

Smart choice for power™

xantrex™
A MISSION CRITICAL ELECTRONICS BRAND



Chargeur de batterie de la Série TRUEcharge3

Guide du propriétaire

Modèles

TRUEcharge3 12VCC 20A | 804-1220-10
TRUEcharge3 12VCC 40A | 804-1240-10
TRUEcharge3 12VCC 60A | 804-1260-10
TRUEcharge3 24VCC 10A | 804-2410-10
TRUEcharge3 24VCC 20A | 804-2420-10
TRUEcharge3 24VCC 30A | 804-2430-10

Droit d'auteur © 2023 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 <https://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 : 975-1183-02-01

Rév D

Date: Sep 2024

Noms du produit et Numéros de pièce

TRUEcharge3 12VCC 20A | 804-1220-10

TRUEcharge3 12VCC 60A | 804-1260-10

TRUEcharge3 24VCC 20A | 804-2420-10

TRUEcharge3 12VCC 40A | 804-1240-10

TRUEcharge3 24VCC 10A | 804-2410-10

TRUEcharge3 24VCC 30A | 804-2430-10

Coordonnées

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

Courriel : customerservice@xantrex.com,
<https://xantrex.com/support/get-customer-support/>

Site Web : <https://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 _____

Référence(s) du 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 pour l'installation, le fonctionnement, la configuration, la maintenance et le dépannage d'un chargeur de batterie de la série TRUEcharge3 pour des installations marines récréatives ou commerciales.

Contenu

Le guide fournit des directives de sécurité et d'utilisation ainsi que des informations sur l'installation, la configuration et la maintenance du 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 visé

Le guide est destiné aux utilisateurs et opérateurs du chargeur de batterie de la série TRUEcharge3. La section Installation à partir de *à la page 25* est destinée 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 complémentaires

Vous pouvez trouver plus d'informations sur les produits et services Xantrex sur <https://www.xantrex.com/>.

Abréviations et acronymes

A	Ampères
ABYC	Conseil américain des bateaux et yachts
CA, ~	Courant alternatif
Ah	Ampères-heures (unité de capacité de la batterie)
AGM	Un type de batterie (AGM = Absorbed Glass Mat)
CTB	Capteur de température de batterie
CC, ---	Courant continu
CEM	Compatibilité électromagnétique – émissions et immunité
EMI	Source d'interférence électromagnétique
FLD	Inondée (un type de batterie)
GEL	Batterie GEL
ICDT	Disjoncteur différentiel de fuite à la terre
lb-po	Force en pouce-livre (unité de torsion)
IP XX	Indice de protection contre les intrusions, par exemple, IP32
kW	Kilowatts (1 000 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, Neutral)
NEC	National Electrical Code (NFPA 70) des États-Unis
N-m	Newton-mètres (une unité de couple)
NP	Référence(s) du produit
ÉPI	Équipement de protection individuelle
V	Tension
VCA, V~	Volts CA
VCC, V---	Volts CC
W	Wattage

Étiquettes de notation de produit et de sécurité

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 du symbole « Danger » ou d'une étiquette de sécurité « Avertissement » indique qu'il y a un danger d'électrocution pouvant causer une blessure 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 de notation de produit (exemple)

REMARQUE : L'étiquette réelle peut varier.

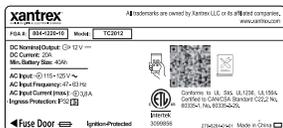


Figure 2 Étiquette de sécurité de produit (exemple)

REMARQUE : L'étiquette réelle peut varier.

⚠️ ⚠️ DANGER	⚠️ WARNING
<p>HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION, OR ARC FLASH</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apply appropriate personal protective equipment (PPE) and follow safe electrical work practices. See NFPA 70E or OSHA 29002 in accordance with local and national safety laws. • This equipment must only be installed and serviced by qualified electrical personnel. • Turn off all power supplying this equipment before working on or inside equipment. • Explosive gases. Prevent flames and sparks. Provide adequate ventilation for installation and charging. • Always use a properly rated voltage sensing device to confirm power is off. • Reduces all shocks, stuns, and covers before turning on power to this equipment. • Batteries can present a risk of electric shock, high short-circuit current and exposure to gases and chemicals. • The following precautions must be observed when working with batteries: <ul style="list-style-type: none"> • Remove watches, rings or other metal objects. • Avoid sparks and flames away from batteries. • Use tools with insulated handles. • Do not lay tools or other metal items on top of batteries. • Servicing of batteries must only be performed by qualified personnel knowledgeable of batteries and the required procedures. Keep unqualified personnel away from batteries. • Disconnect the charging source prior to connecting or disconnecting battery terminals. • Never attempt to charge a frozen battery. <p>Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.</p>	<p>HAZARD OF FIRE AND EXPLOSION</p> <ul style="list-style-type: none"> • For indoor use only. • Ignition protected rated equipment, avoiding installation in engine spaces. However, Xantrex recommends it is safest to not install any line of electrical equipment in these areas. • To reduce the risk of fire, install battery charger on a floor of non-combustible material, such as stone, brick, concrete, or metal. <p>Failure to follow these instructions can result in death or serious injury.</p>
<p>⚠️ CAUTION</p> <p>HAZARD OF ELECTRIC SHOCK AND FIRE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Do not open, no serviceable parts inside. Provided with integral protection against overloads. • Read manual before installing or using. • Do not cover or obstruct ventilation openings. • Do not install on a combustible surface. • Do not mount in zero-clearance compartment – overheating may result. • Do not expose to rain or spray. • For AC IN use wires suitable for at least 75°C. Stranded copper wires only. • For DC fuses, only replace with ATC Fawebbing 30A, 320V. <p>Failure to follow these instructions can result in minor or moderate injury.</p>	

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

1. CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS - Ce manuel contient des instructions importantes sur la sécurité et le fonctionnement 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 entraîner un risque d'incendie, de choc électrique ou de blessure. Remarque : Pour les batteries au lithium-ion, un système de gestion de batterie (BMS) qualifié doit TOUJOURS être utilisé.
4. Assurez-vous que tous les câblages ont une taille suffisante pour la capacité en ampères CA du chargeur, comme spécifié par les codes électriques locaux et nationaux. ATTENTION - Risque d'incendie. Utilisez uniquement sur des circuits munis d'une protection de circuit en branche appropriée conformément aux réglementations locales, nationales et régionales.
5. Ne pas utiliser le chargeur avec des fils endommagés ou des connexions de câblage endommagées.
6. Ne pas utiliser le chargeur s'il a reçu un coup violent, s'il est tombé ou s'il a été endommagé de quelque manière que ce soit ; amenez-le à une personne de service qualifiée.
7. Ne démontez pas le chargeur; amenez-le à une personne de service qualifiée lorsque des services ou des réparations sont nécessaires. Un réassemblage incorrect peut entraîner un risque de choc électrique ou d'incendie. TOUT ENTRETIEN doit être effectué par du personnel de service qualifié.
8. Pour réduire le risque de choc électrique, déconnectez toutes les connexions CA et CC au chargeur avant d'effectuer toute maintenance ou nettoyage. Éteindre les commandes ne réduira pas ce risque.
9. AVERTISSEMENT - RISQUE DE GAZ EXPLOSIFS.
 - a. TRAVAILLER À PROXIMITÉ D'UNE BATTERIE AU PLOMB-ACIDE EST DANGEREUX. LES BATTERIES DÉGAGENT DES GAZ EXPLOSIFS PENDANT LEUR FONCTIONNEMENT NORMAL. POUR CETTE RAISON, IL EST D'UNE IMPORTANCE CAPITALE QUE VOUS LISIEZ ET SUIVIEZ EXACTEMENT LES INSTRUCTIONS 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. Examinez les marquages de mise en garde sur ces produits et sur le moteur.

10. PRÉCAUTIONS PERSONNELLES

- a. Envisagez d'avoir quelqu'un à proximité pour vous aider lorsque vous travaillez près d'une batterie au plomb-acide.
- b. Ayez beaucoup d'eau propre et de savon à proximité en cas de contact de l'acide de batterie avec la peau, les vêtements ou les yeux.
- c. Portez une protection oculaire complète et une protection vestimentaire. Évitez de toucher les yeux lorsque vous travaillez près de la batterie.
- d. Si de l'acide de batterie entre en contact avec la peau ou les vêtements, lavez immédiatement à l'eau et au savon. Si de l'acide pénètre dans l'œil, rincez immédiatement l'œil avec de l'eau froide propre en laissant couler pendant au moins 10 minutes, et consultez immédiatement un médecin.
- e. NE JAMAIS fumer ni permettre une étincelle ou une flamme à proximité de la batterie ou du moteur.
- f. Soyez particulièrement prudent pour réduire le risque de laisser tomber un outil métallique sur la batterie. Cela pourrait provoquer des étincelles ou un court-circuit de la batterie ou d'une autre partie électrique pouvant provoquer une explosion. Il est recommandé d'utiliser uniquement des outils isolés lors du travail avec des batteries.

- g. Retirez les objets métalliques personnels tels que les bagues, les bracelets, les colliers et les montres lorsque vous travaillez avec une batterie au plomb-acide. Une batterie au plomb-acide ou d'un autre type peut produire un courant de court-circuit suffisamment élevé pour souder un anneau ou similaire au métal, causant ainsi une grave brûlure.
- h. Utilisez le chargeur uniquement pour charger des batteries au plomb-acide ou au lithium-ion. Les bornes de charge ne sont pas destinées à fournir de l'énergie à un système électrique à très basse tension autre que dans les applications de démarreur-moteur ou de stockage d'énergie. N'utilisez pas le chargeur de batterie pour charger des piles sèches ou des piles primaires couramment utilisées avec les appareils électroménagers. Ces batteries peuvent éclater et causer des blessures aux personnes ainsi que des dommages matériels.
- i. NE JAMAIS charger une batterie gelée. NE JAMAIS charger une batterie au lithium-ion dans un environnement à 0 °C ou moins.

11. PRÉPARATION À LA CHARGE

- a. S'il est nécessaire de retirer la batterie du navire pour la charger, retirez toujours d'abord la borne mise à la terre (connectée au bus CC neg (-)) de la batterie. Assurez-vous que tous les accessoires dans le navire sont éteints, pour éviter de provoquer un 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. Faites attention à ne pas laisser la corrosion entrer en contact avec les yeux ou la peau.
- d. Pour les batteries au plomb-acide inondées, 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 bouchons de cellule amovibles, tels que les batteries au plomb 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 charger.
- f. Déterminez la tension de la batterie en consultant le manuel du propriétaire du navire et assurez-vous qu'elle correspond à la puissance de sortie du chargeur de batterie. Chargez la batterie initialement au taux de charge le plus bas, si possible.

12. EMBLACEMENT DU CHARGEUR

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

- c. Ne jamais permettre à l'acide de batterie de goutter sur le chargeur lors de la lecture de la densité spécifique de l'électrolyte ou du remplissage de la batterie.
- d. Ne pas faire fonctionner le chargeur dans un espace clos ou restreindre la ventilation de quelque manière que ce soit.
- e. Ne placez pas une batterie sur le dessus du chargeur.

13. PRÉCAUTIONS CONCERNANT LES CONNEXIONS CC

- a. Connectez et déconnectez les bornes de sortie CC uniquement après avoir réglé tous les commutateurs/contrôles du chargeur sur la position OFF et après avoir débranché la connexion d'entrée CA. DANGER - NE JAMAIS permettre que les connexions positives/négatives se touchent.
- b. Attachez les connexions à la batterie et au bus CC neg (-) comme indiqué dans les sections 14(e), 14(f) et 15(b) à 15(d) ci-dessous.

14. SUIVEZ CES ÉTAPES LORSQUE LA BATTERIE EST INSTALLÉE DANS LE NAVIRE. 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. Positionnez les cordons CA et CC pour réduire le risque de dommages par le capot, la porte ou une pièce mobile du moteur.

- b. Éloignez-vous des pales du ventilateur, des courroies, des poulies et autres pièces susceptibles de causer des blessures aux personnes.
- 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 négative (NEG, N, -). ATTENTION - La borne négative (-) de ce chargeur de batterie est mise à la terre.
- d. Déterminez quelle borne de la batterie est reliée à la masse (connectée) au bus CC neg (-). Si la borne négative est reliée à la masse au bus CC neg (-) (comme dans la plupart des navires). Ce chargeur de batterie n'est pas conçu pour un système de mise à la terre positive de la batterie (connexion au bus CC neg (-)), utilisez-le uniquement dans un système de navire à masse négative.
- e. Pour un navire à masse négative, connectez la connexion POSITIVE (ROUGE) du chargeur de batterie à la borne POSITIVE (POS, P, +) non mise à la terre de la batterie. Connectez la pince NÉGATIVE (NOIRE) au bus CC neg (-) du navire ou au bloc moteur loin de la batterie. Ne connectez pas la pince au carburateur, aux conduites de carburant ou aux pièces de carrosserie en tôle. Connectez-vous à une partie métallique de gros calibre du châssis ou du bloc moteur.
- f. Consultez les instructions d'utilisation pour obtenir des informations sur la durée de charge.

- g. Lors de la déconnexion du chargeur, mettez d'abord les interrupteurs sur off, débranchez l'alimentation d'entrée CA, retirez la connexion du bus CC neg (-) du navire, puis retirez la connexion de la borne positive de la batterie.

15. SUIVEZ CES ÉTAPES LORSQUE LA BATTERIE EST À L'EXTÉRIEUR DU NAVIRE. 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 négative (NEG, N, -).
- b. Attachez au moins un câble de batterie isolé de calibre 6 AWG de 60 cm à la borne négative (NEG, N, -) de la batterie.
- c. Connectez la connexion POSITIVE (ROUGE) du chargeur à la borne POSITIVE (POS, P, +) de la batterie.
- d. Positionnez-vous et le bout libre du câble aussi loin que possible de la batterie - puis connectez la pince du CHARGEUR NÉGATIVE (NOIRE) au bout libre du câble.
- e. Ne pas faire face à la batterie lors de la dernière connexion.
- f. Lors de la déconnexion du chargeur, faites toujours l'opération dans l'ordre inverse de la procédure de connexion et rompez d'abord la connexion aussi loin 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 mis à la terre; ou un conducteur de mise à la terre de l'équipement doit être acheminé avec les conducteurs de circuit et connecté à la borne ou au fil de mise à la terre de l'équipement du chargeur de batterie. Les connexions au chargeur de batterie doivent être conformes à tous les codes et ordonnances locaux.

