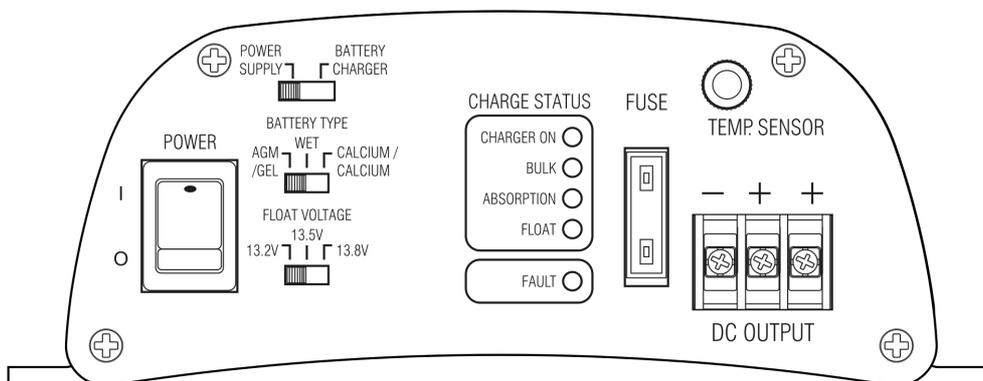


MODE D'EMPLOI CHARGEURS Série SBC



Gardez ce mode d'emploi à proximité en cas de besoin

Ce mode d'emploi contient des informations garantissant une utilisation sûre des chargeurs SBC aussi il est important de le lire intégralement en respectant les consignes de sécurité et les réglages mentionnés

AVERTISSEMENT :

- Les chargeurs SBC sont conçus pour une utilisation à l'intérieur. Protégez le chargeur de tout contact avec l'eau
- Ces chargeurs sont conçus pour charger des batteries correspondant à leur intensité et réglages
- Chargez des batteries sous dimensionnées ou de technologie autre peut provoquer un feu ou une explosion .
- Installez le chargeur en respectant les normes en vigueur
- N'utilisez pas le chargeur si celui-ci est tombé ou est endommagé
- Ne démontez pas le boîtier du chargeur car il n'y aucune partie réparable en interne
- Ne chargez pas une batterie sachant qu'elle est endommagée
- Portez des protections adaptées et détournez le visage lors ce que vous branchez ou débranchez les connexions à la batterie
- Ne placez jamais le chargeur sur le dessus de la batterie
- Ne fumez jamais, ne faites pas d'étincelles, n'utilisez aucune flamme à proximité des batteries sous risque d'explosion
- Ne chargez pas les batteries dans une boîte fermée due à la formation de gaz explosifs en l'absence de ventilation
- N'utilisez pas d'outils métalliques sous risque de court circuit ou incendie
- Débranchez l'alimentation d'entrée 230V avant de brancher ou débrancher les câbles à la batterie
- Si le chargeur est hors service ou ne fonctionne pas correctement débranchez l'entrée et la sortie

CAUTIONS :

- En cas de doutes referez vous aux consignes de charge données par le fabricant de la batterie
- Fixez le chargeur sur une surface stable à l'aide des trous de fixation positionnés sur le châssis
- Assurez-vous que rien n'obstrue le ventilateur du chargeur afin d'obtenir un refroidissement optimal
- Si vous utilisez un câble batterie plus long que celui d'origine, assurez-vous que la section permet de passer l'intensité maximale du chargeur

Introduction

Félicitations pour l'achat de notre nouveau chargeur à découpage à 3 phases de charge (IUoU)

Le chargeur SBC est conçu pour la recharge de batteries plomb ouvert, plomb étanche, Gel, Calcium calcium et AGM

Le chargeur SBC est automatique et régulé et peut ainsi rester branché en permanence à la batterie

Les modèles SBC2115, 2120, 2207 et 2210 sont équipés de 2 sorties permettant la recharge de deux batteries simultanément

Le mode "Power supply" permet la recharge de la batterie et l'alimentation d'un consommateur en simultané, rendant ce chargeur adapté à une utilisation d'alimentation secourue 12 ou 24Vdc

Domaines d'utilisations :

Automobile, Marine, Camping car, Golf, Scooter électrique, Solaire, Industrie, UPS alimentation de secours.....

