

CHARGEURS Série AB

Modèles AB12-40, AB12-60 & AB24-30



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

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

AVERTISSEMENT :

- Les chargeurs AB 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
- Charger 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 référez 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 4 phases de charge
Le chargeur AB est conçu pour la recharge de batteries plomb ouvert, plomb étanche, Gel, AGM et Lithium LifePo4
Le chargeur AB est automatique et régulé et peut ainsi rester branché en permanence à la batterie
Ces chargeurs sont équipés de 3 sorties permettant la recharge de trois batteries simultanément
Le mode "Power supply" permet à l'utilisateur de définir sa propre courbe de charge

Domaines d'utilisations :

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

Recharge à 4 Phases

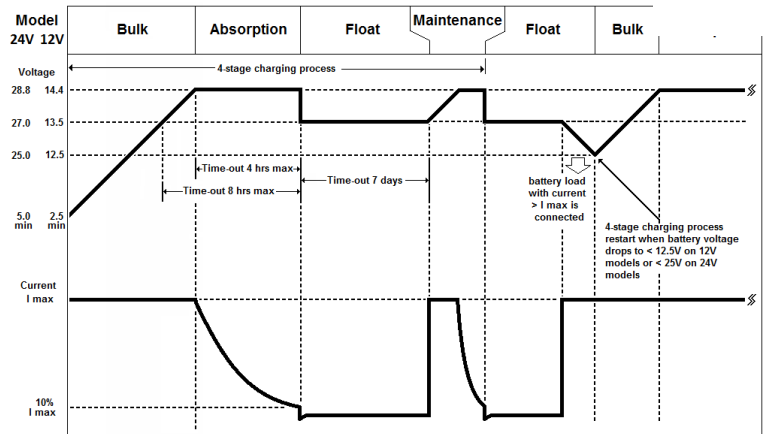
Les 4 phases de charge assurent une recharge complète et sûre des batteries :

Phase 1. Charge à courant constant – BULK

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 que le voltage batterie soit à nouveau supérieur à cette valeur. Cette phase assure 80% de la recharge batterie



CE

Phase 2. Charge à voltage constant - ABSORPTION

Quand le voltage batterie atteint le voltage d'absorption sélectionné, le voltage de charge se stabilise ; 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 ») . Cette phase complète les 20% de charge restant.

Phase 3. Charge à voltage constant - FLOAT

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.

Phase 4. MAINTENANCE

Après 7 jours de « Floating » le chargeur repart automatiquement en mode BULK pour éviter toute décharge de la batterie

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, l'afficheur LCD s'allume

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

Connectez en premier le câble positif rouge au bornier **+(1)** du chargeur et au pôle + de la batterie (1).

Ensuite connectez le câble négatif noir au bornier **-(Neg)** du chargeur et au pôle – de la batterie.

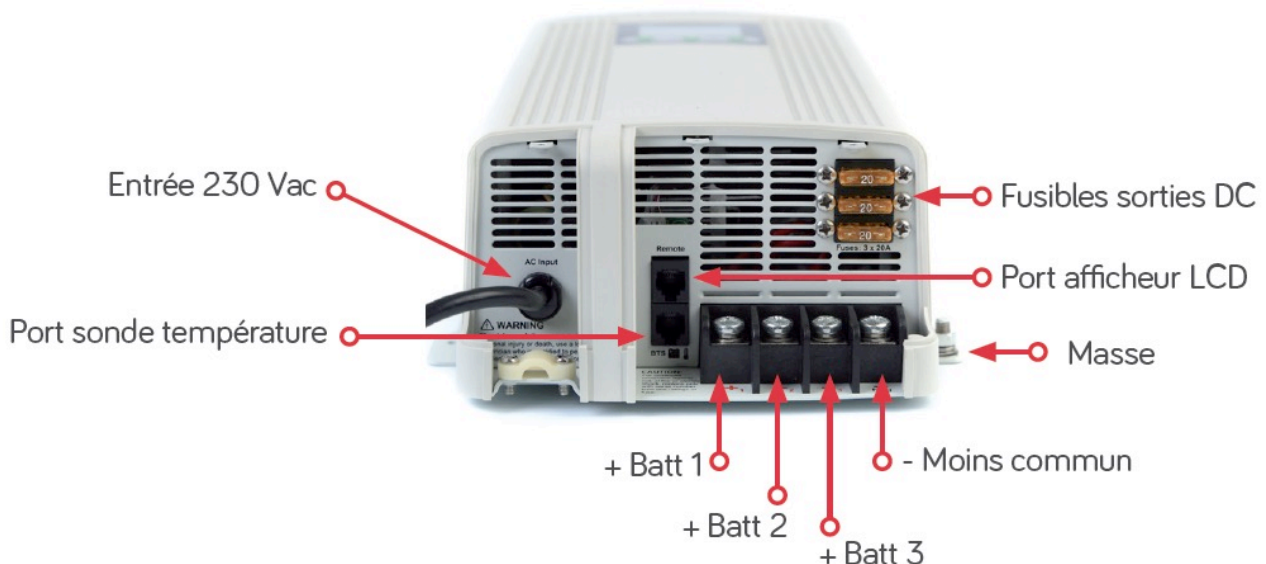
Faites de même pour les batteries (2) et (3)

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.

