

# Manuel d'utilisation

## 7531 et 7532



Lire et comprendre le contenu de ce manuel d'utilisation. Il contient des instructions importantes sur la sécurité, la manipulation et l'utilisation des chargeurs de batterie P12. Ce manuel d'utilisation décrit le produit mentionné dans ce document au moment de sa publication. Les spécifications et les performances sont sujettes à modification à la discrétion de Blue Sea Systems. Pour les révisions les plus récentes de cette publication, visitez [blueseasystems.com/products/12](http://blueseasystems.com/products/12).

<b>Instructions de sécurité importantes .....</b>	<b>1-2</b>
<b>Vue d'ensemble du chargeur de batteries P12 .....</b>	<b>3-4</b>
<b>Spécifications .....</b>	<b>5</b>
<b>Tableaux d'installation .....</b>	<b>5</b>
• <b>Tableau A:</b> Taille minimum des câbles recommandés	
• <b>Tableau B:</b> Protection de circuit c.c. recommandée	
• <b>Tableau C:</b> Couleur des câbles c.a. types par région	
• <b>Tableau D:</b> Câble c.a. - Tableau de sélection de protection de circuit	
• <b>Table E:</b> Tensions par défaut par type de batterie	
<b>Dimensions du produit et dégagements pour l'installation .....</b>	<b>6</b>
<b>Composants inclus .....</b>	<b>7</b>
<b>Fournitures nécessaires .....</b>	<b>8</b>
<b>Instructions d'installation .....</b>	<b>9-10</b>
<b>Configuration initiale du chargeur .....</b>	<b>11</b>
<b>Configuration avancée du chargeur .....</b>	<b>12-13</b>
<b>Réinitialisation aux valeurs par défaut .....</b>	<b>13</b>
<b>Paramètres et temporisateurs d'absorption, Réglage de la fonction d'économie d'énergie .....</b>	<b>14-15</b>
<b>Paramètres de température .....</b>	<b>15</b>
<b>Égalisation .....</b>	<b>16-17</b>
<b>Sommaire des écrans .....</b>	<b>18-19</b>
<b>Écrans d'alerte et diagnostics .....</b>	<b>20-21</b>
<b>Installation en option .....</b>	<b>22-23</b>
• Relais de charge automatique (ACR)	
<b>Garantie et coordonnées .....</b>	<b>24</b>
<b>Système de gestion de charge P12 .....</b>	<b>25</b>

## LIRE ET CONSERVER CES INSTRUCTIONS

### AVERTISSEMENT

**Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner de graves blessures ou la mort.**

Le chargeur de batterie P12 doit être installé par un électricien de marine qualifié. Toute installation incorrecte peut entraîner un choc électrique pouvant causer de graves blessures ou la mort. Pour réduire le risque de choc électrique, installez le chargeur verticalement dans un endroit sec et bien aéré. Chargez ces types de batteries: Electrolyte liquide, AGM, gel ou batteries au plomb-acide TPPL Consultez les spécifications du fabricant de la batterie pour les autres types de batteries afin d'éviter toute détérioration. Ce chargeur de batterie n'est pas destiné à l'utilisation par des personnes (y compris des enfants) qui n'ont pas la capacité, l'expérience ou les connaissances nécessaires, sauf si elles sont supervisées ou instruites sur l'utilisation du chargeur de batterie par une personne responsable de leur sécurité. Ne rechargez pas des batteries non rechargeables. Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil. Pour éviter les blessures graves ou la mort provoquées par les chocs électriques, mettez la source d'alimentation c.a. hors tension avant d'ouvrir le couvercle de connexion de sortie.

### **Risque de gaz explosifs**

Il est dangereux de travailler à proximité d'une batterie au plomb-acide. Les batteries génèrent des gaz explosifs pendant le fonctionnement normal de la batterie. Les gaz explosifs peuvent s'enflammer et causer de graves blessures ou la mort. Assurez-vous que l'emplacement de la batterie est aéré correctement, conformément aux normes du fabricant de la batterie et aux normes industrielles. Pour réduire les risques d'explosion de la batterie, suivez ces instructions et celles fournies par le fabricant de la batterie. Ne fumez pas et ne provoquez pas d'étincelles dans la zone située autour des batteries et des moteurs. Avant chaque utilisation du chargeur, lisez ce manuel et suivez les instructions. N'utilisez aucun dispositif accessoire directement branché au chargeur, à part ceux qui sont fabriqués par Blue Sea Systems et conçus pour être utilisés avec le chargeur de batterie P12. N'utilisez pas le chargeur s'il est tombé ou s'il est endommagé. Contactez Blue Sea Systems qui vous conseillera. Portez des lunettes de protection et des vêtements de protection complets pendant la manipulation de batteries au plomb-acide. Retirez tous les objets personnels métalliques tels que les bijoux et les bagues pendant les interventions autour des batteries.

### ATTENTION

**Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures.**

Avant de commencer l'installation électrique, lisez le manuel d'instructions. Débranchez toutes les sources d'alimentation c.a. et c.c. N'effectuez aucun raccordement final aux batteries tant que les raccordements c.c. au chargeur n'ont pas été effectués et vérifiés. Ne branchez pas et ne débranchez pas de raccordements aux batteries pendant la charge ou pendant 30 minutes après la charge. À part les pièces accessibles sous le couvercle de connexion de sortie, le boîtier du chargeur de batterie ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur. Contactez Blue Sea Systems pour la réparation. Chargez uniquement des batteries sélectionnables par l'utilisateur; les autres types de batteries peuvent exploser et provoquer des dommages corporels et matériels. N'utilisez pas le chargeur de batterie pour charger des batteries sèches couramment utilisées avec des appareils ménagers. Ces batteries peuvent exploser et provoquer des dommages corporels et matériels. Ne chargez jamais une batterie gelée.

### PRÉCAUTION DE MISE À LA MASSE

Les chargeurs de batteries marines et les inverseurs ont deux raccords de mise à la masse, un provenant du circuit c.a. et l'autre du circuit c.c. ABYC exige que le système de mise à la masse c.a. soit relié à une masse c.c. à travers les systèmes de distribution. De plus, les chargeurs assurent les branchements aux deux systèmes. Il est essentiel que les systèmes soient branchés correctement avant d'installer le chargeur. Dans le cas contraire, le système de mise à la masse du chargeur peut devenir la seule connexion entre la masse c.a. et c.c. et sa taille peut ne pas être suffisamment grande pour alimenter la fonction de sécurité de l'ensemble du système. Le conducteur de masse c.a. est le conducteur vert, ou vert rayé jaune, inclus dans le câble d'alimentation c.a. et doit avoir la même dimension que les conducteurs d'alimentation et neutres (voir Tableau C page 5 pour la couleur des câbles c.c.) Il se branche à la borne la plus à droite dans le bloc de connexion c.c. Il y a aussi une borne de raccordement de châssis pour le câble de masse de sécurité c.c. Le câble de masse de sécurité c.c. doit être vert ou marqué vert et avoir une taille égale, ou une taille de câble inférieure, aux câbles de charge c.c.

- 1. CONSERVER CES INSTRUCTIONS** - Ce manuel contient des instructions importantes relatives à la sécurité et à l'utilisation des modèles 7531 et 7532 de chargeur de batterie.
2. Ne pas exposer le chargeur à la pluie ou la neige.
3. L'utilisation d'un accessoire qui n'est pas recommandé ou vendu par le fabricant de chargeur de batterie peut constituer un risque d'incendie, de choc électrique ou de blessure corporelle.
4. Ne pas utiliser le chargeur si le cordon est endommagé - remplacer le cordon immédiatement.
5. Ne pas utiliser le chargeur s'il a reçu un coup violent, s'il est tombé ou s'il a été endommagé de quelque manière que ce soit; le confier à un réparateur qualifié.
6. Ne pas démonter le chargeur; le confier à un réparateur qualifié quand un entretien ou une réparation est nécessaire. Un remontage incorrect peut entraîner un risque de choc électrique ou d'incendie. Avant l'utilisation, le chargeur de batterie doit être assemblé correctement, conformément aux instructions de montage.
7. Pour réduire les risques de choc électrique, débrancher le chargeur de la prise avant de procéder à son entretien ou son nettoyage. La mise hors tension des commandes ne réduira pas ce risque.
- 8. AVERTISSEMENT - RISQUE DE GAZ EXPLOSIFS**
  - a) IL EST DANGEREUX DE TRAVAILLER À PROXIMITÉ D'UNE BATTERIE AU PLOMB-ACIDE. LES BATTERIES GÉNÈRENT DES GAZ EXPLOSIFS PENDANT LE FONCTIONNEMENT NORMAL DE LA BATTERIE. POUR CETTE RAISON, IL EST PRIMORDIAL DE SUIVRE SCRUPULEUSEMENT LES INSTRUCTIONS CHAQUE FOIS QUE LE CHARGEUR EST UTILISÉ.**
  - b) Pour réduire les risques d'explosion de la batterie, suivre ces instructions ainsi que les instructions publiées par le fabricant de la batterie et le fabricant des équipements qui seront utilisés à proximité de la batterie. Étudier toutes les étiquettes d'avertissement situées sur ces produits et sur le moteur.

### **9. PRÉCAUTIONS PERSONNELLES**

- a) Faire en sorte que quelqu'un se trouve à proximité pour venir en aide pendant les interventions près d'une batterie au plomb-acide.
- b) S'assurer que de l'eau fraîche en grande quantité et du savon sont facilement accessibles en cas de contact de l'acide sulfurique avec la peau, les vêtements ou les yeux.
- c) Porter des lunettes de protection et des vêtements de protection complets. Éviter de se toucher les yeux pendant les interventions à proximité de la batterie.
- d) Si de l'acide sulfurique entre en contact avec la peau ou les vêtements, laver immédiatement à l'eau et au savon. Si de l'acide entre dans les yeux, rincer immédiatement à l'eau courante froide pendant au moins 10 minutes et consulter immédiatement un médecin.

# CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

**P12**  
CHARGEURS DE BATTERIE 7531 ET 7532

- e) NE JAMAIS fumer et éviter la présence d'étincelles ou de flammes à proximité de la batterie ou du moteur.
- f) Faire attention pour réduire les risques de chute d'un outil métallique sur la batterie. Il pourrait créer des étincelles ou court-circuiter la batterie ou une autre partie électrique et causer une explosion.
- g) Retirer les objets métalliques personnels tels que bagues, bracelets, colliers et montres pour travailler sur une batterie au plomb-acide. Une batterie au plomb-acide peut générer un courant de court-circuit suffisamment fort pour souder une bague ou un objet similaire sur le métal, en causant de graves brûlures.
- h) Le chargeur de batterie doit uniquement être utilisé pour charger une batterie AU PLOMB-ACIDE. Il n'est pas conçu pour alimenter des systèmes électriques basse tension autres que dans les applications marines. Ne pas utiliser le chargeur de batterie pour charger les batteries sèches qui sont généralement utilisées dans les appareils ménagers. Ces batteries peuvent exploser et provoquer des dommages corporels et matériels.
- i) Ne JAMAIS charger une batterie gelée.

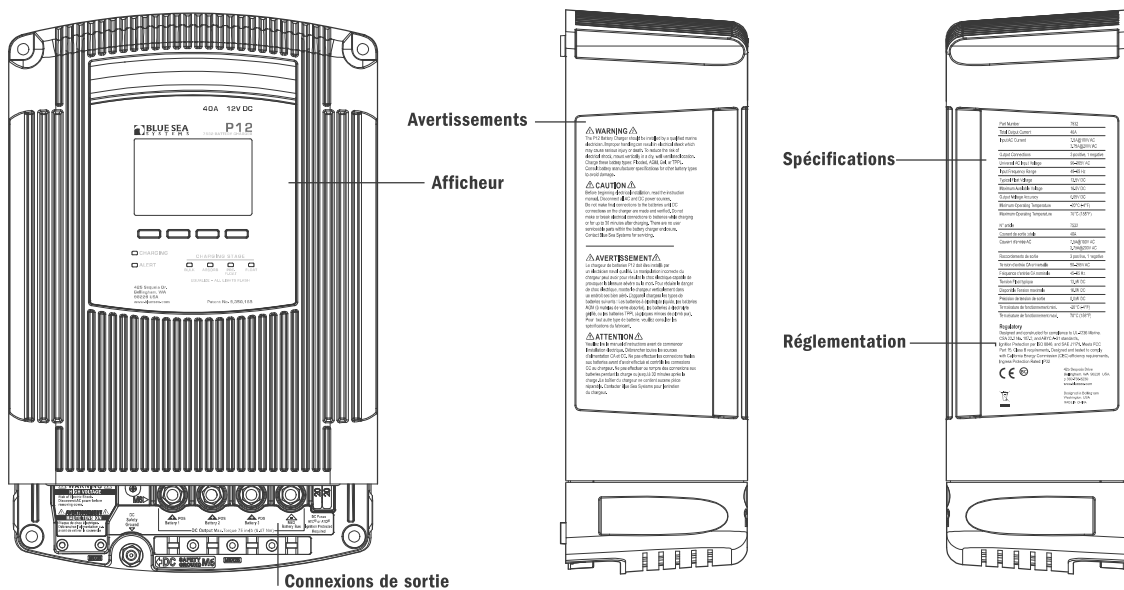
## 10. PRÉPARATION À LA CHARGE

- a) S'il est nécessaire de retirer la batterie du bateau pour la charger, toujours débrancher la borne reliée à la terre en premier. S'assurer que tous les accessoires dans le véhicule sont hors tension pour ne pas causer un arc.
- b) S'assurer que la zone autour de la batterie est bien aérée pendant la charge de la batterie.
- c) Nettoyer les bornes de la batterie. Faire attention pour éviter tout contact de la corrosion avec les yeux.
- d) Ajouter de l'eau distillée dans chaque élément jusqu'à ce que l'acide sulfurique atteigne le niveau indiqué par le fabricant de la batterie. Ne pas remplir excessivement. Pour les batteries sans capuchons d'éléments amovibles, telles que les batteries au plomb-acide à régulation par soupape, suivre attentivement les instructions de recharge du fabricant.
- e) Lire toute les précautions spécifiques du fabricant de la batterie pendant la charge et vérifier les taux de charge recommandés.
- f) Déterminer la tension de la batterie en consultant le manuel d'utilisation du bateau et s'assurer qu'elle correspond à la capacité du chargeur de batterie.

## 11. EMPLACEMENT DU CHARGEUR

- a) Installer le chargeur aussi loin de la batterie que le permettent les câbles c.c.
- b) Ne jamais placer le chargeur directement au-dessus de la batterie en charge; les gaz de la batterie corroderont et endommageront le chargeur.
- c) Ne jamais laisser l'acide sulfurique s'égoutter sur le chargeur pendant le relevé de la densité de l'électrolyte ou le remplissage de la batterie.
- d) Ne pas utiliser le chargeur dans un endroit fermé ou mal aéré.
- e) Ne pas placer une batterie sur le chargeur.

**INSTRUCTIONS DE MISE À LA MASSE** - Ce chargeur de batterie doit être branché à un système de câblage permanent métallique relié à la masse; ou un conducteur doit être installé avec les conducteurs de circuit et branché à la borne de mise à la masse de protection ou au câble du chargeur de batterie. Les branchements au chargeur de batterie doivent être conformes à toutes les réglementations locales.



