

Smart choice for power™

xantrex[™]
A MISSION CRITICAL ELECTRONICS BRAND



Guide du propriétaire

Chargeur de batterie
XPLORE 120A 12V

Modèle

Chargeur de batterie XPLORE 120/12
819-0120-12

Copyright © 2021-2022 Xantrex LLC. Tous droits réservés.

Toutes les marques de commerce sont la propriété de Xantrex LLC et de ses sociétés affiliées.

Exclusion de la documentation

À MOINS QU'IL N'EN AIT ÉTÉ CONVENU AUTREMENT PAR ÉCRIT, LE VENDEUR

(A) N'ACCORDE AUCUNE GARANTIE QUANT À L'EXACTITUDE, LA CONVENANCE OU LA PERTINENCE DE TOUTE INFORMATION TECHNIQUE OU AUTRE PRÉSENTE DANS SES MANUELS OU DANS TOUTE AUTRE DOCUMENTATION;

(B) N'ASSUME AUCUNE RESPONSABILITÉ OU OBLIGATION SUITE À TOUTE PERTE, DOMMAGES, COÛTS OU DÉPENSES, QU'ILS SOIENT PARTICULIERS, DIRECTS, INDIRECTS, CONSÉCUTIFS OU CONNEXES, QUI POURRAIENT SURVENIR SUITE À L'UTILISATION D'UNE TELLE INFORMATION. L'UTILISATION D'UNE TELLE INFORMATION SE FAIT AUX SEULS RISQUES DE L'UTILISATEUR ET

(C) VOUS RAPPELLE QUE, DANS LE CAS OÙ CE MANUEL SERAIT RÉDIGÉ DANS UNE LANGUE AUTRE QUE L'ANGLAIS, ET BIEN QUE TOUTES LES MESURES AIENT ÉTÉ PRISES POUR ASSURER L'EXACTITUDE DE LA TRADUCTION, CETTE DERNIÈRE NE PEUT PAS ÊTRE GARANTIE. LE CONTENU APPROUVÉ SE TROUVE DANS LA VERSION EN LANGUE ANGLAISE DU SITE <http://www.xantrex.com>.

REMARQUE : visitez le site <http://www.xantrex.com>, sélectionnez PRODUCTS (PRODUITS), sélectionnez Product category (Catégorie de produits), sélectionnez Product (Produit) et sélectionnez DOWNLOADS (TÉLÉCHARGEMENTS). Choisissez ensuite dans la liste un document qui peut fournir une traduction du guide rédigé en anglais, le cas échéant.

Numéro de document : 975-1038-02-01 Rév. C

Date : Fév-2022

Nom et numéro du produit :

Chargeur de batterie XPLORE 120A 12V et 819-0120-12

Coordonnées

Téléphone : +1-800-670-0707 / +1-408-987-6030

Courriel : customerservice@xantrex.com,
<http://www.xantrex.com/power-products-support/>

Site Web : <http://www.xantrex.com>

Information à propos de votre système

Dès l'ouverture de votre produit, notez les renseignements suivants et conservez votre preuve d'achat.

Numéro de série _____

Numéro de produit _____

Acheté de _____

Date d'achat _____

Pour afficher, télécharger ou imprimer la dernière révision, visitez le site Web affiché sous **Coordonnées**.

Objectif

Le but de ce Guide du propriétaire est de fournir des explications et des procédures d'installation, de fonctionnement, de configuration, de maintenance et de dépannage d'un Chargeur de batterie XPLORE 120A 12V pour des installations commerciales, d'agrément, de parc à véhicules ou maritimes.

Champ d'application

Le guide fournit des directives de sécurité et de fonctionnement ainsi que des informations pour installer et configurer l'onduleur ou l'onduleur-chargeur. Il fournit également des informations de dépannage de l'appareil. Il ne fournit pas de détails sur des marques de batteries particulières. Pour ces informations, veuillez consulter les fabricants de batteries individuels.

Public

Ce guide est destiné aux utilisateurs et aux opérateurs du Chargeur de batterie XPLORE 120A 12V. La section relative à l'installation qui commence à la *à la page 22* est réservée au personnel qualifié.

Le personnel qualifié possède la formation, les connaissances et l'expérience dans les domaines suivants :

- Installation de l'équipement électrique
- Application de tous les codes d'installation en vigueur.
- Analyse et réduction des risques qu'implique l'exécution d'un travail électrique.
- Sélection et utilisation d'un équipement de protection individuelle (ÉPI).

Informations pertinentes

Vous trouverez davantage de renseignements à propos des produits et services de Xantrex à l'adresse <http://www.xantrex.com>.

Abréviations et acronymes

A	Ampères
CA, ~	Courant alternatif
AGM	Un type de batterie (AGM = Absorbed Glass Mat)
Ah	Un ampères-heures (une unité de capacité de batterie)
BLE	Bluetooth Low Energy (Bluetooth à faible consommation d'énergie)
STB	Sonde de température de la batterie
CAN	Protocole de bus du réseau de contrôleurs
CCÉ	Code canadien de l'électricité (CSA C22.1, Partie 1)
CUS	Type de batterie personnalisé
CC, ===	Courant continu
EMC	Compatibilité électromagnétique – émissions et immunité
EMI	Source d'interférence électromagnétique
FLD	Liquide (un type de batterie)
GEL	Batterie à gel
ICDT	Interrupteur de circuit sur défaut à la terre
IP XX	Code d'indice de protection contre les intrusions, par exemple, IP32
kW	Kilowatts (1000 watts)
ACL	Affichage à cristaux liquides
DEL	Diode électroluminescente
LFP	LiFePO ₄ (lithium au phosphate de fer – type de batterie)
L, G, N	Ligne, terre, neutre (Line, Ground/PE, Neutral)
NEC	National Electrical Code (NFPA 70) des États-Unis
N-m	Newton-mètres (une unité de couple)
NP	Numéro de produit
ÉPI	Équipement de protection individuelle
SAE	Society of Automotive Engineers (Société des ingénieurs automobiles)

V, VCA, VCC	Tension, CA Tension, CC Tension
V~, V===	CA Tension, CC Tension
W	Wattage

Étiquettes de sécurité et de notation des produits

Lisez ces instructions attentivement et examinez les équipements afin de vous familiariser avec l'appareil avant de l'installer, de l'utiliser, de régler les paramètres, de le réparer ou de dépister les anomalies. Les messages spéciaux suivants peuvent apparaître dans cette documentation ou sur l'équipement pour vous avertir des dangers potentiels ou pour attirer votre attention sur des informations qui expliquent ou simplifient une procédure.



L'ajout d'un symbole de « Danger » ou d'une étiquette de sécurité concernant un « Avertissement » indique qu'il y a un danger d'électrocution pouvant causer une blessure personnelle, si les instructions ne sont pas respectées.



Ceci est le symbole d'alerte de sécurité. Il est utilisé pour vous alerter de dangers potentiels de blessure. Conformez-vous à tous les messages de sécurité qui suivent ce symbole pour éviter la possibilité de blessure ou de mort.

⚠ DANGER

Le mot **DANGER** indique une situation dangereuse, laquelle, si elle n'est pas évitée, **entraînera** de graves blessures, voire la mort.

Avertissement

Le mot **AVERTISSEMENT** indique une situation dangereuse, laquelle, si elle n'est pas évitée, **peut entraîner** de graves blessures, voire la mort.

⚠ ATTENTION

Le mot **ATTENTION** indique une situation dangereuse, laquelle, si elle n'est pas évitée, **peut entraîner** des blessures légères ou modérées.

AVIS

Le mot **AVIS** est utilisé pour traiter les pratiques non liées aux blessures physiques.

Figure 1 Étiquette d'évaluation du produit (exemple)

REMARQUE : L'étiquette réelle peut varier.

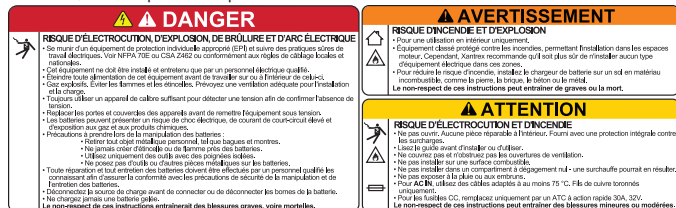


Conf. à Std. UL 1564, UL 1236 avec supplément marin
Cert. à Std. CSA C22,2 N° 107,2
ABYC E-11, A-31 Allumage-protégé

Cet équipement de classe B est conforme à la partie 15 des règles FCC et CAN/ISDE. L'opération est sous réserve de ce qui suit deux conditions: (1) Cet équipement ne doit pas provoquer d'interférences nuisibles, et (2) cet équipement doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences pouvant entraîner un fonctionnement indésirable. CAN ICES-3 (A) / NMB-3 (A).

Figure 2 Étiquette de sécurité du produit (exemple)

REMARQUE : L'étiquette réelle peut varier.



IMPORTANTES CONSIGNES DE SÉCURITÉ

CONSERVER CES INSTRUCTIONS

1. CONSERVER CES INSTRUCTIONS-Ce manuel contient d'importantes instructions de sécurité et d'utilisation du chargeur de batterie.
2. Ne pas exposer le chargeur à la pluie ou à la neige.
3. L'utilisation d'un accessoire non recommandé ou non vendu par le fabricant du chargeur de batterie peut poser un risque d'incendie, d'électrocution ou de blessures. Remarque : pour les batteries Lithium-Ion, il faut TOUJOURS utiliser un système de gestion de batterie (BMS) qualifié.
4. Assurez-vous que tous les câbles sont d'une taille suffisante pour l'ampérage du chargeur, conformément aux codes électriques locaux et nationaux.
ATTENTION – Risque d'incendie. N'utilisez que sur des circuits munis d'une protection de 15 ou 20 ampères pour les circuits de dérivation, conformément au National Electrical Code, NFPA 70.
5. N'utilisez pas le chargeur si le câblage ou les connexions de câblage sont endommagés.
6. N'utilisez pas le chargeur s'il a reçu un coup violent, s'il est tombé ou s'il a été endommagé de quelque façon que ce soit; confiez-le à un technicien qualifié pour réparation.
7. Ne démontez pas le chargeur; confiez-le à un réparateur qualifié lorsqu'un entretien ou une réparation est nécessaire. Un remontage incorrect peut poser un risque d'électrocution ou d'incendie.
TOUTES LES RÉPARATIONS doivent être effectuées par un personnel de service qualifié.
8. Pour réduire le risque d'électrocution, débranchez toutes les connexions CA et CC du chargeur avant d'effectuer toute opération d'entretien ou de nettoyage. La désactivation des commandes ne réduira pas ce risque.
9. AVERTISSEMENT – RISQUE DE GAZ EXPLOSIFS.
 - a. TRAVAILLER À PROXIMITÉ D'UNE BATTERIE AU PLOMB-ACIDE EST DANGEREUX. EN FONCTIONNEMENT NORMAL, LES BATTERIES PRODUISENT DES GAZ EXPLOSIFS. POUR CETTE RAISON, IL EST D'UNE IMPORTANCE CAPITALE QUE VOUS LISIEZ ATTENTIVEMENT CE MANUEL ET QUE VOUS SUIVIEZ LES CONSIGNES À LA LETTRE AVANT CHAQUE UTILISATION DU CHARGEUR.
 - b. Pour réduire le risque d'explosion de la batterie, suivez ces instructions, celles marquées sur la batterie et publiées par le fabricant de la batterie et le fabricant de

tout équipement que vous avez l'intention d'utiliser à proximité de la batterie. Examiner les avis de prudence sur ces produits et sur le moteur.

10. PRÉCAUTIONS PERSONNELLES

- a. Pensez à avoir quelqu'un d'assez proche pour vous venir en aide lorsque vous travaillez près d'une batterie au plomb.
- b. Avoir de l'eau douce et du savon à proximité, en cas de contact de l'acide de la batterie avec votre peau, vos vêtements ou vos yeux.
- c. Porter une protection complète des yeux et des vêtements de protection. Évitez de toucher les yeux lorsque vous travaillez à proximité de la batterie.
- d. Si l'acide de la batterie entre en contact avec votre peau ou vos vêtements, lavez-les immédiatement à l'eau et au savon. Si de l'acide gicle dans votre œil, rincez immédiatement à l'eau froide pendant au moins 10 minutes et obtenez immédiatement une aide médicale.
- e. NE JAMAIS fumer ou créer d'étincelle ou de flamme près de la batterie ou du moteur.
- f. Soyez particulièrement attentif à ne pas risquer de laisser tomber un outil métallique sur la batterie. Cela pourrait causer une étincelle ou un court-circuit de la batterie ou d'autres éléments électriques et provoquer une explosion. Il est recommandé d'utiliser uniquement des outils isolés lors de la manipulation des batteries.

- g. Retirez les articles personnels en métal tels que bagues, bracelets, colliers et montres lorsque vous manipulez une batterie au plomb. Une batterie au plomb ou un autre type de batterie peut produire un courant de court-circuit suffisamment élevé pour souder une bague ou un objet similaire au métal, provoquant ainsi une brûlure grave.
- h. N'utilisez le chargeur que pour charger des batteries au plomb ou lithium-ion. Les bornes de charge ne sont pas destinées à alimenter un système électrique à très basse tension, sauf dans le cas d'un moteur de démarrage ou d'applications de stockage d'énergie. N'utilisez pas le chargeur de batterie pour charger des piles sèches ou des batteries primaires qui sont couramment utilisées avec des appareils ménagers. Ces batteries peuvent éclater et provoquer des blessures corporelles et des dommages matériels.
- i. NE JAMAIS charger une batterie gelée. Ne chargez JAMAIS une batterie au lithium-ion dans un environnement dont la température est égale ou inférieure à 0 °C

11. PRÉPARATION DE LA CHARGE

- a. S'il est nécessaire de retirer la batterie du véhicule pour la charger, commencez toujours par retirer la borne mise à la terre (bus CC nég(-) connecté) de la batterie. Assurez-vous que tous les accessoires du véhicule sont éteints, afin de ne pas provoquer d'arc électrique.