Lors de l'installation à bord de bateaux, véhicules ou camping car, le branchement au voltage 230Vac externe doit respecter les normes locales en vigueur.

Descriptif Face Avant



Sections de câbles et valeurs Fusibles recommandées :

Longueur câble	Section de câble (mm ²) - Calibre Fusible (A)	
	AB12-40, AB24-30	AB12-60
1.5 m	12mm ² – 50A	16mm ² – 80A
2.2m	16mm ² – 50A	25mm ² – 80A
6m*	35mm ² – 50A*	50mm ² – 80A*

*Non recommandé

Chaque Sortie Batterie doit être protégée par un fusible (ou coupe circuit) sur le Positif +

Réglages des sorties Batteries 1,2 et 3 :

Il y a deux principaux réglages sur le chargeur :

Batterie 1 (CH 1) – pour batteries GEL, AGM, Plomb ouvert et Programme:

- Type Batterie (**GEL, AGM, Flooded, Program**)
- Courant de charge Maximum ('**h-current**' en A)
- Courant Phase Absorption à Float ('**L-current**' en A)
- Nombre de phases de charge (Mode 2 – Phases Bulk et Absorption seulement, Mode 3 – Phases Bulk, Absorption et Float)
- Température Batterie (Basse- '**Lo**', Normale – '**nor**', Haute – '**hi**')

Batterie 1 (CH 1) – pour batteries Lithium:

- Type Batterie (**Lithium**)
- Courant de charge Maximum ('**h-current**' en A)
- Voltage de charge (13.9 à 14.4V pour modèles 12V et 27.8 à 28.8V pour modèle 24V)
- Courant de fin de charge ('**L-current**' in A)

Batteries 2 et 3 (CH 2 et 3):

- Type de Batterie (**GEL, AGM, Plomb ouvert et Programme** – seul le réglage pour batterie Lithium n'est pas disponible pour les sorties 2 et 3)
- Courant de charge Maximum ('**h-current**' en A)
- Courant Phase Absorption à Float ('**L-current**' en A)

Port Afficheur LCD:

Le port Afficheur digital a 2 fonctions. Il peut être utilisé pour connecter un afficheur déporté (disponible en option – Affichage identique au principal) ou pour brancher un PC (kit PC disponible en option – affichage des modes et accès aux réglages du chargeur)

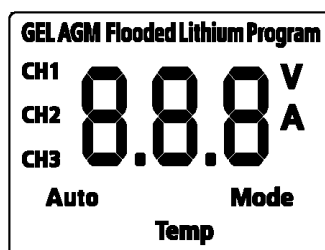
Sonde température Batterie (pour batteries GEL, AGM, Plomb ouvert seulement)

La sonde de température (disponible en option) doit être branchée sur le Négatif. Elle mesure la température et procédera à un ajustement de la tension de charge pour optimiser la recharge.

La sonde de température est généralement connectée à la sortie batterie principale CH1.

Dans le cas ou vous n'utilisez pas la sonde de température, vous pouvez aussi accéder au réglage sur l'afficheur basse – '**Lo**', Normale – '**nor**', or Haute – '**hi**' en tenant compte de la température ambiante.

Descriptif Afficheur LCD:



- '**CH1**', '**CH2**' et '**CH3**' représentent respectivement les sorties batteries 1,2 et 3.

Si CH1 est allumé la valeur numérique affichée sur l'écran indique pour cette batterie soit la tension '**V**' soit le courant de charge en '**A**'. Les '**CH 2**' and '**CH 3**' seront toujours allumées simultanément, la valeur numérique affichée sur l'écran indiquera alors le courant de charge total en '**A**'

- '**GEL**', '**AGM**', '**Flooded**', '**Lithium**' and '**Program**' représentent les types de batteries programmés.
- '**Auto**' indique que le mode silencieux est activé

- '**Mode**' s'allume uniquement lors du réglage de la phase de charge (*Mode 2* – (2 stages): Phases Bulk et Absorption seulement, ou *Mode 3* - (3 phases): Bulk, Absorption et Float).
- '**Temp**' s'allume uniquement lors du réglage manuel de la température.

