

Smart Battery Protect 12/24V

Installation

1. L'installation du Smart Battery Protect (SBP) doit se faire dans un local bien aéré et à proximité de la batterie (50 cm max., mais jamais au-dessus en raison des risques d'émanation de gaz corrosifs !). Une chute de tension sur un câble long ou sous dimensionné entre le pôle positif de la batterie et le SBP peut provoquer une alarme de court-circuit lors du démarrage de la charge, ou bien un arrêt inattendu.
2. Un fusible correctement dimensionné doit être inséré — conformément aux règlements locaux — dans le câble entre la batterie et le SBP.
3. Utilisez un fil de 1,5 mm² (inclus) pour la connexion négative, et raccordez-le directement au pôle négatif de la batterie (ou au châssis d'un véhicule). Aucun autre équipement ne doit y être raccordé.
4. Le SBP détecte automatiquement la tension du système une fois, seulement après la connexion des pôles positif et négatif à la batterie. La tension sélectionnée (12 ou 24 V) est enregistrée, et toute détection automatique postérieure est désactivée. Voir le symbole d dans le tableau de programmation pour savoir comment la réinitialiser si le SBP est réutilisé dans une installation différente ou pour utiliser le Bluetooth.
5. Ne connectez pas la sortie de la charge tant que le SBP n'a pas été entièrement programmé.
6. Un interrupteur d'allumage/arrêt à distance peut être raccordé entre les bornes à distance H et L (voir l'illustration 1).
7. Il est également possible que la borne H puisse être commutée sur la borne positive de la batterie, ou que la borne L le soit sur la borne négative de la batterie.
8. Un buzzer, un voyant LED ou un relais peut être connecté entre la sortie d'alarme et le pôle positif de la batterie (voir illustration 1). Charge maximale sur sortie d'alarme : 50 mA (protection contre le court-circuit).

Évènements de déconnexion de charge et options de sortie d'alarme

Mode Buzzer ou LED (buzzer ou LED connectée à la sortie de l'alarme) :

- En cas de sous-tension, une alarme continue démarrera au bout de 12 secondes. Le SBP déconnectera la charge au bout de 90 secondes et l'alarme s'arrêtera. Temps avant reconnexion : 30 secondes.
- En cas de surtension, la charge sera immédiatement déconnectée et une alarme intermittente sera présente tant que le problème de surtension n'aura pas été réglé. Il n'y a pas de retard de reconnexion.

Mode Relais (relais connecté à la sortie d'alarme) :

- En cas de sous-tension, le relais s'enclenchera au bout de 12 secondes. Le SBP déconnectera la charge au bout de 90 secondes et le relais se désenclenchera.
- En cas de surtension, la charge sera immédiatement déconnectée et la sortie d'alarme restera activée. Niveaux de déclenchement en cas de surtension : 16 V respectivement 32 V.

Mode Lithium-ion :

- Connectez la sortie de déconnexion de la charge du BMS du VE.Bus à la Borne H à distance. La charge est immédiatement déconnectée lorsque la sortie de déconnexion de charge du BMS du VE.Bus commute de « élevée » à « flottante » (du fait que la cellule de la batterie soit sous-tension, surtension ou surchauffe). Les seuils de sous-tension et la sortie d'alarme du SBP sont inactifs sous ce mode.

Fonctionnement

Six modes d'erreur possible peuvent s'afficher sur l'écran à 7 segments et sur un appareil avec le Bluetooth activé :

- E 1 Court-circuit détecté
- E 2 Surcharge ou surchauffe / P2 Avertissement de surchauffe
- E 3 Sous-tension / P3 Avertissement de sous-tension
- E 4 Surtension
- E 5 Erreur de paramètres
- E 6 Erreur de tension de référence
- E 7 Verrouillage du BMS

Au bout de 5 minutes, l'erreur ne s'affiche plus afin de réduire la consommation de courant. Le point décimal de l'écran à 7 segments est utilisé pour l'indication du statut :