- b. Assurez-vous que la zone autour de la batterie est bien ventilée pendant la charge de la batterie.
- c. Nettoyez les bornes de la batterie. Veillez à ce que la corrosion n'entre pas en contact avec les yeux ou la peau.
- d. Pour les batteries au plomb-acide liquides, ajoutez de l'eau distillée dans chaque cellule jusqu'à ce que l'acide de la batterie atteigne le niveau spécifié par le fabricant de la batterie. Ne pas trop remplir. Pour une batterie sans capuchon de cellule amovible, comme les batteries au plomb-acide à régulation par soupape, suivez attentivement les instructions de recharge du fabricant.
- e. Étudiez toutes les précautions spécifiques du fabricant de la batterie et les taux de charge recommandés avant de la charger.
- f. Déterminez la tension de la batterie en vous référant au manuel du propriétaire de la voiture et assurez-vous qu'elle correspond à la puissance de sortie du chargeur de batterie. Chargez initialement la batterie au taux de charge le plus faible, si possible

12. EMBLACEMENT DU CHARGEUR

- a. Placez le chargeur aussi loin de la batterie que les câbles CC le permettent.
- b. Ne placez jamais le chargeur directement au-dessus de la batterie en cours de charge; les gaz de la batterie se corroderont et endommageront le chargeur.

- c. Ne laissez jamais l'acide de batterie s'égoutter sur le chargeur de batterie lors de la mesure de densité ou du remplissage de la batterie.
- d. N'utilisez pas le chargeur dans un endroit fermé ou en limitant la ventilation de quelque manière que ce soit.
- e. Ne déposez pas une batterie sur le chargeur.

13. PRÉCAUTIONS EN MATIÈRE DE RACCORDEMENT CC

- a. Ne connectez et déconnectez les bornes de sortie CC qu'après avoir mis tous les interrupteurs/contrôles du chargeur en position d'ARRÊT et retiré la connexion d'entrée CA.
DANGER – Ne laissez JAMAIS les connexions positives/négatives se toucher.
- b. Fixez les connexions à la batterie et au bus négatif (-) du courant continu comme indiqué en 14(e), 14(f), et 15(b) à 15(d) ci-dessous.

14. SUIVEZ CES ÉTAPES LORSQUE LA BATTERIE EST INSTALLÉE DANS LE VÉHICULE. UNE ÉTINCELLE À PROXIMITÉ DE LA BATTERIE PEUT PROVOQUER UNE EXPLOSION DE LA BATTERIE. POUR RÉDUIRE LE RISQUE D'UNE ÉTINCELLE PRÈS DE LA BATTERIE :

- a. Placez les cordons d'alimentation en courant alternatif et en courant continu de manière à réduire le risque d'endommagement par le capot, la porte ou une pièce mobile du moteur.

- b. Restez à l'écart des pales de ventilateur, des courroies, des poulies et des autres pièces qui peuvent causer des blessures.
- c. Vérifiez la polarité des bornes de la batterie. La borne POSITIVE (POS, P, +) de la batterie a généralement un diamètre plus grand que la borne NEGATIVE (NEG, N, -). ATTENTION – La borne négative (-) de ce chargeur de batterie est mise à la terre.
- d. Déterminez quelle borne de la batterie est mise à la terre (connectée) au bus CC négatif (-). Si la borne négative est mise à la terre sur le bus négatif (-) du CC (comme dans la plupart des véhicules). Ce chargeur de batterie n'est pas conçu pour un système de mise à la terre à référence positive de la batterie (connexion du bus CC neg(-)), à utiliser uniquement dans un système de véhicule à mise à la terre négative.
- e. Pour un véhicule mis à la masse négative, connectez la connexion POSITIVE (ROUGE) du chargeur de batterie à la borne POSITIVE (POS, P, +) non mise à la masse de la batterie. Connectez la pince NÉGATIVE (NOIRE) au bus négatif (-) du véhicule ou au bloc moteur, loin de la batterie. Ne connectez pas le clip au carburateur, aux conduites de carburant ou aux pièces de carrosserie en tôle. Raccordez à une partie métallique de fort calibre du cadre ou du bloc moteur.
- f. Voir le mode d'emploi pour les informations sur la durée de la charge.

- g. Lorsque vous débranchez le chargeur, mettez les interrupteurs sur arrêt, débranchez l'alimentation en courant alternatif, retirez la connexion du bus négatif (-) du véhicule, puis retirez la connexion de la borne positive de la batterie.

15. SUIVEZ CES ÉTAPES LORSQUE LA BATTERIE SE TROUVE À L'EXTÉRIEUR DU VÉHICULE. UNE ÉTINCELLE PRÈS DE LA BATTERIE PEUT PROVOQUER UNE EXPLOSION DE LA BATTERIE. POUR RÉDUIRE LE RISQUE D'UNE ÉTINCELLE PRÈS DE LA BATTERIE :

- a. Vérifiez la polarité des bornes de la batterie. La borne POSITIVE (POS, P, +) de la batterie a généralement un diamètre plus grand que la borne NEGATIVE (NEG, N, -).
- b. Fixez un câble de batterie isolé de calibre 6 (AWG) d'au moins 60 cm de long à la borne NEGATIVE (NEG, N, -) de la batterie.
- c. Connectez la connexion POSITIVE (ROUGE) du chargeur à la borne POSITIVE (POS, P, +) de la batterie.
- d. Placez-vous et placez l'extrémité libre du câble aussi loin que possible de la batterie – puis connectez la pince de chargeur NÉGATIVE (NOIRE) à l'extrémité libre du câble
- e. Ne faites pas face à la batterie lorsque vous effectuez la connexion finale.
- f. Lorsque vous débranchez le chargeur, procédez toujours dans l'ordre inverse de la procédure de

branchement et coupez la première connexion en étant aussi éloigné que possible de la batterie.

- g. INSTRUCTIONS DE MISE À LA TERRE – Ce chargeur de batterie doit être connecté à un système de câblage permanent, métallique et mis à la terre; ou un conducteur de mise à la terre de l'équipement doit être installé avec les conducteurs du circuit et connecté à la borne ou au fil de mise à la terre de l'équipement sur le chargeur de batterie. Les connexions à chargeur de batterie doivent être conformes à tous les codes et ordonnances locaux.

Réglementation

Le Chargeur de batterie est conforme aux normes européennes, américaines et canadiennes adéquates. Pour plus de détails, veuillez consulter *Approbations réglementaires à la page 59*.

Informations de la EMC/EMI pour l'utilisateur

Cet équipement a été testé et s'est avéré conforme aux limites d'un appareil numérique de classe B, conformément à la section 15 des règlements de la FCC / CAN ICES-003. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre des interférences nuisibles lorsque l'équipement est utilisé dans un milieu commercial. Cet équipement génère, utilise ou peut diffuser une énergie de radiofréquence, et peut engendrer des interférences avec des communications radio s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'utilisation.

L'utilisation de cet appareil dans un milieu résidentiel est susceptible de causer des interférences nuisibles, auquel cas l'utilisateur sera tenu d'y remédier à ses propres frais. De plus, cet appareil est en conformité aux exigences d'immunité du marquage CE Directive CEM.

CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B)

ATTENTION

Les modifications ou changements non autorisés apportés à l'appareil pourraient annuler l'autorisation permettant à l'utilisateur d'utiliser l'appareil.

Élimination en fin de vie utile

Le Chargeur de batterie XPLORE 120A 12V est conçu dans un esprit de conscience écologique et de durabilité. À la fin de sa vie utile, le Chargeur de batterie est déclassé et démonté. Les composants recyclables doivent être recyclés et ceux qui ne peuvent être recyclés doivent être éliminés conformément aux règlements environnementaux locaux, régionaux ou nationaux y compris la directive WEEE.

Plusieurs composants électriques utilisés dans le Chargeur de batterie XPLORE 120A 12V sont faits de matière recyclable, comme l'acier, le cuivre, l'aluminium et d'autres alliages. Ces matériaux peuvent être vendus à des compagnies de recyclage de ferraille qui revendent les métaux réutilisables.

L'équipement électronique, comme les circuits imprimés, les connecteurs et les fusibles peuvent être démontés et recyclés par des compagnies de recyclage spécialisées dont l'objectif est d'éviter d'envoyer ces composants à la décharge.

Pour en savoir davantage sur l'élimination, veuillez communiquer avec Xantrex.

TABLE DES MATIÈRES

Importantes consignes de sécurité	<i>vii</i>	Configuration du courant de charge pour le calibre de la batterie	21
Réglementation	<i>xi</i>	Installation du Chargeur de batterie XPLORE 120A 12V	22
Informations de la EMC/EMI pour l'utilisateur	<i>xi</i>	Séquence d'installation	23
Élimination en fin de vie utile	<i>xii</i>	Fonctionnement sur batterie	33
Introduction	1	Fonctionnement et réduction de la tension d'entrée	33
Chargeur de batterie XPLORE 120A 12V	2	Charge à double processus chimique	33
Caractéristiques du produit	2	Charge en trois phases	34
Caractéristiques	5	Charge en deux phases	35
Panneau avant	6	Charge de maintien seulement	36
Bornes et ports	7	Points de consigne de tension de charge	37
Panneau à DEL d'état embarqué	8	Qualification de la batterie	37
Accessoires	9	Considérations relatives à la température	37
Installation de base	11	Configuration	39
Préparation pour l'installation	12	Configuration du chargeur de batterie	40
Outils et matériaux	15	Fonctionnement	41
Emplacement	15	Transition entre états d'alimentation	42
Exigences relatives au câblage	18	Charge des batteries	43

Égalisation des batteries liquides	44
Utilisation d'un générateur en tant que source d'alimentation	48
Dépistage des anomalies	49
Entretien du chargeur	50
Dépistage des anomalies	51
Caractéristiques	55
Spécifications physiques	56
Spécifications environnementales	56
Spécifications relatives à l'entrée CA	57
Spécifications relatives à la sortie CC	57
Caractéristiques de protection	58
Accessoire	59
Approbations réglementaires	59
Approbations réglementaires	60

1 INTRODUCTION

Le Chargeur de batterie XPLORE 120A 12V est conçu avec des caractéristiques de charge de bancs de batteries multiples à double chimie, convenant aux installations de véhicules récréatifs, commerciaux et de flotte, ou aux installations marines.

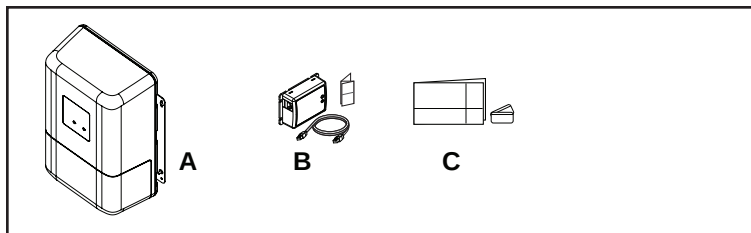
Veuillez lire cette section pour vous familiariser avec les principales caractéristiques de performance et de protection du Chargeur de batterie. Cette section contient :

Chargeur de batterie XPLORE 120A 12V	2
Caractéristiques du produit	2

Chargeur de batterie XPLORE 120A 12V

Le Chargeur de batterie comprend les caractéristiques suivantes :

- A. un Chargeur de batterie
- B. un paquet pour le Module BLE Xantrex (NP : 808-0889)
- C. un manuel de l'utilisateur et étiquettes supplémentaires



REMARQUE : conservez la boîte et la matière d'emballage au cas où vous auriez besoin de renvoyer le Chargeur de batterie à des fins de réparation.

Caractéristiques du produit

Le Chargeur de batterie XPLORE 120A 12V offre les caractéristiques standard suivantes :

- jusqu'à six sorties de banc de batteries :
 - le premier groupe (batterie principale) comporte deux bancs totalisant 120 A
 - le deuxième groupe (moteur) comporte quatre bancs totalisant 40 A
- conforme aux dernières normes en matière d'efficacité énergétique
- capacité de charge de batterie à double processus chimique
- sélection du type de batterie embarquée
- paramètres de charge programmables pour un type de batterie personnalisé
- tension de ligne CA d'entrée universelle comprise entre 80 et 270 VCA, 50/60 Hz
- reprise automatique de la charge après une interruption de l'alimentation CA
- charge de la batterie pour une batterie zéro tension non endommagée
- la capacité de mode silencieux qui permet au chargeur de maximiser la charge dans un silence quasi total, sans bruit de ventilateur
- Capacité d'égalisation du type de batterie liquide
- fonction eBreaker qui permet un déclassement contrôlé de la sortie du chargeur pour éviter tout déclenchement inutile
- un mode de stockage qui permet de recharger une batterie pleine selon un programme préprogrammé

- Communication CAN conforme à NMEA2000 avec connecteur Micro-C
- commande et surveillance sans fil via le Xantrex App
- fonctions de charge et de surveillance de la batterie au moyen d'une sonde de température de la batterie (STB) en option.
- connecteurs de borne de câblage CA rapides, fiables et sans outil

Le Chargeur de batterie offre les caractéristiques de protection suivantes :

- protection contre l'inversion de polarité de la batterie au moyen des fusibles de sortie remplaçables par l'utilisateur
- réduction de courant et arrêt pour cause d'entrée CA hors plage
- réduction de courant et arrêt pour cause de température ambiante excessive
- protection contre la surcharge de la batterie
- limitation de courant électronique, ce qui fournit une protection contre les courts-circuits à la sortie du chargeur
- indice de protection contre une mise à feu, permettant une installation dans le compartiment moteur
- protection contre les courts-circuits pour le BTS en option ainsi que pour les ports des connecteurs de communication
- Indice de protection IP32 contre les gouttes (certaines orientations de montage)

Les accessoires suivants sont disponibles pour le nom abrégé de produit^a :

- Le Module BLE Xantrex (NP : 808-0889) inclus offre les caractéristiques suivantes :
 - connexion au port d'extension du Chargeur de batterie pour permettre l'accès Bluetooth à le Xantrex App
 - le Xantrex App permet de contrôler et de surveiller le Chargeur de batterie XPLORE 120A 12V
- La Sonde de Température de la Batterie (STB) avec câble de 7,6 mètres (NP : 808-0232-01), en option, offre ces fonctions de protection :
 - protection contre la sous-température de charge de la batterie empêchant la charge de la batterie à -25 °C ou moins
 - protection contre la température excessive de charge de la batterie empêchant la charge de la batterie à 70 °C ou plus
 - compensation de la tension de charge en fonction de la température de la batterie à laquelle la STB est connectée

^a Contactez Xantrex ou votre revendeur Xantrex pour obtenir ces accessoires en option.