Homologations

Le chargeur TRUEcharge3 est conforme aux normes américaines (UL) et canadiennes (CSA) adéquates. Pour plus de détails, veuillez consulter *Approbatons réglementaires à la page 84*.

Informations de la EMC pour l'utilisateur

Cet équipement a été testé et jugé conforme aux limites des appareils numériques de classe B, partie 15 des réglementations de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre des interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise ou peut diffuser une énergie de radiofréquence, et peut provoquer des interférences avec des communications radio s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions données dans ce manuel.

Cependant, il n'y a aucune garantie de non interférences lors d'une installation particulière. Si cet équipement cause des interférences préjudiciables à la réception radio ou à la réception d'un téléviseur (ce qui peut être constaté en éteignant puis en allumant l'appareil), nous conseillons à l'utilisateur de prendre une ou plusieurs des mesures suivantes pour tenter de corriger la situation :

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception.
- Augmenter la distance entre l'équipement et le récepteur.
- Connectez l'équipement à une prise de courant sur un circuit différent de celui sur lequel le récepteur est connecté.
- Consultez le concessionnaire ou un technicien expérimenté en radio/télévision pour obtenir de l'aide.

⚠ ATTENTION

Les modifications ou changements non autorisés apportés à l'équipement pourraient annuler l'autorisation permettant à l'utilisateur de faire fonctionner l'équipement.

Élimination en fin de vie utile

Le chargeur de batterie de la série TRUEcharge3 est conçu en tenant compte de la conscience environnementale et de la durabilité. À la fin de sa vie utile, le TRUEcharge3 peut être mis hors service et désassemblé. Les composants recyclables doivent être recyclés et ceux qui ne peuvent être recyclés doivent être éliminés conformément aux règlements environnementaux locaux, régionaux ou nationaux.

De nombreux composants électriques utilisés dans le chargeur de batterie de la série TRUEcharge3 sont fabriqués à partir de matériaux recyclables tels que 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

Consignes de sécurité importantes	<i>vii</i>	Installation du chargeur de batterie TRUEcharge3	24
Homologations	<i>xi</i>	Séquence d'installation	25
Informations de la EMC pour l'utilisateur	<i>xii</i>	Installation de batteries	35
Élimination en fin de vie utile	<i>xii</i>	Fonctionnement de chargeur de batterie	39
Introduction	1	Fonctionnement et réduction de la tension d'entrée	40
Chargeur de batterie de la Série TRUEcharge3	2	Seuils de température de la batterie et du chargeur	41
Caractéristiques de produit	2	Charge en plusieurs phases	42
Caractéristiques	5	Charge en deux phases	43
Panneau avant	6	Mode de Charge Silencieuse	44
Panneau arrière	7	Charge en deux phases	44
Panneau DEL d'état embarqué	8	Qualification de la batterie	45
Installation de base	11	Considérations relatives à la température	45
Préparation pour l'installation.	12	Réglage de la température de la batterie sans STB	46
Outils et matériaux	14	Configuration	47
Emplacement	15	Configuration du chargeur de batterie	48
Exigences relatives au câblage	18	Configuration de la phase de charge	48
Configuration du courant de charge pour le calibre de la batterie	23	Configuration du type de batterie	48
		Fonctionnement	53

Charges CC liées au fonctionnement	53	Spécifications relatives à l'entrée CA	81
Transition entre états d'alimentation	54	Spécifications relatives à la sortie CC	81
Charge des batteries	56	Caractéristiques de protection	83
Égalisation des batteries Inondées	57	Approbations réglementaires	84
Interprétation des informations provenant du chargeur	61		
Lecture des indicateurs lumineux du panneau de bord	61		
DEL de l'indicateur et texte d'état de l'écran d'affichage embarqué	62		
Interprétation des indicateurs lumineux d'anomalie et d'alerte	64		
Rapports pendant la charge ou l'égalisation	68		
Compte-rendu sans alimentation CA ou en mode de veille	68		
Anomalie de blocage du ventilateur	69		
Dépistage des anomalies	71		
Si l'anomalie persiste, appelez Xantrex pour obtenir une assistance technique.	72		
Remplacement des fusibles	73		
Calibres des fusibles de rechange	74		
Dépistage des anomalies	75		
Fiche technique	79		
Spécifications physiques	80		
Caractéristiques environnementales	80		

1 INTRODUCTION

Ce chapitre décrit les caractéristiques standard d'un chargeur de batterie de la série TRUEcharge3, ainsi que ses fonctionnalités de protection.

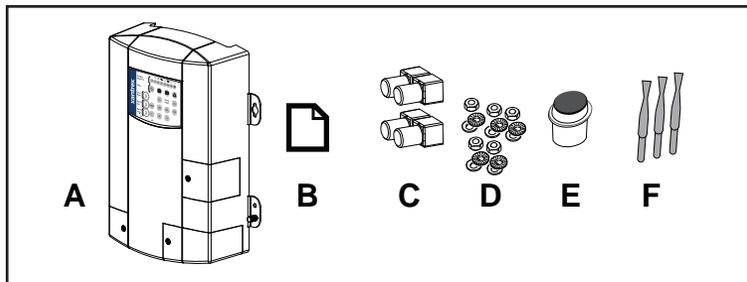
Chargeur de batterie de la Série TRUEcharge3	2
Caractéristiques de produit	2

Chargeur de batterie de la Série TRUEcharge3

Le chargeur TRUEcharge3 est livré avec les éléments suivants :

- A. un chargeur TRUEcharge3
- B. avis de produit
- C. quatre caches de protection en caoutchouc pour les bornes CC
- D. cinq ensembles d'écrous et de rondelles (M6) pour les bornes CC et l'écrou de mise à la terre
- E. pince de soulagement de tension pour les câbles d'entrée CA
- F. trois connecteurs à sertir pour le câblage CA

Figure 3 Qu'y a-t-il dans la boîte



REMARQUE : conservez la boîte et la matière d'emballage au cas où vous auriez besoin de renvoyer le chargeur TRUEcharge3 à des fins de réparation.

Caractéristiques de produit

Le chargeur de batterie TRUEcharge3 est doté des caractéristiques standard suivantes :

- jusqu'à trois courants de sortie nominaux,
- fonctions de surveillance de la batterie,
- tension de charge adéquate pour vos batteries lorsqu'elles sont branchées à pratiquement n'importe quelle prise de courant CA à une phase du monde entier,
- faibles interférences électromagnétiques (IEM),
- reprise de recharge automatique, si nécessaire, suite à une interruption de courant CA,
- paramètres de charge personnalisés programmables,
- recharge de batterie entièrement déchargée.
- mode silencieux,
- possibilité de faire fonctionner deux TRUEcharge3 en mode parallèle avec l'utilisation du panneau à distance en option.

Le TRUEcharge3 offre les fonctionnalités 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 la STB en option et les ports des connecteurs de communication
- Degré de protection contre la condensation IP-32,
- Indice de protection IP32 contre les gouttes (certaines orientations de montage)

Les accessoires facultatifs suivants sont disponibles pour le chargeur TRUEcharge3 ^a:

- Le panneau de commande à distance facultatif (Réf : 808-8040-10) offre les caractéristiques suivantes :
 - Il peut être installé à une distance allant jusqu'à 15 mètres pour un contrôle et une surveillance à distance
 - Peut contrôler des unités parallèles et activer le mode silencieux
- La sonde de température de la batterie (STB) en option avec câble de 7,6 m (Réf : 808-0232-01) offre les caractéristiques de protection suivantes :
 - protection contre la sous-température de la batterie de chargement
 - protection contre la surchauffe de la batterie
 - compensation de la tension de charge en fonction de la température de la batterie à laquelle la STB est connectée

^a Communiquez avec Xantrex ou votre revendeur Xantrex pour ces accessoires optionnels.

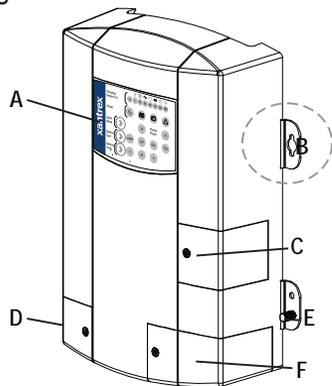
2 CARACTÉRISTIQUES

Cette section identifie les paramètres par défaut et les caractéristiques matérielles du chargeur de batterie de la série TRUEcharge3. Cette section contient :

Panneau avant	6
Panneau arrière	7
Panneau DEL d'état embarqué	8

Panneau avant

Figure 4 Panneau avant



⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Replacer le couvercle du compartiment de câblage avant de remettre l'équipement sous tension.

Le non respect de ces instructions peut conduire à des blessures graves.

Item	Description
A	Panneau de commande et d'état de bord ou simplement panneau de bord (voir <i>Panneau DEL d'état embarqué</i> à la page 8 pour plus d'informations) pour le contrôle du chargeur de batterie TRUEcharge3 et la surveillance de l'état et du courant de charge.
B	Les brides de fixation servent à installer le produit de façon permanente.
C	Le couvercle du panneau d'accès aux fusibles permet d'accéder au fusible CC en cas d'installation accidentelle de polarité inversée de la batterie. Retirez et remplacez le couvercle lors du remplacement d'un ou plusieurs fusibles.
D	Le couvercle du compartiment du câblage CA permet à l'installateur d'accéder facilement au compartiment du câblage CA, afin de garantir une installation sans problèmes. Retirez-le et remplacez-le lors de l'installation des produit.
E	Boulon de mise à la terre CC permettant de relier le châssis du chargeur à la masse.
F	Le couvercle du compartiment de câblage CC protège les bornes CC, ainsi que les ports de communication et STB. Retirez-le et remplacez-le lors de l'installation des câbles.

⚠ DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

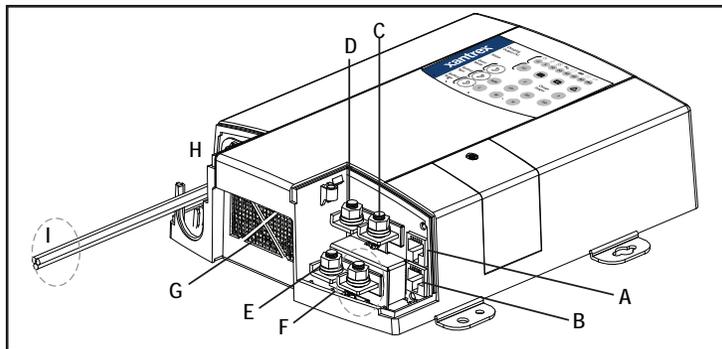
Débranchez les batteries et l'alimentation CA avant d'ouvrir le couvercle du compartiment de câblage.

Le non-respect de ces instructions entraînerait des blessures graves, voire mortelles.

Panneau arrière

Cette section décrit les pièces internes du chargeur TRUEcharge3, y compris les bornes et les ports.

Figure 5 Panneau arrière



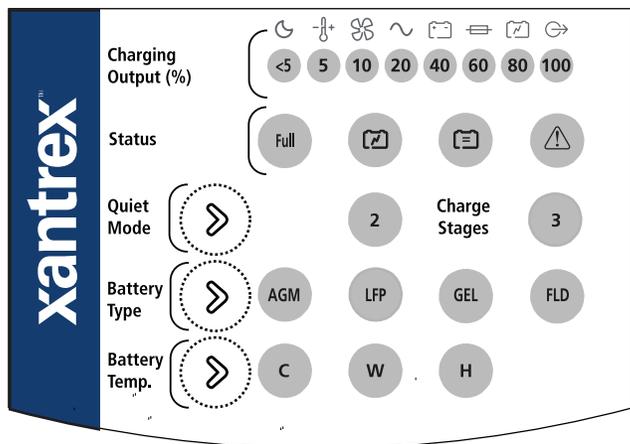
Item	Description
A	Port de communication - port du panneau distant
B	Connecteur STB - connecteur du capteur de température de batterie
C	Borne positive des batteries (+) du groupe 3 (boulon de 6 mm)
D	Borne positive des batteries (+) du groupe 2 (boulon de 6 mm)
E	Borne positive des batteries (+) du groupe 1 (boulon de 6 mm)
F	Borne négative des batteries (-), commune aux trois groupes (boulon de 6 mm)
G	Orifice d'admission d'air - contenant l'assemblage de la soufflerie

Item	Description
H	Logement du câblage CA
I	Câblage en queue de cochon CA - fils d'entrée de ligne, neutre et terre

Panneau DEL d'état embarqué

Cette section décrit les parties du panneau DEL d'état embarqué du TRUEcharge3.

Figure 6 Panneau DEL d'état embarqué



Item	Description
Indicateurs lumineux de sortie de charge (%)	<p>Charging Output (%)</p> <p><5 5 10 20 40 60 80 100</p> <p>Les DEL s'allument comme un graphique à barres affichant le courant de charge total de sortie actuel en pourcentage du courant de charge maximal nominal. Par exemple, l'unité modèle TRUEcharge3 12VCC 40A a un courant de charge nominal maximal de 40 A donc à 60% (c'est-à-dire, le DEL 60 est allumé), la sortie de courant du chargeur est de 24 A. Les nombres sur les DEL représentent les valeurs en pourcentage.</p> <p>REMARQUE : Lorsque le courant de sortie de charge maximum est limité, les DEL afficheront toujours le courant de sortie de charge total en pourcentage du courant de charge maximal nominal et NON en pourcentage du courant de charge limité.</p> <p>Une ou deux DEL peuvent clignoter de manière intermittente en combinaison avec un voyant de défaut fixe (indiquant une anomalie) ou avec un voyant de défaut clignotant (indiquant un avertissement).</p> <p>Les icônes au-dessus des DEL représentent les différents types de conditions de défaut et d'avertissement.</p>
DEL d'état	<p>Status</p> <p>Affiche l'état réel du chargeur</p>

Item	Description
DEL pleine (full) 	Un indicateur lumineux non clignotant indique que les batteries sont complètement rechargées et que le chargeur est en mode de repos.
DEL de charge 	<p>Une lumière fixe indique que les batteries sont complètement chargées.</p> <p>Une lumière clignotante indique que le chargeur effectue un cycle de charge normal.</p>
DEL Égalisation 	<p>Un indicateur lumineux non clignotant indique que le chargeur effectue un cycle de correction.</p> <p>Un indicateur lumineux clignotant indique que le cycle de correction commencera après la phase d'absorption.</p>
Indicateur lumineux d'anomalie 	Le voyant peut s'allumer de façon fixe (indiquant une anomalie) ou clignoter de façon intermittente (indiquant un avertissement) en combinaison avec les voyants DEL de sortie de charge (%) clignotants ci-dessus pour indiquer le type d'anomalie. Voir <i>Dépistage des anomalies à la page 75</i> pour plus de détails.

