



**REPARTITEURS / SEPARATEURS / SAUVEGARDES
DE BATTERIE ELECTRONIQUES A MOSFET**

SPI-2112 (12V-100A) SPI-2212 (24V-100A)

Mode d'emploi

1. Introduction et applications

Les SPI 2112 et 2212 représentent une solution innovante pour la recharge de batteries embarquées ou l'alimentation de consommateurs 12 ou 24Vdc. Ils sont dotés de seuils de connection/déconnection ajustables par l'utilisateur afin de répondre le plus précisément possible à ses besoins.

Domaines d'applications:

Véhicules de loisirs et professionnels, bateaux, sites isolés ainsi que toutes les installations avec plusieurs parcs batteries ou appareils DC à sécuriser.

Lorsque le SPI est utilisé entre 2 batteries, il fonctionne comme un répartiteur/séparateur comme décrit ci-dessous :

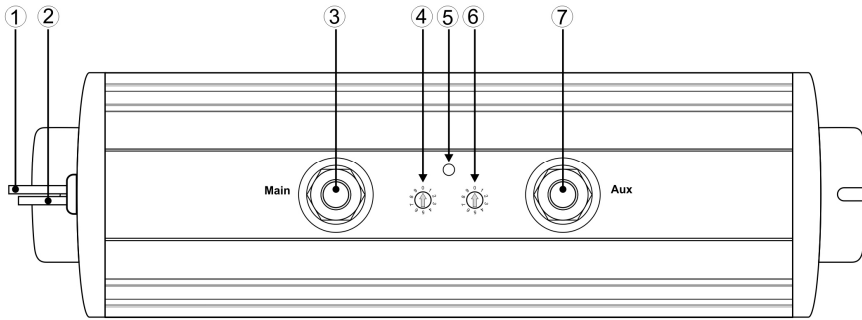
- *Il isole la batterie principale (moteur) de la batterie auxiliaire*
- *Il autorise la charge de la seconde batterie uniquement lorsque la batterie principale est au voltage réglé LVR (connection)*

Ainsi il utilise le courant provenant de l'alternateur pour alimenter les équipements connectés à la batterie auxiliaire. Le SPI isole les 2 batteries et ne laisse pas revenir le courant de la batterie auxiliaire vers la batterie moteur à moins que la fonction « over-ride » soit activée.

Lorsque le SPI est installé sur 1 batterie, il fonctionne comme décrit ci-dessous :

Lorsqu'il est utilisé sur 1 batterie et un consommateur DC, le SPI agit comme une sécurité de décharge batterie afin de protéger celle-ci contre toute décharge (en fonction du seuil de coupure sélectionné par l'utilisateur)

2. Descriptif



1. Câble Noir pour branchement Négatif Batterie / Masse
2. Câble Jaune qui, lorsqu'il est branché à un + Batterie, active la connection entre la batterie moteur et auxiliaire. Lorsqu'il n'est pas connecté les 2 batteries sont isolées.
3. Borne pour le branchement du positif (+) batterie moteur/principale
4. Curseur de sélection du voltage de Déconnection
5. Voyant LED deux couleurs :
 - A. Eteint = Déconnecté ; Allumé Vert = Connecté
 - B. Allumé Rouge Fixe = Protection Surtension sur bornier principal "Main"
Rouge clignotement lent = Protection surchauffe
Rouge clignotement rapide = Protection Surcharge
6. Curseur de sélection du voltage de Connection
7. Borne de branchement du positif (+) batterie auxiliaire ou du consommateur DC (éclairage, frigo..)