A. Contrôle et voyants

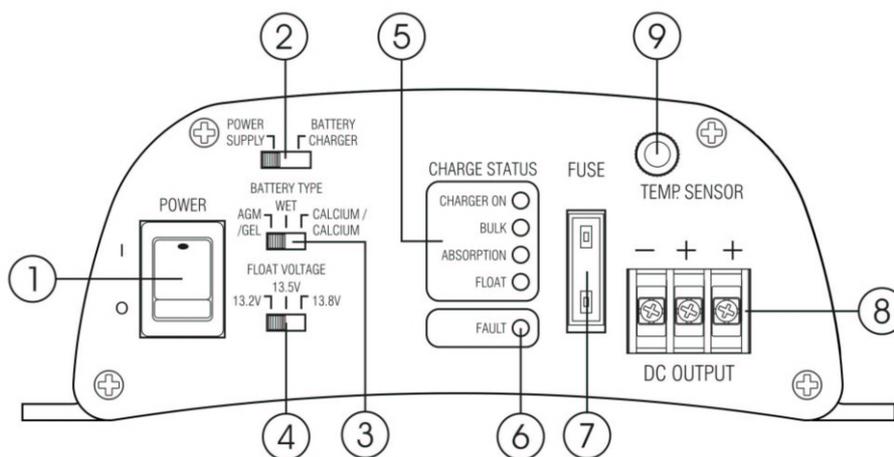


Fig.1

1. Interrupteur Marche / Arrêt

Permet la mise en marche et l'arrêt du chargeur.

2. Sélecteur Chargeur / Alimentation ("power supply")

Positionnez le switch sur charger pour une recharge à 3 phases ou sur Power supply si vous utilisez le SBC comme alimentation AC/DC secourue ou non (**Voir section G**)

3. Sélecteur du type de batterie

Positionnez le switch en fonction du type de batterie que vous rechargez

4. Sélection du voltage de maintien ("float")

Positionnez le switch sur le voltage de maintien souhaité 13.2 /13.5V /13.8V(ou 26.4 / 27 / 27.6V)

5. Voyants de contrôle de la charge

Charger ON : Vert = mode chargeur
 Rouge = mode alimentation
 BULK (Rouge) : Charge à courant max. constant
 ABSORPTION (Orange) : Charge intermédiaire au voltage constant max. sélectionné
 FLOAT (Vert) : Charge de maintien au voltage sélectionné

6. Voyant FAULT (Rouge)

Dysfonctionnement du chargeur (**voir guide des problèmes**)

7. Fusible

Fusible de protection en cas d'inversion de polarité

8. Borniers DC

Borniers pour le branchement des câbles batteries

9. Sonde de température

Permet le branchement de la sonde de température ATS-5100

B. Sélection du type de batterie

AGM/GEL : Batterie étanche sans entretien (VRLA) type AGM & GEL
 WET : Batteries plomb ouvert acide liquide avec bouchons de remplissage
 Calcium-Calcium : Batterie étanche (VRLA) à technologie Plomb calcium

B1. SELECTION DU VOLTAGE DE MAINTIEN

Ce réglage permet d'optimiser la durée de vie de la batterie ou d'éviter la perte d'eau sur une longue période d'hivernage ; en cas de doute opter pour un voltage de 13,8V (ou 27,6V) ou si vous utilisez le mode Alimentation.
 Si vous avez une indication du fabricant de la batterie, conformez vous à ces spécifications

B2. Capacité batterie recommandée

Les capacités minimum en Ah sont une suggestion générale, certaines batteries pouvant accepter des courants de charges supérieures (vérifier avec le fabricant dans ce cas)

Modèles 12V

Modèle du chargeur	SBC-2110 ,10A	SBC-2115 ,15A	SBC-2120 ,20A
Capacité batterie	40 AH - 100 AH	60 AH - 150 AH	80 AH - 200 AH