Item	Description
Boutons de Sélection des étapes de charge Quiet Mode  Battery Type 	<p>Appuyez et maintenez enfoncés les deux boutons de sélection jusqu'à ce que le voyant DEL de l'étape de charge souhaitée soit indiqué par une lumière fixe.</p>
DEL des étapes de charge  Charge Stages 	<p>Une lumière fixe sur l'un ou l'autre DEL indique quel profil de charge est utilisé. Chaque réglage optimise différemment la séquence de charge des batteries par étapes.</p> <ol style="list-style-type: none"> Trois phases [3] - charge rapide, absorption, charge d'entretien. Paramètres par défaut Deux phases [2] - charge rapide et absorption uniquement
Bouton de sélection du mode silencieux (Quiet) Quiet Mode 	<p>Appuyez et maintenez enfoncé le bouton de sélection du mode silencieux (Quiet) pour activer le mode silencieux (Quiet). Appuyez et maintenez de nouveau enfoncé pour désactiver.</p>

Item	Description
DEL du mode silencieux (Quiet)	  <p>Un voyant clignotant sur cette DEL indique que le mode silencieux (Quiet) est actif. Une lumière fixe ou aucune lumière indique que le mode silencieux (Quiet) n'est pas actif.</p>
Bouton Battery Type Select (Sélection du type de batterie) et DEL	<p>Battery Type     </p> <p>Appuyez et maintenez le bouton pendant trois secondes, puis relâchez-le rapidement pour sélectionner l'un des cinq réglages. Un voyant DEL correspond à chaque réglage.</p> <p>Chaque paramètre optimise la performance du chargeur pour son type de batterie correspondant.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. AGM - batterie à absorption de inondée par mat de verre 2. LFP : Batterie au lithium (Batterie Xantrex) ; réglage par défaut 3. GEL - batterie au plomb de type GEL 4. FLD [Inondées] - Batterie au plomb-acide 5. Personnalisées <p>REMARQUE : Le cinquième réglage est un réglage de type de batterie personnalisé et est indiqué lorsque les quatre DEL s'allument. Il est programmable à différentes tensions pour les batteries au lithium.</p>

Item	Description
Temp de la batterie Bouton de Sélect et DEL	<p>Battery Temp.    </p> <p>Appuyez et maintenez le bouton jusqu'à ce que le voyant DEL de la température de la batterie souhaitée soit indiqué par une lumière fixe. Un voyant DEL correspond à chaque réglage.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. [C]old (froid) : pour une température de batterie inférieure à 5 °C ; augmente la tension de charge pour compenser. 2. [W]arm (chaud) : température de la batterie entre 5 et 30 °C ; paramètre par défaut. 3. [H]ot (très chaud) : température de la batterie supérieure à 30 °C ; réduit la tension de charge afin de la compenser. <p>Si un capteur STB en option est branché, les indicateurs lumineux représentent la température de la batterie en temps réel.</p> <p>Lorsque le STB en option n'est pas utilisé, cette sélection modifie les réglages de tension de sortie du chargeur pour compenser la température de la batterie sélectionnée. Le réglage Cold (froid) augmente les tensions, et le réglage Hot (très chaud) abaisse les tensions.</p>

3 INSTALLATION DE BASE

Lisez cette section pour connaître les consignes de sécurité et d'installation relatives au chargeur TRUEcharge3. Cette section contient :

Préparation pour l'installation.	12
Outils et matériaux	14
Emplacement	15
Exigences relatives au câblage	18
Configuration du courant de charge pour le calibre de la batterie	23
Installation du chargeur de batterie TRUEcharge3	24

AVIS

PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES À PRENDRE

Si vous empilez en parallèle deux TRUEcharge3 pour augmenter la capacité de charge, assurez-vous de consulter le fabricant de la batterie et les spécifications de la batterie afin d'éviter d'endommager la batterie en raison d'une surcharge.

Le non respect de ces instructions peut entraîner des dommages matériels graves.

Préparation pour l'installation.

DANGER

RISQUE 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 du chargeur de batterie de la série TRUEcharge3 sont fournies ici à l'usage uniquement du personnel qualifié.

Le non-respect de ces instructions entraînerait des blessures graves, voire mortelles.

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

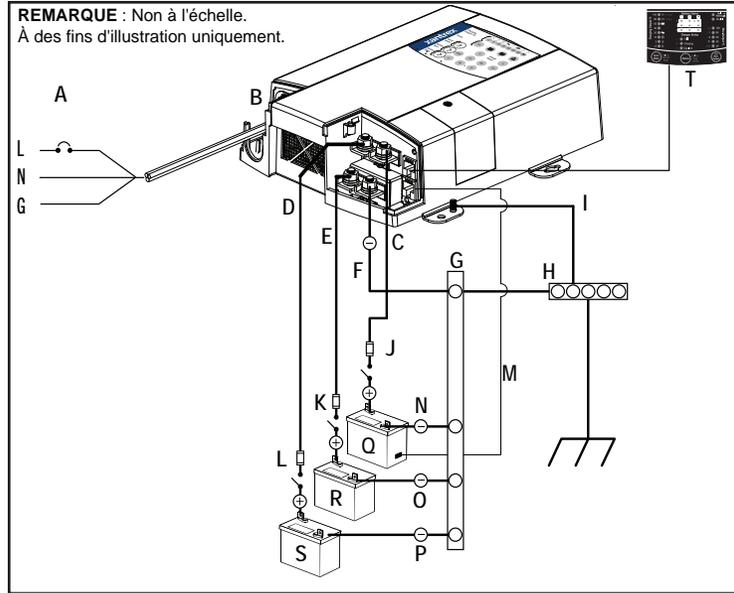
DANGER

RISQUE 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 ne doit être installé et entretenu que par un personnel électrique qualifié.
- Ne jamais utiliser lorsqu'il est alimenté sans le couvercle du compartiment de câblage.
- Alimenté à partir de sources multiples. Avant de retirer le couvercle du compartiment de câblage, identifier toutes les sources, mettre hors tension et attendre deux minutes que les circuits se déchargent.
- Toujours utiliser un appareil de détection de tension nominale pour confirmer la mise hors tension des circuits.
- Les batteries peuvent présenter un risque de choc électrique, de courant de court-circuit élevé et d'exposition aux gaz et aux produits chimiques.
- Remplacer les portes et couvercles des appareils avant de remettre l'équipement sous tension.

Le non-respect de ces instructions entraînerait des blessures graves, voire mortelles.

Figure 7 Connexions batteries



* Disjoncteur monopolaire pour l'Amérique du Nord

A	Source d'alimentation CA protégée grâce à une taille et un type de disjoncteur de dérivation calibré requis.	K	Fusible CC ou déconnexion fusible CC
B	Logement du CA	L	Fusible CC ou déconnexion fusible CC
C	Câble de batterie de la borne pos (+) à BAT3	M	STB connecté à BAT3
D	Câble de batterie de la borne pos (+) à BAT2	N	Câble BAT3 de la borne négative (-) au bus commun
E	Câble de batterie de la borne pos (+) à BAT1	O	Câble BAT1 de la borne négative (-) au bus commun
F	Câble de batterie de la borne négative (-) au bus commun	P	Câble BAT2 de la borne négative (-) au bus commun
G	Bus de mise à la terre du moteur ou bus nég(-) CC	Q	12/24V--- BAT3
H	Bus commun de mise à la terre	R	12/24V--- BAT1
I	Borne de mise à la terre CC du châssis	S	12/24V--- BAT2
J	Fusible CC ou déconnexion fusible CC	T	Un panneau d'affichage à distance en option

Outils et matériaux

Pour monter et connecter le TRUEcharge3, vous aurez besoin des outils suivants :

- clé à douille de 10 mm et rallonge pour les bornes CC et le boulon de mise à la terre,
- tournevis Phillips pour retirer et resserrer les couvercles du compartiment du câblage CA et CC,
- perceuse électrique/tournevis,
- jeu de forets pour les trous pilotes des vis de montage (si vous utilisez des vis de montage n° 6, utilisez la perceuse 1/16),
- dégaineur de fils,
- pince à sertir recommandée par le fabricant pour les bornes de sertissage utilisées.

Vous avez besoin du matériel suivant :

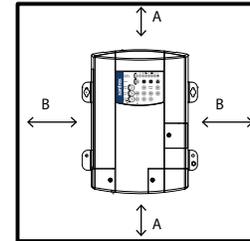
- Câble d'entrée CA à 3 conducteurs
Au moyen des informations *Étape 4 : Installation du câblage CA (secteur)* à la page 31 et des codes électriques locaux déterminez le câble et le disjoncteur ou le fusible adéquats,
- un dispositif de soulagement de tension du câble AC (si celui inclus ne respecte pas les exigences de votre code électrique local),
- des câbles CC de taille appropriée pour chaque batterie, avec des connecteurs adaptés à l'extrémité de la batterie,
- Au moyen des informations *Étape 3 : Installation du câblage CC* à la page 27 et des codes électriques locaux déterminez le câble et le disjoncteur ou le fusible adéquats,
- mise à la terre du câble du châssis CC de taille appropriée avec connecteurs adéquats,
- bornes en anneau adaptées aux boulons de 6 mm (1/4 po) du côté du chargeur (matériel de qualité marine recommandé),
- sectionneur à fusible CC ou disjoncteur de dérivation calibré approprié pour chaque groupe de batteries,
- vis de montage, M3 ou n° 6 de qualité marine, résistantes à la corrosion (4 pièces) (longueur fonction de la surface de montage).

Emplacement

Installez le chargeur TRUEcharge3 à un endroit qui répond aux conditions suivantes :

Condition	Exigence
Endroit sec	Installez le chargeur TRUEcharge3 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 TRUEcharge3 ne doit pas être exposé aux limailles de métal ou à toute autre forme de contamination.
Endroit 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 TRUEcharge3 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
Endroit ventilé	Il doit y avoir un dégagement d'au moins 10 cm à l'extrémité supérieure et à l'extrémité inférieure (A) du chargeur TRUEcharge3 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 TRUEcharge3, assurez-vous de bien tenir compte de l'emplacement et de l'orientation. Le TRUEcharge3 a un indice IP de IP32 (vertical uniquement comme indiqué dans *Figure 8*). 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'infilte parfois dans la zone?

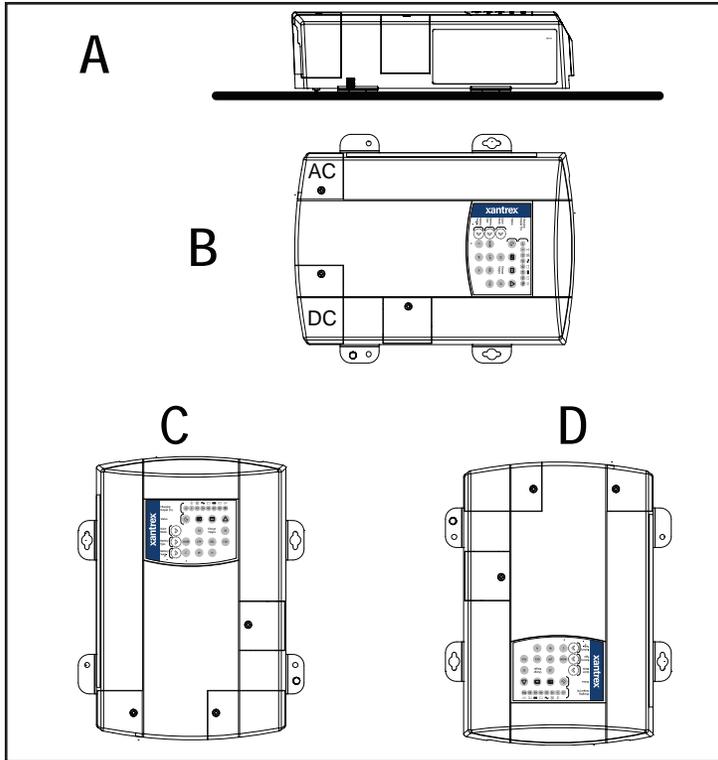
 **DANGER**

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 8*.
- Les ouvertures de ventilation situées en haut et en bas de la plaque de montage de la base du chargeur ne doivent pas être obstruées. Assurez-vous qu'une ventilation adéquate est fournie pour éviter la surchauffe.

Le non-respect de ces instructions entraînerait des blessures graves, voire mortelles.

Figure 8 Orientations de montage



Montage sur pont [A] (panneau de câblage orienté vers le bas) – cette orientation est conforme aux exigences IP32 et est protégée contre les gouttes.

Fixation murale à l'horizontale [B] (avec un câblage CA en hauteur par rapport aux bornes CC uniquement) - cette orientation répond aux exigences IP-32 et garantit une protection contre les gouttes.

Fixation sur pont à la verticale (panneau arrière face vers le bas [C] ou le haut [D]) – cette orientation est autorisée dans des endroits toujours secs et n'est approuvée pour les installations marines qu'en présence d'un dispositif de protection contre les gouttes.

Exigences relatives au câblage

DANGER

DANGER 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.

Le non-respect de ces instructions entraînerait des blessures graves, voire mortelles.

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 marines, par exemple, commerciales ou de loisirs. 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.

Terre d'équipement CC

La taille du câble de terre de l'équipement ne doit pas être inférieure d'une taille de jauge à celle du câble d'alimentation. Pour plus de détails, veuillez consulter *Pour connecter la mise à la terre du châssis CC* : à la page 27.

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.