Le chargeur de batterie P12 de Blue Sea Systems est un dispositif monté à sec conçu pour être utilisé dans les applications marines et autres environnements sévères où la fiabilité, la facilité d'utilisation et des performances élevées sont primordiales. Le P12 est conçu à Bellingham, Washington, États-Unis.

Le P12 est conçu pour charger trois batteries ou groupes de batteries indépendants électriquement. Le P12 possède la capacité exclusive de sortir chaque batterie de la phase de charge d'absorption individuellement. Grâce à cette fonction, les batteries qui approchent de leur charge maximum ne continuent pas à recevoir des tensions constantes élevées qui sont nécessaires pendant la phase d'absorption. Ce traitement est optimal pour prolonger la durée de vie des batteries. La coordination de charge s'intègre à la famille de relais de charge automatique (ACR) Blue Sea Systems pour forcer la séparation des groupes de batteries pendant le fonctionnement du P12, pour permettre aux batteries de quitter la phase d'absorption individuellement. Après quatorze jours de phase Float (entretien), le chargeur répète le cycle de charge normal pour assurer le bon fonctionnement de la batterie.

Pour assurer la fiabilité, le P12 est doté d'un boîtier en aluminium moulé robuste permettant une dissipation de chaleur importante qui assure des temps de fonctionnement minimum du ventilateur de refroidissement. La conception électronique a accordé une attention particulière au fonctionnement dans les zones où la qualité de l'alimentation c.a. est irrégulière. Le P12 a une plage d'entrée c.a. nominale de facteur de puissance corrigé de 115V à 230V c.a. dans laquelle il génère sa puissance de charge nominale c.c. maximum. Il continue à générer une puissance c.c. réduite qui descend jusqu'à 75 V c.a. Après un arrêt à moins de 75 V c.a. ou en cas de commutation interrompue entre des sources c.a., par exemple la commutation entre un groupe électrogène et l'alimentation à quai, le P12 effectue automatiquement un redémarrage normal.

La facilité d'utilisation du P12 est assurée par le grand écran de commande graphique en langage simple, capable d'afficher en français, en anglais, en italien, en allemand et en espagnol. Cet afficheur en langage simple permet une communication claire avec l'opérateur pour le réglage précis des paramètres de charge et fournit une vaste gamme de communications de défauts et d'historique de fonctionnement faciles à comprendre. Un afficheur distant en option permet d'utiliser ces fonctions depuis un autre endroit éloigné du chargeur.

Le P12 contient des profils de charge pour la plupart des batteries disponibles sur le marché, y compris les batteries au plomb à électrolyte liquide (FLA), Gel, TPPL (plaques fines plomb pur) et AGM (buvard à fibre de verre). De plus, un profil de charge configurable par l'utilisateur est disponible pour d'autres types de batteries.

Le P12 est doté de fonctions de sécurité intégrées: protection contre l'inflammation, protection contre les températures excessives et insuffisantes (détectée à l'intérieur et au niveau des batteries), protection contre l'inversion de polarité c.c., protection contre les surtensions c.c., et protection contre les court-circuits.

## Charge de batterie à quatre phases

Les définitions des phases de charge du P12 sont indiquées ci-dessous. Les LED de phase de charge à l'avant du chargeur indiquent la phase en cours.

### Bulk (courant constant)

La phase de charge Bulk est la première phase de la procédure de charge de la batterie. C'est dans cette phase qu'a lieu la majeure partie de la charge, en laissant les batteries entre 75% et 80% environ de leur capacité finale. La fonction de la phase Bulk est d'amener rapidement le courant dans les batteries pour augmenter leur tension. Une fois que toutes les batteries ont atteint la tension d'absorption définie, le chargeur les fait passer à la phase d'absorption.

### Absorption (tension constante)

Dans la phase de charge d'absorption, les batteries effectuent leur charge en étant "remplies". Cette phase de charge est moins agressive que la phase Bulk (charge initiale), dans laquelle le courant qui passe dans une batterie particulière diminue considérablement avec le temps. Les conditions pour que le groupe de batteries soit considéré "plein" varient en fonction de nombreux facteurs. Pour qu'un groupe de batteries quitte la phase d'absorption, plusieurs paramètres doivent être satisfaits. Les principaux paramètres sont les temporisateurs d'absorption qui sont décrits à la page 14. Les sorties passent individuellement de la phase d'absorption à la phase Pre-Float (pré-entretien). Quand toutes les batteries ont terminé l'absorption, le chargeur les fait passer à la phase Float (entretien).

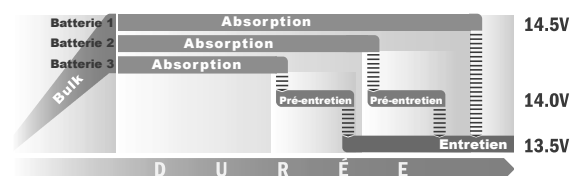
### Pre-Float (tension constante)

La phase de charge Pre-Float est une exclusivité du P12. Étant donné que la taille des groupes de batteries varie généralement d'une sortie à l'autre, il est nécessaire de charger chaque groupe indépendamment. Une fois que toutes les batteries sont en phase d'absorption, les groupes de batteries peuvent finir de charger à des vitesses différentes. Une fois qu'un groupe de batteries satisfait les paramètres d'absorption qui lui sont propres, le chargeur P12 le fait passer indépendamment dans la phase Pre-Float. Pre-Float est la phase initiale pour maintenir une batterie complètement chargée. Les batteries en phase Pre-Float ont une différence de 0,5 V maximum par rapport aux batteries en phase d'absorption. Jusqu'à deux sorties peuvent être en phase Pre-Float simultanément.

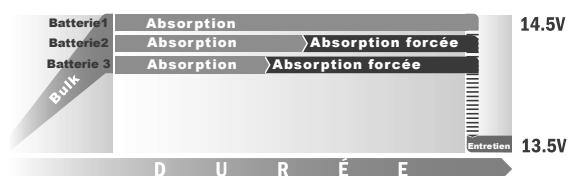
### Float\* (tension constante)

Float est la phase de charge finale pour des batteries complètement chargées. Dans cette phase, les batteries sont maintenues à leur tension d'entretien définie. En générale, la tension d'entretien a une différence de 1,0 V ou plus par rapport à la tension d'absorption.

## Charge de batterie à quatre phases



## Charge de batterie à trois phases classique



■ Absorption forcée: Période pendant laquelle les batteries sont potentiellement surchargées.

### \*Mode Économie d'énergie (CEC)

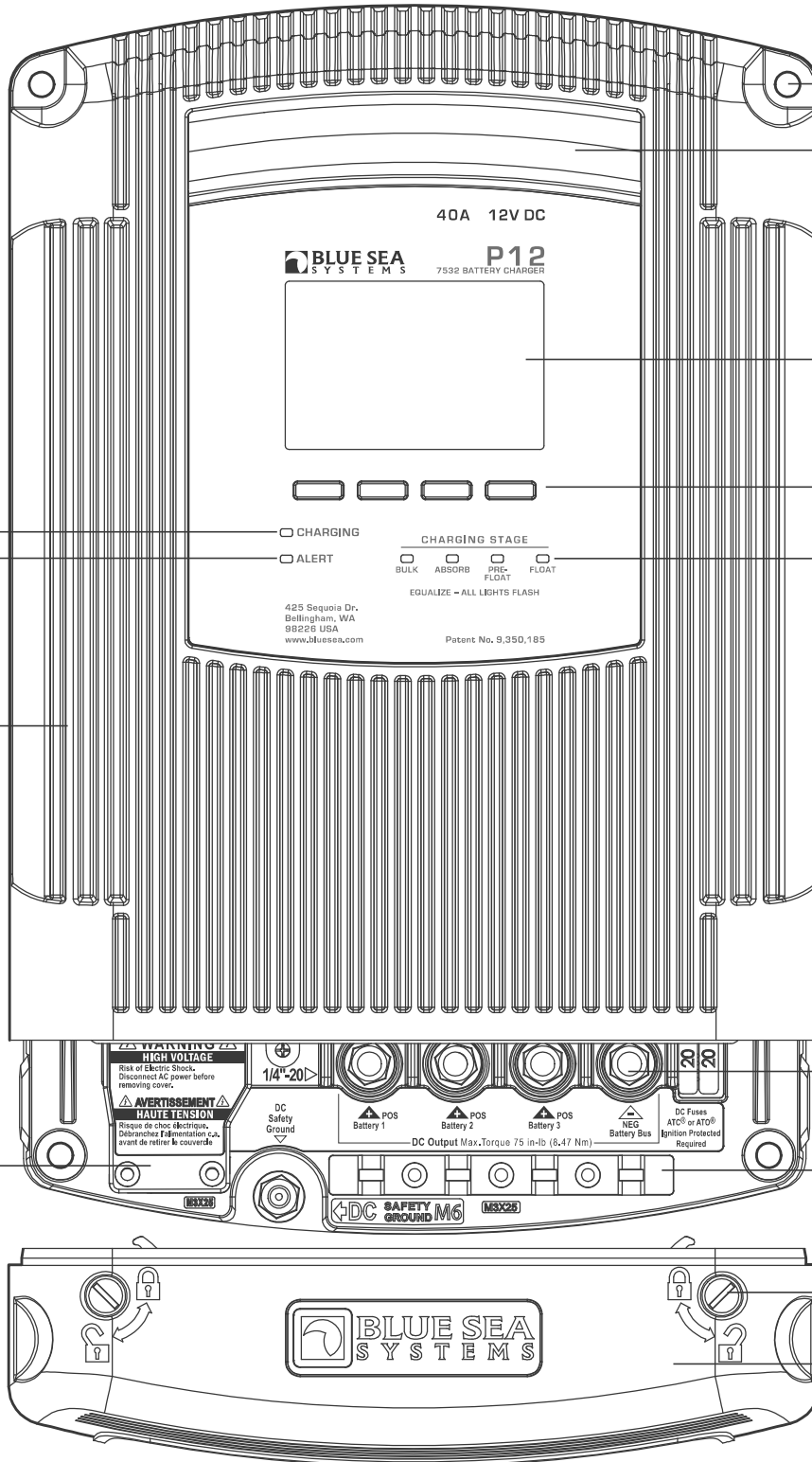
- Une fois que le cycle d'absorption est terminé pour toutes les sorties, le chargeur passe en mode "repos" - pas en mode d'entretien.
- Pendant que la/les batterie(s) est/sont au repos, la tension diminue. Si des charges sont actives, la tension diminue plus rapidement.
- Quand la tension a diminué jusqu'à la tension cible inférieure Pre-float, le chargeur redémarre et tente de passer en mode Float pendant un minimum de 4 heures.
- Le chargeur repasse en mode de repos et le cycle se répète.

NOTE: L'essai CEC est effectué sur des batteries qui n'ont pas de charges actives.

# Vue d'ensemble du chargeur de batterie P12

**P12**  
CHARGEURS DE BATTERIE 7531 ET 7532

**5 YEAR**  
WARRANTY



**Trous de montage**

Dégagement pour:  
Fixations de montage M6,  
1/4", ou n°12  
NOTE: Les centres de vis des  
trous de montage ne sont  
pas symétriques.  
Voir le plan coté à la page 6

Évent de ventilateur

Afficheur LCD  
graphique

Boutons de sélection  
d'écran

Indicateurs  
de phase de charge

Sortie c.c.

Étrier  
anti-traction c.c

Verrouillages de couvercle  
de connexion de sortie

Couvercle isolant de  
connexion de sortie

Indicateurs  
de charge et  
d'alerte

Boîtier en  
aluminium moulé  
robuste strié

Dispositif  
anti-traction  
c.a. et couvercle  
isolant.  
Bornes d'entrées c.a.  
sous le couvercle.

	7531	7532
Courant de sortie total (continu)	25A	40A
Courant d'entrée c.a.	4,5 A à 115 Vc.a. / 2,25 A à 230 Vc.a.	7,5 A à 115 Vc.a. / 3,75 A à 230 Vc.a.
Tension de sortie nominale	12 V c.c.	12 V c.c.
Raccordements de sortie	3 positifs, 1 négatif	3 positifs, 1 négatif
Tension d'entrée c.a. universelle	115-230 V c.a.	115-230 V c.a.
Plage de fréquence d'entrée	50/60 Hz	50/60 Hz
Tension d'entretien type	13,5 V c.c.	13,5 V c.c.
Précision de tension de sortie	0,05 V c.c.	0,05 V c.c.
Température minimum de fonctionnement	-20°C (-4°F)	-20°C (-4°F)
Température maximum de sortie	45°C (113°F)	45°C (113°F)
Température minimum de stockage	-30°C (-22°F)	-30°C (-22°F)
Température maximum de stockage	80°C (176°F)	80°C (176°F)
Garantie	5 ans	5 ans
Types de batterie*	Électrolyte liquide, Gel, AGM, TPPL (Plaque fine plomb pur)	Électrolyte liquide, Gel, AGM, TPPL (Plaque fine plomb pur)
Recommandé pour tailles de groupe de batteries**	60 Ah minimum, Exemple: 1 x groupe 24 330 Ah maximum, Exemple: 3 x groupe 31	60 Ah minimum, Exemple: 1 x groupe 24 440 Ah maximum, Exemple: 4 x groupe 31

\* Voir les spécifications du fabricant de batterie pour les autres types de batteries afin d'éviter les détériorations. **Ne pas mélanger les types de batteries.**

\*\* Les tailles de groupes de batteries sont testées en conformité avec la California Energy Commission (CEC). Des groupes de taille plus grande ou plus petite peuvent charger correctement mais consomment légèrement plus d'énergie sur l'ensemble du cycle de charge.

## Réglementation

Conçu et construit conformément aux normes UL-1236 Marine, CSA 22.2 No. 107.2, et ABYC A-31.

Marque CE

Protection contre l'inflammation selon ISO 8846 et SAE J1171. Répond aux exigences de FCC Partie 15, Classe B. Pour voir toutes les spécifications réglementaires, visitez [www.blueseas.com/P12](http://www.blueseas.com/P12).

Conforme à la California Energy Commission (CEC). La fonction d'économie d'énergie peut être désactivée par l'utilisateur en suivant les étapes à la page 14 de ce manuel.



**Tableau A: Taille minimum des câbles recommandée\***

Longueur de conducteur en pieds (mètres)	Puissance du chargeur	
	25A	40A
6 pi (1,83 m)	14 AWG (2,5 mm <sup>2</sup> )	8 AWG (10 mm <sup>2</sup> )
10 pi (3,05 m)	12 AWG (4 mm <sup>2</sup> )	8 AWG (10 mm <sup>2</sup> )
15 pi (4,57 m)	10 AWG (6 mm <sup>2</sup> )	6 AWG (16 mm <sup>2</sup> )
20 pi (6,09 m)	8 AWG (10 mm <sup>2</sup> )	6 AWG (16 mm <sup>2</sup> )
25 pi (7,62 m)	6 AWG (16 mm <sup>2</sup> )	4 AWG (25 mm <sup>2</sup> )
<b>Fusible de batterie recommandé</b>	30A	60A

\* Basé sur une baisse de tension de 3%. Si la récupération de charge rapide est importante, utilisez un câble plus grand. Doublez la longueur du conducteur pour obtenir une baisse de 1,5%, triplez la longueur du conducteur pour obtenir une baisse de tension de 1%.