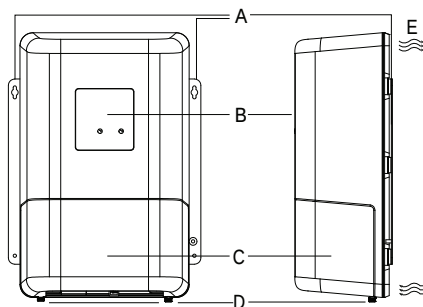
2 CARACTÉRISTIQUES

Cette section identifie les paramètres par défaut et les caractéristiques matérielles du Chargeur de batterie XPLORE 120A 12V. Cette section contient :

Panneau avant	6
Bornes et ports	7
Panneau à DEL d'état embarqué	8
Accessoires	9

Panneau avant

Figure 3 Panneau avant



⚠️ AVERTISSEMENT

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

- Replacer le couvercle du compartiment de câblage avant de remettre l'équipement sous tension.
- Utilisez un tournevis dynamométrique pour serrer les deux vis à écrou captif du tableau au couple de 0,56 N-m afin d'assurer l'accès au compartiment de câblage lorsqu'un outil est requis.

Négliger de suivre ces directives causera des dommages à l'équipement, de graves blessures, voire la mort.

Article	Description
A	Les brides de montage sont utilisées pour installer le produit de manière permanente.
B	Panneau à DEL d'état embarqué (voir <i>Panneau à DEL d'état embarqué à la page 8</i> pour plus d'informations) pour contrôler l'état de charge des trois bancs.
C	Le couvercle du compartiment de câblage protège les bornes CC et CA ainsi que les ports des accessoires. Retirez-le et remplacez-le lors de l'installation des câbles. Permet également d'accéder aux fusibles CA et CC en cas de surcharge CA et d'inversion accidentelle de polarité, respectivement.
D	Vis à écrou captif du tableau pour desserrer et fixer le couvercle du compartiment de câblage.
E	Évent d'aération pour l'échange ou la circulation d'air.

⚠️ DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

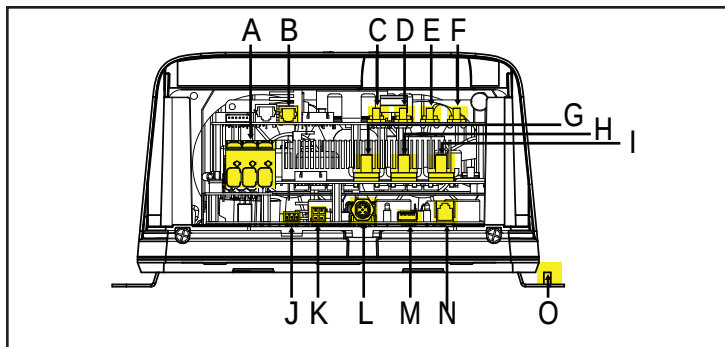
Débranchez les batteries et l'alimentation CA avant d'ouvrir le couvercle du compartiment de câblage.

Tout manquement à ces instructions risque de causer de graves blessures, voire la mort.

Bornes et ports

Cette section décrit les pièces internes du Chargeur de batterie, y compris les bornes et les ports.

Figure 4 Panneau arrière



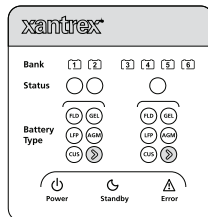
Article	Description
A	Bornes d'entrée CA – pour la fixation des connexions G/TP-L-N à partir d'une source CA
B	Port STB – pour la connexion de la sonde de température de la batterie (STB) en option.
C	Borne positive de la batterie (+) – pour BAT6 (groupe 2, sortie totale 40 A)
D	Borne positive de la batterie (+) – pour BAT5 (groupe 2, sortie totale 40 A)

Article	Description
E	Borne positive de la batterie (+) – pour BAT4 (groupe 2, sortie totale 40 A)
F	Borne positive de la batterie (+) – pour BAT3 (groupe 2, sortie totale 40 A)
G	Borne positive de la batterie (+) pour BAT2 (groupe 1, sortie totale 120 A)
H	Borne positive de la batterie (+) pour BAT1 (groupe 1, sortie totale 120 A)
I	Borne négative de la batterie (-) , commune aux six bancs
J	Port de contact sec – pour connecter une sortie à contact sec du relais de 1 A, utilisée pour les appareils de signalisation externes
K	Port CAN – pour connecter des appareils compatibles au bus CAN au moyen d'un connecteur de borne à 4 positions
L	Port NMEA2000 – pour connecter des appareils compatibles NMEA2000 au moyen d'un connecteur de borne Micro-C à 5 positions
M	Port USB – pour connecter une clé USB utilisée dans la copie des paramètres et la mise à jour du micrologiciel ⚠ Ne doit pas être utilisé pour alimenter ou charger des appareils USB.
N	Port d'extension RJ12 – pour la connexion à le Module BLE Xantrex (NP : 808-0889)
O	Borne d'équipement pour terre de protection - pour se connecter au châssis du navire.

Panneau à DEL d'état embarqué

Cette section décrit les parties du panneau à DEL d'état de la carte du Chargeur de batterie.

Figure 5 Panneau à DEL d'état embarqué



Article	Description
Voyants DEL du banc	■ 1 - affiche l'état du BAT1 (groupe 1). Le vert fixe indique que la batterie est connectée et détectée. Éteint signifie que la batterie n'est pas présente. ■ 2 - affiche l'état du BAT2 (groupe 1). Le vert fixe indique que la batterie est connectée et détectée. Éteint signifie que la batterie n'est pas présente. ■ 3 4 5 6 - affiche l'état du BAT3-BAT6 (groupe 2). Le vert fixe individuel indique que chaque batterie est connectée et détectée. Éteint signifie qu'il n'y a pas de batterie.

Article	Description
Voyants DEL d'état	■ Fixe – la batterie est entièrement chargée (phase de maintien). ■ Clignotant – la batterie est en cours de charge (phases de masse et d'absorption). Une séquence de clignotement de 0,5 Hz indique 0 à 25 % du SOC, 1 Hz = 25 à 50 % du SOC, 1,5 Hz = 50 à 75 % du SOC, et 2 Hz = 75 à 100 % du SOC.
Voyants DEL du type de batterie et bouton de sélection	■ Bouton de sélection – une brève pression permet de faire défiler les types de batteries les uns après les autres. Une pression longue sur un type de batterie sélectionné confirme ce type de batterie. ■ - un vert fixe sur l'un des voyants DEL indique que le type de batterie est sélectionné. Un vert clignotant indique qu'une sélection active est en cours.

Article	Description
DEL d'état du chargeur	 Power - un vert fixe indique que le courant alternatif est disponible et que l'appareil peut se charger.  Standby - le vert continu indique que le chargeur est en mode économie d'énergie. Un vert clignotant indique que le chargeur est en mode veille, en mode démarrage ou en mode événement.  Error - un rouge fixe indique que le chargeur a détecté un événement et que la charge aux bornes de sortie est désactivée.

Accessoires

Cette section répertorie tous les accessoires disponibles pour le Chargeur de batterie XPLORE 120A 12V. Pour commander, communiquez avec Xantrex ou votre revendeur agréé.

Sonde de Température de la Batterie (STB) avec câble de 7,6 mètres (NP : 808-0232-01)

3 INSTALLATION DE BASE

Lisez cette section pour connaître les consignes de sécurité et d'installation relatives au Chargeur de batterie. Cette section contient :

Préparation pour l'installation	12
Outils et matériaux	15
Emplacement	15
Exigences relatives au câblage	18
Configuration du courant de charge pour le calibre de la batterie	21
Installation du Chargeur de batterie XPLORE 120A 12V ...	22

AVIS

PRÉCAUTION GÉNÉRALE

Si l'empilage en parallèle des chargeurs XPLORE augmente la capacité de charge, assurez-vous de consulter le fabricant de la batterie et les spécifications de la batterie pour éviter d'endommager la batterie en raison d'une surcharge.

Négliger de suivre ces directives peut endommager l'équipement.

Préparation pour l'installation

DANGER

RISQUES D'ÉLECTROCUTION ET D'INCENDIE

L'installation doit être effectuée par un personnel qualifié pour assurer la conformité à tous les codes et réglementations d'électricité applicables en matière d'installation. Les instructions pour l'installation de la chargeur de batterie XPLORE 120A 12 V CC sont fournies ici uniquement à l'intention d'un personnel qualifié.

Tout manquement à ces instructions risque de causer de graves blessures, voire la mort.

* Les codes applicables en Amérique du Nord sont le Code national de l'électricité des États-Unis (NFPA 70) et le Code canadien de l'électricité (CSA C22.1), ainsi que les normes de l'American Boat and Yacht Council (ABYC) et les réglementations de la Garde côtière des États-Unis (33CFR183, sous-partie I) pour Installations marines aux États-Unis.

* Les codes applicables en Europe sont la série de normes IEC/EN 60364-X-Y.

DANGER

RISQUES D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION, DE BRÛLURE OU D'ARC ÉLECTRIQUE

- Se munir d'un équipement de protection individuelle approprié (ÉPI) et suivre des pratiques sûres de travail électriques.
- Cet équipement doit être installé et entretenu uniquement par un personnel électrique qualifié.
- Ne jamais utiliser l'équipement lorsqu'il est alimenté sans le couvercle du compartiment de câblage.
- Alimenté par plusieurs sources. Avant de retirer le couvercle du compartiment de câblage, identifiez toutes les sources, mettez hors tension et attendez 2 minutes que les circuits se déchargent.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension correctement évalué pour confirmer que tous les circuits sont hors tension.
- Les batteries peuvent présenter un risque de choc électrique, de courant de court-circuit élevé et d'exposition aux gaz et aux produits chimiques.
- Remplacez tous les appareils, portes et capots avant de mettre cet équipement sous tension.

Tout manquement à ces instructions risque de causer de graves blessures, voire la mort.

AVIS

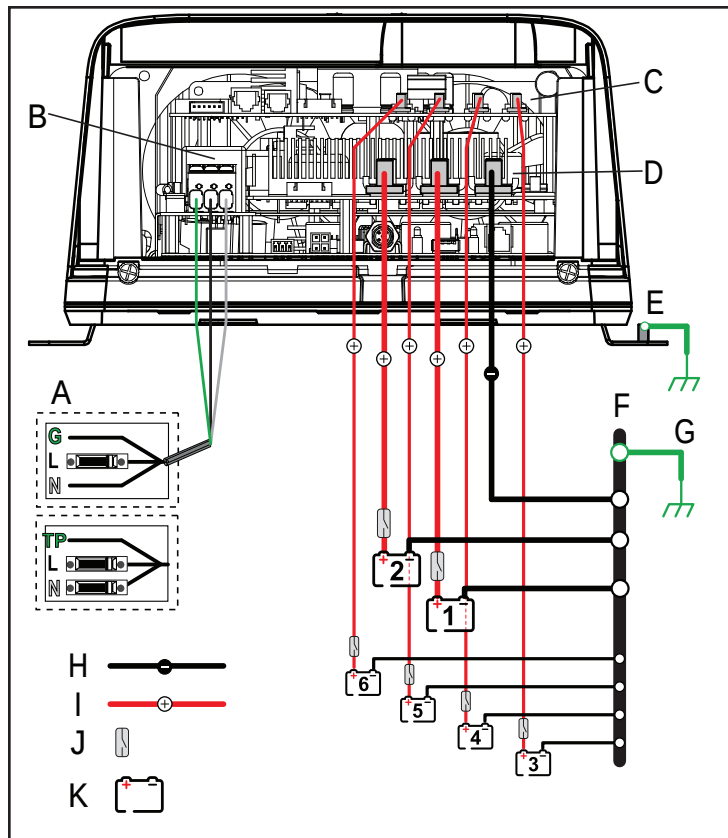
INSTALLATION APPROPRIÉE PAR UN INSTALLATEUR QUALIFIÉ

Le Chargeur de batterie doit être installé par un installateur qualifié conformément à tous les codes d'installation locaux ou nationaux applicables, tels que le US National Electrical Code (Code national de l'électricité des États-Unis, NFPA 70) et le Code canadien de l'électricité (CSA C22.1), ainsi que les normes de l'American Boat and Yacht Council (ABYC) et les réglementations des garde-côtes américains (33CFR183, Sous-section I) pour les installations marines aux États-Unis.

Négliger de suivre ces directives causera des dommages à l'équipement.