Tableau 1 Exemples de câbles de batterie pour les modèles 12V CC^a

Longueur de câble (longueur maximale dans un sens)		Taille des fils (mm ² et AWG)		
mètres	pieds	804-1220-10	804-1240-10	804-1260-10
1,5	5	6 mm ² N° 10	10 mm ² N° 8	16 mm ² N° 6
2,25	7,5	6 mm ² N° 10	16 mm ² N° 6	25 mm ² N° 4
6,10	20	16 mm ² N° 6	35 mm ² N° 2	50 mm ² N° 1

a. Les valeurs basées sur le tableau 6A et le tableau 9 de l'American Boat & Yacht Council E-11 2018.

REMARQUE : En cas de conflit entre le tableau de chute de tension (Tableau 9) et le tableau d'ampérage (Tableau 6A), utilisez la taille de fil la plus grande.

Tableau 2 Exemples de câbles de batterie pour les modèles 24V CC^b

Longueur de câble (longueur maximale dans un sens)		Taille des fils (mm ² et AWG)		
mètres	pieds	804-2410-10	804-2420-10	804-2430-10
1,5	5	1,5 mm ² N° 16,0	6 mm ² N° 10	6 mm ² N° 10
2,25	7,5	1,5 mm ² N° 16,0	6 mm ² N° 10	6 mm ² N° 10
6,10	20	6 mm ² N° 10	10 mm ² N° 8	16 mm ² N° 6

b. Les valeurs basées sur le tableau 6A et le tableau 9 de l'American Boat & Yacht Council E-11 2018.

REMARQUE : En cas de conflit entre le tableau de chute de tension (Tableau 9) et le tableau d'ampérage (Tableau 6A), utilisez la taille de fil la plus grande.

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.

Tableau 3 Tailles de fusibles par rapport aux tailles de fils selon les réglementations de l'ABYC

Max. Fusible/disjoncteur	mm ²	AWG
15A	2,5	14
20A	4	12
30A	6	10
50A	10	8

Max. Fusible/disjoncteur	mm ²	AWG
80A	16,0	6
100A	25	4
125A	35	2
150A	50	1

Mise à la terre du châssis CC

Le fil de mise à la terre (terre) du châssis CC doit également être dimensionné correctement pour fournir une protection adéquate. Reportez-vous comme d'habitude aux codes électriques locaux par rapport à l'installation spécifique pour déterminer la jauge adéquate. Les normes de l'ABYC exigent que ce fil de mise à la terre du châssis CC soit de la même taille que les plus gros conducteurs CC + et - connectés au chargeur, ou pas plus petit d'une taille de fil. Reportez-vous à la section *Étape 2 : Mise à la terre du châssis CC* à la page 26 pour obtenir des instructions.

Câblage CA

! DANGER

RISQUE D'INCENDIE

Utiliser uniquement sur des circuits dotés d'une protection de circuit de dérivation maximale de 20 A conformément aux codes électriques locaux et nationaux*.

Le non-respect de ces instructions entraînerait des blessures graves, voire mortelles.

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

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

Le câblage d'entrée secteur CA du TRUEcharge3 doit être un câble à trois conducteurs, fournissant des conducteurs de terre, de ligne et neutre (ou G, L, N) dans une gaine extérieure, évalué à un minimum de 75 °C et dimensionné en fonction de le courant d'entrée CA vers le chargeur et sur la valeur de la protection contre les surintensités fournie. Voir *Spécifications relatives à l'entrée CA à la page 81* pour plus de détails.

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 à la page 81*.

Autres exemples d'exigences relatives au câblage CA :

Pour les installations sur bateaux, le conseil maritime américain ABYC exige des fils torsadés, qui sont beaucoup plus robustes que les fils pleins lorsqu'ils sont exposés aux vibrations.

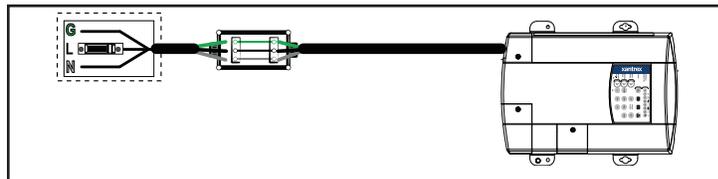
Pour les applications en VR, le fil toronné est préféré car il résiste mieux aux vibrations.

Les conducteurs et cordons flexibles seront en cuivre toronné pour le milieu marin.

Le câblage CA (secteur) alimentant le TRUEcharge3 doit être protégé par un fusible ou un disjoncteur de taille et de type corrects pour le circuit de dérivation afin de respecter les 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.

De plus, une boîte de jonction CA doit être installée à côté du TRUEcharge3. Voir *Figure 9* ci-après.

Figure 9 Emplacement du boîtier de raccordement



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

Configuration du courant de charge pour le calibre de la batterie

Le TRUEcharge3 est conçu pour fonctionner avec une taille minimale de parc de batteries. Chaque banc de batteries doit respecter la capacité (Ah) minimale indiquée dans le *Tableau 4*. Ces valeurs minimales sont basées sur le double du courant de charge maximal nominal du chargeur.

Le TRUEcharge3 dispose d'un courant de chargeur réglable entre 5 et 120 A. 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.

Tableau 4 Taille minimale recommandée de la batterie

Numéro de modèle	Capacité du banc de batteries (Ah)
804-1220-10	40
804-1240-10	80
804-1260-10	120
804-2410-10	20
804-2420-10	40
804-2430-10	60

Installation du chargeur de batterie TRUEcharge3

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 MISE EN GARDE du paragraphe *Préparation pour l'installation*, à la page 12.

⚠ DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

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

Le non-respect de ces instructions entraînerait des blessures graves, voire mortelles.

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*
- *Étape 2 : Mise à la terre du châssis CC à la page 26*
- *Étape 3 : Installation du câblage CC à la page 27*
- *Étape 4 : Installation du câblage CA (secteur) à la page 31*
- *Étape 5 : Mise sous tension à la page 34*

Étape 1 : montage du chargeur de batterie

Montez le TRUEcharge3 en utilisant les quatre fentes et trous de montage fournis. Les orientations de montage a) et b) à la page 17 répondent aux exigences IP-32 et aux exigences de protection contre les éclaboussures nécessaires pour garantir la sécurité en présence de condensation. Les autres orientations de montage possibles c) et d) illustrées dans *Figure 8 à la page 17* ne préviendront pas l'entrée d'eau gouttant et ne conviennent pas à une utilisation dans des installations marines ou d'autres environnements humides sans l'installation d'une protection supplémentaire contre les éclaboussures. in will not prevent the entry of dripping water, and are not suitable for use in marine installations or other moist environments without the installation of additional drip protection. Elles ne peuvent être utilisées que dans des endroits toujours secs.

Pour monter le chargeur de batterie TRUEcharge3 :

1. Sélectionnez une surface de montage plate qui permet un dégagement minimum de 10 cm sur les extrémités supérieure et inférieure pour le flux d'air et d'au moins 15 cm de dégagement de chaque côté (voir *Emplacement à la page 15*).
2. Percez les quatre trous pilotes des vis de montage en vous assurant que rien derrière la surface de montage ne puisse être endommagé par le foret.
3. Montez le chargeur de batterie TRUEcharge3 en utilisant des vis résistantes à la corrosion, de 3 mm (#6) à tête bombée ronde (ou similaires).
Les deux premiers trous de montage de style trou de serrure

peuvent être utilisés pour maintenir en place le chargeur de batterie TRUEcharge3 pendant le serrage des deux vis du bas. Pour un montage sécurisé et permanent, utilisez les trous dans les quatre brides de montage et serrez les quatre vis. Ne vous fiez pas uniquement aux vis dans les fentes de serrure pour l'installation du chargeur.

Étape 2 : Mise à la terre du châssis CC

AVERTISSEMENT

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

N'utilisez jamais le TRUEcharge3 sans connecter correctement la terre de l'équipement. Un danger de choc électrique et d'énergie pourrait résulter d'une mise à la terre incorrecte.

Le non respect de ces instructions peut conduire à des blessures graves.

REMARQUE : Demandez à un électricien d'installer un circuit relié à la terre si nécessaire.

Le chargeur de batterie TRUEcharge3 doit être connecté à un système de câblage métallique permanent mis à la terre, ou un conducteur de mise à la terre de l'équipement doit être installé avec les conducteurs de circuit et connecté au conducteur de mise à la terre de l'équipement sur le chargeur. Les connexions au chargeur de batterie doivent être conformes à tous les codes locaux et spécifiques à l'application ainsi qu'aux ordonnances.

Xantrex recommande d'installer un fil de mise à la terre du châssis CC (terre) depuis le plot de terre sur le chargeur de batterie TRUEcharge3 jusqu'au bus moteur ou au bus de terre CC. Le fil de mise à la terre du châssis CC doit être dimensionné correctement avec les conducteurs de puissance, et les deux doivent être dimensionnés pour les fusibles de batterie utilisés pour protéger le câblage CC. Référez-vous à vos codes

électriques locaux pour vérifier les exigences dans votre juridiction pour votre application.

Pour connecter la mise à la terre du châssis CC :

1. Localisez le plot de terre sur le chargeur de batterie TRUEcharge3.
2. Connectez la mise à la terre du châssis CC (terre) depuis le plot de terre jusqu'au bus de terre. Voir *Figure 7 à la page 13*.
3. Utilisez une rondelle plate, une rondelle de blocage et un écrou (inclus dans le kit d'installation) pour sécuriser la connexion.
4. Serrez les écrous à un couple de 2,3 Nm (20 pouces-livres) et testez le fil pour vous assurer qu'il est bien attaché. Ne serrez pas trop car cela pourrait endommager le chargeur.

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.

Le non respect de ces instructions peut conduire à des blessures graves.

1. Retirez le couvercle du compartiment CC. Voir *Panneau avant à la page 6*.
2. 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.
3. 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.

IMPORTANT : Il peut être utile d'étiqueter chaque câble, en l'associant à la banque de batteries à laquelle il est connecté. Par exemple, NEG (-), BAT1, BAT2, et ainsi de suite.

4. Installez un disjoncteur de circuit CC ou un interrupteur de déconnexion CC fusible dans chaque câble positif aussi près que 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.
5. Routage du câblage vers les batteries et vers le TRUEcharge3. 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.

AVERTISSEMENT

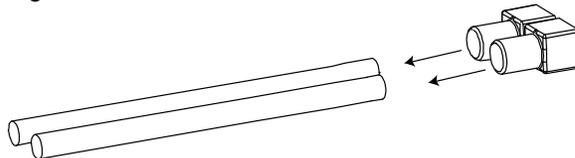
RISQUE DE CHOC

Les caches de protection en caoutchouc doivent être installés sur les bornes CC du chargeur de batterie TRUEcharge3 pour tenir les pièces sous tension à l'abri de l'eau et de préserver les caractéristiques IP-32 et de protection contre la condensation du chargeur.

Le non respect de ces instructions peut conduire à des blessures graves.

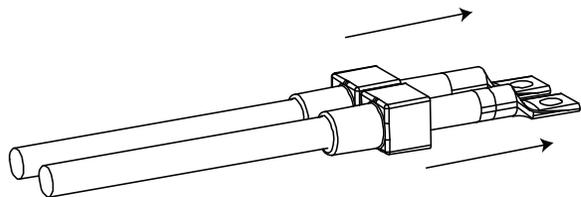
6. Insérez et faites glisser le ou les caches de protection en caoutchouc sur l'extrémité des câbles de batteries CC du côté chargeur.

Figure 10 Installation de bottes en caoutchouc



7. Installez les cosses à sertir sur l'extrémité des câbles de batteries CC côté chargeur en utilisant la pince à sertir et les instructions du fabricant.

Figure 11 Sertissage des cosses sur les câbles



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.

Le non respect de ces instructions peut entraîner des dommages matériels graves.

REMARQUE : Assurez-vous que les bornes positives du TRUEcharge3 seront connectées à la borne correcte du disjoncteur de circuit CC ou d'un interrupteur de déconnexion CC fusible, et de là à la borne positive de la batterie. Assurez-vous que la borne négative du chargeur TRUEcharge3 est connectée à la borne négative de la batterie (ou à la ligne omnibus négative CC). Connectez le câble négatif à la borne CC négative du chargeur.

8. Connectez le câble négatif de la borne négative de la batterie à la borne CC négative du TRUEcharge3.

Pour une batterie ou groupe

Branchez le câble négatif depuis la borne négative de la batterie vers la borne CC négative du chargeur de batterie TRUEcharge3.

Utilisez une rondelle plate, une rondelle de blocage et un écrou (cinq de chaque inclus dans le kit d'installation) pour fixer la connexion.

Pour plusieurs batteries ou groupes

Branchez le câble négatif depuis la borne négative du bus de terre négatif vers la borne CC négative du chargeur de batterie TRUEcharge3.

Utilisez une rondelle plate, une rondelle de blocage et un écrou (cinq de chaque inclus dans le kit d'installation) pour fixer la connexion.

9. Serrez les écrous à un couple de 2,3 Nm (20 pouces-livres) et testez le fil pour vous assurer qu'il est bien attaché. Ne serrez pas trop car cela pourrait endommager le chargeur.
10. Branchez chaque câble positif sur la borne positive CC appropriée du chargeur de batterie TRUEcharge3. Utilisez une rondelle plate, une rondelle de blocage et un écrou (cinq de chaque inclus dans le kit d'installation) pour fixer la connexion.
11. Serrez les écrous à un couple de 2,3 Nm (20 pouces-livres) et testez le fil pour vous assurer qu'il est bien attaché.
12. Branchez l'extrémité libre de chaque câble positif sur la borne positive appropriée de la batterie, en utilisant un

couple suffisant tel que recommandé par le fabricant de la batterie.

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.

Le non-respect de ces instructions entraînerait des blessures graves, voire mortelles.

13. Branchez l'extrémité libre de chaque câble négatif sur la borne positive appropriée de la batterie, en utilisant un couple suffisant tel que recommandé par le fabricant de la batterie.
REMARQUE : Si vous utilisez plus d'une batterie, vous devrez connecter le câble négatif de chacune des batteries à la barre ou au bus de terre 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.
14. Attachez correctement les câbles en utilisant des colliers d'attache ou des brides conformément aux codes électriques.
15. Faites glisser les caches de protection en caoutchouc pour couvrir les bornes CC.
16. Si vous disposez d'un capteur de température de batterie

optionnel (STB), acheminez-le depuis la batterie (une qui se trouve dans la température ambiante la plus élevée) vers l'emplacement du chargeur.