**Tableau B: Protection de circuit c.c. recommandée**

Fusibles et porte-fusibles appropriés		Puissance du chargeur	
Type de fusible	Porte-fusibles	25A	40A
Fusibles terminaux MRBF	Bloc-fusibles terminal 5191	5175 (Fusible 30 A)	5178 (Fusible 60 A)
Fusibles AMI®/MIDI®	Bloc-fusibles de sécurité 7720	5250 (Fusible 30 A)	5253 (Fusible 60 A)

**Tableau C: Couleurs de câbles c.c. types par région**

Région	Ligne	Neutre	Masse (terre)
Amérique du Nord	Noir	Blanc	Vert
Europe	Marron	Bleu	Vert-jaune
Australie/ Nouvelle Zélande	Marron ou Rouge	Bleu ou Noir	Vert-jaune

**Tableau D: Câble c.a. - Tableau de sélection de protection de circuit**

	7531 (25A)	7532 (40A)
Watts d'entrée	450	750
Application 120 V c.a.	4,5 A à 100 Vc.a.	7,5 A à 100 Vc.a.
Taille minimum de câble c.a.	18 AWG (0,75 mm <sup>2</sup> )	16 AWG (1,5 mm <sup>2</sup> )
Disjoncteur	10A	15A
Application 230 V c.a.*	2,25 A à 200 Vc.a.	3,75 A à 200 Vc.a.
Taille minimum de câble	18 AWG (0,75 mm <sup>2</sup> )	18 AWG (0,75 mm <sup>2</sup> )
Disjoncteur	5A - 10A	5A - 10A

\*Typique en Europe

**Tableau E: Tensions par défaut par type de batterie**

Les batteries doivent correspondre du point de vue chimique, cependant de nombreuses batteries AGM et à électrolyte liquide sont compatibles. Basé sur 25°C (77°F)

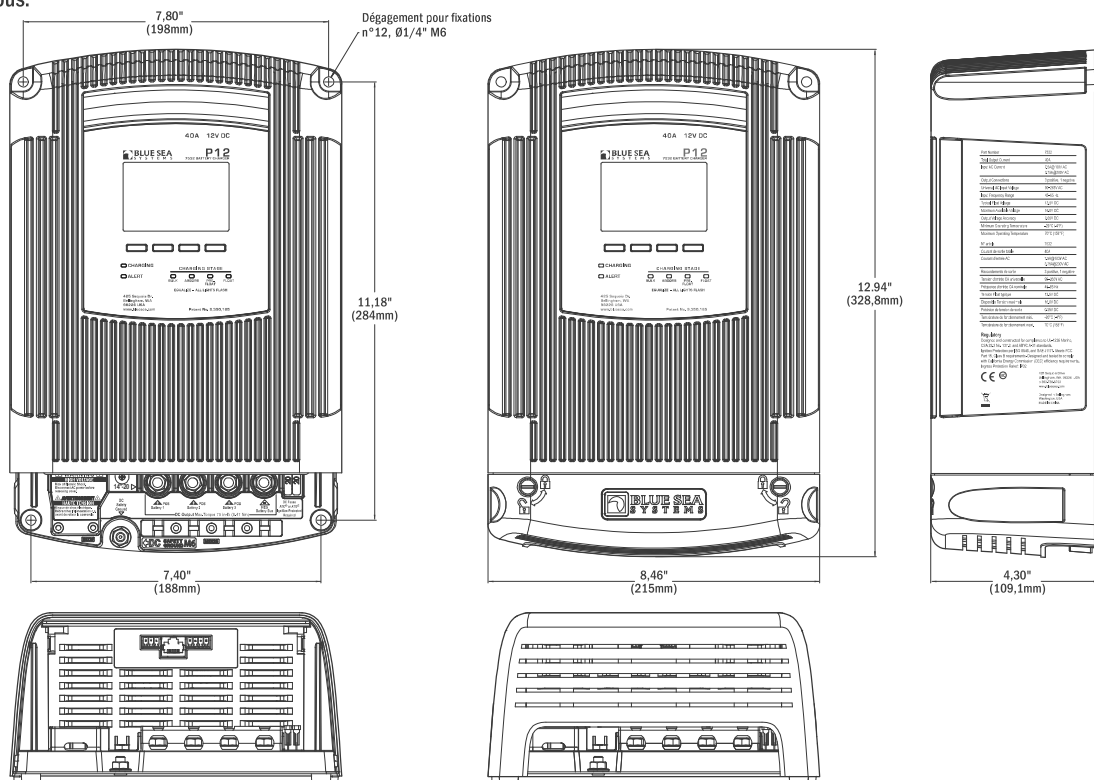
Type	Tension d'absorption	Tension d'entretien
FLA - Plomb à électrolyte liquide	14,5 V	13,5 V
AGM - buvard en fibre de verre	14,35 V	13,3 V
Gel - Électrolyte gélifié	14,1 V	13,5 V
TPPL - Plaque fine plomb pur	14,7 V	13,6 V <sup>1</sup>
Réglable par l'utilisateur	12,5 V par défaut	12,5 V par défaut

<sup>1</sup> Extrait du manuel d'utilisation Odyssey Tech Notes, Northstar

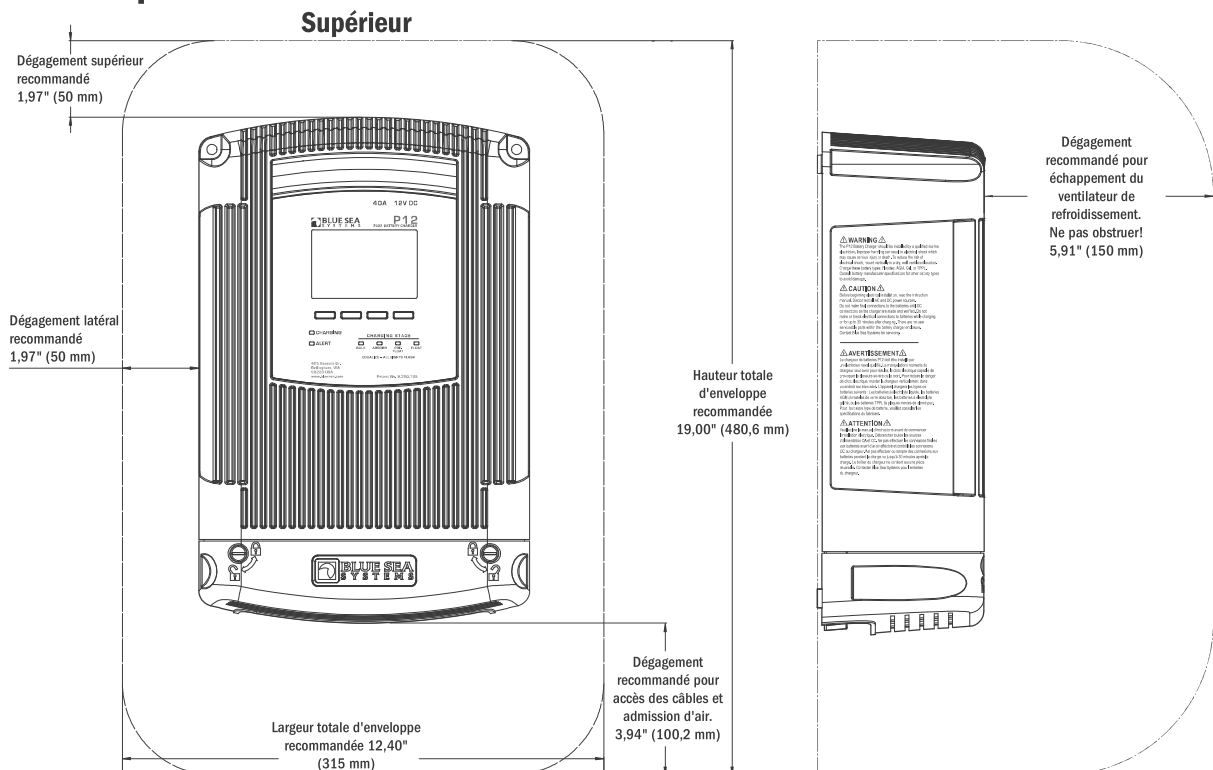
# Dimensions du produit

## ⚠ AVERTISSEMENT ⚠

Pour assurer la protection contre les intempéries et pour répondre aux exigences ABYC, le chargeur de batterie P12 doit être monté verticalement, selon l'illustration ci-dessous.



## Dégagements pour l'installation

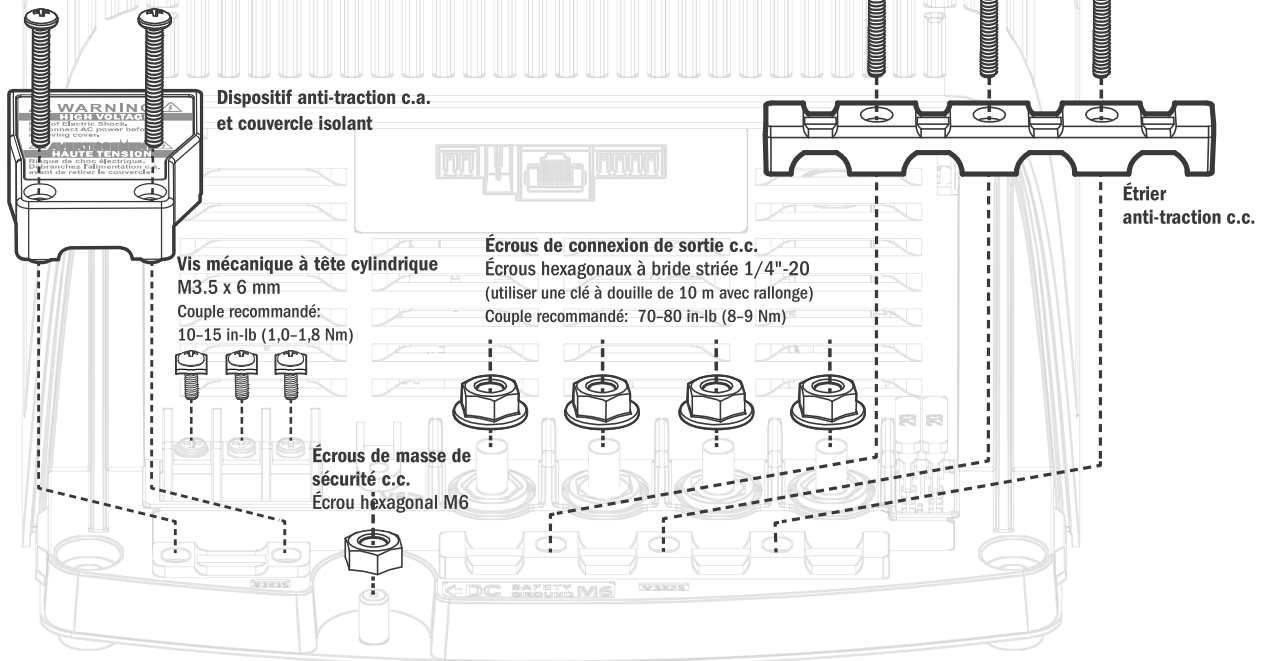




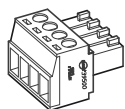
## Fixations de chargeur de batterie P12:

**Vis de couvercle isolant de dispositif anti-traction c.a.**  
Vis mécanique à tête cylindrique M3 x 25 mm (utiliser tournevis n°1 Phillips)  
Couple recommandé: 5-10 in-lb (0,6-1,1 Nm)

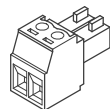
**Vis d'étrier anti-traction c.c.**  
Vis mécaniques à tête cylindrique M3 x 25 mm  
Couple recommandé:  
5-10 in-lb (0,6-1,1 Nm)



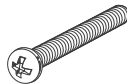
## Le pack d'accessoires inclut:



**Vis ACR**  
Borne d'extrémité



**Température de batterie**  
Vis de capteur  
Borne d'extrémité



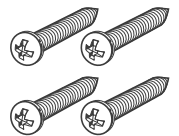
**Dispositif anti-traction c.c.**  
Vis de serrage  
Vis mécanique à tête cylindrique M3 x 25 mm



**Écrous de masse de sécurité c.c.**  
Écrou hexagonal M6



**Écrou de connexion de sortie c.c.**  
Écrou hexagonal à bride striée 1/4"-20



**Vis de fixation**  
Vis à tôle n°12 x 1-1/4"  
(utiliser tournevis n°3 Phillips)



**Capteur de température**  
Câble volant, capteur de température de batterie avec bande adhésive à détacher et coller



**Graisse diélectrique**  
Utilisée pour le capteur de température et les raccordements de l'afficheur distant P12 pour accessoires en option La FDS pour la graisse diélectrique est disponible sur [blueseas.com/P12](http://blueseas.com/P12)

## 1. Câble c.a. (voir Tableau D page 5)

NOTE: La longueur du câble doit permettre de relier le panneau aux raccords c.a. du chargeur de batterie avec un parcours, un support, des boucles d'écoulement, des boucles de service et une terminaison corrects.

## 2. Câble c.c.: Noir ou jaune pour négatif, rouge pour chaque positif. (voir Tableau A page 5)

NOTE: Le jaune est la couleur préférée pour le négatif cependant les schémas sont représentés en noir pour plus de clarté.

## 3. Porte-fusibles pour le raccordement à chaque batterie. (voir Tableau B page 5)

## 4. Fusibles pour porte-fusibles. (voir Tableau B page 5)

## 5. Tournevis

- Tournevis à lame plate pour débloquer le verrouillage du couvercle
- Phillips n°2 - pour vis de connexion de sortie c.a. et de couvercle, et étriers anti-traction
- Phillips n°3 - pour vis de fixation

## 6. Clé à douille

- Douille 7/16" avec rallonge et clé à rochet ou tournevis à douille - pour extrémités de câbles c.a.
- Douille 10 mm - pour connexion de sortie de masse de sécurité c.c.

## 7. Cosses à anneau

- Cosses à anneau n° 6 (M3) ou plates dimensionnées pour calibres de câble c.a./d'alimentation (quantité 3)
- Cosses à anneau ¼" or M6 dimensionnées pour calibres de câble c.c. (quantité 4)

## 8. Outil de sertissage ou fils achetés pré-raccordés

## 9. Thermorétraction appropriée si des câbles dotés d'extrémités ne sont pas disponibles

# INSTRUCTIONS DE MAINTENANCE

**Éléments de maintenance périodique. Toutes les autres interventions doivent être effectuées par du personnel de maintenance qualifié!**

- Vérifiez que l'écran du chargeur de batterie P12 n'affiche aucune condition de défaut et indique un fonctionnement normal.
- Examinez les fusibles ou les disjoncteurs pour vérifier que leur état est comme neuf. Vérifiez l'absence de décoloration ou de corrosion et vérifiez le déclenchement et le réarmement manuel des disjoncteurs.
- Vérifiez l'aération correcte et assurez-vous qu'il n'y a pas de débris accumulés sur le capot du ventilateur ou d'éléments qui ont été rangés de façon incorrecte autour du chargeur de batterie P12.
- Vérifiez les raccordements des bornes de la batterie (au niveau de la batterie et du chargeur de batterie P12) à la recherche de corrosion, nettoyez et rebranchez immédiatement s'il y a des signes de corrosion.
- Conformément aux instructions du fabricant, vérifiez les batteries selon les procédures de maintenance.
- Vérifiez l'état des câbles; une surchauffe due à des conducteurs trop longs ou trop petits entraîne un durcissement de l'isolant ou des marques de brûlure au niveau des raccordements; si l'un de ses signes est constaté, remplacez immédiatement les conducteurs par des conducteurs de taille appropriée.