Modèles 24V

Modèle du chargeur	SBC-2205 , 5A	SBC-2207 , 7.5A	SBC-2210 , 10A
Battery Capacity	20 AH - 50 AH	30 AH - 80 AH	40 AH - 100 AH

C. Installation et branchement du chargeur

Lire attentivement les consignes de sécurité avant la mise en fonction du chargeur

Vérifiez l'état de vos batteries, remplissez les si nécessaire, nettoyez les pôles négatif et positif

Vérifiez que la surface est plane et solide, vérifiez que le ventilateur dispose d'un dégagement suffisant, vérifiez que les branchements d'entrée et de sortie ne sont pas bloqués ou susceptibles d'être déplacés.

Branchez l'alimentation 230V en entrée, mettez l'interrupteur sur marche : le voyant Charge On et Float doivent s'allumer Vert indiquant que le chargeur est en état de marche

Avant de brancher ou débrancher les câbles batteries, éteignez le chargeur et débranchez l'alimentation d'entrée 230V.

Connecter en premier le câble positif rouge au bornier + du chargeur et au pôle + de la batterie. Ensuite connecter le câble négatif noir au bornier - du chargeur et au pôle - de la batterie

Vérifiez que les connections sont bonnes et bien serrées, vérifiez la polarité.

Vérifiez que le chargeur est en mode charge et que les réglages du type et du voltage de maintien sont corrects.

D. Charge à 3 Phases (IUoU)

Les 3 phases IUOU de charge assurent une recharge complète et sûre des batteries

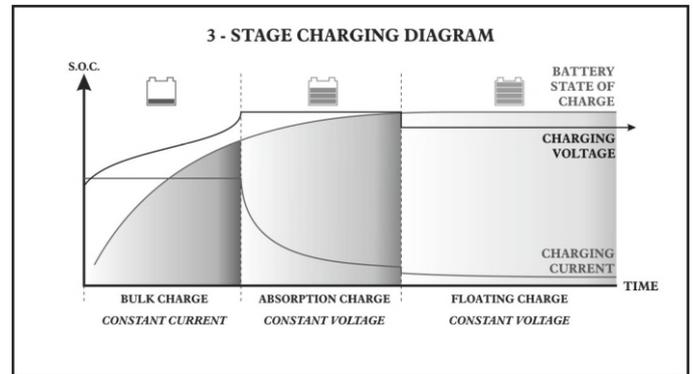
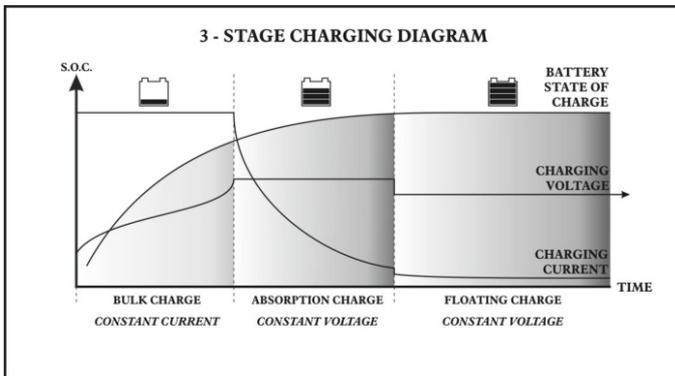


Fig.2

Phase 1. La I-PHASE Charge à courant constant – voyant BULK allumé

La batterie est chargée au courant maximum du chargeur jusqu'à atteindre le voltage d'absorption sélectionné.

Le voltage de charge change avec le voltage batterie

Si le voltage batterie est inférieur à 10,5V (ou 21V) en raison d'une décharge profonde, le courant de charge sera réduit de moitié jusqu'à ce que le voltage batterie soit à nouveau supérieur à cette valeur

Phase 2. La UO-PHASE . Charge à voltage constant, Voyant Absorption allumé.

Sélection du type de batterie : AGM/Gel : 14.2V / Liquide : 14.6V / Calcium : 16.3V

Quand le voltage batterie atteint le voltage d'absorption sélectionné, le voltage de charge est constant et la batterie est remplie à 85% ; la batterie est gardée à ce voltage élevé pendant que le courant de charge décroît jusqu'à atteindre la valeur à laquelle le chargeur bascule en mode de maintien (« Float »)

Phase 3. La UO-PHASE. Charge à voltage constant, voyant Float allumé.