17. Passez à *Étape 4 : Installation du câblage CA (secteur)*.

Étape 4 : Installation du câblage CA (secteur)

Avant de connecter le câblage CA (secteur), assurez-vous que le circuit de la source CA (secteur) est protégé par un disjoncteur de la bonne taille et du bon type, afin de respecter le code électrique de votre emplacement et de votre application. Le courant nominal du disjoncteur d'entrée ne doit pas être supérieur à 20 A pour les applications à 120 VCA et 10 A pour les applications à 230 VCA, mais il peut être nécessaire de le régler à une valeur inférieure en fonction de la taille des fils utilisés.

! DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Débranchez la source CA (secteur) en éteignant le disjoncteur alimentant le circuit, en débranchant l'alimentation depuis le quai et en déconnectant toute autre source d'alimentation (comme un générateur).

Le non-respect de ces instructions entraînerait des blessures graves, voire mortelles.

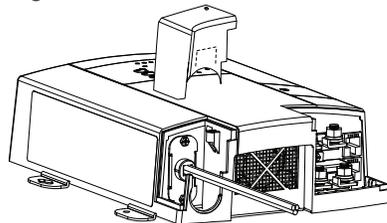
Pour connecter les câbles d'alimentation CA :

1. Planifiez l'itinéraire que le câblage d'alimentation AC suivra depuis la source (généralement un panneau de distribution AC) jusqu'au TRUEcharge3.
2. Mesurez et coupez la longueur requise de câble à trois conducteurs (G, L, N), en laissant un peu de longueur

supplémentaire pour les connexions et en fournissant un peu de mou (150 mm) suggéré.

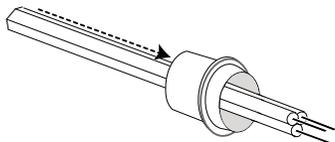
3. Acheminez les câbles d'alimentation CA depuis le chargeur (dans sa position installée) vers la source.
4. Dévissez le couvercle du compartiment du câblage situé à gauche à l'arrière du chargeur de batterie TRUEcharge3 pour exposer le trou d'accès du câblage CA et les fils de connexion en tire-bouchon CA du chargeur.

Figure 12 Remove la couv



5. Enlevez soigneusement 50 à 75 mm (2 à 3 po) de la gaine externe des câbles d'alimentation CA en évitant de couper ou d'entailler l'isolation des conducteurs individuels.
6. Prolongez les fils de connexion en tire-bouchon CA du chargeur (L, N, gnd) depuis le compartiment du câblage CA du chargeur.
7. Acheminez les câbles d'alimentation CA via l'extrémité la plus large du collier détendeur et hors de l'extrémité conique.

Figure 13 Soulagement de tension



8. Faites glisser le collier détendeur sur la gaine du câblage (et non sur les conducteurs individuels) jusqu'à environ 25 mm (1 po) de l'extrémité de la gaine.
9. Connectez les fils d'alimentation CA aux fils pigtail du chargeur de batterie TRUEcharge3.

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

Tableau 5 Câblage d'alimentation CA

Conducteur	Câble d'alimentation CA Code de couleur
Terre / masse	Vert/vert avec une ligne jaune
Ligne	Noir / brun
Neutre	Blanc / argent / bleu pâle

Pour connecter les fils CA à l'aide d'un connecteur à sertir à épissure aboutée fourni :

- a. Effectuez les connexions avec les connecteurs à sertir fournis ou en utilisant des connecteurs homologués requis par votre code et appropriés pour votre installation.

Par exemple, les normes et pratiques recommandées par l'ABYC pour les petites embarcations interdisent les connecteurs à torsion pour les connexions CA sur un bateau. Pour d'autres types d'installations, consultez votre code applicable.

⚠ DANGER

DANGER D'INCENDIE

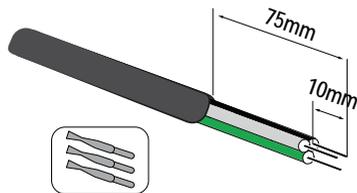
Les fils mal connectés peuvent surchauffer. Faites attention lorsque vous utilisez tout connecteur à sertir, utilisez l'outil spécifié par le fabricant du connecteur à sertir et suivez toutes les instructions de sertissage.

Le non-respect de ces instructions entraînerait des blessures graves, voire mortelles.

- b. À l'aide d'un dénudeur de fils, dénudez soigneusement 10 mm des extrémités des deux fils à connecter.
- c. Insérez un fil dans une extrémité de la cosse, jusqu'à ce que l'isolant touche la section de sertissage métallique interne, insérez la cosse dans le sertisseur et sertissez fermement. L'emplacement approprié pour le sertissage

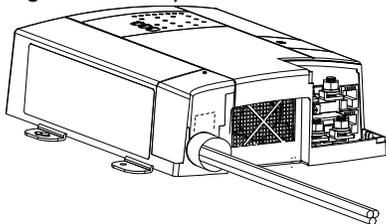
est d'environ 1,6 mm après que l'isolant de la cosse commence à s'amincir.

Figure 14 Dépouillement des fils



- d. Répétez l'étape c pour l'autre extrémité de l'épissure aboutée.
10. Lorsque toutes les connexions sont terminées, insérez le câblage et les connecteurs dans le compartiment de câblage CA
 11. Placez le collier détendeur sur le trou d'accès du câblage CA
 12. Installez le couvercle du compartiment de câblage pour fixer le soulagement de tension et serrez la vis sur le dessus pour sécuriser le couvercle. Ne pas trop serrer.

Figure 15 Remplacez la couv



13. Si vous disposez d'un panneau de commande à distance optionnel, installez-le.
14. Branchez les câbles d'alimentation CA depuis le chargeur vers le panneau CA alimentant le chargeur.
15. Branchez le conducteur de ligne au disjoncteur, le neutre à la borne principale neutre et la terre au bus de terre.
16. Attachez correctement les câbles en utilisant des colliers d'attache ou des brides conformément aux codes électriques.

Étape 5 : Mise sous tension

Vérifiez une dernière fois que toutes les connexions sont adéquates et bien fixées. Le TRUEcharge3 peut maintenant être mis sous tension.

1. Enclenchez le sectionneur CC ou le disjoncteur.

! DANGER

DANGER D'EXPLOSION ET/OU D'INCENDIE

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

Le non-respect de ces instructions entraînerait des blessures graves, voire mortelles.

2. Allumez l'alimentation CA (secteur) au disjoncteur source. Un délai de sept à dix secondes est normal pendant la mise sous tension du chargeur. Pendant ce temps, les DEL de l'indicateur de l'écran d'affichage s'allument pendant une seconde (test de mise sous tension) avant de fournir les données de charge et d'état de la batterie.

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 de statut embarquées s'allumeront également brièvement avec seulement l'alimentation CC lorsque l'alimentation CC est appliquée et que la tension de batterie minimale (c'est-à-dire des batteries connectées) est supérieure à 9 V.

Installation de batteries

Une configuration parallèle est lorsque deux chargeurs de batteries de la série TRUEcharge3 sont couplés ensemble pour augmenter la capacité de sortie. Par exemple, un TRUEcharge3 de 40 ampères peut être connecté à un autre TRUEcharge3 de 40 ampères pour obtenir un chargeur combiné d'une capacité de 80 ampères. Cette configuration n'est possible qu'avec l'utilisation du panneau à distance en option.

AVIS

ENDOMMAGEMENT DU CHARGEUR DE BATTERIE

Ne pas mettre en parallèle des chargeurs de batteries de la série TRUEcharge3 sans un panneau à distance TRUEcharge3 (référence : 808-8040-10).

Le non respect de ces instructions peut entraîner des dommages matériels graves.

La configuration parallèle ne peut être effectuée que lorsque les conditions suivantes sont remplies :

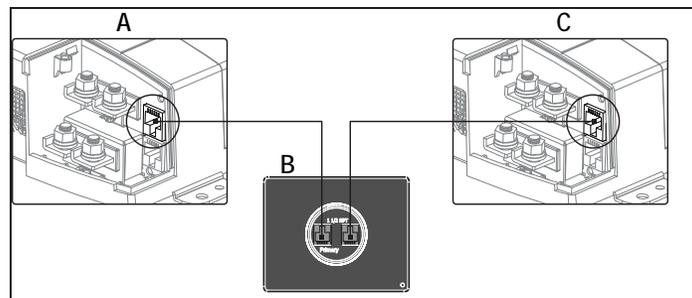
- Deux chargeurs de batteries de la série TRUEcharge3 doivent avoir la même tension de sortie. Ne jamais mettre en parallèle un chargeur de 24 volts avec un chargeur de 12 volts.
- Les deux chargeurs de batterie de la série TRUEcharge3 doivent être connectés à un panneau de commande à distance TRUEcharge3.
- Les deux chargeurs de batterie de la série TRUEcharge3 doivent être correctement installés.

Installation d'une configuration parallèle:

1. Suivez la séquence d'installation (des étapes 1 à 4) pour une unité individuelle - *Séquence d'installation à la page 25.*
2. Dans *Étape 4 : Installation du câblage CA (secteur) à la page 31*, assurez-vous que les deux lignes d'entrée CA sont connectées au même circuit en utilisant un disjoncteur bipolaire, de sorte que les deux lignes partagent un disjoncteur commun.
3. Désignez un chargeur principal et un chargeur secondaire entre les deux chargeurs. N'oubliez pas que seul le chargeur principal ou le panneau à distance peut être utilisé pour configurer et exploiter le système parallèle.
4. Connectez la batterie de la banque 1 du chargeur principal à la batterie de la banque 1 du chargeur secondaire. Faites de même pour les groupes de batteries 2 et 3.
REMARQUE : Un maximum de trois groupes de batteries peuvent être connectés à un système de chargeurs configurés en parallèle.
5. Laissez les sorties CC inutilisées non connectées.
6. Connectez le câble de communication du panneau à distance au port distant du chargeur principal et au port principal du panneau à distance (étiqueté). Connectez un deuxième câble de communication au port à distance du chargeur secondaire et au port secondaire du panneau à distance (non étiqueté). Voir *Figure 16*
7. Connectez la fiche du câble STB (ou du sonde de température de batterie) au port STB du chargeur principal. Ensuite, connectez le capteur STB à la batterie.
REMARQUE : Si vous avez deux STB, vous pouvez connecter les deux fiches de câble séparées à chacun des

ports STB des chargeurs de batterie. Vous pouvez ensuite connecter chacun des capteurs à deux batteries distinctes. Cependant, pendant le fonctionnement, le STB qui détecte une température plus élevée sera utilisé pour la compensation de la température de la batterie.

Figure 16 Connexion des câbles de communication



Item	Description
A	Chargeur principal - port à distance illustré.
B	Panneau arrière du panneau de contrôle à distance - deux ports de communication disponibles. Le premier port à gauche est étiqueté « Primary ». Le deuxième port à droite n'est pas étiqueté.
C	Chargeur secondaire - port à distance illustré.

Mise sous tension après l'installation d'une configuration parallèle:

1. Suivez les procédures dans *Étape 5 : Mise sous tension à la page 34*.
2. Notez que le voyant DEL parallèle sur le panneau à distance s'allume pour indiquer que deux chargeurs sont en mode de configuration parallèle de charge.

Pendant la charge

Les courants de sortie des deux chargeurs de batterie TRUEcharge3 sont synchronisés pendant la majeure partie du cycle de charge. Lorsqu'une batterie approche de l'état de charge complet, il est normal de voir le courant de sortie d'un chargeur chuter plus tôt que celui de l'autre chargeur. Le courant de sortie affiché via le panneau à distance est la somme des courants de sortie des deux chargeurs, divisée par les courants maximaux totaux des deux chargeurs.

Lors de la configuration des chargeurs de batterie

Les configurations du chargeur secondaire sont automatiquement synchronisées avec celles du chargeur principal. La configuration peut être effectuée à partir du panneau de commande à distance ou de l'affichage intégré du chargeur principal. Suivez exactement les mêmes procédures qu'avec un seul chargeur lors de la configuration des chargeurs en parallèle.

Lors de l'égalisation des batteries

L'égalisation peut être programmée et annulée via le panneau à distance. L'égalisation peut également être annulée sur l'écran embarqué de chaque chargeur.

Conditions de défaut et d'avertissement

Lorsqu'un chargeur rencontre une condition de défaut, l'autre chargeur continue de charger, mais le panneau à distance arrête de synchroniser les paramètres des deux chargeurs à ce moment-là. Le panneau à distance affichera la condition de défaut via le voyant Fault / Warning de la même manière que le chargeur "défectueux" l'affiche sur son affichage intégré.

Le voyant de Fault / Warning du panneau à distance ne s'efface que lorsque les conditions de défaut ou d'avertissement des deux chargeurs sont supprimées. Le panneau à distance reprendra la synchronisation des réglages des deux chargeurs à ce stade.

Sortie du fonctionnement parallèle :

Une fois que le panneau distant entre en fonctionnement parallèle, le seul moyen d'en sortir est d'éteindre complètement le panneau distant en débranchant les deux câbles de communication.

4 FONCTIONNEMENT DE CHARGEUR DE BATTERIE

Lisez cette section pour connaître les consignes de sécurité et d'installation relatives au chargeur TRUEcharge3. Cette section contient :

Fonctionnement et réduction de la tension d'entrée	40
Seuils de température de la batterie et du chargeur	41
Charge en plusieurs phases	42
Charge en deux phases	43
Mode de Charge Silencieuse	44
Charge en deux phases	44
Qualification de la batterie	45
Considérations relatives à la température	45
Réglage de la température de la batterie sans STB	46

Traitez toujours l'installation de la batterie comme une installation neuve. Cela signifie que toutes les consignes de sécurité et de précaution qui ont été suivies avant et pendant l'installation du chargeur de batterie doivent encore être respectées afin d'éviter les risques d'électrocution, de blessure ou de mort.

DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Débranchez les deux sources d'alimentation CA et CC du chargeur de batterie avant de tenter de remplacer des batteries usagées ou défectueuses et même d'installer des batteries neuves.

Le non-respect de ces instructions entraînerait des blessures graves, voire mortelles.

Pour remplacer une batterie usagée :

1. Coupez la source CA en déconnectant la ligne CA et/ou en ouvrant le sectionneur de la source CA
2. Éteignez tous les dispositifs fonctionnant sur les batteries actuellement installées.
3. Déconnectez les câbles de batteries de l'ancienne batterie.