### Remplacement des fusibles de sortie c.c.

- Remplacement des fusibles de sortie c.c.
  - a. **ATTENTION!!** Avant de remplacer des fusibles de sortie, débranchez toutes les sources de courant c.a. et toutes les batteries et les charges c.c. du chargeur.  
Si l'intervention sur les circuits électriques pose un problème, ne continuez pas. Faites appel à un électricien de marine qualifié.
  - b. Retirez le couvercle de connexion de sortie du chargeur.
  - c. Les fusibles se trouvent dans la partie inférieure droite du chargeur, à côté du plot de batterie négatif.
  - d. Retirez les deux fusibles avec précaution en tirant le fusible hors de la prise.
  - e. Les fusibles de rechange doivent être de type ATC® avec protection contre l'inflammation (*l'utilisation de fusibles non protégés contre l'inflammation ne protège pas l'ensemble du chargeur contre l'inflammation et leur utilisation est donc dangereuse dans un environnement qui exige une protection contre l'inflammation*).  
Les fusibles suivants sont appropriés: Modèle 7531, deux fusibles 20A ATC®, Modèle 7532, deux fusibles 25A ATC®.

## **⚠ AVERTISSEMENT ⚠**

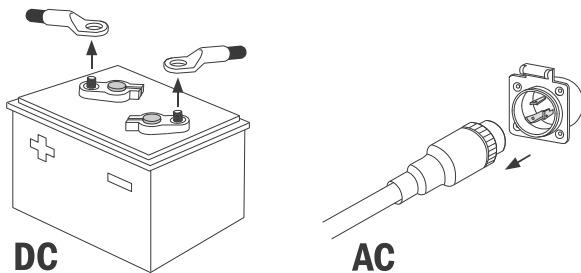
Assurez-vous que la zone autour du chargeur et des batteries est bien aérée pendant que les batteries sont en charge. Cet appareil doit être installé dans un endroit sec et bien aéré, sans fixations desserrées. Ne montez pas l'appareil directement au-dessus ou au-dessous des batteries pour éviter que l'électrolyte corrosive ou les gaz endommagent l'appareil.

**LES RACCORDEMENTS EXTÉRIEURS DU CHARGEUR DOIVENT ÊTRE CONFORMES AUX RÈGLEMENTS ÉLECTRIQUES DE LA GARDE CÔTIÈRE DES ÉTATS-UNIS (33CFR183, SOUS-PARTIE I)**

**Le mode de démarrage par défaut du chargeur de batterie P12 est "User". Le chargeur de batterie maintient une tension mais ne charge pas les batteries dans ce mode. Après une installation correcte, allez à la page 11 pour configurer le type de batterie.**

## Phases d'installation

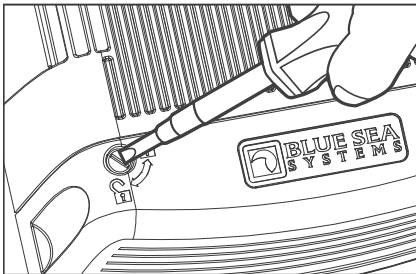
1. Avant de procéder à l'installation électrique, débranchez toutes les sources d'alimentation positives et négatives c.a. et c.c.



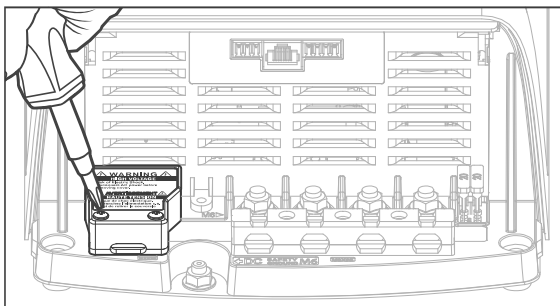
2. Pour réduire les risques de choc électrique, le chargeur de batterie doit être monté à la verticale, dans un endroit sec et bien aéré.  
Pour une installation protégée des intempéries, le chargeur de batterie doit être orienté à la verticale.

**NOTE:** Le chargeur doit être installé à proximité des batteries pour réduire la longueur du câble et la chute de tension associée afin d'améliorer l'efficacité de la charge. Si les batteries ne sont pas proches les unes des autres, placez le chargeur à côté du groupe de batteries le plus grand.

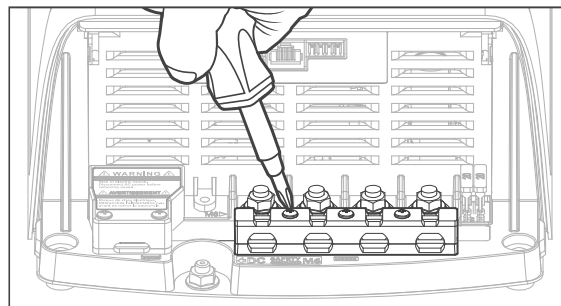
3. Les verrouillages jaunes sont bloqués/débloqués en les tournant d'un quart de tour avec un tournevis à lame plate.



4. Retirez ensuite les étriers anti-traction des extrémités de câble c.a. et c.c. en desserrant les vis.



**Dispositif anti-traction de raccords c.a.**



**Dispositif anti-traction des raccords c.c.**

5. Achetez les câbles c.c. de chaque sortie de chargeur vers le porte-fusibles de la batterie, voir le Schéma de raccordement de câblage page 10.

**NOTE:** Le câblage c.c. doit atteindre sans danger chaque barre omnibus commune du positif de la batterie et du négatif de la batterie. Les fusibles doivent être installés au niveau des bornes positives de la batterie pour éviter à l'alimentation de la batterie de provoquer un défaut dans le câblage ou dans le chargeur de batterie. Voir les **Tableaux A et B** à la page 5 pour les valeurs recommandées.

Les bonnes pratiques et les normes ABYC recommandent d'installer une protection de circuit sur chaque fil positif sur le bateau, en dehors du circuit de démarrage du moteur. Voir la norme électrique ABYC E-11 pour les recommandations les plus récentes.

Les spécifications sont sujettes à modification. Consultez [blueseasystems.com/P12](http://blueseasystems.com/P12) pour des informations à jour.

- Acheminez les câbles c.a. entre le chargeur et le panneau c.a. et raccordez les câbles au niveau du chargeur.
- Effectuez les raccordements de la source c.a. au disjoncteur du panneau approprié et laissez-le en position "off". (voir **Tableau D** page 5).

Le branchement à l'alimentation de secteur doit être effectué conformément aux normes de câblage nationales.

NOTE: Branchez le câblage c.a. mais ne mettez pas le circuit sous tension tant que le couvercle isolant c.a. n'est pas installé, le courant continu branché et les fusibles c.c. installés.

- Raccordement recommandé:** Reliez le câble du capteur de température de batterie au groupe de batteries le plus grand. Si tous les groupes de batteries ont la même taille, reliez-le au groupe ayant le plus de charges.

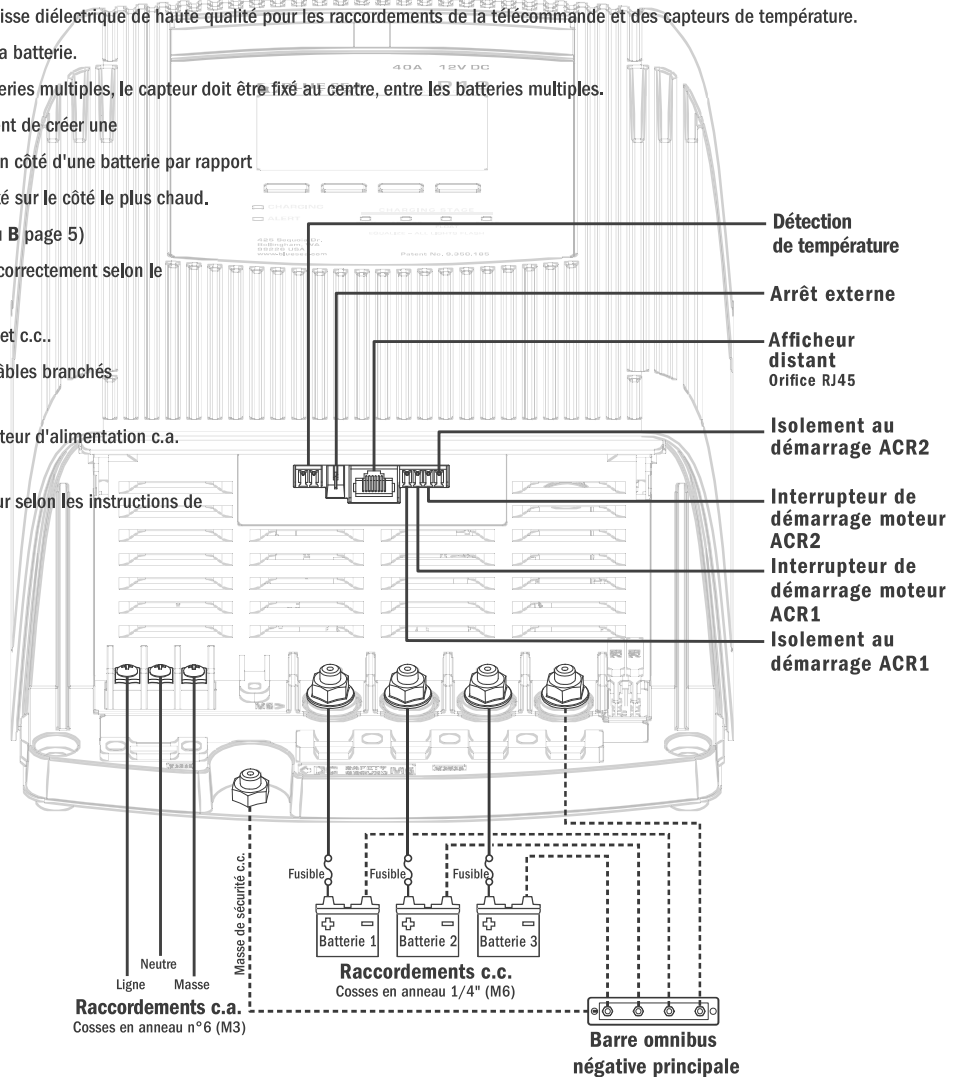
Blue Sea Systems recommande l'utilisation de graisse diélectrique de haute qualité pour les raccordements de la télécommande et des capteurs de température.

- Fixez le capteur au centre du côté long de la batterie.
- Si un groupe de batteries contient des batteries multiples, le capteur doit être fixé au centre, entre les batteries multiples.
- Quand des circonstances extérieures risquent de créer une différence de température importante sur un côté d'une batterie par rapport à une autre, le capteur doit toujours être fixé sur le côté le plus chaud.

- Installez des fusibles c.c. appropriés. (voir **Tableau B** page 5)
- Vérifiez que tous les raccordements sont installés correctement selon le Schéma de raccordements de câblage.
- Fixez les couvercles de dispositif anti-traction c.a. et c.c..
- Fixez le couvercle de connexion de sortie sur les câbles branchés et verrouillez les languettes jaunes.
- Rétablissez l'alimentation c.a. et activez le disjoncteur d'alimentation c.a. vers le chargeur de batterie.
- Effectuez la procédure de configuration du chargeur selon les instructions de Configuration initial du chargeur, page 11.

## Raccordements du câblage

REMARQUE: L'entrée d'arrêt externe est un raccord rapide mâle de ¼". L'application d'une tension comprise entre +5 et +32 volts c.c. (référéncée au négatif de la batterie) met le chargeur en mode d'attente. Quand la tension est supprimée, le chargeur reprend la charge. Si l'installation n'a pas besoin de cette borne, elle peut être laissée débranchée.



## ⚠ AVERTISSEMENT ⚠

Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par un cordon spécial disponible auprès du fabricant ou de son représentant. Un disjoncteur omnipolaire de secteur incorporé au câblage fixe doit être fourni conformément à AS/NZS 3000.

## Installations en option voir pages 22-23

- Fixez le raccordement distant du chargeur de batterie à l'arrière de la télécommande du chargeur de batterie en utilisant de la graisse diélectrique. Branchez-le à l'orifice Remote Display/Com du chargeur.
- Branchez le câble du/des relais de charge automatique (ACR) à/aux orifice(s) de raccordement ACR.

NOTE: Si vous possédez un ACR Blue Sea Systems avec isolement au démarrage, il est possible de profiter de la capacité d'intégration du chargeur de batterie P2. Le P12 est conçu pour charger trois batteries ou groupes de batteries indépendants électriquement. Le P12 offre la capacité exclusive de sortir chaque batterie de la phase de charge Absorption individuellement. Grâce à cette fonction, les batteries qui approchent de leur charge maximum ne continuent pas à recevoir des tensions constantes élevées qui sont nécessaires pendant la phase d'absorption. Ce traitement est optimal pour prolonger la durée de vie des batteries. La coordination de charge s'intègre à la famille Blue Sea Systems de relais de charge automatique (ARC) pour forcer la séparation du groupe de batteries pendant le fonctionnement du P12, afin de permettre aux batteries de sortir de la phase d'absorption individuellement. (voir pages 22-23)

# Configuration initiale du chargeur

Pendant la configuration initiale du chargeur ou après l'avoir réinitialisé aux valeurs par défaut, les écrans suivants ont besoin des instructions de l'utilisateur pour assurer une charge de batterie fonctionnelle.

1. Utilisez le bouton fléché gauche ◀ ou droit ▶ pour faire défiler l'écran jusqu'à la langue désirée.  
Appuyez sur le bouton **Select**.

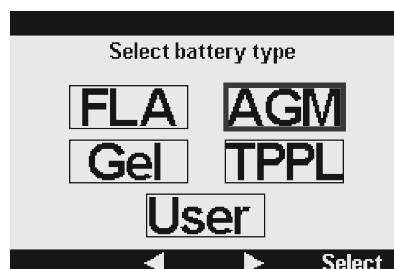


2. Une fois la langue désirée mise en évidence, appuyez sur le bouton **OK**.  
Appuyez sur le bouton **Cancel** pour revenir en arrière.

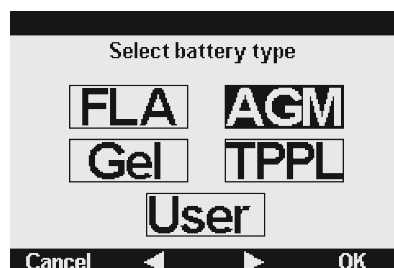


3. Utilisez le bouton fléché gauche ◀ ou droit ▶ pour faire défiler l'écran jusqu'au type de batterie désiré.  
Appuyez sur le bouton **Select**.

Note: Si le mode Utilisateur est sélectionné, les batteries ne se chargeront pas tant que les tensions d'absorption et d'entretien ne seront pas modifiées. Voir Configuration avancée du chargeur, page 12-13.



4. Une fois le type de batterie désiré mis en évidence, appuyez sur le bouton **OK**.  
Appuyez sur le bouton **Cancel** pour revenir en arrière.