REMARQUE : le Chargeur de batterie est conçu pour être monté en permanence. *Figure 6* montre une installation complète avec six batteries et une connexion à une source de courant alternatif. Elle affiche également tous les appareils de câblage et de protection CA et CC nécessaires pour une installation sûre. Intégrez les moyens de protection contre les surintensités et la déconnexion au câblage fixe, conformément au code électrique qui régit chaque installation.

Figure 6 Connexions de la batterie



A	Source CA* protégée par un disjoncteur unipolaire nominal de calibre et de type adéquats * Disjoncteur unipolaire pour l'Amérique du Nord * disjoncteur bipolaire pour l'Europe	G	Connexion au châssis du navire
B	Bornes AC [G/TP, L, N] protégées par des fusibles	H	Câble de batterie (borne négative (-))
C	Bornes positives (+) de la batterie pour BAT3 à BAT6 (Groupe 2)	I	Câble de batterie (pos(+))
D	Bornes positives (+) de la batterie, de gauche à droite, pour BAT1 (Groupe 1), BAT2 (Groupe 1) et la borne négative (-) de la batterie commune pour tous les bancs de batteries	J	Déconnexion CC (disjoncteur de batterie)
E	Borne de mise à la terre du châssis connectée au bus de masse CC de la borne négative (-) de la batterie	K	Batterie 12 V CC
F	Bus de la borne négative (-) de la batterie		

Outils et matériaux

Pour monter et brancher le Chargeur de batterie, vous avez besoin des outils suivants :

- une tournevis dynamométrique Phillips n° 2 pour retirer le couvercle du compartiment de câblage CA et CC et le remettre en place
- une perceuse électrique
- un jeu de forets pour trous d'implantation et pour vis de montage (si vous utilisez des vis de montage n° 10, utilisez un foret 1/16)
- une pince à dénuder pour fil/câble, une pince à sertir et des viroles

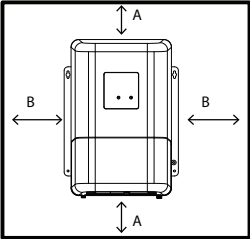
Vous avez besoin du matériel suivant :

- un câblage d'entrée CA à 3 conducteurs
Au moyen des informations du paragraphe *Étape 4 : installation du câblage CA à la page 30* et des codes électriques locaux, déterminez le câble et le disjoncteur ou le fusible adéquats
- des câbles CC de calibre adéquat pour chaque batterie, avec des connecteurs adaptés à l'extrémité de la batterie
Au moyen des informations du paragraphe *DC Wiring* et des codes électriques locaux, déterminez le câble et le disjoncteur ou le fusible adéquats
- un disjoncteur de valeur nominale appropriée ou un coupe-circuit à fusible en courant continu pour chaque batterie
- des vis de montage à quatre pièces n° 10, résistantes à la corrosion (longueur en fonction de la surface de montage).

Emplacement

Installez le Chargeur de batterie dans un endroit qui répond aux exigences suivantes :

Condition	Exigence
Sec	Installez le Chargeur de batterie dans un endroit sec, non exposé à l'humidité, en particulier à la pluie, au jet ou aux éclaboussures d'eau de cale.
Propre	Le Chargeur de batterie ne doit pas être exposé aux limailles de métal ou à toute autre forme de contamination.
Frais	La température de l'air ambiant doit être comprise entre 0 – 50 °C pour des performances optimales.
À proximité des batteries	Installez le Chargeur de batterie aussi près que possible des batteries, mais pas dans le même compartiment pour éviter la corrosion. Évitez les excès de longueurs de câble et utilisez les calibres de câble recommandés. Effectuez l'installation au moyen de câbles calibrés pour obtenir une chute de tension inférieure à 3 % dans les câbles de batterie à pleine charge. Cela permet d'optimiser les performances du chargeur.

Condition	Exigence
Ventilé	Il doit y avoir un dégagement d'au moins 10 cm à l'extrémité supérieure et à l'extrémité inférieure (A) du Chargeur de batterie pour l'écoulement d'air et un dégagement d'au moins 15 cm de chaque côté (B). Les ouvertures de ventilation du chargeur ne doivent pas être obstruées. Si le chargeur est monté dans un compartiment à fixation serrée, ventilez le compartiment au moyen de découpes pour éviter la surchauffe du chargeur. 

REMARQUES :

Lorsque vous prévoyez d'installer le Chargeur de batterie, assurez-vous de bien tenir compte de l'emplacement et de l'orientation. Le Chargeur de batterie a un indice IP de IP32 (vertical uniquement, comme indiqué sur *Figure 7*). Cette classification signifie qu'il est conforme aux normes visant à éviter que de l'eau qui s'égoutte ne s'infilte dans le boîtier et ne provoque des courts-circuits et des dommages à l'équipement. Les autres orientations de montage possibles n'empêcheront pas l'infiltration d'eau qui s'égoutte et ne conviennent donc pas aux environnements humides sans l'installation d'une protection supplémentaire contre les gouttes. Elles ne peuvent être utilisées que dans des endroits toujours secs.

Par conséquent, l'environnement déterminera les orientations de montage adaptées à chaque installation. L'environnement de l'installation est-il toujours sec ou est-ce que de l'humidité ou de la condensation s'infiltré parfois dans la zone?

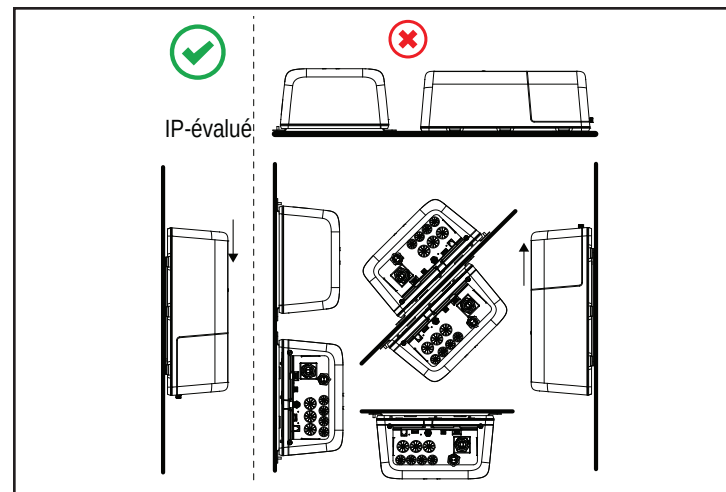
! DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

- Dans les environnements humides, il est probable que la condensation soit présente et s'égoutte sur le chargeur. Utilisez les orientations adéquates de montage tel qu'indiqué dans la *Figure 7 à la page 17*.
- Les ouvertures de ventilation situées en haut et en bas de la plaque de montage de base sur le chargeur ne doivent pas être obstruées. Veiller à ce qu'une ventilation adéquate soit fournie pour éviter la surchauffe.

Tout manquement à ces instructions risque de causer de graves blessures, voire la mort.

Figure 7 Orientations de montage (le pont ou le mur)



- **Montage mural vertical** (panneau de câblage orienté vers le bas) – conforme aux exigences de la norme IP32 et étanche aux gouttes.
- **Montage sur pont** – cette orientation n'est pas recommandée pour l'orientation IP.
- **Montage mural horizontal** – cette orientation n'est pas recommandée pour l'orientation IP.

Exigences relatives au câblage

DANGER

RISQUES D'ÉLECTROCUTION ET D'INCENDIE

Ne faites pas fonctionner le chargeur de batterie avec un câblage endommagé ou défectueux. Veiller à ce que le câblage existant soit en bon état et que le câble ne soit pas sous-dimensionné. Voir remarques ci-dessous.

Tout manquement à ces instructions risque de causer de graves blessures, voire la mort.

REMARQUES :

Le câblage et le calibre des fusibles sont régis par des codes et des normes électriques. Des exigences différentes s'appliquent dans différents pays et à différents types d'installations, par exemple les navires, les camions, les maisons ou les véhicules récréatifs (VR). Il incombe à l'installateur de s'assurer que chaque installation est conforme à tous les codes et à toutes les normes applicables.

Assurez-vous que les câbles, les fusibles et les disjoncteurs sont de calibre adéquat. Le courant continu (CC) maximal offert par le chargeur peut être supérieur de 6 à 10 % au courant nominal du chargeur.

La terre de l'équipement CC

La taille du câble de mise à la terre de l'équipement ne doit pas être inférieure à une taille AWG par rapport au câble d'alimentation. Pour plus d'informations, voir *Emplacements de mise à la terre à la page 25*.

Câblage CC (batterie)

Les tableaux suivants affichent certains calibres de câbles typiques pour différentes longueurs de câble, basés sur une chute de tension de 3 % des câbles CC et un câble nominal à 75 °C avec le câblage à l'intérieur du compartiment moteur – température ambiante supposée de 50 °C.

Table 1 Exemples de câbles de batterie

Longueur de câble (longueur maximale dans un sens)	Calibre de câble (AWG et mm ²)	Calibre de câble (AWG et mm ²)
mètres	120A CC	40A CC
1,5 m	N° 4 (21,2 mm ²)	s/o
2,25 m	N° 3 (26,7 mm ²)	s/o
3,05 m	s/o	N° 6 (13,3 mm ²)

REMARQUE : le fait d'augmenter la longueur du câble CC au-delà de 2,25 m affectera l'efficacité de la charge en raison d'une chute de tension.

Sectionneur de protection contre les surintensités

Les codes électriques exigent que le circuit CC entre chaque batterie et le chargeur soit équipé d'un sectionneur et d'un appareil de protection contre les surintensités, généralement à moins de 17,8 cm de chaque batterie. Les appareils sont généralement des disjoncteurs CC, des sectionneurs à fusible ou un fusible et un sectionneur séparés pour chaque circuit. Ces appareils doivent prendre en charge une tension et un courant CC et résister au courant de court-circuit provenant du banc de batteries connecté. Ne remplacez pas les appareils conçus pour une tension CA seulement; ils risqueraient de ne pas fonctionner correctement. La classification actuelle des fusibles CC doit correspondre correctement au calibre du câblage CC utilisé, conformément aux codes applicables. Cela permet de protéger l'installation contre les incendies en cas de surintensité ou de court-circuit.

Table 2 Calibres de fusible par rapport aux calibres de câble

mm ²	Max. Fusible/disjoncteur
42	150 A
25	150 A
16	60 A

Câblage CA



RISQUE D'INCENDIE

À utiliser seulement sur les circuits dotés d'une protection maximale du circuit de dérivation de 20 A conformément au National Electrical Code, NFPA 70 et au code canadien de l'électricité (CSA C22.1).

LES CONNEXIONS EXTERNES AU CHARGEUR DOIVENT ÊTRE CONFORMES À LA RÉGLEMENTATION ÉLECTRIQUE DES GARDE-CÔTES DES ÉTATS-UNIS (33CFR183 SOUS-SECTION I).

Tout manquement à ces instructions risque de causer de graves blessures, voire la mort.

Le câblage CA doit être de calibre suffisant et doit être protégé par le disjoncteur d'entrée de calibre et de type adéquats en fonction de la juridiction et de l'application. Quelques exemples de base sont donnés ci-dessous.

Le câblage d'entrée CA du Chargeur de batterie doit être composé d'un câble à trois conducteurs, fournissant un conducteur de terre, un conducteur de ligne et un conducteur neutre (ou G, L, N) dans une gaine extérieure d'une température nominale minimale de 75 °C et dimensionnée en fonction du courant d'entrée CA qui alimente le chargeur (reportez-vous à la section *Spécifications relatives à l'entrée CA à la page 57*) et de la valeur de la protection fournie contre la surintensité.

Par exemple :

- Conformément au National Electrical Code (NEC) des États-Unis, vous pouvez utiliser un câble de 14 AWG avec un disjoncteur de 15 A pour un courant continu maximal de 12 A (ou 12 AWG avec un disjoncteur de 20 A pour un courant continu maximal de 16 A)
- Notez que chaque juridiction présente des exigences différentes tout comme chaque application, vérifiez les réglementations de la juridiction locale pour déterminer le calibre et le type adéquats de câble en fonction du courant maximal d'entrée CA indiqué sur les chargeurs et dans la section *Spécifications relatives à l'entrée CA*.

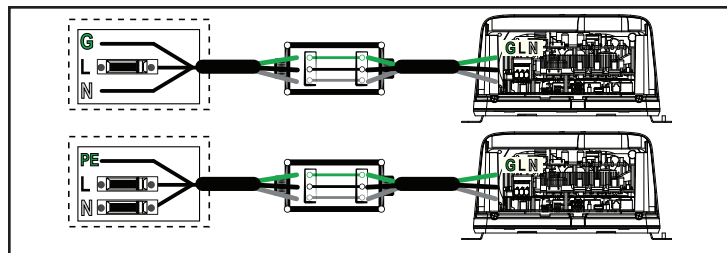
Autres exemples d'exigences relatives au câblage CA :

Les conducteurs et les cordons flexibles doivent être en cuivre toronné pour l'environnement marin.

Le câblage CA qui alimente le Chargeur de batterie doit être protégé par un fusible ou un disjoncteur du circuit de dérivation de calibre et de type adéquats pour répondre aux codes d'installation applicables. Si un fusible est utilisé à la place d'un disjoncteur, un sectionneur adapté est requis en amont du fusible afin que l'alimentation puisse être coupée, ce qui permet de remplacer le fusible et d'effectuer l'entretien en toute sécurité d'autres équipements sur les circuits principaux.

En outre, le NEC et le CEC exigent également qu'un boîtier de raccordement CA soit installé à côté du Chargeur de batterie. Voir *Figure 8* ci-après.

Figure 8 Emplacement du boîtier de raccordement



L'image du haut est typique des applications nord-américaines.
L'image du bas est typique des juridictions CEI.