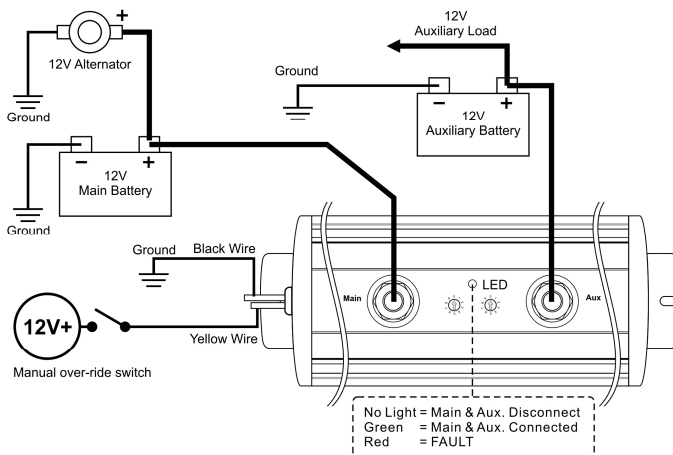


3. Précautions d'installation :

1. Vérifiez que le négatif est à la masse « Ground » du véhicule (Négatif batterie moteur branché à la masse). Câble noir « Black wire »
2. Dans la mesure du possible évitez les câbles trop longs qui génèrent des problèmes de pertes de puissance et baisse de voltage.
3. Vérifiez que vos connections sont bonnes et résistent aux vibrations.
4. Vérifiez que le câble jaune « yellow wire » est bien isolé s'il n'est pas utilisé. Utilisez un interrupteur « manual over-ride switch » adapté pour la mise en parallèle manuelle des deux batteries (utilisation du câble jaune) .

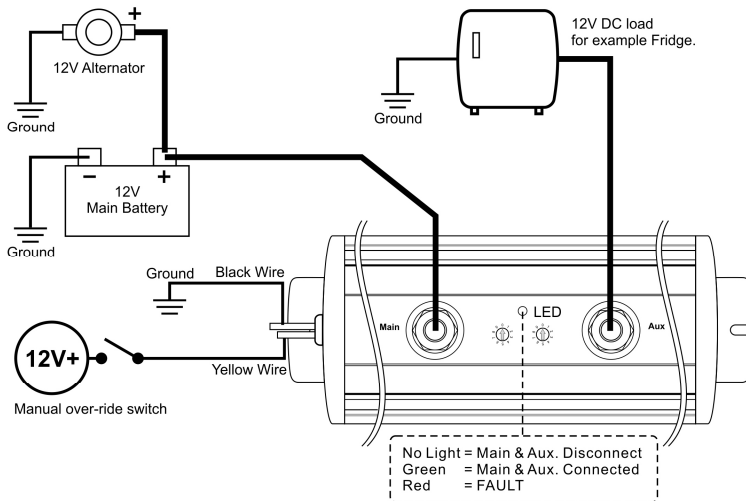
!! CAUTION : Boitier chaud en fonctionnement !!

4. Installation avec 2 batteries



1. Sélectionnez le voltage de Déconnection (LVD) et le voltage de Reconnection (LVR) en fonction de votre application. Pour un système standard avec 2 batteries le LVD est de 12,4Vdc et le LVR est de 13,3Vdc. Ces tensions sont indicatives et peuvent être modifiées en fonction des différences de capacité entre les deux batteries ou de la charge connectée à la batterie auxiliaire par ex. Si le coupleur/séparateur commute de manière trop rapide il sera alors préférable d'augmenter l'écart entre les deux tensions.
2. Pour un bon fonctionnement il faut noter que le LVR (voltage reconnection) est toujours plus élevé que le LVD (voltage déconnection) .
3. Eteindre les sources de charge (chargeur, alternateur..) connectées au véhicule, connecté la borne "Main" puis la borne "Aux". Allumez une des sources de charge, si la batterie principale « Main » est pleine et la batterie auxiliaire « Aux » est basse the voyant vert s'allumera.
4. Si le voyant s'allume rouge, vérifiez les tensions sélectionnées ou autre paramètre et effectuez la modification nécessaire.