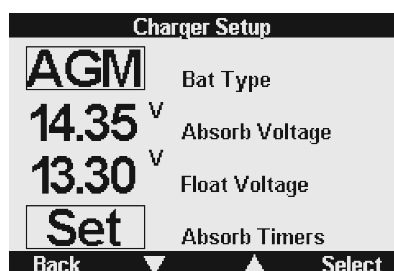


5. Appuyez deux fois sur le bouton **Back** pour aller à l'écran Charger Summary.

Note: Si le type de batterie n'est pas connu, vérifiez l'étiquette sur la batterie ou contactez un électricien de marine qualifié.

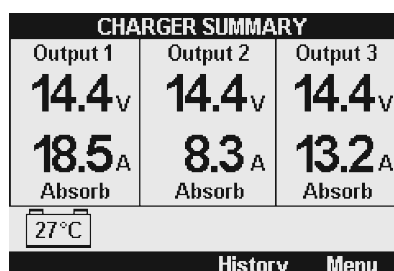
## ⚠ ATTENTION ⚠

La sélection d'un type de batterie différent des batteries branchées peut limiter la durée de vie des batteries et les endommager.



## Le chargeur est maintenant opérationnel.

Pour les options de configuration avancée et les informations sur la tension d'absorption et d'entretien, ainsi que sur les temporisateurs d'absorption, voir page 12.



# Configuration avancée du chargeur

Cette configuration permet de modifier la langue, limiter le bruit du ventilateur, régler le rétroéclairage et limiter la consommation de courant c.a.

1. Appuyez sur le bouton **Menu**.

Configuration Menu	
Fan Speed high	Max Output 40.0A
Display	Battery
Temp Limits	Diagnostics

Back ◀ ▶ Select

2. Appuyez sur les boutons fléchés **gauche** ◀ ou **droit** ▶ pour faire défiler l'écran jusqu'à la fenêtre Fan Speed (vitesse de ventilateur)
3. Appuyez sur le bouton **Select**.
4. Appuyez sur les boutons fléchés **vers le haut** ▲ ou **vers le bas** ▼ pour sélectionner la vitesse désirée.
  - a. **High**: Le ventilateur tourne jusqu'à sa vitesse maximum. Ce réglage est recommandé pour des performances optimales.
  - b. **Low**: Le ventilateur tourne jusqu'à une vitesse prescrite (inférieure au maximum). S'il y a une charge importante sur le chargeur, elle peut limiter son courant de sortie maximum pour maintenir une température intérieure sûre.
  - c. **Off**: Force le ventilateur à rester à l'arrêt. S'il y a une charge importante sur le chargeur, elle peut limiter son courant de sortie maximum pour maintenir une température intérieure sûre.

NOTE: La sélection de High ou Low n'active pas nécessairement le ventilateur ou n'augmente pas la vitesse du ventilateur immédiatement. Dans ces deux configurations, le chargeur modifie seulement la vitesse du ventilateur si la température interne augmente suffisamment pour garantir la circulation du ventilateur. Le réglage Low du ventilateur correspond au mode silencieux.

5. Appuyez sur le bouton **OK** une fois que la vitesse désirée est atteinte.
6. Appuyez sur les boutons fléchés **gauche** ◀ ou **droit** ▶ pour faire défiler l'écran jusqu'à la fenêtre Max Output.
7. Appuyez sur le bouton **Select**.
8. Appuyez sur les boutons fléchés **vers le haut** ou **vers le bas** pour sélectionner l'intensité de sortie maximum désirée. Une sortie basse peut être sélectionnée pour réduire la charge sur la source c.a.  
Le courant alternatif est environ 15% du courant continu à une tension de secteur de 115 V et 7% du courant continu à une tension de secteur de 230 V.

NOTE: L'intensité maximum prescrite est l'intensité totale disponible qui doit être fournie entre les 3 sorties. La sélection d'une intensité inférieure au maximum peut entraîner une charge insuffisante des batteries.

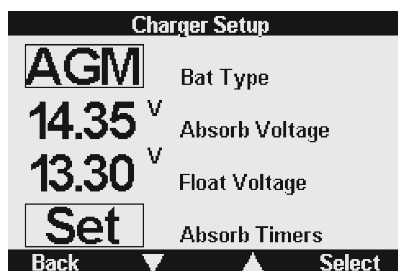
9. Appuyez sur le bouton **OK** une fois que l'intensité de sortie maximum désirée est atteinte.
10. Appuyez sur les boutons fléchés **gauche** ◀ ou **droit** ▶ pour faire défiler l'écran jusqu'à la fenêtre Display.
11. Appuyez sur le bouton **Select**.

Display Setup	
43 % Contrast	
92 % Backlight	
45 S Backlight Timer	
En Language	

◀ ▶ OK

12. Appuyez sur les boutons fléchés **vers le haut** ▲ ou **vers le bas** ▼ pour faire défiler l'écran jusqu'au paramètre d'affichage désiré.
13. Appuyez sur le bouton **Select** sur le paramètre d'affichage désiré pour permettre la modification de ce paramètre.
  - a. Une fois sélectionné, l'intensité du contraste et du rétroéclairage peut être réglée avec les boutons fléchés **gauche** ◀ et **droit** ▶.
  - b. Appuyez sur le bouton **OK** pour activer le réglage désiré.
14. Faites défiler l'écran jusqu'à Backlight Timer et appuyez sur le bouton **Select**.
  - a. Utilisez les boutons fléchés **gauche** ◀ et **droit** ▶ pour régler le nombre de secondes pendant lesquelles le rétroéclairage reste allumé.
  - b. Le temporisateur de rétroéclairage peut être réglé entre 5 et 59 secondes. Il peut aussi être activé ou désactivé de façon permanente.
15. Appuyez une fois sur le bouton **OK** une fois que le réglage de rétroéclairage désiré est atteint.
16. Faites défiler l'écran jusqu'à Language et appuyez sur le bouton **Select** pour régler la langue d'affichage.
17. Utilisez les boutons fléchés **gauche** ◀ ou **droit** ▶ pour faire défiler l'écran jusqu'à la langue désirée.
18. Appuyez sur le bouton **OK**.

19. Après avoir validé les paramètres d'affichage désirés, appuyez sur **Back**.
20. Appuyez sur le bouton fléché gauche ◀ ou droit ▶ pour faire défiler l'écran jusqu'à la fenêtre Battery.
21. Appuyez sur le bouton **Select**.



## Tableau E: Tensions par défaut par type de batterie

Les batteries doivent correspondre du point de vue chimique, cependant de nombreuses batteries AGM et à électrolyte liquide sont compatibles. Basé sur 25°C (77°F)

Type	Tension d'absorption	Tension d'entretien
FLA - Plomb à électrolyte liquide	14,5 V	13,5 V
AGM - buvard en fibre de verre	14,35 V	13,3 V
Gel - Électrolyte gélifié	14,1 V	13,5 V
TPPL - Plaque fine plomb pur	14,7 V	13,6 V <sup>1</sup>
Réglable par l'utilisateur	12,5 V par défaut	12,5 V par défaut

<sup>1</sup> Extrait du manuel d'utilisation Odyssey Tech Notes, Northstar

22. Pendant que le curseur clignote sur le type de batterie, appuyez sur le bouton **Select**.
23. Utilisez les boutons fléchés gauche ◀ ou droit ▶ pour faire défiler l'écran jusqu'au type de batterie désiré.
24. Appuyez sur le bouton **OK**.
25. Pour une charge optimale, il est recommandé de régler les temporisateurs d'absorption et l'intensité de fin d'absorption. Si la capacité ampère-heure est connue, allez à la page 14 pour plus d'informations.

NOTE: Pour régler la tension d'absorption et d'entretien, "User" doit être le type de batterie sélectionné. Les tensions d'absorption par défaut pour chaque type de batterie peuvent être vérifiées dans le **Tableau E** ci-dessus.  
Avertissement: Des tensions d'absorption et d'entretien incorrectes peuvent réduire la durée de vie des batteries. Contactez le fabricant des batteries pour connaître les tensions d'absorption et d'entretien recommandées.

## ⚠ ATTENTION ⚠

La sélection d'un type de batterie différent des batteries branchées peut limiter la durée de vie des batteries et les endommager.

26. Appuyez deux fois sur le bouton **Back** pour revenir à l'écran Sommaire du chargeur.
27. Votre chargeur de batterie P12 est maintenant configuré et pleinement opérationnel.

# Réinitialisation aux valeurs par défaut du fabricant



Pour réinitialiser le chargeur de batterie P12 aux valeurs par défaut, appuyez sur les deux boutons droits pendant dix secondes.

Appuyez sur le bouton **OK** pendant cinq secondes pour passer à la réinitialisation des valeurs par défaut, ou appuyez sur le bouton **Cancel** pour revenir à l'écran précédent.

**Note:** La réinitialisation du chargeur de batterie P12 aux valeurs par défaut effacera les données et les paramètres enregistrés précédemment.

## ⚠ ATTENTION ⚠

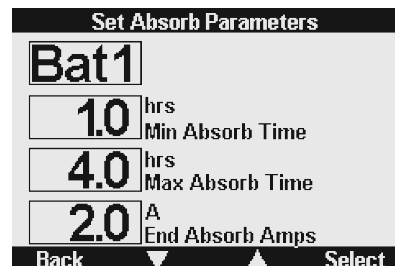
Les valeurs par défaut du temporisateur d'absorption sont réglées pour satisfaire la majorité des configurations de batteries existantes. Toute modification non garantie des temporisateurs d'absorption peut endommager les batteries et réduire leur durée de vie. Pour optimiser le temporisateur d'absorption sur la base de configurations spécifiques, contactez le fabricant de batteries pour connaître les directives de réglage de la batterie spécifique.

La phase d'absorption est la phase de charge pendant laquelle une batterie "se remplit" jusqu'à sa capacité maximum. Les temporisateurs d'absorption permettent de définir la durée pendant laquelle un groupe de batteries reste dans la phase d'absorption. Disposer d'un temps d'absorption correct est essentiel à une charge optimale du groupe de batteries. Une absorption insuffisante peut avoir pour conséquence une batterie trop peu chargée qui entraîne une formation de sulfate. Une absorption excessive peut dessécher les électrolytes dans une batterie. Ces deux conditions peuvent réduire la durée de vie de la batterie.

Trois paramètres sélectionnables par l'utilisateur permettent de définir quand un groupe de batteries branché doit passer de la phase Absorption à la phase Pre-Float ou Float.

## Intensité de fin d'absorption

La quantité maximum de courant qu'un groupe de batteries peut recevoir pendant la phase d'absorption en passant quand même en phase Float. Si une charge est active et absorbe plus que l'intensité de fin d'absorption, prescrite le groupe de batteries ne quitte pas la phase d'absorption tant que le temps d'absorption maximum n'est pas atteint. Pour qu'un groupe de batteries passe de la phase Absorption à la phase Float avant d'atteindre le temps d'absorption maximum, le temps d'absorption minimum doit être atteint et l'intensité de sortie doit être inférieure ou égale à l'intensité de fin d'absorption prescrite.



## Intensité de fin d'absorption recommandée

L'intensité de fin d'absorption varie en fonction du système spécifique. Pour régler l'intensité de fin d'absorption correcte, il est recommandé de contrôler l'ampérage qui entre dans les groupes de batteries à l'approche de la fin du cycle d'absorption. Des charges constantes affectent ce nombre, et doivent être incorporées dans l'intensité de fin d'absorption. Cependant, dans un système type (sans charges constantes), l'intensité de fin d'absorption recommandée est de 1% de la capacité ampère-heure des groupes de batterie (voir Tableau F).

Tableau F: Intensité de fin d'absorption approximative (1% de la capacité Ah)

Groupe Taille	Électrolyte liquide		AGM		Gel		TPPL	
	Ah	1% de l'intensité de fin	Ah	1% de l'intensité de fin	Ah	1% de l'intensité de fin	Ah	1% de l'intensité de fin
24	75	0.8	79	0.8	73	0.7	76	0.8
27	90	0.9	92	0.9	86	0.9	91	0.9
31	105	1.1	105	1.1	97	1.0	102	1.0
4D	150	1.5	198	2.0	183	1.8	185	1.9
8D	200	2.0	245	2.5	225	2.3	228	2.3

## Temps d'absorption minimum: 1 heure par défaut

La durée minimum pendant laquelle le groupe de batteries est en phase d'absorption. Le chargeur de batterie ne fait pas passer une batterie de la phase Absorption à la phase Float tant que le temps d'absorption minimum n'est pas atteint.

## Temps d'absorption maximum: 4 heures par défaut

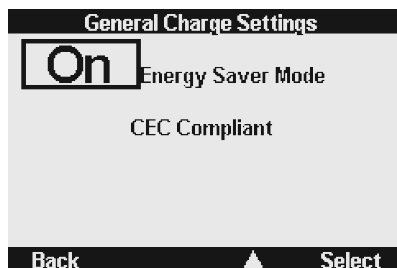
La durée maximum pendant laquelle le groupe de batteries peut rester en phase d'absorption. Tout en maintenant sa tension d'absorption, si la batterie a été en phase d'absorption pendant la durée maximum prescrite, elle passe en phase d'entretien même si l'intensité de fin d'absorption est élevée. Cette situation est généralement causée par la présence de charges actives.

## Temps d'absorption recommandé

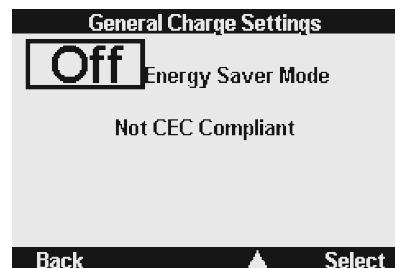
Les temps d'absorption minimum et maximum peuvent varier en fonction de l'installation. Il est recommandé de baser les temps d'absorption minimum et maximum sur le temps qu'il faut à un groupe de batteries pour atteindre l'intensité de fin d'absorption Lisez et comprenez la section Intensité de fin d'absorption ci-dessus et effectuez les réglages en fonction du système. Après un réglage précis de l'intensité de fin d'absorption, contrôlez le temps minimum et maximum qu'il faut à chaque groupe de batteries pour atteindre leur intensité de fin d'absorption. Le temps d'absorption minimum doit être basé sur le temps minimum nécessaire à un groupe de batteries particulier pour atteindre l'intensité de fin d'absorption. Le temps d'absorption maximum doit durer une heure de plus que le temps nécessaire à un groupe de batteries complètement déchargé pour atteindre l'intensité de fin d'absorption. Il est recommandé de contrôler la charge pendant que les groupes de batterie sont dans les différents états de décharge pour obtenir les temps d'absorption minimum et maximum les plus précis.

# Commande de la fonction d'économie d'énergie

Les chargeurs de batterie P12 de Blue Sea Systems sont conçus et testés pour être conformes aux exigences de rendement de la California Energy Commission (CEC) et sont expédiés avec des réglages par défaut. Pour désactiver les réglages par défaut, sélectionnez le **Menu de configuration du chargeur**, sélectionnez **Battery** et appuyez sur la flèche vers le bas ▼ et sélectionnez **St Absorb Timers**. Appuyez ensuite sur la flèche vers le bas ▼ quatre fois pour afficher l'écran **General Charger Settings**. Appuyez sur **Select** et utilisez les boutons fléchés gauche ◀ ou droit ▶ pour alterner entre **ON** et **OFF**.



Conforme aux exigences de rendement de la California Energy Commission (CEC).



Non conforme aux exigences de rendement de la California Energy Commission (CEC).