Sélection du voltage de maintien : 13.2 V / 13.5V / 13.8V(ou 26.4 / 27 / 27.6V)

A cette phase, la batterie est pleine et ne demande plus qu'un courant de maintien ; le voltage est sélectionné selon le type de batterie utilisée de façon à ce qu'elle puisse être branchée en permanence.

E. Egalisation manuelle pour batterie plomb ouvert

Les batteries plomb ouvert ont besoin d'être rechargées régulièrement à un voltage plus élevé (environ 10% de plus que le voltage d'absorption) afin de rééquilibrer chaque cellule et de désulphater les plaques. Vous pouvez utiliser la position Calcium-calcium pour réaliser cette charge d'absorption en vous reportant aux données du fabricant concernant la fréquence et la durée.

Arrêter la charge d'égalisation en éteignant le chargeur

Attention : lors d'une charge d'égalisation l'émission de gaz est plus importante

Ne pas égaliser les batterie étanches Gel, AGM ou autres.

F. Charge de 2 parcs batterie (SBC-2115/2120/2207/2210)

Cette fonction permet la recharge de 2 parcs batterie (généralement moteur et auxiliaire) notamment sur les bateaux et véhicules. Les 2 batteries doivent être du même type pour éviter une mauvaise recharge, le chargeur ne pouvant procurer qu'un seul réglage pour les 2 batteries.

Les 2 batteries sont chargées simultanément, la batterie la plus faible prenant plus de courant durant le mode bulk jusqu'à ce qu'elle atteigne le même voltage que la seconde.

Les deux batteries seront chargées en mode absorption et maintien en même temps.

G. Alimentation / chargeur 2 phases (voir Fig.3)

Sous ce mode le voyant Charger ON est rouge et seul les voyants Bulk et Float fonctionneront. Le voyant Bulk s'éteindra lorsque la batterie aura atteint 80% de sa capacité.

Le chargeur SBC devient alors un chargeur à 2 phases sous ce mode car 3 phases risqueraient de surcharger la batterie lorsqu'un consommateur DC est branché en permanence.

Ce mode de fonctionnement est très utile pour les camping car ou les bateaux

Un chargeur à 2 phases peut être utilisé en chargeur/alimentation ; un consommateur DC peut tiré du courant sur la batterie pendant que le chargeur recharge la batterie. Le chargeur ne tient pas compte de la quantité de courant consommé par l'utilisation DC, il basculera en mode Bulk ou Float selon les besoins de la batterie.

Toutefois un chargeur 2 phases ne peut recharger complètement la batterie; lorsque le chargeur bascule du mode Bulk au mode Float la batterie est rechargée à environ 80% ; si le chargeur reste en mode Float plusieurs jours la batterie retrouvera sa capacité initiale.

Il est donc recommandé de rétablir le mode de recharge à 3 phases lorsque le consommateur DC est débranché.

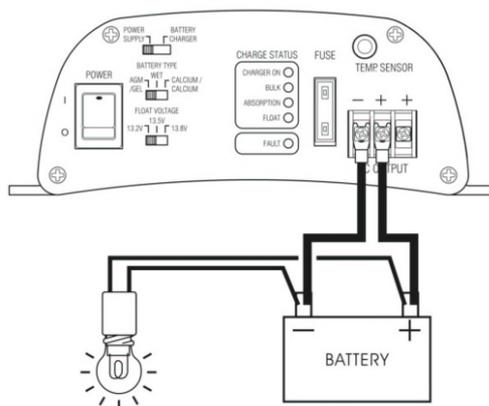
Aussi la puissance du consommateur DC doit correspondre à 50% de la capacité du chargeur à moins que la batterie ne soit à 100% de sa capacité ; si le voyant Bulk est allumé la plupart du temps cela signifie que le consommateur est trop puissant.