Configuration du courant de charge pour le calibre de la batterie

Le Chargeur de batterie est conçu pour fonctionner avec un banc de batteries de calibre minimal. Chaque banc de batteries doit respecter la capacité (Ah) minimale indiquée dans le *Table 3*. Ces valeurs minimales sont basées sur le double du courant de charge maximal nominal du chargeur.

Le Chargeur de batterie dispose d'un courant de charge réglable entre 5 et 120 A (reportez-vous à la section *Configuration du courant de charge pour le calibre de la batterie à la page 21*). Rappelez-vous toujours de régler le courant du chargeur en fonction du calibre de la batterie pour assurer une charge adéquate de la batterie. Par exemple, un chargeur de 20 A chargera une batterie de 40 Ah au minimum. Si vous envisagez d'utiliser des batteries neuves, communiquez avec le fabricant de la batterie pour obtenir des recommandations basées sur le courant maximal de charge du chargeur.

REMARQUE : si le fabricant de la batterie a spécifié le courant maximal de charge, suivez ses recommandations.

Table 3 Taille minimale de la batterie recommandée

Modèle	Capacité du banc de batteries (Ah)
Groupe 1	200
Groupe 2	40

Installation du Chargeur de batterie XPLORE 120A 12V

Assurez-vous de lire les consignes de sécurité et de prêter attention à toutes les mises en garde et à tous les avertissements tout au long de la procédure d'installation. L'installateur est responsable de la conformité de l'application particulière aux codes d'installation. Reportez-vous à la déclaration l'ATTENTION du paragraphe *Préparation pour l'installation à la page 12*.

DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Débranchez toutes les sources d'alimentation CA et CC avant de procéder.

Tout manquement à ces instructions risque de causer de graves blessures, voire la mort.

Séquence d'installation

Pour faciliter et accélérer l'installation du chargeur, effectuez les tâches d'installation dans la séquence suivante :

- *Étape 1 : montage du chargeur de batterie à la page 23*
- *Étape 2: Connexion de la terre de l'équipement CC à la page 24*
- *Étape 3 : installation du câblage CC à la page 26*
- *Étape 4 : installation du câblage CA à la page 30*
- *Étape 5 : mise sous tension à la page 32*

Étape 1 : montage du chargeur de batterie

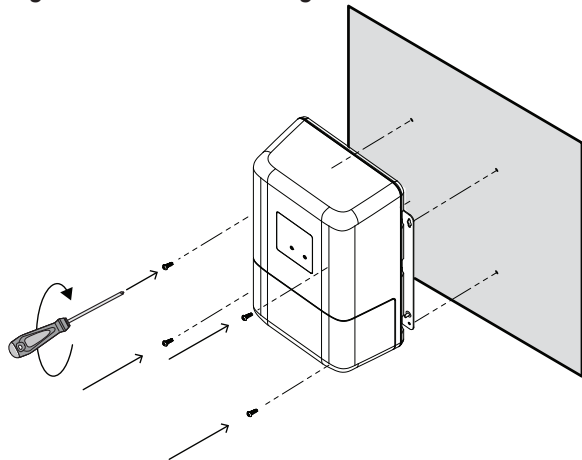
Montez le Chargeur de batterie au moyen des quatre trous de serrure des supports de montage. Cf *Brides de montage à la page 24*.

Les orientations de montage de l'appareil indiquées à la *à la page 17* sont conformes à la norme IP32 et aux exigences en matière de protection contre les gouttes, nécessaires pour garantir la sécurité en présence de la condensation. D'autres orientations de montage possibles n'empêchent pas l'infiltration d'eau qui s'égoutte et ne sont pas adaptées à une utilisation dans des environnements humides.

Pour monter le Chargeur de batterie :

1. Sélectionnez une surface de montage plane et régulière (reportez-vous à la section *Mounting Orientations (deck versus wall)* *Brides de montage à la page 24*).
2. Marquez et percez au préalable les ancrages supérieurs (pour les dimensions, voir *Dimensions physiques (mm)* à la page 56).
3. Vissez les deux ancrages au mur en laissant un espace entre la tête de la vis et le mur.
4. Accrochez le Chargeur de batterie sur les deux ancrages en veillant à ce que les brides soient au même niveau que le mur et que les têtes de vis soient positionnées sur le côté étroit des trous de serrure.
5. Fixez définitivement le Chargeur de batterie au mur en fixant les deux ancrages supérieurs ainsi qu'en enfonçant deux ancrages supplémentaires dans les deux trous ronds des brides.

Figure 9 Brides de montage



REMARQUE :

Pour un montage sûr et permanent, utilisez tous les trous de montage des supports de montage et serrez toutes les vis.

Étape 2: Connexion de la terre de l'équipement CC

⚠ ATTENTION

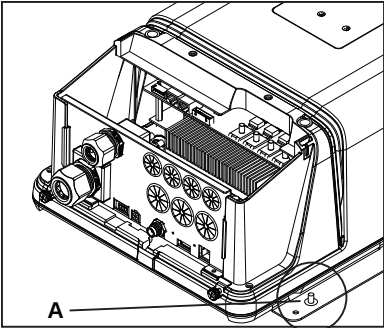
RISQUE D'ÉLECTROCUTION

- N'utilisez jamais le chargeur XPLORE sans avoir correctement connecté la terre de l'équipement. Un risque d'électrocution et d'énergie pourrait résulter d'une mauvaise mise à la terre.
- Appliquez un composé anti-corrosion sur le fil de cuivre avant de le connecter à la cosse de mise à la terre CC.
- Utilisez un tournevis dynamométrique pour serrer le boulon sur la cosse de terre de l'équipement CC à un couple de 2,6 N-m de force

Négliger de suivre ces directives causera des dommages à l'équipement, de graves blessures, voire la mort.

Le chargeur XPLORE a une cosse de terre sur le côté de l'appareil comme indiqué dans *Figure 10* . Suivez les directives des *Emplacements de mise à la terre* pour connecter le chargeur châssis de l' à la terre.

Figure 10 Connexion de la terre de l'équipement CC



A	Cosse de mise à la terre CC (M6)
---	----------------------------------

Emplacements de mise à la terre

Vous devez connecter la cosse de mise à la terre CC de l'équipement à un point de mise à la terre - généralement au châssis du véhicule ou la barre de mise à la terre du négatif CC - en utilisant le câble en cuivre du calibre recommandé (si présent, l'isolant est vert avec ou sans bandes jaunes) ou plus gros.

Veillez à serrer le boulon de la languette de métallisation du CC à un couple de serrage de 2,6 N-m. Appliquer un composé anticorrosion au fil de cuivre avant de le connecter à la languette de métallisation du CC.

Pour le calibre du câble de terre recommandé, voir ci-dessous.

Table 4 Calibre du câble de terre de l'équipement CC

Application	Calibre minimum du câble de terre de l'équipement (fil multibrin en cuivre requis)
Maritime ^a	25mm ²
REMARQUE : Il n'y a pas de restrictions pour la longueur du câble de terre de l'appareil, mais il est préférable d'utiliser un câble aussi court que possible pour un branchement sécuritaire au châssis. En général, le calibre du câble de terre de l'équipement ne doit pas être inférieure au calibre AWG du câble d'alimentation.	

^aSelon le ABYC E-11 § 11.16.2

Étape 3 : installation du câblage CC

La procédure d'installation du câblage CC s'applique à une seule batterie, à plusieurs batteries ou à des bancs de batteries.

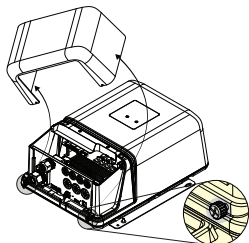
AVERTISSEMENT

RISQUE DE COURT-CIRCUIT ACCIDENTEL OU D'ÉTINCELLES

Laissez les sectionneurs ou disjoncteurs CC à la position d'arrêt ou les fusibles CC hors de leurs porte-fusibles jusqu'à ce que l'installation soit terminée.

Négliger de suivre ces directives causera des dommages à l'équipement, de graves blessures, voire la mort.

1. Retirez le couvercle du compartiment de câblage.



REMARQUE : utilisez un tournevis Phillips n° 2 pour desserrer (mais pas à supprimer) les vis à écrou captif du tableau. Un à deux tours complets suffisent pour le desserrer.

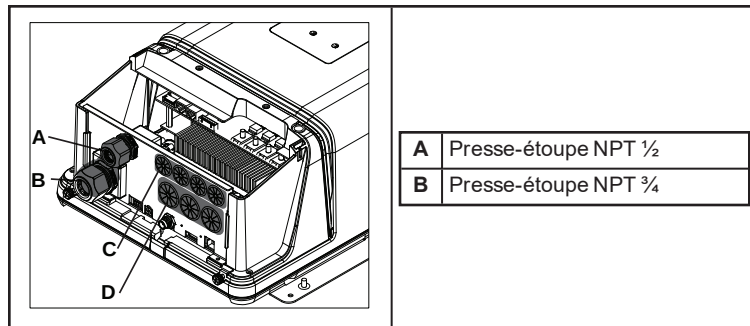
1. Planifiez le trajet que les câbles CC suivront, en adoptant un trajet aussi court que possible. Mesurez et coupez la longueur requise de câble, en prenant soin de laisser une longueur supplémentaire pour les connexions et du mou dans les câbles pour le réducteur de tension.
2. Identifiez les câbles positifs, au moyen d'un câble à code de couleurs, ou en marquant les deux extrémités du câble au moyen d'un ruban de couleur ou d'un type similaire de marquage. Répétez l'opération avec une couleur différente pour le négatif. La plupart des codes d'installation recommandent de colorer le positif en rouge et le négatif en noir.

REMARQUE : il peut s'avérer utile d'étiqueter chaque câble en l'associant au banc de batteries auquel il est connecté. Par exemple, NEG (–), BAT1, BAT2, etc.

3. Installez un disjoncteur CC ou un sectionneur à fusible CC dans chaque câble positif le plus proche possible de la borne positive de la batterie.
Consultez les codes électriques locaux concernant la distance autorisée entre la batterie et le fusible ou le disjoncteur. Assurez-vous que le disjoncteur ou le sectionneur à fusible est ouvert.
4. Acheminez le câblage vers les batteries et le Chargeur de batterie. Évitez d'acheminer le câblage à travers un tableau de distribution électrique, un isolateur de batterie ou un autre appareil qui entraînera des chutes de tension.

5. Installez les presse-étoupes fournis avant de faire passer les câbles.

Figure 11 Installation de presse-étoupes



AVIS

DOMMAGES SUITE À UNE POLARITÉ INVERSÉE

Avant de passer à l'étape suivante, vérifiez soigneusement la polarité du câblage. N'inversez pas les connexions. Voir remarque ci-dessous.

Négliger de suivre ces directives causera des dommages à l'équipement.

REMARQUE : assurez-vous que les bornes positives du Chargeur de batterie sont connectées à la borne adéquate de l'Accessoire 3 ou à un sectionneur à fusible CC, puis à la borne positive de la batterie. Assurez-vous que la borne négative du Chargeur de batterie est connectée à la borne négative de la batterie (ou au bus négatif CC). Connectez le câble négatif à la borne CC négative du chargeur.

6. Connectez le câble négatif de la borne négative de la batterie à la borne CC négative du Chargeur de batterie. Voir l'*empilement des bornes ci-dessous* pour une connexion correcte.
7. Serrez l'écrou évasé à un couple de 2,3 N-m et vérifiez en tirant que le fil est bien fixé. Ne serrez pas trop, car cela pourrait endommager le Chargeur de batterie.

Figure 12 Empilement de bornes

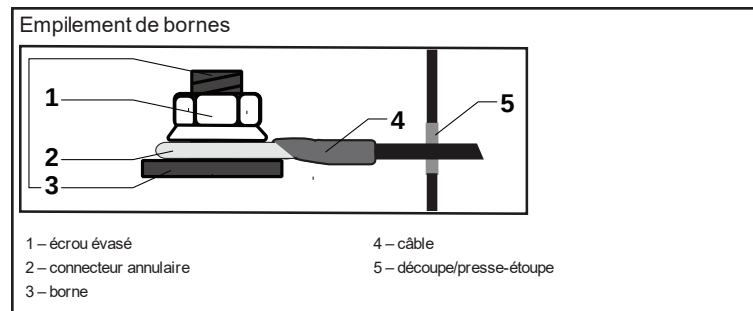
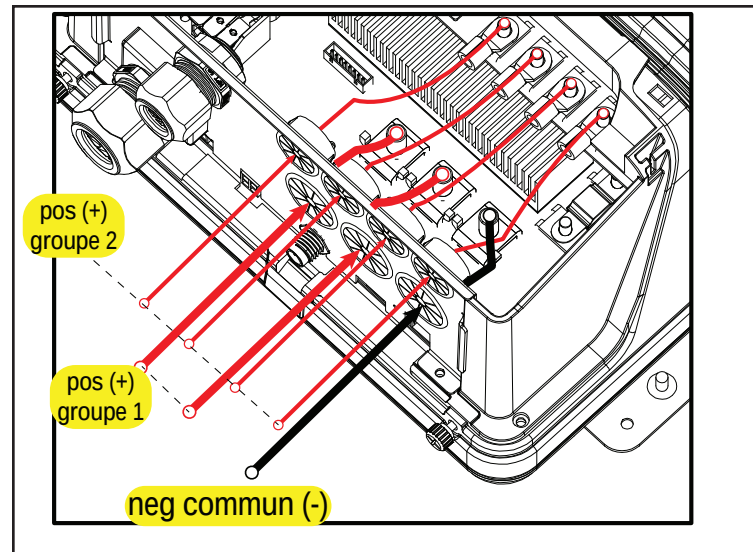


Figure 13 Connexions de polarité



8. Branchez le câble positif à la borne CC positive adéquate du Chargeur de batterie. Voir *Connexions de polarité*.
9. Serrez l'écrou évasé à un couple de 2,3 N-m et vérifiez en tirant que le fil est bien fixé. Ne serrez pas trop, car cela pourrait endommager le Chargeur de batterie.
10. Si vous devez connecter des bancs de batteries supplémentaires, répétez les étapes précédentes pour chaque banc supplémentaire de batteries. Voir *Connexions de polarité*.