## Compteur de temporisateur d'absorption

Le chargeur de batterie P12 utilise un compteur pour déterminer la durée pendant laquelle un groupe de batteries doit rester dans la phase d'absorption par rapport au temps d'absorption maximum. Le compteur de temporisateur d'absorption est visible sur l'écran System Status et est aussi décrit à la page 19.

### Modes de temporisation disponibles

- II En phase **Float** ou **Standby**, le temporisateur s'arrête.
- II En phase **Pre-Float**, le temporisateur s'arrête pour ce canal.
- ▲ En phase **Bulk**, le temps restant augmente.
- ▼ En phase **Absorption**, le temps restant diminue.

Une fois que le temporisateur d'absorption du groupe de batteries est réduit à zéro, sa sortie passe au mode Pre-Float.

Il existe d'autres facteurs pour qu'un groupe de batteries quitte la phase d'absorption avant l'écoulement du temps d'absorption. Une fois que tous les groupes de batteries quittent l'état d'absorption, toutes les sorties entrent dans la phase d'entretien, ou dans la phase de repos si elles sont en mode d'économie d'énergie.

System Status	
Absorb 1 Remaining	4.0 Hrs
Absorb 2 Remaining	▲ 1.4 Hrs
Absorb 3 Remaining	1.5 Hrs
AC Input Voltage	
	122 VAC

## Paramètres de température

### ⚠ AVERTISSEMENT ⚠

La modification des paramètres de température par défaut peut causer de graves dommages matériels ou corporels. Contactez le fabricant de la batterie pour connaître les paramètres de température corrects pour les batteries spécifiques.

NOTE: Les paramètres de température se réfèrent à la température mesurée au niveau du capteur de température, pas à la température du chargeur. Dans ce manuel, toutes les températures sont indiquées en degrés Celsius (°C). La plage des paramètres de température de batterie sélectionnables par l'utilisateur est comprise entre -20°C et 60°C. Vérifiez le positionnement correct du capteur de température de batterie en consultant l'étape 8 à la page 10

### Température minimum de charge: La valeur par défaut est 0°C

La température la plus basse du capteur à laquelle le chargeur continue à charger. Si le capteur de température mesure une valeur inférieure à la température minimum de charge, le chargeur passe en mode d'attente et cesse de charger.

### ⚠ ATTENTION ⚠

Le chargement des batteries à des températures inférieures à 0°C peut être potentiellement dangereux. Le liquide à l'intérieur de la batterie risque de geler et la charge d'une batterie gelée peut causer de graves dommages matériels et corporels. Contactez le fabricant de batteries pour connaître la température de charge minimum pour vos batteries avant toute modification.

### Température maximum de charge: La valeur par défaut est 49°C

La température la plus élevée du capteur à laquelle le chargeur continue à charger. Si le capteur de température mesure une valeur supérieure à la température de charge maximum, le chargeur passe en mode d'attente et cesse de charger.

### ⚠ ATTENTION ⚠

Le chargement des batteries à une température supérieure à 49°C peut être potentiellement dangereux. Contactez le fabricant de batteries pour connaître la température de charge maximum pour vos batteries avant toute modification.

### Compensation de température de batterie (Tempco)

La compensation de température de la batterie est le réglage de la tension de sortie basée sur les variations de température de la batterie. Étant donné que les batteries peuvent connaître des différences de température extrêmes, il est important de régler la tension de sortie avec la température. Une batterie qui se trouve dans un environnement froid ne doit pas être chargée à la même tension que dans un environnement chaud. Le chargeur de batterie P12 est réglé sur une base de référence de 25°C. Chaque variation de degré par rapport à cette base de référence se traduit par une variation de tension sur toutes les sorties. Pour chaque degré supérieur à 25°C, le chargeur réduit toutes les tensions de sortie de la valeur définie dans Compensation de température de batterie. Pour chaque degré inférieur à 25°C, le chargeur augmente toutes les tensions de sortie de la valeur définie dans Compensation de température de batterie. Par exemple, quand la compensation de température de batterie par défaut est réglée sur -30 mV/°C, si le capteur de température relève 26°C, toutes les tensions de sortie sont réduites de 0,03 V (30 mV). Avec le même réglage de compensation de température de batterie, si le capteur de température relève 24°C, toutes les tensions de sortie seront augmentées de 0,03 V (20 mV).

### ⚠ ATTENTION ⚠

Une modification incorrecte de la valeur de compensation de température de la batterie peut entraîner des effets nocifs sur la batterie, en réduisant potentiellement sa durée de vie. Contactez le fabricant de batteries pour connaître les paramètres de compensation de température spécifiques pour vos batteries.

Temperature Parameters	
°C	Units
-20°	Min Charge Temp
49°	Max Charge Temp
-30	Battery Tempco (mV/°C)
Back	Select

## ⚠ AVERTISSEMENT ⚠

L'égalisation est un état de charge sélectionnable par l'utilisateur et potentiellement dangereux, et ne doit pas être effectué sans connaissances suffisantes. Une procédure d'égalisation incorrecte peut entraîner des dommages corporels ou matériels. Il est fortement recommandé de faire appel à un professionnel avant d'effectuer la procédure d'égalisation. L'égalisation comporte un dégagement gazeux de produits chimiques nocifs à l'intérieur de la batterie. L'égalisation doit toujours être effectuée quand les batteries se trouvent dans une zone bien aérée, loin de personnes et d'animaux.

## ⚠ ATTENTION ⚠

L'égalisation ne peut être effectuée que sur les batteries au plomb à électrolyte liquide (humides). Une procédure d'égalisation effectuée sur un type de batterie différent des batteries au plomb à électrolyte liquide entraînera de graves dommages corporels ou matériels.

## Définition de l'égalisation

L'égalisation est une surcharge de tension accrue qui n'est effectuée que sur les batteries au plomb à électrolyte liquide. Une fois que la batterie est complètement chargée, l'égalisation augmente la tension et force une charge supplémentaire dans la batterie pour combattre les effets chimiques négatifs qui peuvent se produire dans les batteries à électrolyte liquide. Cette opération a pour but de compenser la stratification, une condition où la concentration d'acide est irrégulière dans l'ensemble de la batterie, et généralement supérieure au fond de la batterie. Elle a aussi pour but d'éliminer les cristaux de sulfate qui s'accumulent sur les plaques de plomb dans les batteries à électrolyte liquide.

## Avant l'égalisation

Contactez le fabricant des batteries au plomb à électrolyte liquide pour confirmer les paramètres d'égalisation des batteries spécifiques. Chaque fabricant de batteries définit différents paramètres d'égalisation qu'il est important de comprendre avant l'égalisation. Toutes les batteries doivent être complètement chargées et ne doivent alimenter aucun dispositif. Le chargeur de batterie P12 ne permet pas l'égalisation si les batteries sont déchargées ou si elles alimentent un dispositif.

## Procédure d'égalisation

1. Assurez-vous que les batteries sont complètement chargées en vérifiant que le chargeur est en phase Float (entretien) sans aucune charge active.
2. Désactivez ou débranchez tous les dispositifs c.c. qui sont branchés aux batteries. Débranchez les groupes de batteries qui ne sont pas égalisés en retirant les fusibles au niveau du raccordement de la batterie.

NOTE: L'égalisation n'aura pas lieu si les étapes 1 et 2 ne sont pas effectuées.

3. Confirmez l'utilisation de batteries au plomb à électrolyte liquide.

NOTE: L'égalisation ne se produit que si le type de batterie est réglé sur "Flooded Lead Acid" (FLA) ou "User". Ne continuez pas si vous utilisez un type de batterie différent. Consultez [blueseas.com/P12](http://blueseas.com/P12) pour plus de détails.

4. À partir de n'importe quel écran, appuyez simultanément sur les boutons les plus à gauche et à droite pendant 5 secondes.
5. Lisez et comprenez l'écran d'avertissement avant de continuer.

### !CAUTION!

#### Entering Battery Equalization Setup

Read and understand all charger and battery mfr instructions before equalizing batteries!  
Not all batteries can or should be equalized.  
Failure to understand and properly perform the equalization process may result in personal and/or property damage. If you are unsure of this process **Cancel** and seek competent help.

**I Accept**

**Cancel**

6. Appuyez sur "I Accept" pour continuer.
7. Utilisez les paramètres du fabricant de la batterie pour entrer la tension, l'intensité et le temps d'égalisation corrects sur le groupe de batteries que vous souhaitez égaliser. Vous ne pouvez égaliser qu'un groupe de batteries à la fois.

NOTE: Les paramètres d'égalisation varient en fonction de la taille des batteries. Confirmez les paramètres pour chaque batterie branchée au chargeur avant de continuer.

Equalization Setup	
Bat1	StartEQ
15.50 <sup>V</sup>	Maximum Eq Voltage
7.0 <sup>A</sup>	Maximum Eq Current
60	Eq Time (Mins)
Back	Select

8. Pour changer la batterie, utilisez les boutons fléchés vers le haut ▲ vers le bas ▼ pour faire défiler le curseur jusqu'à la fenêtre Bat1.
9. Appuyez sur le bouton Select.
10. Utilisez les boutons fléchés gauche ◀ et droit ▶ pour alterner entre les trois groupes de batteries branchés au chargeur.
11. Confirmez les paramètres d'égalisation pour la batterie que vous souhaitez égaliser.
12. Utilisez les boutons fléchés vers le haut ▲ vers le bas ▼ pour faire défiler le curseur jusqu'à la fenêtre StartEQ.
13. Appuyez sur le bouton Select.
14. Le chargeur commence alors à égaliser et afficher.

CHARGER SUMMARY		
Output 1	Output 2	Output 3
14.4 V	14.4 V	14.4 V
1.8 A	0.0 A	0.0 A
Equalize	Equalize	Equalize
27°C	0.0 Amps Max	
■		History Menu

15. Contrôlez les batteries et la température des batteries pendant toute la procédure d'égalisation.
16. Vous pouvez interrompre l'égalisation à tout moment en appuyant sur le bouton pause ||.

CHARGER SUMMARY		
Output 1	Output 2	Output 3
14.4 V	14.4 V	14.4 V
1.8 A	0.0 A	0.0 A
Equalize	Equalize	Equalize
27°C	0.0 Amps Max	
■	▶	History Menu

17. Si, à tout moment pendant l'égalisation, une charge c.c. est appliquée à la batterie en cours d'égalisation, la procédure d'égalisation s'arrête.

NOTE: Si l'écran d'avertissement ci-dessous s'affiche, vérifiez que les batteries sont complètement chargées et que toutes les charges c.c. branchées aux batteries sont désactivées. Une fois effectué, revenez à l'étape 1 de la procédure d'égalisation.

CHARGER SUMMARY		
Output 1	Output 2	Output 3
14.4 V	14.4 V	14.4 V
1.8 A	0.0 A	0.0 A
Bulk	Bulk	Bulk
Err	0.0 Amps Max	
■		History Menu

18. Vous pouvez arrêter l'égalisation à tout moment en appuyant sur le bouton stop ■.

NOTE: Appuyez sur Stop pour revenir à l'écran Charger Summary.

19. Une fois que la tension d'égalisation est atteinte, le groupe de batteries commence la procédure d'égalisation pendant la période d'égalisation prescrite.
20. Après écoulement de la durée d'égalisation prescrite, l'égalisation s'arrête et le chargeur revient à l'écran Charger Summary.

# Sommaire des écrans

## Sommaire du chargeur

L'écran **Charger Summary** fournit des données sur l'état de la batterie pendant que le chargeur de batterie fonctionne.

### Options:

- Appuyez sur le bouton **History** pour afficher les performances précédentes du chargeur
- Appuyez sur le bouton **Menu** pour afficher le menu de configuration

### Comment y arriver:

À partir d'autres écrans du chargeur, sélectionnez le bouton **Back**.

CHARGER SUMMARY		
Output 1	Output 2	Output 3
14.4 <sub>V</sub>	14.4 <sub>V</sub>	14.4 <sub>V</sub>
18.5 <sub>A</sub>	8.3 <sub>A</sub>	13.2 <sub>A</sub>
Absorb	Absorb	Absorb
27°C		
History		Menu

## Menu de configuration

L'écran **Configuration Menu** comporte six fonctions sélectionnables par l'utilisateur qui permettent de modifier la vitesse du ventilateur, la sortie du chargeur, l'affichage, les paramètres des batteries, les limites de température et le diagnostic.

### Options:

- Faites défiler le menu et sélectionnez l'option désirée.

### Comment y arriver:

A partir de l'écran **Charger Summary**, sélectionnez le bouton **Menu**. À partir d'autres écrans, sélectionnez le bouton **Back**.

Configuration Menu	
Fan Speed high	Max Output 35.0A
Display	Battery
Temp Limits	Diagnostics
Back	Select

## Configuration de l'affichage

L'écran **Display Setup** permet à l'utilisateur de personnaliser les paramètres d'affichage.

### Options:

- Réglage du contraste
- Réglage du rétroéclairage
- Réglage d'un temporisateur de rétroéclairage (durée pendant laquelle le rétroéclairage reste allumé)
- Réglage de la langue

### Comment y arriver:

À partir du **Configuration Menu**, sélectionnez le bouton **Display**.

Display Setup	
43	% Contrast
92	% Backlight
45	S Backlight Timer
En	Language
OK	

## Configuration du chargeur

Le menu **Charger Setup** permet de sélectionner le type de batterie et les temporisateurs d'absorption. Lisez attentivement Paramètres et temporisateurs d'absorption à la page 14 avant de régler les temporisateurs d'absorption.

### Options:

- Sélectionnez **Battery Type** ou réglez **Absorb Timers**.
- Si "User" est le type de batterie sélectionné, vous pouvez aussi régler la tension d'absorption et d'entretien.  
Voir page 14 pour plus d'informations

### Comment y arriver:

À partir du menu de configuration, sélectionnez le bouton **Battery**.

Charger Setup	
AGM	Bat Type
14.35 <sub>V</sub>	Absorb Voltage
13.30 <sub>V</sub>	Float Voltage
Set	Absorb Timers
Back	Select

# Sommaire des écrans (suite)

P12

CHARGEURS DE BATTERIE 7531 ET 7532

## Paramètres de température

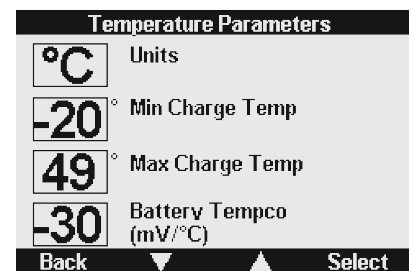
L'écran **Temperature Parameters** indique la température minimum et maximum de fonctionnement basée sur le capteur de température. Lisez la section Paramètres de température à la page 15 avant de procéder à des réglages.

### Options:

- Sélectionnez **Units** et les paramètres de température à régler.

### Comment y arriver:

À partir du **menu de configuration**, sélectionnez **Temp Limits**.



## État du système

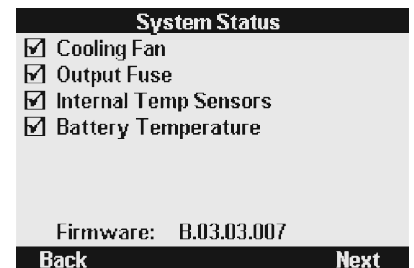
L'écran **System Status** indique quels systèmes fonctionnent et le micrologiciel actuellement installé sur le dispositif.

