

Relais de couplage batteries

RCB+



Courant
ajustable



Charge
stabilisée



Protégé contre
les inversions
de tension



Compact



CRISTEC



Présentation

Avec l'utilisation croissante des batteries Lithium (LiFePo4) dans les systèmes électriques embarqués, la compatibilité entre différents types de batteries est devenue un enjeu majeur. En effet, la cohabitation entre les batteries de démarrage, souvent au plomb-acide, et les batteries Lithium pour le service nécessite une gestion spécifique des flux d'énergie, notamment lors du fonctionnement de l'alternateur. Le relais coupleur intelligent RCB+ répond à ce défi en offrant une connexion efficace et sécurisée entre ces deux types de batterie. Le dispositif est capable de gérer le courant provenant de l'alternateur, qu'il soit de 12 ou 24 VDC, jusqu'à 200 A, en le limitant pour la batterie de service, tout en protégeant la charge de la batterie de démarrage.

Référence	RCB-ADJ-120A	RCB-50PL	RCB-80PL
Courant maximum vers la batterie de service	Ajustable (50 to 120A)	50A	80A
Entrée			
Tolérance sur les tensions d'entrée	de 8VDC à 32VDC		
Tensions	12VDC ou 24VDC		
Courant de découplage forcé	200A +/-10%		
Sorties			
Taille des entrées et sorties	M8		
Isolement à la terre	>500VDC		
Chute maximale de tension	0.2VDC		
Environnement			
Refroidissement	Dissipation naturelle		
Température de fonctionnement	de -25°C à +65°C (-13°F to 149°F)		
Consommation	1.2mA@12V / 0.9mA@24V		
Coffret			
Longueur, hauteur, profondeur	159 x 100 x 36 mm (6,25 x 3,93 x 1,41 in)		
Poids	0,45kg (1 lb)		
Normes			
	Conforme RoHS / IEC60335-1 / ISO8846/SAE J1171 (Protégé contre l'allumage)		

Comment fonctionne le RCB+ :

L'un des principaux avantages du RCB+ est sa capacité à limiter le courant circulant entre l'alternateur et la batterie de service. Grâce à une molette de réglage sur la version ajustable, l'utilisateur peut ajuster le courant entre 50 et 120 A, garantissant une flexibilité en fonction des besoins du système embarqué. Il est recommandé de conserver environ 30 % de la capacité de l'alternateur pour la batterie de démarrage ; par exemple, pour un alternateur de 110 Ah, la limite pourrait être fixée à 70 A pour le parc de service. Cette gestion fine préserve l'alternateur de la surcharge tout en optimisant la charge de la batterie.

Compact et léger, ce relais unique et compact est conçu pour être utilisé dans des environnements difficiles. Sa technologie innovante basée sur un mode de commutation à basse fréquence offre un courant de charge de sortie stabilisé et une protection contre les inversions de tension pour éviter d'endommager l'alternateur.

Sur le modèle RCB-ADJ-120A, la molette de sélection noire du codeur peut être retirée pour des raisons de sécurité ou de maintenance. Dans certains cas, le RCB+ peut remplacer un chargeur DC-DC.