REMARQUE : Pour des systèmes de châssis négatif, déconnectez d'abord le câble négatif puis la câble positif. Pour des systèmes de châssis positif, déconnectez d'abord le câble positif puis la câble négatif.

Inspectez tous les câbles CA et CC afin repérer tout dommage. Si nécessaire, Réparez.

4. Remplacez l'ancienne batterie par la nouvelle.
5. Rebranchez les câbles de batterie à la nouvelle batterie.

REMARQUE : Pour les systèmes à châssis négatif, reconnectez d'abord le câble positif, puis le câble négatif. Pour des systèmes de châssis positif, rebranchez d'abord le câble négatif puis la câble positif.

IMPORTANT : Si la batterie neuve est différente de celle usagée en terme de chimie, de température ou de calibre, n'oubliez pas de reconfigurer les paramètres de la batterie en conséquence. Voir *Réglage de la température de la batterie sans STB* à la page 46 et *Configuration du type de batterie* à la page 48.

Fonctionnement et réduction de la tension d'entrée

Lorsque l'entrée CA est dans la plage inférieure entre 90 et 108 V \sim , le TRUEcharge3 se décline à 80% du courant maximal. However, when AC input increases above 108 V up to 265 V maximum current returns to 100% capacity. Cependant, lorsque l'entrée CA augmente au-dessus de 108 V \sim jusqu'à 265 V \sim , le courant maximal revient à 100% de sa capacité. De plus, le TRUEcharge3 continuera à fonctionner à 100% du courant maximal.

Seuils de température de la batterie et du chargeur

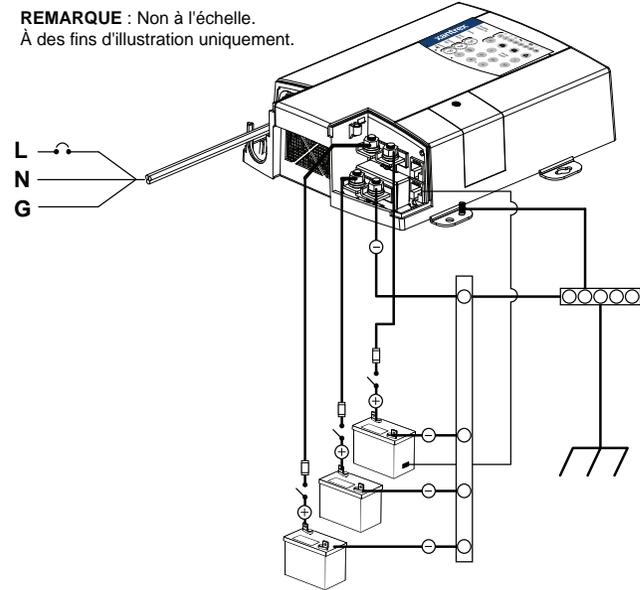
La plupart des modèles de chargeurs de batterie de la série TRUEcharge3 ont trois sorties qui partagent le courant nominal complet, ce qui leur permet de charger trois batteries ou banques de batteries différentes ayant soit la même chimie, soit la même séquence de charge et les mêmes seuils. Le TRUEcharge3 peut effectuer une charge en trois étapes (Vrac - Bulk, d'Absorption et maintien - Float) ou une charge en deux étapes (Vrac - Bulk et d'Absorption).

Les bancs de batteries ne sont pas isolés galvaniquement les uns des autres. Ils partagent un négatif commun comme le montre le schéma ci-dessous.

La connexion du bus négatif au châssis, tel qu'illustré ci-dessous, peut ne pas être adaptée à certaines applications.

Figure 17 Seuils de température de la batterie et du chargeur

REMARQUE : Non à l'échelle.
À des fins d'illustration uniquement.

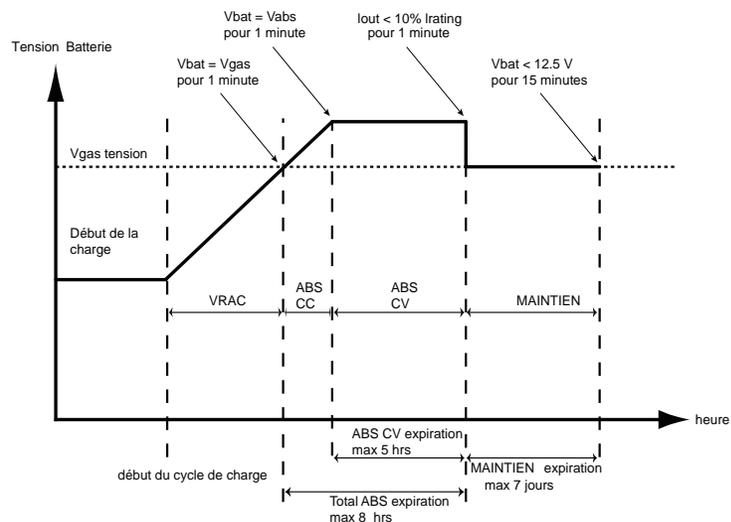


Charge en plusieurs phases

Le mode de charge en trois phases utilise la séquence suivante : **Vrac - bulk, absorption et maintien**. Au cours de la phase vrac, 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 recommencera le cycle de charge à l'étape Vrac - Bulk si la tension de batterie la plus basse des trois banques tombe en dessous de 12,5 V (chargeurs 12 VCC) ou 25 V (chargeurs 24 VCC) pendant 15 minutes. Au bout de sept jours, le chargeur redémarre automatiquement la charge afin de rafraîchir les batteries.

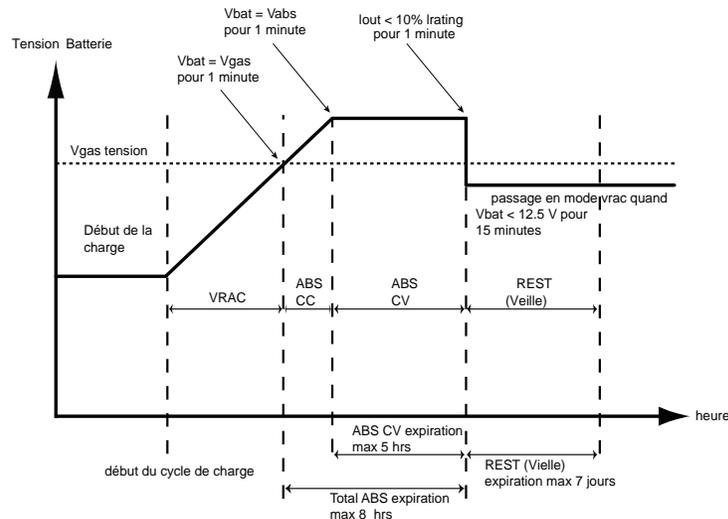
Figure 18 Installation à trois batteries typique



Charge en deux phases

Le mode de charge en deux étapes utilise la séquence suivante : **Vrac - bulk et d'Absorption**. Il fonctionne de manière similaire à la séquence en trois étapes, sauf qu'il n'y a pas d'étape de maintien ; après l'étape d'absorption, le chargeur cesse de fournir du courant à la batterie et la sortie du chargeur chute à 0 V. De cette manière, les charges CC tirent leur énergie des batteries et le chargeur entre dans une "étape de repos ou de veille". Comme dans la séquence en trois étapes, le chargeur recommencera le cycle de charge à l'étape Vrac - bulk si la tension de batterie la plus basse des trois banques tombe en dessous de 12,5 V (chargeurs 12 VCC) ou 25 V (chargeurs 24 VCC) pendant 15 minutes. Au bout de sept jours, le chargeur redémarre automatiquement la charge afin de rafraîchir les batteries.

Figure 19 Cycle de charge en deux phases



Mode de Charge Silencieuse

Le mode de charge silencieuse permet au chargeur de charger les batteries efficacement dans un silence quasi complet sans bruit de ventilateur en réduisant la puissance de charge.

Lorsqu'il est activé, le TRUEcharge3 fonctionnera en continu pendant 9 heures sans le ventilateur, sauf s'il est désactivé manuellement.



Appuyez et maintenez enfoncé le bouton de sélection du mode silencieux pour activer le mode silencieux. Appuyez et maintenez de nouveau pour désactiver.



Un voyant clignotant sur cette DEL indique que le mode silencieux (Quiet) est actif. Une lumière fixe ou aucune lumière indique que le mode silencieux (Quiet) n'est pas actif.

Le mode silencieux peut également être activé/désactivé depuis le panneau de commande à distance en option (Réf : 808-8040-10).

Charge en deux phases

Le processus de charge TRUEcharge3 est conçu pour que la batterie ou les parcs de batteries atteignent les points de consigne de tension suivants.

Tableau 6 Tensions maximales de charge

Types de Batterie		Absorption (12 24 volts)	Maintien (12 24 volts)	Égalisation (12 24 volts)
 AGM	AGM	14,3 28,6	13,4 26,8	sans objet
 LFP	LiFePO ₄	14,6 15,2	13,4 26,8	sans objet
 GEL	GEL	14,2 28,4	13,8 27,6	sans objet
 FLD	Inondées	14,4 28,8	13,5 27,0	16,0 32,0
 AGM LFP GEL FLD	Personnalisées	13,8 27,6 (par défaut, modifiable)	13,4 26,8 (par défaut, modifiable)	sans objet

Qualification de la batterie

Le chargeur de batterie de la série TRUEcharge3 effectuera une qualification de la batterie à chaque application de CA (ou CC > 9 V [pour les batteries 12 volts]; CC > 18 V [pour les batteries 24 volts]) pour déterminer si les banques de batteries sont présentes et en bonne santé.

Pour forcer une séquence de détection de batterie,

1. Coupez le courant alternatif.
2. Patientez pendant près de 20 secondes ou jusqu'à ce que tous les indicateurs lumineux du chargeur ou du panneau à distance soient éteints.
3. Activez l'alimentation CC
4. Mettez en marche le courant alternatif.
Le chargeur détecte alors la batterie.

Le chargeur de batterie de la série TRUEcharge3 charge toutes les banques en même temps, mais celle qui a le plus besoin de charge est celle qui reçoit le plus de charge. Par exemple, si la Banque 1 et la Banque 2 sont toutes deux chargées, mais que la Banque 1 a une charge et que la Banque 2 n'en a pas, alors le chargeur peut rarement charger la Banque 2.

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 température de batterie sélection sur l'écran embarqué ainsi que sur le panneau de commande à distance en option.

Réglage de la température de la batterie sans STB

AVIS

RISQUE DE DOMMAGES À LA BATTERIE

Ne réglez pas la température de batterie sur une température inférieure à la température réelle en l'absence de STB. Cela peut entraîner une surcharge de la batterie.

De même, ne réglez pas la température de batterie sur une température supérieure à la température réelle en l'absence de STB. Cela peut entraîner une sous-charge de la batterie.

Le non respect de ces instructions peut entraîner des dommages matériels graves.

REMARQUE : Soyez toujours conscient du réglage de la température, observez la température réelle de la batterie et ajustez le réglage de la température de la batterie en conséquence. Pour différentes conditions, utilisez le réglage Chaud.

Pour configurer la température de la batterie :

REMARQUE : La température de la batterie par défaut est réglé sur Chaud.

1. Appuyez et maintenez le température de batterie Sélectionnez le bouton pendant trois secondes pour passer au réglage suivant.
2. Sélectionnez le réglage de température de la batterie approprié.
Les indicateurs lumineux indiqueront lequel des trois types suivants est sélectionné : Warm (Chaud), Hot (Très chaud) ou Cold (Froid).

REMARQUE : Voir *Tableau 7* pour voir comment la tension de sortie est compensée en faisant varier la sélection de température.

Tableau 7 Niveaux de compensation thermique de la batterie

Sélection de la température	Recommandée pour une température de batterie de:	Tension ajoutée pour un décalage de compensation thermique de 25 °C	
Cold (froid)	en dessous de 5 °C	FLD/AGM /Gel	0,675
Chaud	entre 5 et 30 °C	FLD/AGM /Gel	0
Hot (très chaud)	plus de 30 °C	FLD/AGM /Gel	-0,27

5 CONFIGURATION

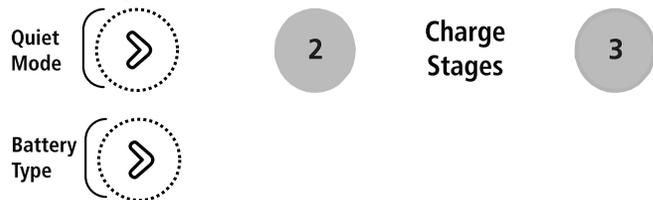
Cette section comprend des descriptions sur la manière de modifier les paramètres du chargeur de batterie de la série TRUEcharge3 à l'aide du panneau de commande à distance en option (Réf : 808-8040-10). Si vous ne connectez pas l'accessoire, vous ne pourrez configurer que quelques paramètres du chargeur à partir du *Panneau DEL d'état embarqué à la page 8*. Cette section contient :

Configuration du chargeur de batterie	48
Configuration de la phase de charge	48
Configuration du type de batterie	48

Configuration du chargeur de batterie

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

Configuration de la phase de charge



REMARQUE : Par défaut, le stade de charge est réglé sur 3 étapes.

1. Appuyez et maintenez enfoncés les deux boutons de sélection jusqu'à ce que le voyant DEL de l'étape de charge souhaitée soit indiqué par une lumière fixe.
2. Le DEL indiquera lequel des deux stades de charge est sélectionné : à 2 étages ou à 3 étages (par défaut).

Configuration du type de batterie



REMARQUE : Par défaut, le type de batterie est réglé sur LFP.

1. Appuyez sur le bouton de sélection du type de batterie pendant environ trois secondes, puis relâchez-le rapidement pour passer au réglage suivant.
2. Sélectionnez le type de batterie souhaité.
L'indicateur DEL indiquera le type sélectionné parmi les cinq types suivants : **AGM**, **LFP** (par défaut), **GEL**, **FLD** et **Personnalisé**. Le réglage personnalisé est indiqué lorsque les quatre DEL de type de batterie sont allumées.

Configuration d'un type de batterie personnalisé

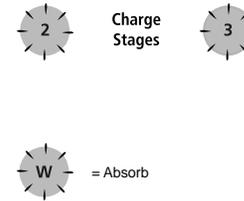
REMARQUE : Le type de batterie personnalisé est destiné à d'autres batteries lithium que celles de Xantrex LFP.