### Options:

- Sélectionnez le bouton **Back** pour aller au menu de configuration.
- Sélectionnez le bouton **Next** pour afficher l'état des temporisateurs d'absorption.

### Comment y arriver:

À partir du **Menu de configuration**, sélectionnez **Diagnostics**



## Temporisateurs d'absorption d'état du système

L'écran **System Status Absorb Timers** indique la durée d'absorption actuelle de chaque groupe de batteries, ainsi que la tension d'entrée c.a. Les flèches **vers le haut ▲ vers le bas ▼** indiquent si une durée est ajoutée ou soustraite du temporisateur. S'il est sur **III pause**, le chargeur est en mode **Float** ou **Standby** et le temporisateur d'absorption reste à sa durée actuelle.

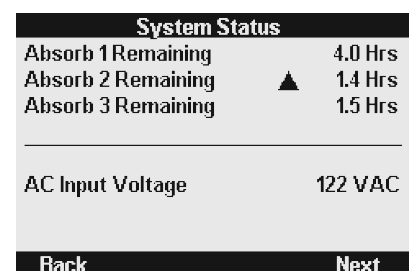
Les temporisateurs d'absorption sont décrits à la page 14.

### Options:

- Sélectionnez le bouton **Back** pour aller à l'écran d'état du système.
- Sélectionnez le bouton **Next** pour afficher l'écran du compteur d'heures.

### Comment y arriver:

À partir de l'écran **System Status**, sélectionnez le bouton **Next**.



## Compteur d'heure d'état du système

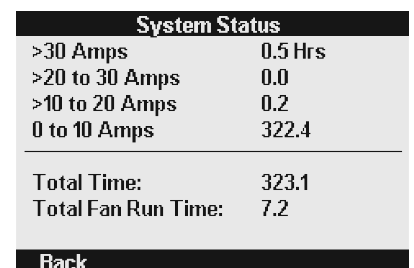
L'écran **System Status Hour Meter** affiche la durée totale pendant laquelle le chargeur a fonctionné à différents niveaux d'intensité.

### Options:

- Sélectionnez le bouton **Back** pour aller à l'écran des temporisateurs d'absorption d'état du système.

### Comment y arriver:

À partir de l'écran **System Status Absorb Timers**, sélectionnez le bouton **Next**.



## Historique

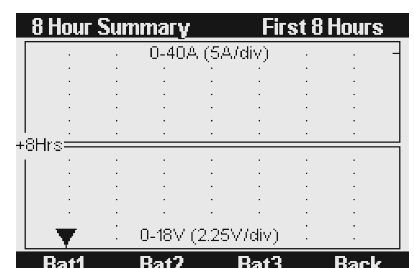
L'écran **History** affiche sous forme graphique la tension et l'intensité de charge pour chaque batterie.

### Options:

- Sélectionnez le bouton **Back** pour aller à l'écran Sommaire du chargeur.
- Sélectionnez les batteries individuelles pour afficher le sommaire de charge.
- Appuyez sur un bouton **Bat** pendant 3 secondes pour passer de l'affichage des 8 premières heures à Continu.

### Comment y arriver:

À partir de l'écran **Charger Summary**, sélectionnez le bouton **History**.



Si, à tout moment pendant la durée de vie du chargeur, le témoin d'alerte rouge s'allume, le chargeur ne fournit pas un rendement optimal. Les alertes ci-dessous englobent toutes les possibilités de rendement insuffisant du chargeur. Les alertes sont indiquées par le témoin d'alerte rouge ainsi qu'un écran contextuel qui en explique le motif.

## Régulation thermique

Le chargeur de batterie P12 est équipé d'un dispositif de régulation thermique intelligent pour assurer une charge sans danger. Si, à tout moment pendant la charge, l'image d'un thermomètre se met à clignoter dans le coin supérieur droit de l'écran, le chargeur est entré en phase de régulation thermique. Il ne s'agit pas d'une défaillance mais d'un état dans lequel le courant de sortie est réduit. Dans cet état, la température interne est régulée en contrôlant le courant de sortie maximum. Pendant la phase de régulation thermique, le chargeur réduit le courant de sortie pour maintenir le chargeur à une température de fonctionnement sûre. La sortie peut être réglée jusqu'à zéro, mais cela est peu probable. La correction la plus fréquente de cet état est l'augmentation de la vitesse du ventilateur sur High. Si la vitesse du ventilateur est déjà réglée sur High, recherchez un éventuel blocage autour de l'évent du ventilateur qui peut être éliminé. Si cet état persiste, il est conseillé de réinstaller le chargeur de batterie dans un endroit plus frais et mieux aéré.

CHARGER SUMMARY		
Output 1	Output 2	Output 3
14.4 V	14.4 V	14.4 V
13.5 A Absorb	8.3 A Absorb	13.2 A Absorb
27°C		
Reduced output		
History		Menu

## Ventilateur

Le chargeur de batterie P12 est équipé d'un ventilateur à vitesse variable. Le ventilateur permet de dissiper l'air chaud généré par des courants de sortie élevés pendant la charge. Le boîtier en aluminium du chargeur de batterie P12 assure une dissipation de chaleur importante, cependant pour des performances optimales, le ventilateur doit fonctionner correctement. Si, à tout moment, le ventilateur ne fonctionne pas selon les paramètres prescrits, l'écran d'alerte de ventilateur s'affiche. Si cet écran d'alerte s'affiche, coupez l'alimentation c.a. vers le chargeur de batterie et débranchez tous les raccords de la batterie. Recherchez la présence de blocage dans ou autour de l'évent du ventilateur et éliminez-le. Rebranchez l'alimentation c.a. et vérifiez si l'écran d'alerte de ventilateur s'affiche. Si l'écran d'alerte de ventilateur ne s'affiche pas et que le ventilateur semble fonctionner correctement, continuez à utiliser le chargeur de batterie normalement. Si l'écran d'alerte de ventilateur s'affiche, contactez Blue Sea Systems pour obtenir des instructions sur le remplacement du ventilateur.

CHARGER SUMMARY		
Output 1	Output 2	Output 3
Fan Fault Check Fan for Blockage		
18.5 A Absorb	8.5 A Absorb	15.2 A Absorb
27°C		
History		Menu

## Capteur de température de batterie

Comme mentionné dans la section Paramètres de température (page 15), un capteur de température de batterie externe est fourni avec l'appareil. Si, à tout moment, le capteur de température enregistre une température dépassant les limites de température définies, le chargeur de batterie affiche l'écran d'alerte de température de batterie. Dans ce cas, la charge de toutes les batteries s'arrête jusqu'à ce que la température correcte de la batterie soit rétablie. Le fonctionnement normal ne commence que lorsque la température se trouve à deux degrés des paramètres de température. Par exemple, si le paramètre de température maximum est réglé sur 50°C et si le capteur de température relève 51°C, l'écran d'alerte de température de batterie s'affiche. Dans ce cas, le chargeur de batterie ne charge pas tant que le capteur de température de batterie ne relève pas une température maximum de 48°C. Si aucun capteur de température n'est utilisé, la température de la batterie n'est pas contrôlée et cette alerte ne s'affiche pas.

### ⚠ ATTENTION ⚠

La modification des paramètres de température de la batterie sans une connaissance suffisante est dangereuse et peut entraîner des dommages corporels et matériels. Si le capteur de température de batterie sort d'un paramètre prescrit, contactez le fabricant de la batterie pour plus d'informations sur les températures de la batterie spécifique.

CHARGER SUMMARY		
Output 1	Output 2	Output 3
Battery Temperature Out of Limits		
18.5 A Standby	8.5 A Standby	15.2 A Standby
60°C		
History		Menu

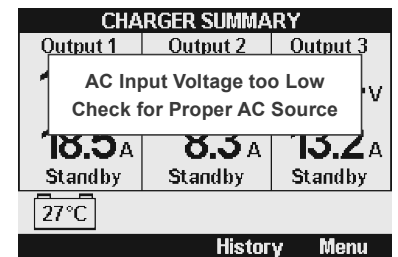
## Capteur de température interne

Le chargeur de batterie P12 est équipé de deux capteurs de température internes. Ces capteurs ne sont pas reliés au capteur de température de batterie externe fourni. Si l'écran d'alerte de capteur de température interne s'affiche, un ou plusieurs capteurs de température internes n'enregistrent pas les données de température correctes. Dans cet état, la charge de toutes les batteries s'arrête. Ce type d'alerte de température ne peut pas être corrigé par l'utilisateur. Contactez Blue Sea Systems pour plus d'informations sur les alertes de capteur de température interne.

CHARGER SUMMARY		
Output 1	Output 2	Output 3
Internal Temp Below -20° C Charger Will Restart When Internal Temp Above -18° C		
Standby	Standby	Standby
27°C		
History		Menu

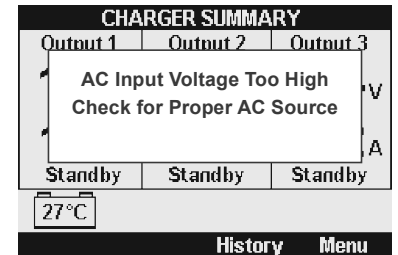
## Tension d'entrée c.a. trop basse

Si la tension d'entrée c.a. chute sous 85 Vc.a., l'écran d'alerte de droite s'affiche. Dans cet état, le chargeur cesse de charger les batteries. Coupez l'alimentation au niveau de la source c.a. pendant deux minutes, puis rebranchez-la. Si l'écran d'alerte est toujours présent, essayez d'utiliser une source d'alimentation c.a. différente ou contactez un électricien pour diagnostiquer le problème.



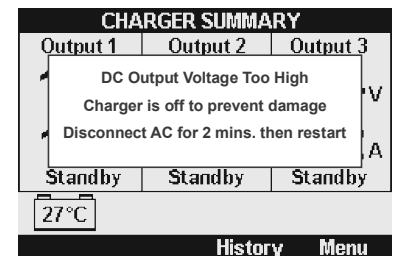
## Tension d'entrée c.a. trop élevée

Si la tension d'entrée augmente au-delà de 265 Vc.a., l'écran d'alerte sur la droite s'affiche. Dans cet état, le chargeur cesse de charger les batteries. Coupez l'alimentation au niveau de la source c.a. pendant deux minutes puis rebranchez-la. Si l'écran d'alerte est toujours présent, essayez d'utiliser une source d'alimentation c.a. différente ou contactez un électricien pour diagnostiquer le problème.



## Tension de sortie c.c. trop élevée

Si, à tout moment, le chargeur détecte une tension de sortie c.c. supérieure à 17,8 Vc.c. pendant cinq secondes, l'écran d'alerte sur la droite s'affiche. Dans cet état, le chargeur cesse de charger les batteries pour éviter de les endommager. Coupez l'alimentation c.a. pendant deux minutes, puis rebranchez-la. Si l'écran d'alerte est toujours présent, coupez l'alimentation c.a. et contactez Blue Sea Systems pour toute assistance.

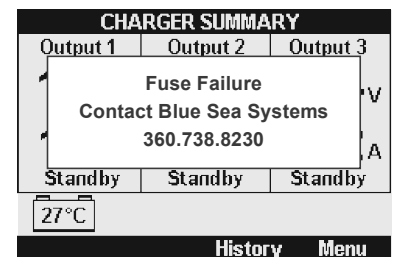


## Fusible c.c.

Les fusibles de sortie c.c. sont ouverts. Les fusibles sont réparables par l'utilisateur. Suivez la procédure à la page 8 dans la section Maintenance, pour le détail de la procédure et le calibre des fusibles de rechange.

### ⚠️ AVERTISSEMENT ⚠️

Avant de remplacer des fusibles, vérifiez la polarité correcte de tous les raccordements de câblage. Une polarité inverse sur le câblage c.c. peut être la cause de la défaillance des fusibles.

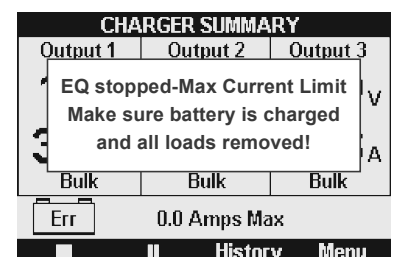


## Surcharge d'égalisation

Si, à tout moment pendant l'égalisation, le courant de sortie total du chargeur de batterie est supérieur au **courant d'égalisation maximum** défini, l'écran d'alerte de surcharge d'égalisation s'affiche. Pour corriger cet état, vérifiez que les batteries sont complètement chargées et que toutes les charges sont désactivées avant l'égalisation. Si des charges obligatoires de 24 heures sont présents, le **courant d'égalisation maximum** peut être réglé en conséquence. Une fois corrigé, la procédure d'égalisation doit être recommencée.

### ⚠️ AVERTISSEMENT ⚠️

L'augmentation du courant d'égalisation maximum au-delà des recommandations du fabricant de la batterie est potentiellement dangereuse. Consultez le fabricant de la batterie pour connaître les courants d'égalisation corrects.



## Intégrez le chargeur de batterie P12 aux relais de charge automatique Blue Sea Systems pour profiter de la coordination de charge.

NOTE: Si vous avez un relais ACR Blue Sea Systems avec isolement au démarrage, vous pouvez profiter de la capacité d'intégration de votre chargeur P12 pour optimiser le chargement des batteries.

Les relais de charge automatique (ACR) associent des groupes de batteries quand une tension de charge est présente, pour répartir la charge entre les groupes de batteries. Cependant, en raison de la capacité du chargeur de batterie P12 d'optimiser la charge indépendamment pour chaque groupe de batteries, il est utile d'isoler tous les groupes de batteries en désactivant la capacité d'association des ACR.