G1. Utilisation en mode alimentation sans batterie

Le chargeur SBC peut être utilisé comme alimentation directe AC/DC.

Il procurera alors un voltage constant correspondant au voltage Float sélectionné, l'intensité disponible en sortie sera la puissance nominale du chargeur. Il n'est pas recommandé d'alimenter des consommateurs DC à courant de pointe élevé sous risque d'activer la protection de surcharge du SBC.

Fig.3 Alimentation / Chargeur 2 phases



H. Sonde de température

La sonde de température est un accessoire optionnel (ATS-5100) ; elle est utilisée en cas de températures ambiantes très fluctuantes

Fixez la sonde de température sur la batterie à un endroit où aucune source de chaleur ou de froid ne se trouve.

Branchez la sonde de température avant d'allumer le chargeur pour activer le contrôle de la température.



Fig.4

I. Problèmes et solutions

PROBLEMES	INDICATIONS	CAUSES POSSIBLES	SOLUTION POSSIBLE
Le chargeur ne fonctionne pas	Le voyant ne s'allume pas	Pas d'entrée 230V Le fusible sur la prise est grillé	Vérifiez que les connexions sont bonnes Remplacez par un fusible de même valeur
Pas de sortie 12V (ou 24V)	Le voyant chargeur ON n'est pas allumé, et les voyants Float et Fault sont allumés	Court circuit en sortie Protection de surchauffe activée Surcharge important du chargeur Inversion de polarité	Vérifiez les connexions entre le chargeur et la batterie Vérifiez que la ventilation n'est pas obstruée. Vérifiez que l'ampérage correspond à la puissance du chargeur Vérifiez la polarité et changer le fusible en façade
La batterie n'atteint pas la pleine charge	Tous le voyants fonctionnent normalement	Mauvaise connexion batterie Mauvais réglage du chargeur Capacité batterie trop élevée Température ambiante trop basse Batterie hors d'usage ou élément endommagé	Vérifiez les connexions et la section du câble Vérifiez le réglage batterie Vérifiez que la puissance du chargeur est adaptée à la capacité batterie Déplacez la batterie ou utiliser la sonde de température Changez la batterie
Durée de recharge élevée, le voyant Float ne s'allume pas après 20h	Le voyant Absorption reste allumé	Mauvaise sélection du type de batterie à recharger Capacité batterie trop élevée Température batterie trop élevée Batterie hors d'usage Un consommateur est branché à la batterie et le chargeur n'est pas en mode alimentation	Vérifiez le type de batterie et corrigez le réglage si nécessaire Vérifiez la capacité ou chargez les batteries séparément Utilisez la sonde de température Changez la batterie Passez en mode Power supply
Le voyant Bulk est allumé en permanence	Le voyant reste allumé en permanence en mode power supply Le voyant est rouge.	La charge connectée est trop élevée et utilise toute la puissance du chargeur	Réduisez la charge à 50% ou débranchez là puis mettez le SBC en mode chargeur pour recharger totalement la batterie avant de retourner en mode power supply
	Le voyant reste allumé en permanence en mode chargeur Le voyant est vert	Mauvaise sélection du type de batterie à recharger La batterie est excessivement déchargée Température batterie trop élevée	Vérifiez le type de batterie et corrigez le réglage si nécessaire. Rechargez la batterie une journée complète, si le voyant Bulk reste allumé la batterie n'accepte plus la charge Remplacez la batterie Utilisez la sonde de température