- St il est fixe : le SBP essaie d'activer la sortie.
- St il clignote toutes les 5 secondes : la sortie est active.
- St il clignote toutes les 2 secondes en mode lithium-ion : la sortie est en cours de connexion

Contrôle à distance et court-circuit

- Le SBP connectera la charge 1 seconde après la fermeture du contact à distance.
- Le SBP déconnectera immédiatement la charge si le contact à distance est ouvert.
- En mode Lithium-ion, le SBP restera désenclenché pendant 30 secondes une fois que l'entrée à distance du SBP sera devenue flottante. Consultez la remarque en dessous de l'illustration 4 pour une description détaillée.
- En cas de court-circuit, le SBP essaiera de connecter la charge toutes les 5 secondes. Au bout de deux essais, l'écran affichera E 1 (court-circuit détecté).

Programmation en cours

S'il est éteint (allumage à distance), le SBP peut être programmé en connectant la broche PROG à la terre. Sinon, il peut être programmé avec un smartphone ou une tablette ayant la fonction Bluetooth activée quel que soit le statut à distance.

L'écran à 7 segments fera défiler les tensions d'arrêt et de démarrage. Déconnectez la broche PROG lorsque la tension souhaitée s'affiche.

L'écran confirmera la tension et le mode par défaut (R) choisis deux fois.

Connectez à nouveau PROG à la terre si un autre mode est souhaité (b- C ou d). Déconnectez lorsque le mode requis s'affiche.

L'écran confirmera la tension et le mode choisis deux fois.

Le Bluetooth peut être activé ou désactivé avec l'application Victron Connect ou en connectant la broche PROG à la terre et en sélectionnant F (activer) ou h (désactiver). Voir le tableau ci-dessous :

Tableau de programmation

Écran à 7 segments	Arrêt en cas de sous-tension Système de 12V / 24V	Redémarrage en cas de sous-tension Système de 12V / 24V
0	10,5V / 21V	12V / 24V
1	10V / 20V	11,5V / 23V
2	9,5V / 19V	11,5V / 23V
3	11,25V / 22,5V	13,25V / 26,5V
4	11,5V / 23V	13,8V / 27,6V
5	10,5V / 21V	12,8V / 25,6V
6	11,5V / 23V	12,8V / 25,6V
7	11,8V / 23,6V	12,8V / 25,6V
8	12V / 24V	13V / 26V
9	10v / 20v	13,2V / 26,4V
-	Paramètres définis par l'utilisateur avec Bluetooth.	
a	Mode Buzzer ou LED	
b	Mode Relais	
c	Mode Lithium-ion	
d	Détecter la tension du système.	
e	Activer Bluetooth	
h	Désactiver Bluetooth	

Caractéristiques

Smart Battery Protect		SBP-65	SBP-100	SBP-220
Courant de charge continu maximal		65A	100A	220A
Puissance de pointe		250A	600A	600A
Gamme de tension d'exploitation		6 – 35 V		
Consommation de courant	BLE activée	Si activée 1.4mA Si désactivée ou bien si arrêt dû à une tension faible . • 0,9 mA		
	BLE désactivée	Si activée 1.2mA Si désactivée ou bien si arrêt dû à une tension faible . • 0,7 mA		
Retard de sortie d'alarme		12 secondes		
Charge maximale sur sortie d'alarme		50 mA (protection contre le court-circuit)		
Retard de déconnexion de charge		90 secondes (immédiat si le déclenchement se fait pas le BMS du Ve.Bus)		
Seuils par défaut		Dés enclencher : 10,5V ou 21V Enclencher : 12V ou 24V		
Plage de température d'exploitation		Pleine charge : -40°C à +40°C (jusqu'à 60% de la charge nominale à 50°C)		
Connexion		M8		
Poids		0.2 kg	0.5 kg	0.8 kg
Dimensions (H x L x P) en mm		40 x 48 x 106	59 x 42 x 115	62 x 123 x 120