11. Branchez l'extrémité libre de chaque câble positif (c'est-à-dire de la borne CC de le disjoncteur CC ou du sectionneur à fusible CC de l'étape précédente à la page 26) à la borne positive adéquate de la batterie, au moyen d'un couple de serrage suffisant tel que recommandé par le fabricant de la batterie.
12. Branchez l'extrémité libre du câble négatif à la borne négative adéquate de la batterie, en utilisant un couple de serrage suffisant suivant les recommandations du fabricant de la batterie.

REMARQUE : si vous utilisez plus d'une batterie, connectez le câble négatif de chacune des batteries à la barre de mise à la terre ou à la barre omnibus de mise à la terre de la borne négative. La barre de mise à la terre ou la barre omnibus de mise à la terre de la borne négative possède alors un seul câble négatif connecté à la borne négative du chargeur.

DANGER

RISQUE D'EXPLOSION OU D'INCENDIE

Cette connexion finale du circuit de batterie CC génèrera probablement un arc. Assurez-vous de bien ventiler toutes les zones du système, y compris les batteries et les compartiments du moteur, avant d'effectuer ce branchement.

Tout manquement à ces instructions risque de causer de graves blessures, voire la mort.

13. Fixez les câbles en place au moyen d'attaches

autobloquantes ou de sangles de câble conformément aux codes électriques.

14. Le cas échéant, acheminez la sonde de température de la batterie (STB) en option de la batterie (qui se trouve à la température ambiante la plus chaude) jusqu'à l'emplacement du chargeur.
15. Passez à *Étape 4 : installation du câblage CA*.

Étape 4 : installation du câblage CA

Avant de connecter le câblage CA, assurez-vous que le circuit de la source CA est protégé par un disjoncteur de calibre et de type adéquats, afin de respecter le code électrique relatif à l'emplacement et à l'application. Le courant nominal du disjoncteur d'entrée ne doit pas être supérieur à 20 A pour les applications de 120 VCA et à 10 A pour les applications 230 VCA, mais il peut s'avérer nécessaire qu'il soit inférieur en fonction du calibre du câble utilisé.

! DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

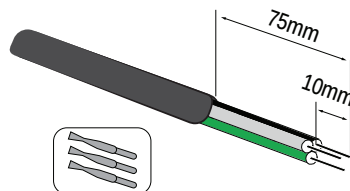
Débranchez la source CA en coupant le disjoncteur qui alimente le circuit, en débranchant de l'alimentation à quai et en débranchant toute autre source d'alimentation (tel qu'un générateur).

Tout manquement à ces instructions risque de causer de graves blessures, voire la mort.

Pour connecter les câbles d'alimentation CA :

1. Planifiez l'acheminement du câblage de l'alimentation CA à partir de la source (généralement un tableau de distribution CA) jusqu'au Chargeur de batterie.
2. Mesurez et coupez la longueur requise d'un câble à trois conducteurs (G/TP, L, N), en laissant une longueur supplémentaire pour les connexions et en laissant un peu de mou (une proposition de 150 mm).

3. Dévissez le couvercle du compartiment de câblage, si ce n'est pas déjà fait à l'étape précédente, et faites passer les câbles dans les presse-étoupes appropriés (selon le cas).
4. Retirez soigneusement 75 mm de la gaine extérieure du câblage d'alimentation CA, en veillant à ne pas couper ou entailler l'isolant des câbles distincts (conducteurs).
5. Dénudez chaque câble de 10 mm et sertissez une virole de câble sur chacun d'eux.

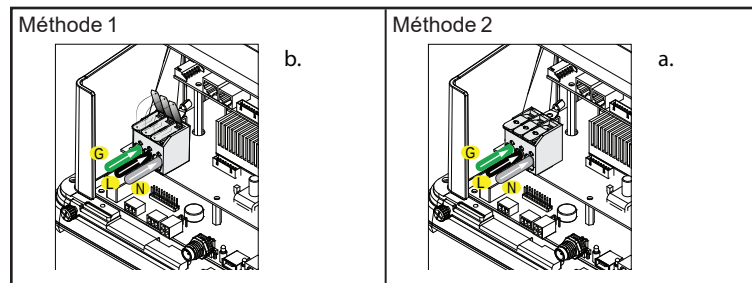


6. Branchez les câbles G-L-N à la borne CA du Chargeur de batterie en soulevant le levier de la pince, en insérant la pointe de la virole, en poussant le levier vers le bas et en fixant la pointe de la virole au moyen de serre-câbles (voir *Figure 14 Méthode 1*). La méthode 2 vous permet également de pousser la pointe de la virole du câble dans la fente sans utiliser le levier.

REMARQUE : Branchez la terre à la terre CA, le conducteur de ligne à la ligne CA et le conducteur neutre au neutre CA. Les câbles sont codés par couleur comme suit :

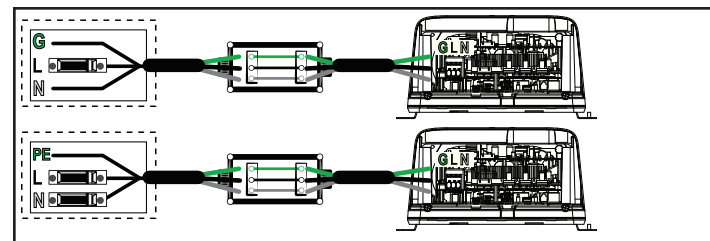
Conducteur	Câble d'alimentation CA Code de couleur
Terre	Vert/vert avec bande jaune
ligne	Noir/marron
Neutre	Blanc/argent/bleu pâle

Figure 14 Fixation des câbles aux bornes



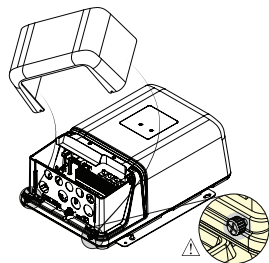
7. Branchez le câblage d'alimentation CA du chargeur au tableau CA qui alimente le chargeur.
8. Branchez le conducteur de ligne au disjoncteur, le neutre à la barre neutre et la terre à la barre de mise à la terre. Au Canada et aux États-Unis, un boîtier de raccordement externe est nécessaire entre le disjoncteur CA et le chargeur.

Figure 15 Câble d'alimentation CA



9. Fixez les câbles en place au moyen d'attaches autobloquantes ou de sangles de câble conformément aux codes électriques.
10. Serrez les presse-étoupes, le cas échéant.

11. Remplacez le couvercle du compartiment de câblage.



AVERTISSEMENT

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

- Remplacer le couvercle du compartiment de câblage avant de remettre l'équipement sous tension.
- Utilisez un tournevis dynamométrique pour serrer les deux vis à écrou captif du tableau au couple de 0,56 N-m afin d'assurer l'accès au compartiment de câblage lorsqu'un outil est requis.

Négliger de suivre ces directives causera des dommages à l'équipement, de graves blessures, voire la mort.

Étape 5 : mise sous tension

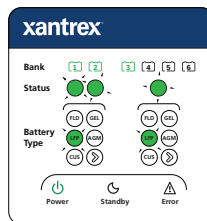
Vérifiez une dernière fois que toutes les connexions sont adéquates et bien fixées. Le Chargeur de batterie peut maintenant être mis sous tension.

1. Fermez le sectionneur ou le disjoncteur CC.
2. Mettez le disjoncteur de la source d'alimentation CA sous tension. Un délai de sept à dix secondes est normal pendant la mise sous tension du chargeur.

REMARQUE : vous pouvez ne pas effectuer la qualification de la batterie de façon adéquate si vous activez d'abord l'alimentation CA.

REMARQUE : les DEL d'état embarqués s'allument également momentanément avec une alimentation CC seule lorsque l'alimentation CC est appliquée et que la tension minimale de la batterie (c'est-à-dire les batteries connectées) est supérieure à 9 V.

Figure 16 Voyants DEL sous tension



4 FONCTIONNEMENT SUR BATTERIE

Lisez cette section pour connaître les consignes de sécurité et de fonctionnement relatives au Chargeur de batterie. Cette section contient :

Fonctionnement et réduction de la tension d'entrée	33
Charge à double processus chimique	33
Charge en trois phases	34
Charge en deux phases	35
Charge de maintien seulement	36
Points de consigne de tension de charge	37
Qualification de la batterie	37
Considérations relatives à la température	37

Fonctionnement et réduction de la tension d'entrée

Lorsque l'entrée CA se trouve dans la plage inférieure entre 90 et 108 VCA, le Chargeur de batterie réduit son courant à 80 % du courant maximal.

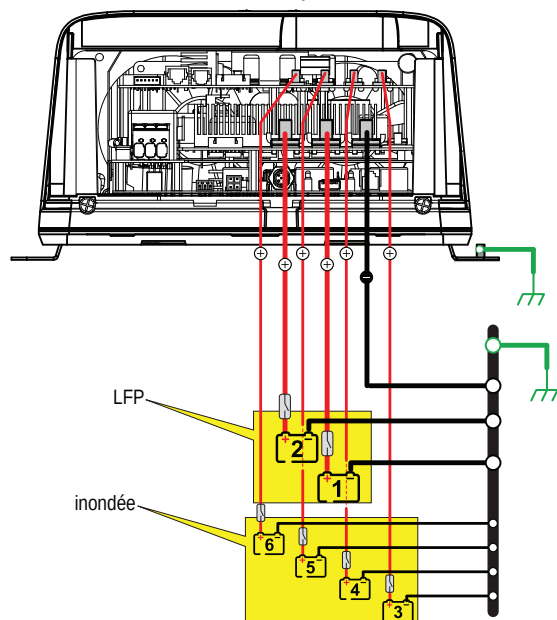
Cependant, lorsque l'entrée CA dépasse 108 VCA jusqu'à 265 VCA, le courant maximal revient à 100 % de sa capacité. De plus, le Chargeur de batterie continuera de fonctionner à 100 % du courant maximal.

Charge à double processus chimique

Le Chargeur de batterie permet au groupe 1 ou au groupe 2 de charger des batteries d'une chimie différente. Les sorties partagent le courant nominal complet, ce qui lui permet de charger deux types différents de batterie et de tolérer la même séquence de charge et les mêmes seuils.

REMARQUE : les bancs de batteries ne sont pas isolés galvaniquement les uns des autres. Ils partagent un négatif commun tel qu'indiqué dans la *Figure 17*. La connexion du bus négatif au bus négatif (-) CC, tel qu'illustré ci-dessous, peut ne pas être adaptée à certaines applications.

Figure 17 Installation type de plusieurs batteries avec l'un des bancs de constituant chimique différent

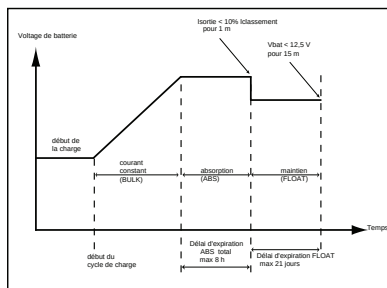


Charge en trois phases

Le mode de charge en trois phases utilise la séquence suivante : **courant constant, absorption et maintien**. Au cours de la phase courant constant, les batteries acceptent un courant maximal constant. À la phase d'absorption, la tension de la batterie est maintenue constante et le courant diminue. Enfin, en phase de maintien, le chargeur continue à fournir une tension à un niveau inférieur pour maintenir la batterie dans un état de charge maximale. Si la batterie n'a pas de charge, elle utilise généralement très peu de courant. Toutefois, le chargeur peut fournir un courant à sa puissance nominale maximale pour alimenter les charges CC auxiliaires de la batterie.

Le chargeur redémarre le cycle de charge dans la phase courant constant si la tension de batterie la plus basse des bancs tombe sous 12,5 VCC pendant 15 minutes. Au bout de 21 jours, le chargeur redémarre automatiquement la charge afin de rafraîchir les batteries.

Figure 18 Processus de charge en trois phases

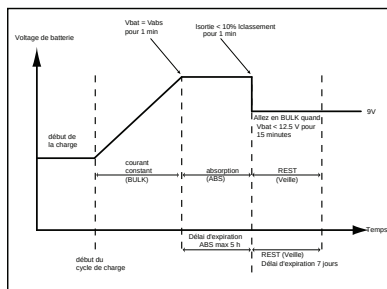


Charge en deux phases

Le mode de charge en deux phases utilise la séquence suivante : **courant constant et absorption**. Son fonctionnement est similaire à la séquence à trois étapes, sauf qu'il n'y a pas d'étape d'absorption; après l'étape d'absorption, le chargeur cesse de fournir du courant à la batterie et la sortie du chargeur chute à 9 V. De cette façon, les charges à courant continu tirent le courant fourni par les batteries et le chargeur entre dans une « étape de repos ou de veille ».

Comme pour la séquence à trois étapes, le chargeur redémarre le cycle de charge à l'étape de courant constant si la tension de la batterie la plus faible des banques tombe en dessous de 12,5 V (chargeurs 12 V cc) pendant 15 minutes. Au bout de 21 jours, le chargeur redémarre automatiquement la charge afin de rafraîchir les batteries.

Figure 19 Processus de charge en deux phases



Charge de maintien seulement

Le mode de charge maintien seulement maintient une tension maximale de charge égale à une tension de maintien prédéfinie. Une phase de maintien est appliquée de façon régulière à la batterie.