1. Utilisez les étapes ci-dessus dans *Configuration du type de batterie*, pour sélectionner le type de batterie personnalisé.
2. Appuyez sur le bouton de sélection du type de batterie et maintenez-le enfoncé pendant plus de cinq secondes, puis relâchez-le rapidement.



3. Remarquez que le motif de DEL suivant commencera à clignoter.

Figure 20 Modèle de voyant DEL pour réglage de tension d'absorption.



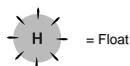
Ce modèle de voyants DEL ci-dessus vous permet de modifier les paramètres de tension d'absorption de la batterie personnalisée.

Pour modifier les paramètres de tension de maintien, appuyez et maintenez enfoncé le bouton de sélection de la température de la batterie ci-dessous jusqu'à ce que le modèle de voyants DEL change pour les paramètres de tension de maintien.



Ce modèle de voyants DEL vous permet de modifier les paramètres de tension de maintien de la batterie personnalisée.

Figure 21 Modèle de voyant DEL pour réglage de tension de maintien.



4. Remarquez également qu'un des DEL suivants est allumé, ce qui correspondrait à un réglage de tension particulier soit en Absorption soit en Maintien.



5. Pour changer les réglages de tension, appuyez sur le bouton de sélection du type de batterie et maintenez-le enfoncé pendant trois secondes, puis relâchez-le rapidement. Cela permettra de passer à différents réglages de tension.

Tableau 8 Personnalisation des tensions

DEL	Absorb Voltage (Tension d'absorption)	Float Voltage (Tension de maintien)
 <5	13,8	13,4
 5	14,0	13,5
 10	14,1	13,6
 20	14,2	13,7
 40	14,3	13,8
 60	14,4	13,9

DEL	Absorb Voltage (Tension d'absorption)	Float Voltage (Tension de maintien)
	14,5	14,0
	14,6	14,2

6. Pour enregistrer les nouveaux paramètres, appuyez sur le bouton de sélection du type de batterie et maintenez-le enfoncé pendant plus de cinq secondes, puis relâchez-le rapidement.



REMARQUE : Après deux minutes d'inactivité, le mode de réglage de la tension personnalisée se terminera et aucun des nouveaux paramètres ne sera enregistré.

6 FONCTIONNEMENT

Cette section comprend des descriptions des différents modes et paramètres du chargeur de batterie de la série TRUEcharge3.

Cette section contient :

Charges CC liées au fonctionnement	53
Transition entre états d'alimentation	54
Charge des batteries	56
Égalisation des batteries Inondées	57
Interprétation des informations provenant du chargeur ...	61
Lecture des indicateurs lumineux du panneau de bord	61
DEL de l'indicateur et texte d'état de l'écran d'affichage embarqué	62
Interprétation des indicateurs lumineux d'anomalie et d'alerte	64
Rapports pendant la charge ou l'égalisation	68
Compte-rendu sans alimentation CA ou en mode de veille ...	68
Anomalie de blocage du ventilateur	69

Charges CC liées au fonctionnement

Lorsque le chargeur TRUEcharge3 fonctionne, les charges CC telles que les ventilateurs et les feux peuvent varier en vitesse ou en intensité. Ce comportement est normal. Le chargeur de batterie de la série TRUEcharge3 ne nuira à aucun équipement connecté tant que l'équipement peut supporter les tensions maximales suivantes :

- 16 V pour chargeurs 12-volt,
- 32 V pour chargeurs 24-volt.

Transition entre états d'alimentation

Il existe deux façons de mettre en marche le chargeur de batterie TRUEcharge3 :

- Connectez les batteries au chargeur (c'est-à-dire, le chargeur est en mode veille), puis connectez l'alimentation CA à la source. Si les batteries ne sont pas complètement chargées, alors la charge commence immédiatement. Si les batteries sont complètement chargées, la charge passera soit en mode veille (deux phases) soit en mode maintien (trois phases).

Ou,

- Appuyez sur on (marche)/standby(veille) sur le panneau à distance en option pendant que les batteries et l'alimentation CA sont connectées au chargeur (à partir du mode de veille). Le chargeur commence à charger les batteries à partir du mode de veille.

Il existe deux façons de mettre le chargeur de batterie Truecharge 2 en mode de veille (voir Avertissement ci-dessous) :

Il existe deux façons de mettre le chargeur de batterie TRUEcharge3 en mode de veille :

- Appuyez sur on standby/veille sur le panneau à distance en option pendant que les batteries et l'alimentation CA sont connectées au chargeur (à partir de ON [MARCHE]). Le chargeur cesse la recharge mais continue de surveiller les batteries.
- Appuyez sur on standby/veille sur le panneau à distance en option pendant que les batteries et l'alimentation CA sont connectées au chargeur (à partir de ON [MARCHE]). Le chargeur cesse la recharge mais continue de surveiller les batteries.

! 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 (secteur) 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.

Le non-respect de ces instructions entraînerait des blessures graves, voire mortelles.

Il n'existe qu'UNE seule façon de mettre le chargeur de batterie TRUEcharge3 hors tension (Désactiver) en toute sécurité :

- Débranchez l'alimentation CA à la source et débranchez toutes les batteries CC

C'est le seul état dans lequel le chargeur de batterie TRUEcharge3 est complètement hors tension.

Lorsque le chargeur de batterie de la série TRUEcharge3 est désactivé, le panneau à distance optionnel est inactif.

Charge des batteries

Avant de commencer à charger les batteries, lisez le paragraphe *Consignes de sécurité importantes 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 DEL d'état embarqué à la page 8*) :

- Vrac
- 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 TRUEcharge3 passe au mode maintien.

Pour charger vos batteries :

1. Lorsque c'est possible, débranchez toutes les charges lourdes de la batterie en cours de recharge en ouvrant les commutateurs de mise hors tension ou en désactivant les charges.
2. Connectez les batteries au chargeur en fermant les commutateurs de mise hors tension CC
REMARQUE : les DEL de l'affichage embarqué s'allument pendant une seconde.
3. Pendant la recharge, aérez de façon intense la zone qui entoure la batterie. Passez en revue les instructions de recharge fournies par le fabricant de vos batteries et suivez toutes les mesures de sécurité ainsi que les étapes nécessaires.
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 CA (secteur) au chargeur TRUEcharge3 en :
 - fermant le disjoncteur CA (secteur) ou
 - mettant le générateur en marche.
5. Tous les indicateurs lumineux du panneau d'affichage de bord s'allumeront pendant une seconde (test de mise sous tension) tandis que la séquence d'initialisation s'exécute.
6. Après l'initialisation, l'écran DEL 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 DEL. Le ventilateur du chargeur peut également s'activer.
8. Au terme de la recharge, rebranchez toutes les charges à la batterie.

Égalisation des batteries Inondées

AVIS

RISQUE D'ENDOMMAGER LA BATTERIE

Le TRUEcharge3 égalisera uniquement les batteries au plomb inondées. 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.

Le non respect de ces instructions peut entraîner des dommages matériels graves.

AVIS

RISQUE D'ENDOMMAGER 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.

Le non respect de ces instructions peut entraîner des dommages matériels graves.

Le chargeur TRUEcharge3 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 TRUEcharge3 n'entrera pas en mode d'égalisation :

- le type de batterie est réglé sur GEL,AGM, LFP ou Custom (personnalisée)
- une batterie n'est pas complètement chargée (tous les trois groupes de batteries doivent être chargés jusqu'à la phase d'entretien ou de repos incluse avant l'activation de la correction de tout groupe^a)
- la batterie que vous essayez de charger présente une anomalie active

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.

Aérez de façon intensive la région entourant la batterie en utilisant des ventilateurs à moteur sans balai et veillez à ce qu'aucune source de flamme ou étincelle ne soit à proximité.

Le non-respect de ces instructions entraînerait des blessures graves, voire mortelles.

Réalisation d'une égalisation

AVIS

RISQUE DE DOMMAGES À L'ÉQUIPEMENT

- Débranchez ou déconnectez toutes les charges CC de la batterie pendant la correction.
- 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.

Le non respect de ces instructions peut entraîner des dommages matériels graves.

REMARQUE : La tension appliquée à la batterie pendant la correction peut être supérieure aux niveaux de sécurité de certaines charges mais la tension maximum absolue est de 16,1 V pour les chargeurs 12 V CC et de 32,2 V pour les chargeurs 24 V CC dans la plage de températures de service.

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.

Le non respect de ces instructions peut conduire à des blessures graves.

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 :

IMPORTANT : Rappelez-vous que toutes les batteries connectées subiront l'égalisation. Si un seul banc doit subir la phase d'égalisation, débranchez alors les autres bancs avant l'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.
 - a. Appuyez et maintenez enfoncés les deux boutons ci-dessous (*Figure 22*) pour activer l'égalisation.
 - b. Observez la DEL d'égalisation (*Figure 23*) pour vous assurer qu'elle est allumée avant de relâcher les deux boutons.

Figure 22

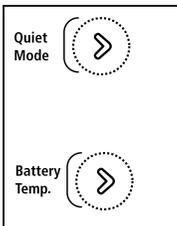
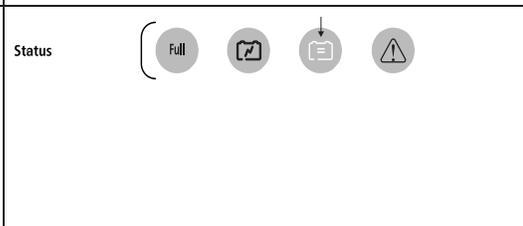


Figure 23



REMARQUE : les boutons de l'écran d'affichage et du panneau de commande à distance embarqués ne permettent pas de sélectionner l'égalisation pour un autre type que le type liquide.

4. Surveillez la gravité spécifique de chaque cellule de la batterie pendant la correction avec un hydromètre de batterie.

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.

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.

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

5. 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.

Interprétation des informations provenant du chargeur

Le chargeur automatique TRUEcharge3 fournit des informations sur l'état du chargeur et des batteries.

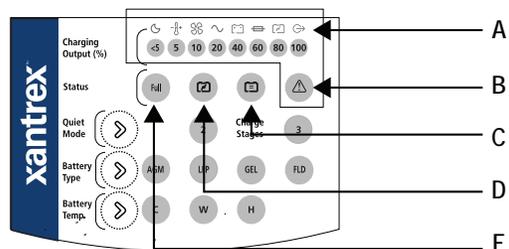
Lecture des indicateurs lumineux du panneau de bord

Le DEL de défaut fonctionne en conjonction avec les DEL du courant de charge (%). Les icônes situées sur la rangée supérieure au-dessus des DEL du courant de charge (%) représentent les différents types de conditions de défaut et d'avertissement. Par exemple, un avertissement de température est représenté par une icône de thermomètre.

Les DEL du courant de charge (%) s'illumineront normalement sous forme de barre de progression continue lorsqu'ils indiquent la quantité de courant de charge en sortie. Si l'un des DEL commence à clignoter de manière intermittente en même temps que le DEL de défaut est soit continu soit clignotant, cela indique une condition de défaut ou d'avertissement.

Un état d'alerte informe l'utilisateur de l'imminence d'un problème et n'empêchera pas le chargeur de charger, alors qu'un état d'anomalie empêchera le chargeur de charger la batterie.

Figure 24 Informations sur le chargeur et la batterie



Item	Description
A	Type d'anomalie et d'alerte
B	Indicateur lumineux d'anomalie
C	DEL Égalisation
D	DEL de charge
E	DEL pleine (full)

DEL de l'indicateur et texte d'état de l'écran d'affichage embarqué

Toutes les DEL de l'indicateur à l'écran d'affichage embarqué (et du panneau de commande à distance facultatif, le cas échéant) s'allument pendant une seconde lorsque l'alimentation CA ou CC est fournie au chargeur TRUEcharge3.

Le chargeur TRUEcharge3 se rétablit automatiquement après les conditions d'alerte dès que la cause de l'alerte disparaît. En cas d'une inversion de polarité, le processus de charge est interrompu jusqu'à ce que d'autres actions de l'utilisateur corrige le problème. Reportez-vous à la section *Fiche technique à la page 79* pour plus d'informations sur les plages normales de fonctionnement.

Pour interrompre ou arrêter le processus de charge, débranchez la source d'alimentation CA du chargeur.

Tableau 9 Séquences des indicateurs lumineux de l'état du chargeur

Activité des indicateurs lumineux de l'état du chargeur	État du chargeur
 Full L'indicateur lumineux s'allume sans clignoter	Le chargeur est en mode maintien (ou non maintien) de charge. Toutes les batteries ont été complètement chargées.
 L'indicateur lumineux s'allume sans clignoter	Le chargeur recharge en mode rapide ou d'absorption.
 DEL clignoter	Le chargeur effectue un cycle d'égalisation après l'étape d'absorption.
 L'indicateur lumineux s'allume sans clignoter	Le chargeur exécute actuellement un cycle d'égalisation pour toutes les batteries.

Activité des indicateurs lumineux de l'état du chargeur	État du chargeur
 L'indicateur lumineux clignote	Une condition d'avertissement. Voir <i>Interprétation des indicateurs lumineux d'anomalie et d'alerte à la page 64.</i>
 L'indicateur lumineux s'allume sans clignoter	Une condition de défaut. Voir <i>Interprétation des indicateurs lumineux d'anomalie et d'alerte à la page 64.</i>

Interprétation des indicateurs lumineux d'anomalie et d'alerte

Une alerte d'erreur est indiquée par le TRUEcharge3 lorsque la



DEL de défaut s'allume en continu (indiquant un défaut) ou clignote par intermittence (indiquant un avertissement) en combinaison avec une DEL clignotante de l'une des DEL de sortie de charge (%) suivantes.



