée contre les courts-circuits).
Allumage/Arrêt à distance. L à distance, et H à distance	Modes d'utilisation : 1. ON si les bornes L et H sont connectées entre elles 2. ON si la borne L est raccordée à la borne négative de la batterie (V < 3,5 V) 3. ON si la borne H présente une tension élevée (2,9 V < VH < Vbat) 4. OFF dans toutes les autres conditions
GÉNÉRAL	
Plage de température de fonctionnement	-20 à 50 °C
Humidité	Max. 95 % (sans condensation)
Indice de protection	IP20
BOÎTIER	
Matériau et couleur	ABS, noir mat
Poids	0,1 kg
Dimensions (h x l x p)	106 x 42 x 23 mm
NORMES	
Normes : Sécurité Émissions Immunité Automobile	EN 60950 EN 61000-6-3, EN 55014-1 EN 61000-6-2, EN 61000-6-1, EN 55014-2 Réglementation UN/ECE-R10 Rév.4