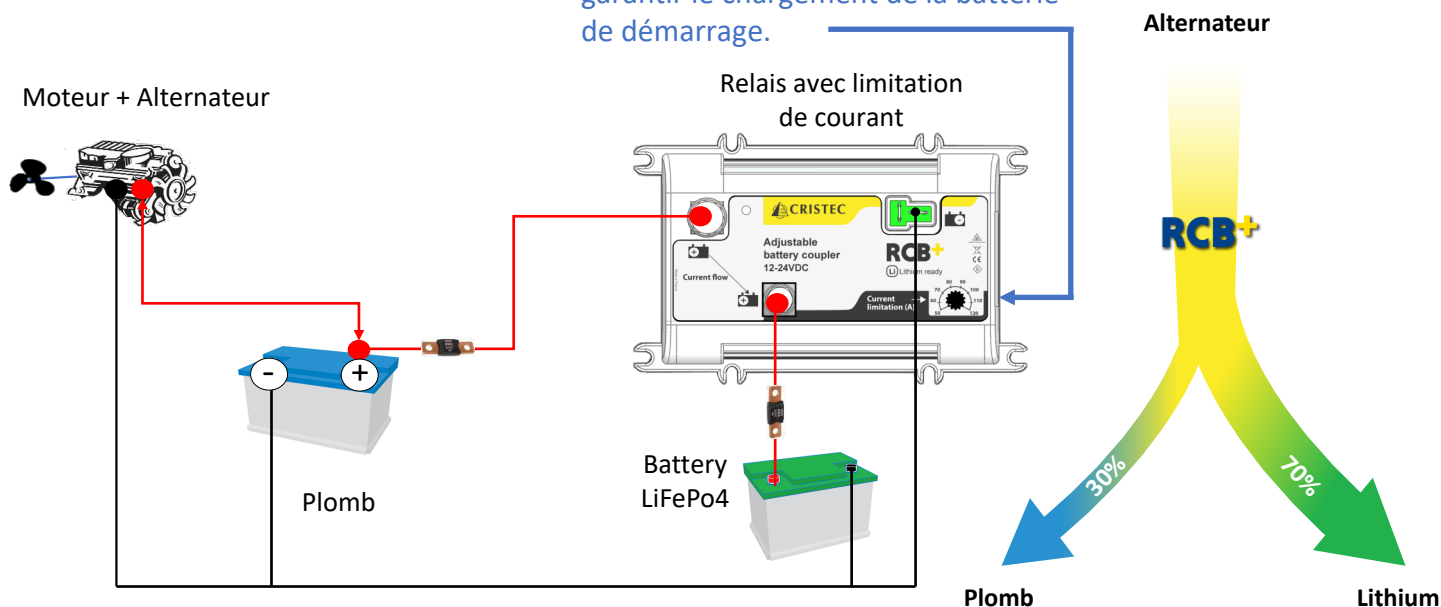
Principe de couplage et de découplage

12 VDC	Entrée		Sortie
Couplage	> 13V pendant plus de 90s	et	>10,5V
	ou		
	>13.6V pendant plus de 30s	et	>10,5V
Découplage	> 16V		
	ou		
	< 12.4V pendant plus de 10s		
	ou		
	< 12.7V pendant plus de 30s		

24 VDC	Entrée		Sortie
Couplage	> 26.0V pendant plus de 90s	et	>21V
	ou		
	>27.2V pendant plus de 30s	et	>21V
Découplage	> 32V		
	ou		
	< 24.8V pendant plus de 10s		
	ou		
	< 15.4V pendant plus de 30s		

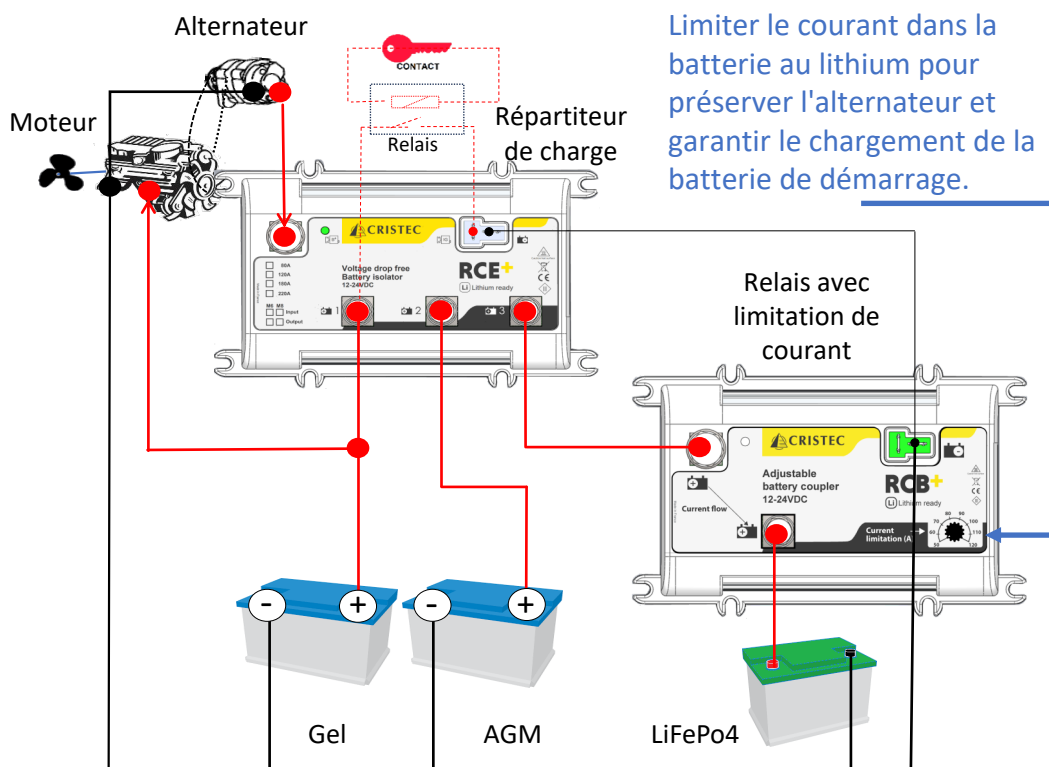
Installation standard

Limiter le courant dans la batterie au lithium pour préserver l'alternateur et garantir le chargement de la batterie de démarrage.



Installation standard avec différents types de batteries

Limiter le courant dans la batterie au lithium pour préserver l'alternateur et garantir le chargement de la batterie de démarrage.



Le relais RCB+ limite le courant vers la batterie lithium depuis le répartiteur de charge RCE+.