Points de consigne de tension de charge

Le processus de charge du Chargeur de batterie est conçu pour permettre à la batterie ou aux bancs de batteries d'atteindre les points de consigne suivants de tension.

Table 5 Tensions maximales de charge

Type de batterie		Absorption (volts)	Maintien (volts)	Égalisation (volts)
FLD	Liquides	14,4	13,5	16,0
GEL	GEL	14,2	13,8	sans objet
AGM	AGM	14,3	13,4	sans objet
LFP	LiFePO ₄	14,6	13,4	sans objet
CUS	sur mesure	14,4 (par défaut, modifiable)	13,4 (par défaut, modifiable)	sans objet

Qualification de la batterie

Le Chargeur de batterie effectue une qualification de la batterie à chaque application de l'alimentation CA (ou CC > 9 V), afin de déterminer si les bancs de batteries sont présents et en bon état.

Pour forcer une séquence de détection de batterie,

1. Coupez les sources d'alimentation CA et CC.
2. Attendez environ 20 secondes ou jusqu'à ce que tous les voyants du chargeur ou de la télécommande s'éteignent.
3. Activez l'alimentation CC
4. Activez l'alimentation CA
Le chargeur détecte alors la batterie.

Considérations relatives à la température

La sonde de température de la batterie (STB) en option protège la batterie et améliore la précision de la charge. Fixez la STB sur la batterie la plus chaude.

Si aucune STB n'est branchée, le chargeur passe par défaut à 25 °C.

5 CONFIGURATION

Cette section comprend des descriptions sur la façon de modifier les paramètres du Chargeur de batterie XPLORE 120A 12V en utilisant le Module BLE Xantrex (NP : 808-0889). Si vous ne connectez pas le Module BLE, vous pouvez uniquement configurer le type de batterie pour chaque banc de batteries à l'aide du site *Panneau à DEL d'état embarqué* à la page 8. Cette section contient :

Configuration du chargeur de batterie 40

Configuration du chargeur de batterie

Une fois le chargeur connecté à l'alimentation CA, il est sous tension et peut être configuré. Les DEL de l'indicateur de l'écran d'état embarqué s'allument pendant une seconde (test de mise sous tension) avant de signaler les informations de charge et d'état de la batterie.

Vous pouvez configurer le type de batterie pour le Groupe 1 ou le Groupe 2 à l'aide de la fonction *Panneau à DEL d'état embarqué* à la page 8

REMARQUE : veuillez à connecter le Module BLE Xantrex (NP : 808-0889) et à installer le Xantrex App sur votre appareil intelligent afin de configurer votre Nom abrégé de produit. Utilisez les instructions fournies avec le Chargeur de batterie.

6 FONCTIONNEMENT

Cette section comprend des descriptions des différents modes et paramètres du Chargeur de batterie XPLORE 120A 12V. Cette section contient :

Transition entre états d'alimentation	42
Charge des batteries	43
Égalisation des batteries liquides	44
Utilisation d'un générateur en tant que source d'alimentation	48

Transition entre états d'alimentation

Activez le Chargeur de batterie :

- Branchez les batteries au chargeur, puis branchez l'alimentation CA à la source. Le chargeur fonctionne selon un cycle de charge prédéfini.

Il n'existe qu'UNE seule façon d'éteindre (désactiver) le Chargeur de batterie en toute sécurité :

1. Débrancher l'alimentation CA à la source.
2. Débrancher toutes les batteries CC.

⚠ DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

- Ne démontez pas le chargeur de batterie. Les condensateurs internes restent chargés pendant cinq minutes après la coupure de l'alimentation électrique.
- Débranchez les deux sources d'alimentation CA et CC du chargeur de batterie avant de tenter tout entretien ou nettoyage, ou de travailler sur tout circuit connecté au chargeur de batterie. Voir remarque ci-dessous.

Tout manquement à ces instructions risque de causer de graves blessures, voire la mort.

Charge des batteries

Avant de commencer à charger les batteries, lisez le paragraphe *Importantes consignes de sécurité à la page vii* et suivez toutes les consignes de sécurité lorsque vous travaillez sur des batteries.

Le chargeur peut être dans l'un des différents modes ci-dessous, qui sont également indiqués à travers les DEL de l'indicateur à l'affichage embarqué et l'état du banc de batteries (reportez-vous à la section *Panneau à DEL d'état embarqué à la page 8*) :

- Courant constant
- Absorption
- Maintien
- Égalisation (en cours)
- Égalisation
(en attente de la fin de la phase d'absorption)
- Alerte (Défaut)
- Alerte (avertissement)

Une fois la charge terminée, le Chargeur de batterie passe au mode maintien.

Pour charger vos batteries :

1. Si possible, débranchez les charges lourdes des batteries en cours de charge, en ouvrant les sectionneurs ou en désactivant les charges.
2. Connectez les batteries au chargeur en fermant les sectionneurs CC.
REMARQUE : les DEL de l'affichage embarqué s'allument pendant une seconde.
3. Ventilez soigneusement la zone autour de la batterie pendant la charge.
Examinez les instructions de charge fournies par le fabricant des batteries et suivez toutes les consignes de sécurité et les étapes requises.
4. Appliquez l'alimentation en courant alternatif au Chargeur de batterie par :
 - fermant le disjoncteur CA ou en
 - mettant le générateur en marche.
5. L'écran ACL embarqué et les DEL de l'indicateur s'allument pendant une seconde (test de mise sous tension) au fur et à mesure que la séquence d'initialisation se déroule.
6. Après l'initialisation, l'écran ACL embarqué affiche l'état et les paramètres actuels. À ce stade, vous pouvez modifier le type de batterie, la température de la batterie ou le mode chargeur.
7. Ces paramètres sont stockés en mémoire (même lorsque toutes les sources d'alimentation sont débranchées) et ne doivent pas être entrés après chaque initialisation. Pendant la charge, le courant du chargeur, la tension, l'état de

charge et le niveau de la batterie s'affichent à l'écran ACL.
Le ventilateur du chargeur peut également s'activer.

8. Une fois la charge terminée, rebranchez toutes les charges à la batterie.

Égalisation des batteries liquides

IMPORTANT : connectez le Module BLE Xantrex (NP : 808-0889) pour pouvoir utiliser cette fonction.

AVIS

RISQUE DE DOMMAGES À LA BATTERIE

Le Chargeur de batterie n'égalisera que les batteries plomb-acide liquides. Il n'effectue pas d'égalisation lorsque d'autres types de batterie sont sélectionnés, car elles seront endommagées par ce processus. Utilisez les paramètres adéquats pour vos types de batterie.

Négliger de suivre ces directives causera des dommages à l'équipement.

AVIS

RISQUE DE DOMMAGES À LA BATTERIE

Vous devez surveiller la gravité spécifique de la batterie tout au long du processus d'égalisation pour déterminer la fin du cycle d'égalisation.

Négliger de suivre ces directives causera des dommages à l'équipement.

Le Chargeur de batterie ne peut pas déterminer automatiquement quand arrêter l'égalisation d'une batterie. Le délai d'une heure est conçu comme une fonction de sécurité qui oblige l'utilisateur à le

réactiver en permanence, au besoin, après avoir vérifié manuellement les batteries, mais peut ne pas être suffisamment court pour éviter les dommages à la batterie.

Dans les conditions suivantes, le Chargeur de batterie ne passe pas en mode égalisation :

- le type de batterie est réglé sur GEL, AGM, LFP ou CUS
- une batterie n'est pas complètement chargée (tous les trois bancs de batteries doivent être chargés en phase de maintien et de repos avant l'activation de l'égalisation sur l'un des bancs)^a
- il y a un défaut actif au niveau de la batterie que vous essayez de charger

Exécutez un cycle complet normal de charge des batteries avant de les égaliser.

^a Dans ce cas, vous pouvez programmer le démarrage d'un cycle d'égalisation dès la fin du cycle de charge.

DANGER

RISQUE D'EXPLOSION

La batterie génère des gaz explosifs pendant l'égalisation. Suivez toutes les précautions de sécurité relatives à la batterie indiquées dans le présent manuel.

Ventilez soigneusement la zone autour de la batterie au moyen de ventilateurs équipés de moteurs sans balais et assurez-vous qu'il n'y a pas de source de flammes ou d'étincelles à proximité.

Tout manquement à ces instructions risque de causer de graves blessures, voire la mort.

Réalisation d'une égalisation

AVIS

RISQUE DE DOMMAGES À L'ÉQUIPEMENT

- Éteignez ou débranchez toutes les charges CC de la batterie pendant l'égalisation.
- N'effectuez pas l'égalisation si le niveau de la tension d'égalisation (voir remarque ci-dessous) n'est pas conforme aux recommandations du fabricant de la batterie.

Négliger de suivre ces directives causera des dommages à l'équipement.

REMARQUE : la tension appliquée à la batterie pendant l'égalisation peut être supérieure au niveau de sécurité pour certaines charges, mais le maximum absolu est de 16 V dans la plage de température de fonctionnement.

AVERTISSEMENT

RISQUES D'INCENDIE, D'EXPLOSION ET DE BRÛLURE

Toujours porter des gants appropriés, non absorbants, une protection complète des yeux et des vêtements de protection. Évitez de vous toucher les yeux et de vous essuyer le front en travaillant près des batteries. Voir remarque suivante.

Négliger de suivre ces directives causera des dommages à l'équipement, de graves blessures, voire la mort.

REMARQUE : si l'acide de la batterie entre en contact avec la peau ou les vêtements, lavez la peau ou ces vêtements immédiatement à l'eau et au savon. Si de l'acide vous gicle dans l'œil, rincez immédiatement à l'eau froide pendant au moins vingt minutes et obtenez immédiatement une aide médicale.

Pour égaliser vos batteries :

REMARQUE : Tous les bancs de batteries connectés de chaque groupe subiront une égalisation.

1. Vérifiez le niveau de l'électrolyte de la batterie. Si nécessaire, remplissez avec de l'eau distillée seulement. Toutes les cellules doivent présenter les mêmes niveaux d'électrolyte. Si les niveaux sont très différents, ils

influenceront la concentration relative de l'acide, ce qui aura une incidence sur les mesures de gravité spécifique. Si vous ajoutez de l'eau distillée, effectuez un cycle complet de charge des batteries.

2. Programmez ou lancez un cycle d'égalisation. L'égalisation commence si tous les bancs sont en mode maintien ou repos.

REMARQUE : si l'égalisation est programmée avant la phase de maintien, elle démarre avant que la phase soit atteinte.

3. Par défaut, l'égalisation est désactivée. Consultez le guide de l'utilisateur de la batterie pour savoir si l'égalisation est autorisée.
4. Utilisez un pèse-acide pour surveiller la gravité spécifique de chaque cellule de la batterie pendant l'égalisation.
REMARQUE : le cycle d'égalisation est prédéfini pour durer une heure. Vous ne pouvez pas programmer un autre cycle d'égalisation lorsque le cycle actuel n'est pas encore terminé.
5. Vérifiez soigneusement la gravité spécifique de chaque cellule et répétez le cycle d'égalisation jusqu'à ce qu'elles soient toutes conformes aux spécifications du fabricant de la batterie relatives à la gravité spécifique ou jusqu'à ce que la gravité spécifique se stabilise l'une par rapport à l'autre pendant une heure.

6. Après un cycle, le chargeur passe automatiquement du mode égalisation au mode entretien / sans entretien ou repos. Pour quitter manuellement le mode égalisation, répétez l'étape 3.

7. Vérifiez le niveau de l'électrolyte de la batterie. Remplissez avec de l'eau distillée seulement si nécessaire, puis répétez un cycle normal de charge.

Utilisation d'un générateur en tant que source d'alimentation

Vous pouvez utiliser le Chargeur de batterie à partir d'une source d'alimentation CA normale ou à partir d'une autre source d'alimentation CA telle qu'un générateur. Reportez-vous à la section *Spécifications relatives à l'entrée CA* à la page 57 pour connaître l'appel de courant d'entrée CA afin de déterminer le calibre du générateur dont vous avez besoin. De nombreux générateurs fournissent une tension de sortie sous forme d'onde sinusoïdale modifiée ou d'onde carrée modifiée plutôt que l'onde sinusoïdale réelle fournie par le réseau électrique.

Si un générateur doit fonctionner à pleine charge pour alimenter la batterie en courant de charge au moyen du chargeur de batterie, sa fréquence et son amplitude de sortie peuvent devenir instables. Ce scénario peut engendrer l'arrêt du chargeur de batterie. Le réglage du courant de charge maximal peut contribuer à éviter ce scénario (en utilisant le Xantrex App en option).

Vous pouvez utiliser le Chargeur de batterie avec des générateurs d'ondes sinusoïdales modifiées, mais sa durée de vie peut être quelque peu réduite en fonction de la gravité de tout dépassement de tension de crête et de la gravité des temps de montée de la forme d'onde.

7 DÉPISTAGE DES ANOMALIES

Cette section vous aidera à réduire la source de tout problème que vous rencontrez. Cette section contient :

Entretien du chargeur	50
Dépistage des anomalies	51

Entretien du chargeur

DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Ne démontez pas le chargeur de batterie. Voir remarque ci-dessous.

Tout manquement à ces instructions risque de causer de graves blessures, voire la mort.

REMARQUE : le Chargeur de batterie XPLORE 120A 12V n'est équipé d'aucune pièce réparable par l'utilisateur. Ne démontez pas le Chargeur de batterie, sauf indication contraire pour les connexions et le câblage. Consultez votre garantie pour des instructions sur l'obtention de service. Tenter de réparer le Chargeur de batterie par vous-même peut poser un risque d'électrocution ou d'incendie. Les condensateurs internes restent chargés après la coupure de l'alimentation électrique

Le Chargeur de batterie comporte des composants électroniques à semi-conducteurs qui ne nécessitent aucun entretien. Le meilleur soin que vous pouvez apporter au chargeur est de le protéger contre tout contact avec des liquides, des aérosols ou des vapeurs qui peuvent engendrer la corrosion et de maintenir l'évent d'admission d'air propre et exempt de toute obstruction.