Tension de charge selon les types de batterie :

Modèle 12V : AB1240, AB1260			
Type Batterie	Absorption	Float	Egalisation
GEL	14.4 V	13.7 V	Non disponible
AGM	14.7 V	13.6 V	Non disponible
Plomb Ouvert	14.4 V	13.3 V	15.5 V
Lithium	Constant 13.9 – 14.4 V		Non disponible
Programme	13.8 – 14.8 V	13.0 – 13.8 V	Non disponible

Modèle 24V : AB2430			
Battery Type	Absorption	Float	Egalisation
GEL	28.8 V	27.4 V	Non disponible
AGM	29.4 V	27.2 V	Non disponible
Plomb Ouvert	28.8 V	26.6 V	31.0 V
Lithium	Constant 27.8 – 28.8 V		Non disponible
Programme	27.6 – 29.6 V	26.0 – 27.6 V	Non disponible

Le mode égalisation doit uniquement être utilisé pour les batteries plomb ouvert et être utilisé par un professionnel de préférence

Capacité Batterie recommandée :

Le courant de charge est basé sur la capacité de la batterie. Chaque batterie doit avoir une capacité minimale pour pouvoir être chargée par un chargeur (cf tableau ci-dessous). Si une batterie de capacité inférieure est utilisée régler le courant de charge au minimum. Le courant de charge maximal est souvent basé sur la moitié de la capacité batterie (60A pour une batterie de 120Ah). En règle générale le courant de charge correspond souvent à environ 20% de la capacité batterie (20A pour une batterie de 100Ah par ex.)

AB1240		AB1260		AB2430	
Réglage courant	Capacité batterie	Réglage courant	Capacité batterie	Réglage courant	Capacité batterie
5A	Min 10Ah	5A	Min 10Ah	5A	Min 10Ah
10A	Min 20Ah	20A	Min 40Ah	10A	Min 20Ah
20A	Min 40Ah	40A	Min 80Ah	20A	Min 40Ah
40A	Min 80Ah	60A	Min 120Ah	30A	Min 60Ah

Procédure d'accès/validation aux réglages du chargeur :



'INFO': Maintenir la touche appuyée pendant 3sec minimum pour accéder aux réglages et fonctions. Une fois que le nouveau réglage est fait appuyer sur **'INFO'** à nouveau afin de sortir du mode réglage.

'NEXT': Appuyer sur cette touche pour valider/sauvegarder le réglage choisi et pour afficher le prochain menu et accéder aux autres réglages.

Note: Le réglage sélectionné clignotera rapidement 3 fois pour information/validation.

'SET': Appuyer sur cette touche pour visualiser les autres réglages disponibles et maintenir la touche appuyée pendant 3sec minimum pour activer ou désactiver le mode silence **'Silent Mode'** **'Auto'**

Valeurs de réglage des courants de charge :

Modèle	Réglage du Courant de charge Phase Bulk	Courant Phase Absorption vers Float
AB 12-40	40A (réglage usine)	2A / 4A / 8A (réglage usine)
	20A	1A / 2A / 4A
	10A	0.5A / 1A / 2A
	5A	0.3A / 0.5A / 1A
AB 12-60	60A (réglage usine)	3A / 6A / 12A (réglage usine)
	40A	2A / 4A / 8A
	20A	1A / 2A / 4A
	5A	0.3A / 0.5A / 1A
AB 24-30	30A (réglage usine)	1.5A / 3A / 6A (réglage usine)
	20A	1A / 2A / 4A
	10A	0.5A / 1A / 2A
	5A	0.3 / 0.5A / 1A

Valeurs de réglage des Tensions et courants de charge pour batteries LITHIUM :

Modèle	Tension de charge	Courant de charge Maximum	Courant de fin de charge
AB12-40	13.9 – 14.4 V	40A (réglage usine)	2A / 4A / 8A (réglage usine)
		20A	1A / 2A / 4A
		10A	0.5A / 1A / 2A
		5A	0.3A / 0.5A / 1A
AB60	13.9 – 14.4 V	60A (réglage usine)	3A / 6A / 12A (réglage usine)
		40A	2A / 4A / 8A
		20A	1A / 2A / 4A
		5A	0.3A / 0.5A / 1A
AB2430	27.8 – 28.8 V	30A (réglage usine)	1.5A / 3A / 6A (réglage usine)
		20A	1A / 2A / 4A
		10A	0.5A / 1A / 2A
		5A	0.3A / 0.5A / 1A

Affichages codes erreurs et actions correctives :