5. Installation avec une batterie



1. Pour une installation avec une seule batterie (utilisation comme sécurité batterie basse), le voltage de déconnection est habituellement moins élevé que sur un système 2 batteries.
2. Cependant les réglages des LVD et LVR sont dépendants de la puissance du consommateur DC branché et de la capacité batterie. Sélectionnez un LVD plus élevé pour un consommateur de petite puissance (éclairage par ex..) et inversement si le consommateur est de forte puissance (moteur par ex...).
3. Il est conseillé de sélectionner une tension LVR élevée pour assurer une charge plus complète.
4. Vérifiez les caractéristiques des batteries utilisées afin d'optimiser les valeurs de LVD et LVR.
5. Si le voyant s'allume rouge, vérifiez les tensions sélectionnées ou autre paramètre et effectuez la modification nécessaire. Si le voyant est rouge le coupleur/séparateur ne fonctionne plus tant que le problème n'est pas résolu.

6. Caractéristiques

1. 10 Sélections de Voltage de déconnection (LVD)
2. 10 Sélections de Voltage de reconnection (LVR)
3. Microprocesseur et utilisation de FET pour une perte de charge minimale ainsi qu'un courant de veille très faible.
4. Plage de température large : - 40 °C to + 60 °C
5. Boîtier aluminium moulé et caches polycarbonate.

7. Protections

1. Déconnection instantanée lorsque la tension à la borne "Main" chute à 8.5V pour SPI-2112 et 17V pour le SPI-2212.
2. Protection de surtension à la borne "Main".
3. Surchauffe si la température dépasse 90C°
4. Surcharge
5. Inversion de polarité en entrée sur borne "Main" (redémarrage automatique).

8. Spécifications

Modeles	SPI-2112		SPI-2212	
Tension du système/batterie	12VDC		24VDC	
Réglages tension	Tolérance: $\pm 0.1Vdc$ pour système 12Vdc		Tolérance: $\pm 0.2Vdc$ pour système 24Vdc	
	LVD (Déconnection)	LVR (Connection)	LVD (Déconnection)	LVR (Connection)
	10.5V	12.9V	21.0V	25.8V
10 tensions déconnexions & 10 tensions reconnections	10.9V	13.0V	21.8V	26.0V
	11.2V	13.1V	22.4V	26.2V
	11.5V	13.2V	23.0V	26.4V
	11.9V	13.3V	23.8V	26.6V
LVD=Arrêt=Déconnection LVR=Reprise=Reconnection	12.1V	13.4V	24.2V	26.8V
	12.4V	13.5V	24.8V	27.0V
	12.6V	13.6V	25.2V	27.2V
	12.8V	13.7V	25.6V	27.4V
	13.0V	13.8V	26.0V	27.6V
Délai Marche / Arrêt en mode répartiteur/séparateur	15 Secondes			
Protections				
Protection sous tension (<i>pas de délai</i>)	8.5VDC $\pm 0.5VDC$		17VDC $\pm 1.0VDC$	
Protection de surtension	18.5VDC $\pm 0.5VDC$		34.5VDC $\pm 1.0VDC$	
Protection de surchauffe	Yes			
Protection Courant	140A			
Courant permanent	100A			
Courant Max (10-60s)	120A			
Consommation en fonctionnement (<i>LED allumée</i>)	9mA			
Consommation en veille (<i>LED éteinte</i>)	6mA			
Chute de tension avec un courant de 100A (<i>Main Batt. vers Aux. Batt</i>)	250mV (Max.)			
Plage de température	-40C° to +60C°			
Indication voyant LED	Voyant vert = Connecté		Voyant éteint = Deconnecté	
	Voyant Rouge Protection:			
	1) Rouge fixe = Surtension (<i>OVP</i>).			
	2) Rouge clignotant lent = Surtempérature (<i>OTP</i>).			
3) Rouge clignotant rapide = Surcharge (<i>OCP</i>).				
Dimension (<i>L x l x h</i>)	222x75x50mm			
Poids	680g			

9. Dimensions