- Débranchez toutes les alimentations CA et CC et nettoyez l'extérieur du boîtier et le câblage au moyen d'un chiffon humide.
- Portez des gants de protection si vous pensez qu'ils ont été en contact avec du liquide de batterie, de l'eau salée, de l'essence ou de l'huile, ou d'autres matières corrosives.
- N'utilisez pas le chargeur s'il contient de l'humidité, quelle qu'en soit la nature.
- Débranchez régulièrement toutes les sources CA et CC et vérifiez toutes les connexions de câblage CC et CA pour vous assurer qu'elles ne sont pas desserrées ou détériorées.
- Assurez-vous également que tous les serre-câbles sont bien fixés.
- Les bornes et cosses de batterie desserrées exposées à l'air libre se corrodent rapidement. La corrosion apparaît sous forme de poudre blanche ou de mousse granulée sur les bornes et toutes les pièces métalliques exposées à proximité. S'il entre en contact avec la peau, il peut engendrer des brûlures si vous ne le rincez pas immédiatement.
- Pour nettoyer les bornes de la batterie, suivez les recommandations et les procédures du fabricant de la batterie.

Dépistage des anomalies

Si vous rencontrez un problème lors de l'utilisation du Chargeur de batterie, les tableaux suivants vous aideront à identifier le problème et fourniront des solutions possibles pour le résoudre. Pour obtenir de l'aide supplémentaire non fournie dans cette section, communiquez avec <http://www.xantrex.com/power-products-support/>.

Symptôme

Les DEL de l'indicateur ne s'allument pas lorsque le chargeur est connecté à une source d'alimentation CA.

Cause possible	Solution
Pas d'alimentation à la source CA.	Assurez-vous que l'alimentation est disponible à l'entrée CA du chargeur et se trouve dans une plage acceptable.
Câblage ou commutateurs/disjoncteurs CA défectueux	Les composants des connexions et du câblage doivent être inspectés et remplacés par un installateur qualifié.

Symptôme

Le test initial de l'écran de mise sous tension n'est pas effectué lors de la connexion de la batterie ou des batteries.

Cause possible	Solution
Le Chargeur de batterie ne détecte pas la batterie pour l'une des raisons suivantes : – mauvaise connexion – connexion d'une polarité inversée (fusible fondu) – câblage endommagé – disjoncteur CC ou fusible externe ouvert – tension de batterie inférieure à 9 V	Vérifiez la qualité de la connexion et des câbles de la batterie. Assurez-vous que la polarité est correcte (négatif connecté au négatif, positif connecté au positif). En cas de défaut associé, vérifiez le type de défaut grâce à la Xantrex App.

Symptôme

La DEL de l'indicateur d'alerte s'allume.

AVERTISSEMENT

RISQUE D'EXPLOSION

- Ne jamais charger une batterie gelée.
- Ne chargez jamais une batterie au lithium-ion à une température ambiante inférieure ou égale à 0 °C.

Négliger de suivre ces directives causera des dommages à l'équipement, de graves blessures, voire la mort.

Cause possible	Solution
La température de la batterie est trop élevée ou trop froide pour une charge sûre.	Si la batterie est trop chaude, laissez-la refroidir. Améliorez la ventilation ou installez-la dans un endroit plus frais. Avec le Xantrex App, vous pouvez réduire le courant de sortie en utilisant le réglage du courant de charge maximal. Si la batterie est trop froide, laissez-la se réchauffer.

Symptôme

Le Chargeur de batterie termine un cycle de charge, mais la tension de la batterie semble trop faible.

Cause possible	Solution
La batterie présente une cellule en court-circuit.	Débranchez le courant alternatif (CA) du chargeur et vérifiez la tension de la batterie environ une heure plus tard. REMARQUE : si le chargeur fonctionne correctement mais que les cycles de charge ne parviennent pas à porter la tension de repos au-dessus de 10 V pour les chargeurs de 12 volts, cela confirme que la batterie a une cellule endommagée ou court-circuitée. Remplacez la batterie La batterie a atteint la fin de sa durée de vie et ne peut plus accepter de charge.

Symptôme

Le Chargeur de batterie semble prendre trop de temps pour charger la batterie. La DEL de l'indicateur d'état prêt ne s'allume pas après 24 heures de charge.

Cause possible	Solution
La capacité de la batterie est trop élevée pour le modèle du Chargeur de batterie.	Utilisez un chargeur de capacité supérieure.
La charge connectée à la batterie décharge le courant de charge, de sorte que la batterie ne se recharge pas.	Débranchez toutes les charges ou coupez les charges.
La batterie présente une cellule endommagée ou a atteint la fin de sa durée de vie.	Remplacez la batterie
Le réglage du courant de charge maximal est trop faible pour la capacité de la batterie.	Augmentez le réglage du courant de charge maximal.

Symptôme

Le chargeur Chargeur de batterie semble avoir chargé rapidement la batterie. La DEL de l'indicateur d'état prêt s'allume plus tôt que prévu.

Cause possible	Solution
La capacité de la batterie est trop faible pour le modèle du Chargeur de batterie.	Réduisez le réglage du courant maximal de charge.
La batterie présente une cellule endommagée ou a atteint la fin de sa durée de vie.	Remplacez la batterie

Symptôme

Le Chargeur de batterie n'effectuera pas d'égalisation.

Cause possible	Solution
Le type de batterie est incorrect ou la batterie est définie sur le mauvais type à égaliser.	Déterminez si le type de batterie est défini sur Liquides (FLD). Seul ce type de batterie peut être égalisé.
Les batteries ne se chargent pas toutes complètement.	Le chargeur attend que toutes les batteries se trouvent dans la phase de maintien de charge en trois étapes ou dans la phase de repos de charge en deux étapes avant d'essayer de procéder à l'égalisation (la DEL de l'indicateur d'état prêt s'allume).
Un défaut actif est présent sur le banc que vous essayez d'égaliser.	Éliminez le défaut actif en débranchant la source d'alimentation CA et en recherchant la cause du défaut grâce à la Xantrex App.

8 CARACTÉRISTIQUES

Cette section résume les spécifications matérielles et électriques du Chargeur de batterie XPLORE 120A 12V. Cette section contient :

Spécifications physiques	56
Spécifications environnementales	56
Spécifications relatives à l'entrée CA	57
Spécifications relatives à la sortie CC	57
Caractéristiques de protection	58
Accessoire	59
Approbations réglementaires	59
Approbations réglementaires	60

REMARQUE : Les spécifications sont sujettes à modification sans avis préalable.

CLAUDE DE NON-RESPONSABILITÉ RELATIVE AUX DONNÉES D'ÉTAT

LES DONNÉES D'ÉTAT RAPPORTÉES PAR LE CHARGEUR DE BATTERIE XPLORE 120A 12V SONT DES VALEURS APPROXIMATIVES DESTINÉES À FOURNIR DES INFORMATIONS GÉNÉRALES ET NON PRÉCISES SUR LE CHARGEUR DE BATTERIE XPLORE 120A 12V. CES DONNÉES D'ÉTAT NE DOIVENT EN AUCUN CAS ÊTRE UTILISÉES POUR UNE ÉVALUATION PRÉCISE DU RENDEMENT DU SYSTÈME CHARGEUR DE BATTERIE, Y COMPRIS DES CONSIDÉRATIONS D'EFFICACITÉ. DANS LES SYSTÈMES ÉQUIPÉS D'UN SEUL CHARGEUR DE BATTERIE, LES CAPACITÉS DE MESURE DE L'ONDULEUR OU ONDULEUR/CHARGEUR PERMETTENT DES ÉCARTS POUVANT ATTEINDRE 5 % DES VALEURS RÉELLES. POUR LES SYSTÈMES NÉCESSITANT UN RAPPORT D'ÉTAT PLUS PRÉCIS DES PARAMÈTRES CA, XANTREX LLC RECOMMANDE L'UTILISATION D'UN ÉQUIPEMENT DE SURVEILLANCE EXTERNE DE CALIBRAGE APPROPRIÉ ET PRÉCIS. POUR UNE MESURE PLUS PRÉCISE DES PARAMÈTRES CC (BATTERIE), XANTREX LLC RECOMMANDE L'INSTALLATION D'UN MONITEUR DE BATTERIE CC APPROPRIÉ DANS LE SYSTÈME.

Spécifications environnementales	
	Chargeur XPLORE
Plage de fonctionnement ^a	–20 à 60 °C
Stockage	–40 à 80 °C
Humidité	5 à 95 %, HR, sans condensation

Guide du propriétaire du Chargeur de batterie XPLORE 120A 12V

Spécifications relatives à l'entrée CA

	Chargeur XPLORE
Plage de tension d'entrée CA	
Nominale :	110 120 230 240 V $\sim$
Complète :	100 – 270 V $\sim$
Réduction automatique de courant à 60% à la sortie :	80 – 100 V $\sim$
Max. Courant d'entrée CA	19,6 A
Facteur de puissance à charge nominale	$\geq 0,98$
Fréquence	45 – 65 Hz
Rendement – crête	88%
Protection contre les surtensions	Parasurtenseur entre phase et neutre avec tension nominale de 275 V $\sim$

Spécifications relatives à la sortie CC

	Chargeur XPLORE
Types de batterie ^a	Liquide, GEL, AGM, LFP (phosphate de fer lithié), ou sur mesure
Taille du banc de batteries ^b	600 Ah
Nombre de sorties de bancs de batteries isolés par diode	6 sorties distinctes
Plage de tension de sortie CC (batterie), y compris la tension de charge de batterie à plat	0 – 16 V ---
Tension maximale d'égalisation	16 V ---
Précision de la tension (sans charge)	14,4 $\pm$ 0,1 V --- à 25 °C
Tension nominale de la batterie	12 V ---
Plage de sortie de fonctionnement normal	0 – 16 V ---
Courant maximal de sortie CC (total)	120 +10 % A

^aNe pas mélanger les types de batteries. Reportez-vous aux spécifications du fabricant de la batterie pour connaître le type adéquat de batterie.

^bLes calibres recommandés de bancs de batteries sont testés par le Department of Energy (DOE). Les batteries de plus grand ou de plus petit calibre peuvent également être chargées, mais leur utilisation n'est pas automatiquement vérifiée par le DOE.

Caractéristiques de protection

Tension d'absorption à 25 °C	
Liquides	14,4 ±0,1
GEL	14,2 ±0,1
AGM	14,3 ±0,1
LFP	14,6
Tension de maintien à 25 °C	
Liquides	13,5
GEL	13,8
AGM	13,4
LFP	13,5 ±0,1
Courant du mode égalisation	10 A
Mode d'égalisation – tension maximale de sortie	16 ±0,1 V _{DC}
Consommation de courant à l'arrêt	<5 mA _{DC}
Régulation de tension	Régulation de tension de charge non compensée Chute < 0,1 V _{DC} entre 0 A et la sortie de courant nominal, au niveau des bornes de sortie du chargeur (s'ajoute en série à la limite recommandée de 3 % pour la chute de tension du câble de batterie de l'utilisateur).

Caractéristiques de protection

	Chargeur XPLORE
Limites de surtension	Le Chargeur de batterie arrête la charge si la tension de sortie est supérieure à 16,6 ±0,5 V _{DC}
Limite de courant de sortie	120 A et 40 A
Surchauffe (mesurée à l'intérieur)	Arrêt à 65 ±5 °C Redémarrage à 60 ±5 °C
Protection contre la surchauffe de la batterie	Le chargeur s'arrête si la température de la batterie supérieure à 70 °C est détectée par la sonde de température de la batterie (STB) en option.
Protection contre la sous-température de la batterie	Le chargeur s'arrête si la température de la batterie inférieure à -25 °C est détectée par la sonde de température de la batterie (STB).

Accessoire

	Chargeur XPLORE
Pour commander, communiquez avec Xantrex ou votre revendeur agréé.	Sonde de Température de Batterie (STB) avec câble de 7,6 m (NP : 808-0232-01)

Approbations réglementaires

	Chargeur XPLORE
Sécurité	Certifié NRTL conforme à la norme CSA C22.2 N°. 107.2, UL 1236 (avec supplément marin) UL 1564, et ABYC E-11, A-31.
EMI	47 CFR (FCC) Partie 15B, Classe B et ISED CAN ICES-003, Classe B
Protection contre l'inflammation	ABYC C-1500, UL 1236, CSA-C22.2 N° 107,2

Approbations réglementaires

	Chargeur XPLORE
Sécurité	Marquage CE pour la directive basse tension 2014/35/EU, (conforme aux chargeurs de batterie EN 60335-1 et EN IEC 60335-2-29).
EMI	Marquage CE pour la directive CEM 2014/30/EU, EN IEC 55014-1, EN IEC 55014-2, EN IEC 61000-3-2 et EN IEC 61000-3-3).
	Marquage CE pour la directive 2011/65/UE sur la restriction de certaines substances dangereuses (RoHS) et la directive modificative (UE)/2015/863 (conforme aux normes EN IEC 63000 et EN IEC 62321 (toutes les parties)).
Protection contre l'inflammation	Marquage CE pour la directive 2013/53/UE sur les bateaux de plaisance (conforme à la norme EN ISO 8846 - Appareils électriques pour petits bateaux, protection contre l'inflammation des gaz inflammables environnants.

xantrex™

A MISSION CRITICAL ELECTRONICS BRAND

Smart choice for power™

<https://xantrex.com/>

+1-800-670-0707

+1-408-987-6030

975-1038-02-01 Rev D

31193

Imprimé en/à/au :