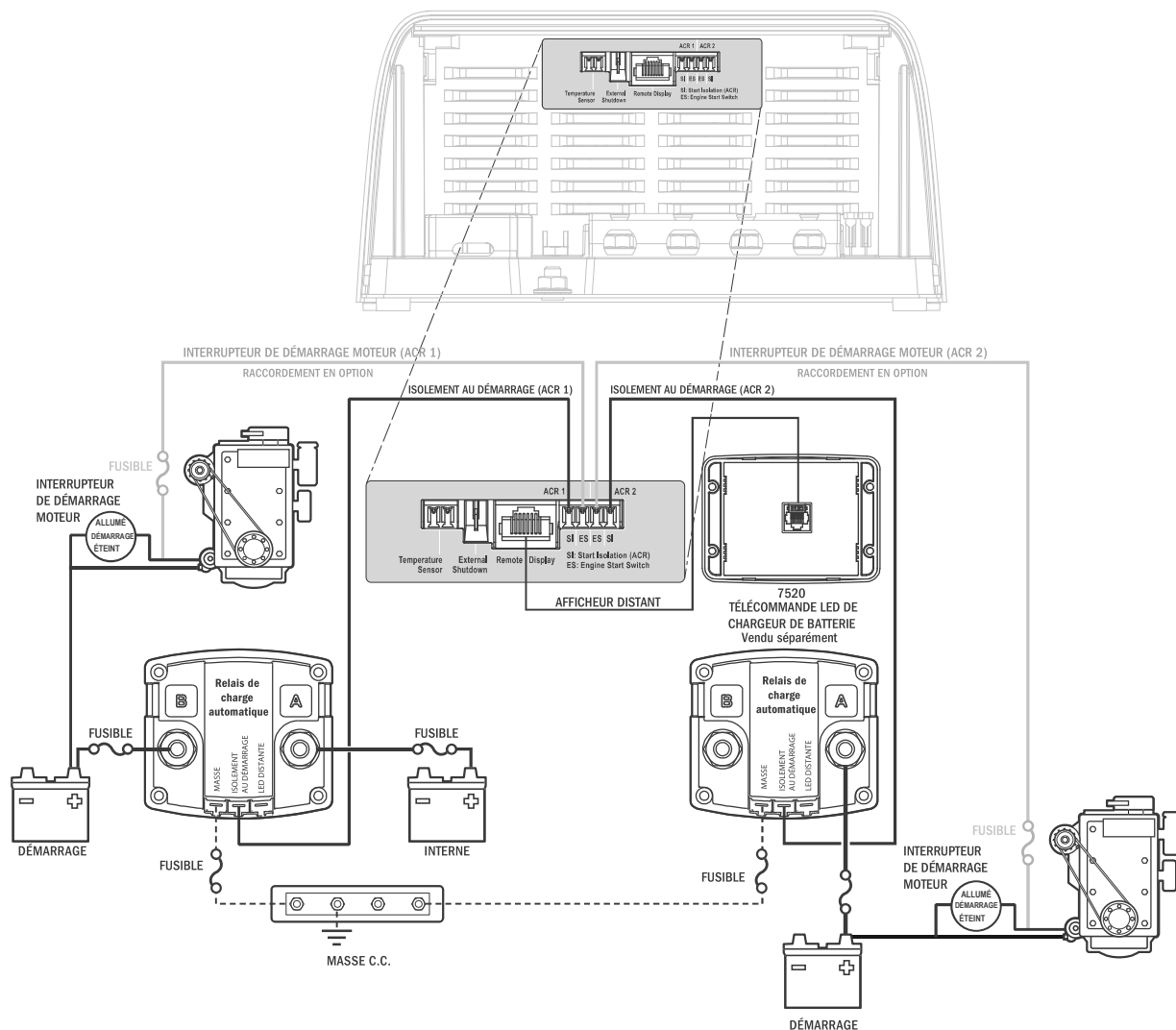
NOTE: Le chargeur de batterie P12 peut s'intégrer à un maximum de deux relais de charge automatique (ACR).

### Instructions d'installation SI-ACR et m-ACR (PN 7610 et PN 7601) pour activer l'isolement au démarrage

1. Débranchez le câble négatif c.c. (masse) vers le relais ACR.
2. S'il est présent, débranchez le câble d'isolement de démarrage relié au relais ACR.
3. Branchez un câble entre l'orifice ACR 1 marqué "SI" (isolement de démarrage) sur le chargeur de batterie P12 et la borne d'isolement au démarrage (SI) du relais ACR.
4. Branchez un câble entre la borne ACR 1 marquée "ES" (interrupteur de démarrage du moteur) sur le chargeur de batterie P12 et la borne ou le câble qui relie l'interrupteur à clé de démarrage au solénoïde du démarreur. Effectuez le branchement au moyen d'un fusible en ligne de 1 à 10 A.

NOTE: Ce branchement peut être effectué au niveau de l'interrupteur à clé de démarrage ou au niveau du solénoïde du démarreur, mais doit être relié à la ligne qui est +12 V c.c. positive pendant le démarrage. Le branchement à une ligne qui est positive pendant que le moteur tourne normalement empêche le fonctionnement correct du relais de charge.

5. Rebranchez le câble négatif c.c. (masse) du relais ACR.
6. En cas de branchement de deux ACR, répétez les étapes de 1 à 5 en utilisant le deuxième ACR, moteur et chargeur de batterie P12 associés à ACR 2.





## Instructions d'installation ML-ACR (PN 7620 et PN 7622) pour activer l'isolement au démarrage\*

1. Débranchez le câble de masse noir relié au faisceau électrique ML-ACR.
2. S'ils sont présents, débranchez tous les câbles d'isolement au démarrage reliés aux câbles marron, vert et orange du faisceau électrique ML-ACR.
3. Branchez un câble entre l'orifice ACR1 marqué "SI" (isolement au démarrage) du chargeur de batterie P12 et les câbles marron et vert du faisceau électrique ML-ACR.

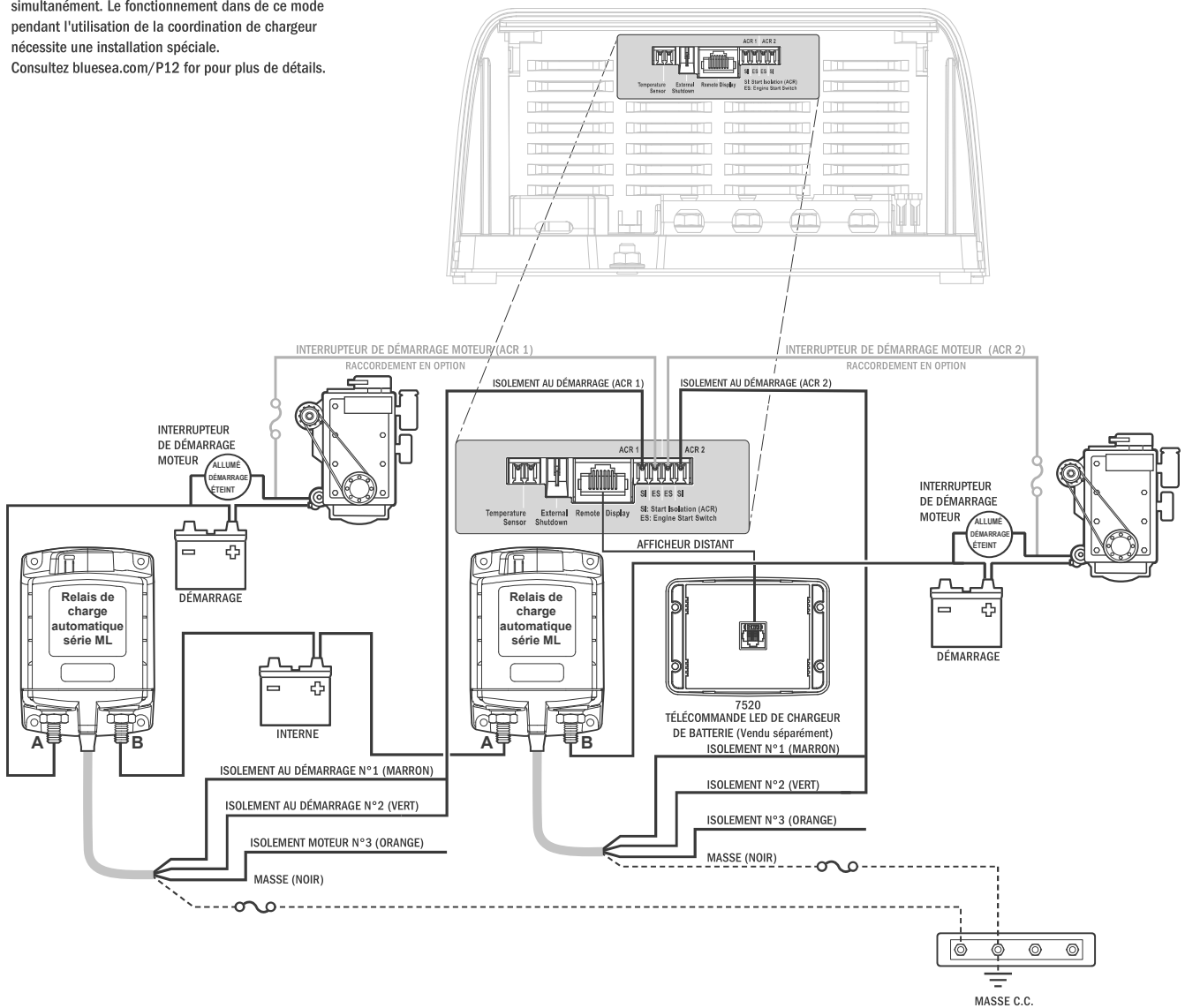
NOTE: Le branchement du fil "SI" (isolement au démarrage) à un seul des câbles d'isolement ML-ACR ne permet pas l'intégration correcte du chargeur de batterie P12 avec le ML-ACR.

4. Branchez un câble entre la borne ACR 1 marquée "ES" (interrupteur de démarrage du moteur) et la borne ou le fil reliant l'interrupteur à clé de démarrage au solénoïde de démarreur.

NOTE: Ce branchement peut être effectué au niveau de l'interrupteur à clé de démarrage ou au niveau du solénoïde du démarreur, mais doit être relié à la ligne qui est +12 V c.c. positive pendant le démarrage. Le branchement à une ligne qui est positive pendant que le moteur tourne normalement empêche le fonctionnement correcte du relais de charge.

5. Rebranchez le câble négatif c.c. noir (masse) du faisceau électrique ML-ACR.
6. En cas de branchement de deux ML-ACR, répétez les étapes de 1 à 5 en utilisant le deuxième ML-ACR, moteur et chargeur de batterie P12 associés à ACR 2.

\* Les ML-ACR permettent aussi l'isolement du moteur qui maintient un ACR ouvert si deux moteurs tournent simultanément. Le fonctionnement dans ce mode pendant l'utilisation de la coordination de chargeur nécessite une installation spéciale. Consultez [blueseas.com/P12](http://blueseas.com/P12) pour plus de détails.



# Garantie et coordonnées

## Enregistrez votre chargeur de batterie P12 sur [blueseasystems.com/warranty](https://blueseasystems.com/warranty).

Blue Sea Systems fournit son assistance pendant toute la durée de possession des produits. Blue Sea Systems remplacera et émettra un crédit pour tout produit présentant des vices de matière ou de fabrication. Les chargeurs de batterie P12 et les afficheurs distants P12 sont garantis pendant une période de cinq ans à compter de la date d'achat initial. Aucune compensation ne sera accordée pour des produits non retournés à Blue Sea Systems pour analyse et aucune compensation ne sera accordée pour la main d'œuvre nécessaire pour remplacer un produit défectueux. Contactez le Service clients pour obtenir un numéro RMA avant de retourner un produit à Blue Sea Systems. Blue Sea Systems n'accepte aucune responsabilité pour des dommages résultant de l'utilisation du chargeur de batterie P12.

### "Date d'achat initial" signifie:

1. La date à laquelle le produit a été acheté par le premier client au détail.
2. La date à laquelle le premier client au détail achète un bateau sur lequel le produit a été installé.

### Blue Sea Systems (à sa seule appréciation) réparera ou remplacera tout produit qui est:

1. Défectueux en raison de vices de matière ou de fabrication
2. Retourné à Blue Sea Systems (ou son représentant) pendant la période de garantie, conformément à cette garantie

Le chargeur de batterie de rechange peut être neuf ou rénové à l'état neuf. Cette réparation ou remplacement sera le seul remède offert par Blue Sea Systems aux termes de cette garantie. Tout produit réparé ou remplacé sera garanti conformément à cette garantie, pendant le reste de la période de garantie non écoulée du produit d'origine.

### Assistance technique Blue Sea Systems

Du lundi au vendredi  
8h00 - 17h00 (HNP)  
1-800-222-7617  
[techsupport@blueseasystems.com](mailto:techsupport@blueseasystems.com)

### Produits associés

Télécommande à LED de chargeur de batterie P12 7520  
Panneau 360 - Télécommande à LED de chargeur de batterie P12 1521  
Relais de charge automatique série SI 7610  
Relais de charge automatique série ML 7622  
Interrupteur de batterie distant série ML 7700  
Bloc-fusibles classe T 5502  
Bloc-fusibles de sécurité (MIDI®/AMI®) 7720

# Système de gestion de charge P12

## Moteur double Groupe de 3 batteries

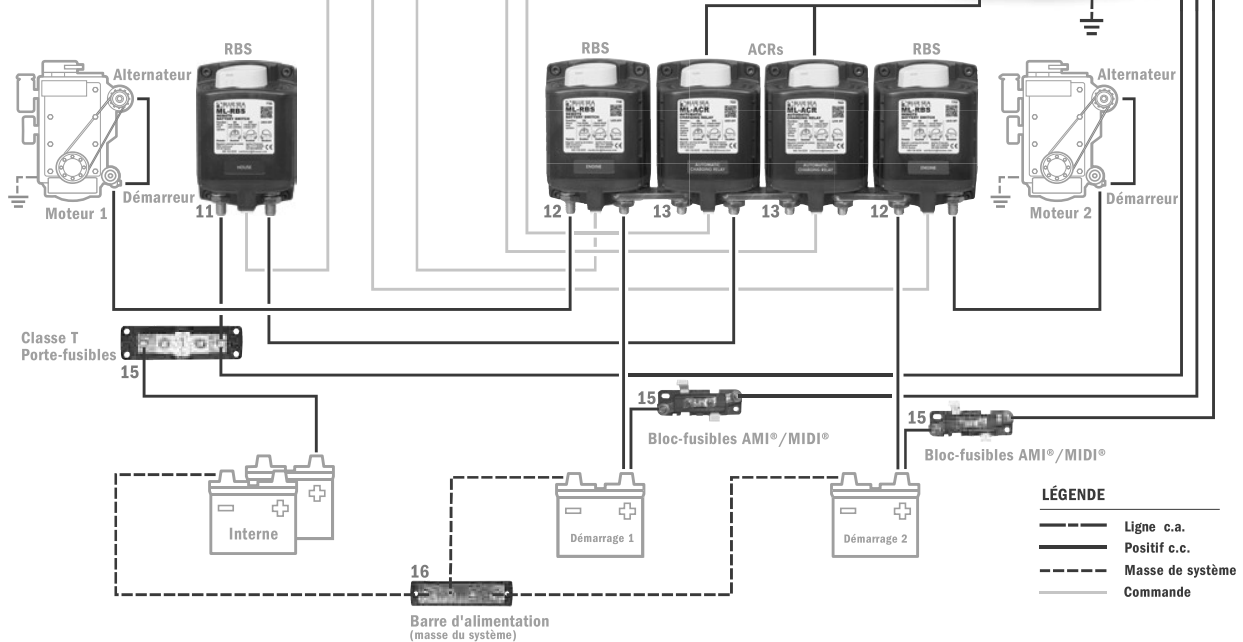
Système de panneau 360



### Fonctions du système:

- 1 Mesure d'intensité c.a., de tension et de fréquence avec alarmes
- 2 Protection de défaut à la masse c.a. ELCI
- 3 Sélection de source c.a.
- 4 Protection et commutation de circuit c.c.
- 5 Contrôle et commande à distance de chargeur de batterie c.c.
- 6 Mesure d'intensité et tension c.a. avec alarmes
- 7 Protection et commutation de circuit c.c.
- 8 Commutation à distance d'isolement de batterie c.c.
- 9 Commutation à distance de relais de charge automatique c.c. (ACR)
- 10 Charge de groupe de 3 batteries
- 11 Isolement de batterie interne
- 12 Isolement de batterie de moteur
- 13 Distribution de charge Moteur 1 - Moteur 2 - Interne
- 14 Coordination de charge - ACR désactivés si chargeur de batterie actif
- 15 Protection de circuit principal c.c.
- 16 Masse de système

### Chargeur de batterie P12





425 Sequoia Drive  
Bellingham, WA 98226 USA

Tél. 360.738.8230  
Tél. 800.222.7617 Service client États-Unis et Canada  
[conductor@blueseas.com](mailto:conductor@blueseas.com)  
[www.blueseas.com](http://www.blueseas.com)