Code	Condition	Action corrective
A01	Sonde de température défectueuse	Vérifier et remplacer la sonde
E01	Le chargeur s'arrête à cause d'une tension d'entrée AC trop basse (< 85 +/- 5Vac)	Vérifier la source d'entrée AC. Le chargeur redémarrera automatiquement lorsque la valeur d'entrée CA reviendra à > 108 +/-5Vca
E02	Le chargeur s'arrête à cause d'une tension d'entrée AC trop haute (>270 +/- 5Vac)	Vérifier la source d'entrée AC. Le chargeur redémarrera automatiquement lorsque la valeur d'entrée AC reviendra à < 260 +/-5Vac
E03	Batterie connectée à l'envers/inversion	Vérifier les connexions batterie
E04	La température interne du chargeur est trop élevée et le chargeur s'arrête. Il redémarrera automatiquement dès que la température sera à un niveau normal.	La ventilation du chargeur est bloquée ou la température ambiante est trop élevée. Réduire le courant de charge ou améliorer la ventilation.
E05	Inutilisé	
E06	Température Batterie élevée >70 °C (158°C) détectée par la sonde. Le chargeur va s'arrêter et redémarrera automatiquement lorsque la température sera descendue à 60°C (140°F).	Vérifier la batterie, le réglage du chargeur et l'environnement.
E07	Température Batterie basse détectée par la sonde température < -25°C (-13°F). Le chargeur va s'arrêter. Le chargeur va s'arrêter et redémarrera automatiquement lorsque la température reviendra à -20°C (-4°F).	Il n'est pas recommandé de charger la batterie à des températures extrêmement basses.
E08	Le fusible DC sont grillés	Vérifier les connexions batterie et remplacer les fusibles en respectant les mêmes valeurs.
E09	Le chargeur s'arrête à cause d'une tension trop élevée de la batterie (> 17Vdc sous 12V et >34Vdc sous 24Vdc). Le chargeur redémarrera automatiquement lorsque la tension batterie redescendra (<16Vdc sous12V <32Vdc sous 24Vdc)	Vérifier la batterie et les réglages du chargeur . Vérifier également qu'aucune autre source DC soit connectée aux batteries.

Caractéristiques Techniques :

	AB12-40	AB12-60	AB24-30
Sortie Chargeur :			
Courant de sortie (max)	40A	60A	30A
Plage de tension en sortie :			
Charge	14.2 - 15.5 V		28.4 – 31.0 V
Float	13.4 - 13.8 V		26.8 – 27.6 V
Equalisation	16.0 V		32.0 V
Contrôle de charge	Trois Phases (Bulk/Absorption/Float)		
	Deux Phases (Bulk/Absorption)		
Sortie Batterie	3		
Selectable Battery Type	Gel, AGM, Plomb Ouvert, Lithium, Programmable		
Courant parasite	< 2 mA		
Entrée Chargeur:			
Tension Entrée CA (Nominale)	100, 120, 220, 230, 240 VCA		
Plage de tension Entrée	90 - 265 VAC		
Plage de Fréquence Entrée	47 - 63 Hz		
Conso. Courant (Pleine charge)	700W	1050W	1050W
Correction Facteur de puissance	Oui		
Rendement chargeur	> 82%		
Protections :			
Inversion Polarité	Oui, arrêt du chargeur		
Surcharge	Oui, arrêt du chargeur		
Surchauffe	Oui, diminution du courant puis arrêt du chargeur		
Court circuit en sortie	Oui, arrêt du chargeur		
Fusibles DC	2*30A,32V	3*30A,32V	3*20A,32V
Refroidissement	Ventilation forcée		
Réglage température	Haute, Normale, Basse (sans sonde connectée)		
Port sonde température	RJ12 (sonde de temperature optionnelle)		
Port Afficheur LCD	RJ12 (Afficheur déporté optionnel)		
Afficheur:			
Afficheur LCD	Etats de charge, Tension batterie		
Codes Erreurs	A01, E01-09		
Connections Entrée AC et Sorties DC:			
Connection Entrée AC	cordon AC		
Connection Sortie DC (POS)	Borniers HD (3 parcs)		
Connection Sortie DC (NEG)	Borne HD commune		
Température stockage / Fonctionnement:			
Température de stockage	-40° to 70° C (-40° to 158° F)		
Température de fonctionnement	-20° to 60° C (-4° to 140° F)		
Humidité	5-95%, RH sans condensation		
Ingress Protection	IP32		
Poids et Dimensions :			
AB12-40	2.6 Kg, L 295 x l 206 x h 86 mm		
AB12-60	4.0 Kg, L 356 x l 206 x h 99mm		
AB24-30	4.0 Kg, L 356 x l 206 x h 99mm)		
Normes:			
<i>Standards/Sécurité</i> (Etats Unis)	Approved to UL1236 including the marine supplement UL1564 CSA C22.2 107.2-01		
<i>Standards/Sécurité</i> (CEE)	CE marked for the low voltage directive 2006-95-EC Complying with EN60335-2-29 battery chargers Approved to IEC60529:2001, IP32 ingress protection level		
<i>Standards/EMC</i> (Etats Unis)	Class B according to FCC part15B and ANSI C63.4		
<i>Standards/EMC</i> (CEE)	CE marked for the EMC directive 2004-108-EC Complying with EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 and EN61000-3-3 (as equivalent IEC standards series)		