Caractéristiques modèles 12V

Model		SBC – 2110	SBC – 2115	SBC - 2120	
Output	Sélection du voltage d'absorption	AGM/GEL : 14.2V Pb ouvert WET : 14.6V CALCIUM-CALCIUM : 16.3V			
	Sélection du voltage de maintien "float"	13.2V	13.5V	13.8V	
	Sélection mode chargeur / alimentation	Oui	Oui	oui	
	Curant de charge maximum	10A	15A	20A	
	Capacité batterie recommandée	40 – 100AH	60 – 150AH	80 - 200AH	
	Démarrage progressif charge Bulk				
	Limite de voltage interrompant le démarrage du mode Bulk	<9V			
	Limitation de courant au démarrage progressif	5A	7.5A	10A	
	Régulation sur l'entrée 230v	<0.6%			
	Ondulation résiduelle	100mV	100mV	150mV	
	Rendement à puissance maximale	90%	87%	82%	
Sortie pour 2 batteries	Non	oui	oui		
Entrée	Plage de tension Entrée	180 – 260V 50Hz~			
	Courant en entrée à pleine charge	1.2A	1.8A	3A	
Protection	Surcharge	90-110% du courant de charge Protection par limitation de courant avec redémarrage automatique après que la faute soit solutionnée			
	Court circuit	redémarrage automatique après que la faute soit solutionnée			
	Inversion de polarité	Fusible type automobile			
	Surchauffe	Le courant de charge décroît automatiquement ou le chargeur se coupe			
	Surtension en sortie	oui			
Refroidissement	Méthode de refroidissement	Convection	Ventilateur avec thermostat		
Voyants	Mode chargeur ou Alimentation	oui			
	Charge Phase Bulk / Absorption / Float	oui			
	Défaut	oui			
	Entrée AC	oui			
Fusibles	Valeur fusible sur prise IEC en Entrée AC	T2A	T3.15A	T5A	
	Valeur Fusible auto en façade	20A	30A	30A	
Accessoires	Câble et fusibles	oui			
	Sonde de température	Optionelle			
Normes	EN 60335	Oui			
	EMC : EN 55014	oui			
Autres	Dimensions et poids	160x61x173mm ; 1.3kg	160x61x173mm ; 1.4kg	160x61x207mm ; 1.6kg	
Remarques	Ces valeurs sont basées sur une température ambiante de 25°C et une pression de 0.1Mpa.				

Caractéristiques modèles 24V

Modeles	SBC – 2205	SBC – 2207	SBC - 2210	
Output	Sélection du voltage d'absorption	AGM/GEL : 28.4V WET : 29.4V CALCIUM-CALCIUM : 32.5V		
	Sélection du voltage de maintien "float"	26.4V	27.0V	27.6V
	Sélection mode chargeur / alimentation	oui	oui	oui
	Curant de charge maximum	5A	7.5A	10A
	Capacité batterie recommandée	20 – 50AH	30 – 80AH	40 - 100AH
	Démarrage progressif charge Bulk			
	Limite de voltage interrompant le démarrage du mode Bulk	<20.5V		
	Limitation de courant au démarrage progressif	2.5A	3.8A	5A
	Régulation sur l'entrée 230v	<0.6%		
	Ondulation résiduelle	100mV	100mV	150mV
	Rendement à puissance maximale	90%	87%	82%
Sortie pour 2 batteries	Non	oui	oui	
Entrée	Plage de tension Entrée	180 – 260V 50Hz~		
	Courant en entrée à pleine charge	1.2A	1.8A	2.4A
Protection	Surcharge	90-110% du courant de charge Protection par limitation de courant avec redémarrage automatique après que la faute soit solutionnée		
	Court circuit	redémarrage automatique après que la faute soit solutionnée		
	Inversion de polarité	Fusible type automobile		
	Surchauffe	Le courant de charge décroît automatiquement ou le chargeur se coupe		
	Surtension en sortie	oui		
Refroidissement	Méthode de refroidissement	Convection	Convection	
Voyants	Mode chargeur ou Alimentation	Oui		
	Charge Phase Bulk / Absorption / Float	Oui		
	Défaut	Oui		
	Entrée AC	oui		
Fusibles	Valeur fusible sur prise IEC en Entrée AC	T2A	T3.15A	T5A
	Valeur Fusible auto en façade	10A	15A	20A
Accessoires	Câble et fusibles	oui		
	Sonde de température	Optionelle		
Normes	EN 60335	Oui		
	EMC : EN 55014	oui		
Autres	Dimensions et poids	160x61x173mm ; 1.3kg	160x61x173mm ; 1.4kg	160x61x207mm ; 1.6kg
Remarques	Ces valeurs sont basées sur une température ambiante de 25°C et une pression de 0.1Mpa.			