5 10 20 40 60 80 100

Tableau 10 Indicateur de défaut et d'avertissement

Conditions de défaut et d'avertissement										Solution
Anomalie d'entrée CA hors normes (<85V ou >265V)		•			•					Vérifiez les connexions CA. Passez à une source d'alimentation CA plus stable et assurez-vous que la tension et la fréquence de tension se trouvent dans la plage acceptable de fonctionnement. Voir <i>Fiche technique à la page 79</i> .
Défaut de température de batterie élevée (> 70 ° C pour les batteries FLD (inondées), GEL, AGM) (>50°C pour LFP et Custom (personnalisée))		•	•			•				Vérifiez les batteries Ne chargez pas une batterie d'une puissance nominale autre que 12 V nominal pour tous les chargeurs 12 volts ou 24 V nominal pour tous les chargeurs 24 volts. Assurez-vous que le type de batterie et les réglages de température correspondent à la batterie actuelle et à son état. Débranchez ou mettez hors tension les autres sources de recharge telles qu'un alternateur ou le chargeur d'un générateur avec démarrage électrique. Laissez la batterie (ou les batteries) refroidir à la température normale de fonctionnement. Voir <i>Fiche technique à la page 79</i> .

Conditions de défaut et d'avertissement										Solution
Défaut de température de batterie faible (< -25°C pour FLD (inondées), GEL, AGM) (<0°C pour LFP et Custom (personnalisée))		•	•			•				Vérifiez les batteries Ne chargez pas une batterie gelée. Le fait de charger une batterie gelée peut présenter un risque d'explosion. Assurez-vous que le type de batterie et les réglages de température correspondent à la batterie actuelle. Laissez la batterie (ou les batteries) se réchauffer à une température supérieure au point de congélation avant de la charger. Voir <i>Fiche technique à la page 79</i> .
Anomalie de tension de batterie élevée (>16,5V pour chargeurs 12-volt) (>33V pour chargeurs 24-volt)		•				•				Arrêtez la recharge et déconnectez la source d'alimentation CA du chargeur. Déconnectez les charges CC sensibles à la tension de la source d'alimentation CC pour éviter les dommages. Si la tension de la barre omnibus CC demeure élevée après la déconnexion de l'alimentation CA, faites appel à un électricien qualifié et agréé.

Conditions de défaut et d'avertissement										Solution
Anomalie de température élevée du chargeur		•	•					•		Laissez le chargeur de batterie TRUEcharge3 refroidir pendant que le secteur est connecté afin que le ventilateur reste allumé. Intensifiez l'aération ou installez dans un endroit plus frais. Si la température augmente, le chargeur de batterie Truecharge 2 affichera une anomalie arrêtera la recharge.
Si le panneau à distance en option est installé, définissez une limite inférieure pour le courant de sortie afin de refroidir le chargeur.	•								•	Rebranchez le câble de communication sur le port. Il faut environ 15 secondes pour rétablir la communication.
Intensifiez l'aération ou installez le chargeur dans un endroit plus frais.		•					•			Indicateur lumineux clignotant Indicateur lumineux non clignotant Débranchez les sources d'alimentation CA et CC avant de remplacer les fusibles du chargeur. Consultez la <i>Remplacement des fusibles à la page 73</i>
Anomalie interne		•						•		Vérifiez que rien n'obstrue le ventilateur (entre les bornes de sortie CC et la cavité du câblage CA). Supprimez prudemment toute obstruction lorsque le chargeur est hors tension.

Rapports pendant la charge ou l'égalisation

Après la configuration du chargeur et pendant la recharge, le panneau d'affichage de bord (et le panneau à distance en option, s'il est installé) afficheront les informations suivantes sur le chargeur et la batterie :

- Courant de sortie de charge
- État du chargeur
- État de la batterie (disponible uniquement sur le panneau à distance en option)

Si un défaut ou un avertissement lié à l'une des banques se produit, les informations de défaut ou d'avertissement s'afficheront sous la forme de l'illumination ou du clignotement du voyant DEL d'indication de défaut. La charge pour toutes les banques s'arrêtera et ne reprendra que lorsque la condition de défaut sera corrigée. Cependant, la charge continuera pendant les conditions d'avertissement.

Compte-rendu sans alimentation CA ou en mode de veille

Si l'alimentation CA a été déconnectée ou si vous avez utilisé le panneau de commande à distance en option pour mettre le chargeur de batterie TRUEcharge3 en mode veille, l'affichage embarqué (et le panneau de commande à distance en option, s'il est installé) DEL sera éteint pour économiser l'énergie de la batterie. Cependant, les réglages actuels et l'état de la batterie peuvent être visualisés brièvement en appuyant sur le bouton statut "Status" sur le panneau de commande à distance en option pour initialiser un cycle de visualisation qui montrera l'état des batteries.

Les indicateurs lumineux du panneau à distance s'éteindront après 30 secondes d'inactivité.

Anomalie de blocage du ventilateur

Le TRUEcharge3 peut être alimenté à partir d'une source d'alimentation CA (secteur) régulière ou d'une source d'alimentation CA alternative telle qu'un générateur. Reportez-vous à la section *Fiche technique à la page 79* 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. Ajuster le réglage du courant de charge maximum peut aider à éviter ce scénario (en utilisant le panneau de commande à distance en option (Réf : 808-8040-10)).

Le TRUEcharge3 peut être utilisé avec des générateurs à onde sinusoïdale modifiée, mais sa durée de vie peut être réduite quelque peu en fonction de la gravité des dépassements 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 :

Si l'anomalie persiste, appelez Xantrex pour obtenir une assistance technique.	72
Remplacement des fusibles	73
Calibres des fusibles de rechange	74
Dépistage des anomalies	75

Si l'anomalie persiste, appelez Xantrex pour obtenir une assistance technique.

Si l'anomalie persiste, appelez Xantrex pour obtenir une assistance technique.

! DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

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

Le non-respect de ces instructions entraînerait des blessures graves, voire mortelles.

REMARQUE : Le chargeur de batterie de la série TRUEcharge3 ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur. Ne démontez pas le TRUEcharge3, sauf indication contraire pour les connexions et le câblage. Consultez votre garantie pour des instructions sur l'obtention de service. Tenter de réparer vous-même le TRUEcharge3 peut entraîner un risque de choc électrique ou d'incendie et annuler la garantie. Les condensateurs internes restent chargés après la coupure de l'alimentation électrique.

Le TRUEcharge3 contient des composants électroniques à l'état solide 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 (secteur) 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 (secteur) 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.

Remplacement des fusibles

AVIS

MAUVAISE INSTALLATION PAR UN INSTALLATEUR NON QUALIFIÉ

L'installateur doit posséder des connaissances et de l'expérience dans l'installation d'équipements électriques, connaître les codes d'installation applicables, connaître les dangers liés à l'exécution de travaux électriques et savoir comment les réduire.

Le non respect de ces instructions peut entraîner des dommages matériels graves.

DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

- Débranchez toutes les sources CA et CC du chargeur et attendez cinq minutes pour que la tension interne et les niveaux d'énergie soient réduits à des niveaux sûrs.
- Ne remplacez les fusibles que par des fusibles de même type, de même calibre et de même certification.

Le non-respect de ces instructions entraînerait des blessures graves, voire mortelles.

Pour remplacer les fusibles :

1. Remplacez le couvercle du panneau du compartiment de câblage du chargeur.
2. Retirez délicatement les fusibles grillés au moyen d'un extracteur de fusible, le cas échéant.
3. Installez un ou plusieurs fusibles neufs du même type et du même calibre que l'ancien. Cf *Emplacement du fusible à la page 74*.
4. Remettez en place le couvercle du panneau du compartiment de câblage.
5. Remplacez le couvercle du compartiment de câblage du chargeur.
6. Rebranchez toutes les sources CA et CC au chargeur.

AVERTISSEMENT

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Replacer le couvercle du compartiment de câblage avant de remettre l'équipement sous tension.

Le non respect de ces instructions peut conduire à des blessures graves.

Calibres des fusibles de rechange

AVIS

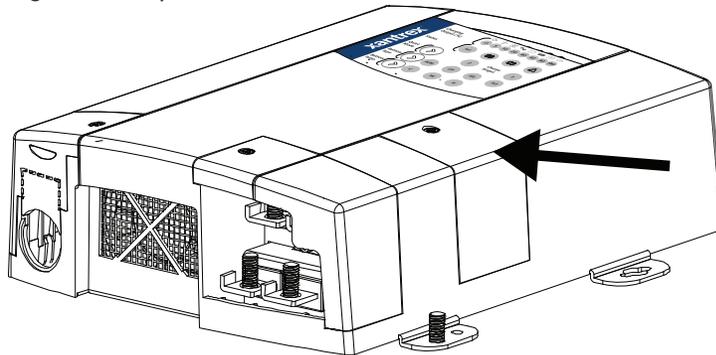
RISQUE DE DOMMAGES À L'ÉQUIPEMENT

Pour assurer une protection continue, remplacez uniquement par des fusibles Littelfuse® de type 257 (ou équivalents) avec les caractéristiques ci-dessous.

Le non respect de ces instructions peut entraîner des dommages matériels graves.

Numéro de modèle	Intensité de courant électrique	Tension
804-1220-10	30 A (vert)	32 V
804-1240-10	2×30 A (vert)	32 V
804-1260-10	3×30 A (vert)	32 V
804-2410-10	15 A (bleu)	32 V
804-2420-10	15 A (bleu)	32 V
804-2430-10	40 A (jaune)	32 V

Figure 25 Emplacement du fusible



Dépistage des anomalies

En cas de problème avec votre TRUEcharge3, les tableaux suivants vous aideront à identifier le problème et à proposer des solutions possibles. Pour obtenir plus d'aide non couverte dans cette section, veuillez contacter <https://xantrex.com/support/get-customer-support/>.

Le chargeur de batterie Truecharge 2 semble prendre trop de temps pour recharger la batterie. L'indicateur lumineux Ready (prêt) ne s'allume pas après 24 heures de recharge.

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

Cause Probable	Solution
Pas de courant sur la source CA (secteur).	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 câblages et les composants de câblage doivent être inspectés et remplacés par un installateur qualifié.

Le chargeur de batterie Truecharge 2 semble prendre trop de temps pour recharger la batterie. L'indicateur lumineux Ready (prêt) ne s'allume pas après 24 heures de recharge.

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 Probable	Solution
<p>Le TRUEcharge3 ne détecte pas la batterie pour l'une des raisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> – mauvaise connexion – connexion d'une polarité inversée (fusible fondu) – câblage endommagé – disjoncteur CC ou fusible externe ouvert – tension de batterie inférieure à 9 V 	<p>Vérifiez la qualité de la connexion et des câbles de la batterie.</p> <p>Assurez-vous que la polarité est correcte (négatif connecté au négatif, positif connecté au positif).</p>

Le chargeur de batterie Truecharge 2 semble prendre trop de temps pour recharger la batterie. L'indicateur lumineux Ready (prêt) ne s'allume pas après 24 heures de recharge.



Le voyant d'alerte s'allume conjointement avec le voyant  5

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 (32 °F).

Le non respect de ces instructions peut conduire à des blessures graves.

Cause Probable	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. Si le panneau de commande à distance facultatif est disponible, vous pouvez réduire le courant de sortie au moyen du bouton de réglage de la sortie maximale. Si la batterie est trop froide, laissez-la se réchauffer.

Le chargeur de batterie Truecharge 2 semble prendre trop de temps pour recharger la batterie. L'indicateur lumineux Ready (prêt) ne s'allume pas après 24 heures de recharge.

Le TRUEcharge3 termine un cycle de charge, mais la tension de la batterie semble trop basse.

Cause Probable	Solution
La batterie présente une cellule en court-circuit.	<p>Débranchez la source CA du chargeur et vérifiez la tension de la batterie environ une heure plus tard.</p> <p>REMARQUE : Si le chargeur fonctionne correctement mais que les cycles de charge échouent à faire monter la tension au repos au-dessus de 10 V pour les chargeurs de 12 volts, cela confirme que la batterie a une cellule endommagée ou en court-circuit.</p> <p>Remplacez la batterie La batterie a rendu l'âme et ne peut plus accepter de charge.</p>

Le chargeur de batterie Truecharge 2 semble prendre trop de temps pour recharger la batterie. L'indicateur lumineux Ready (prêt) ne s'allume pas après 24 heures de recharge.

Le TRUEcharge3 semble prendre trop de temps pour charger la batterie. Le voyant d'indication de prêt ne s'allume pas après 24 heures de charge.

Cause Probable	Solution
La capacité de la batterie est trop élevée pour le modèle TRUEcharge3.	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 bas pour la capacité de la batterie.	Augmentez le réglage du courant de charge maximal.

Le chargeur de batterie Truecharge 2 semble prendre trop de temps pour recharger la batterie. L'indicateur lumineux Ready (prêt) ne s'allume pas après 24 heures de recharge.

Le TRUEcharge3 semble avoir rapidement chargé la batterie. La DEL de l'indicateur d'état prêt s'allume plus tôt que prévu.

Cause Probable	Solution
La capacité de la batterie est trop faible pour le modèle TRUEcharge3.	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

Le chargeur de batterie Truecharge 2 semble prendre trop de temps pour recharger la batterie. L'indicateur lumineux Ready (prêt) ne s'allume pas après 24 heures de recharge.

Le TRUEcharge3 ne réalisera pas l'égalisation.

Cause Probable	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 réglé sur Inondée (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.	Effacez le défaut actif en déconnectant la source d'alimentation CA.

8 FICHE TECHNIQUE

Cette section résume les spécifications matérielles et électriques du chargeur de batterie de la série TRUEcharge3. Cette section contient :

Spécifications physiques	80
Caractéristiques environnementales	80
Spécifications relatives à l'entrée CA	81
Spécifications relatives à la sortie CC	81
Caractéristiques de protection	83
Approbations réglementaires	84

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

Spécifications physiques			
	804-1220-10	804-2410-10	804-1260-10
	804-1240-10	804-2420-10	804-2430-10
Dimensions de l'unité de base : Long. x Larg. x Haut.	340×170×90 mm	340×170×90 mm	300×210×125 mm
Poids	2,2 kg	2,2 kg	4,5 kg
Connexions d'entrée CA	Trois codes couleurs n° Fils 16 AWG (L, N, masse) d'au moins 152 mm de long dans un boîtier de câblage CA séparé avec un trou de 21,3 mm prévu pour la connexion d'un serre-câble nord-américain de « taille commerciale » de ½ pouce (inclus).		
Connexions de sortie CC	Quatre boulons M6 (3 positifs et 1 négatif commun) pour les bornes d'anneau de câble de batterie et un équipement de mise à la terre CC M6		

Caractéristiques environnementales

	TRUEcharge3
Plage de fonctionnement^a	0 à 60 °C
Stockage	-40 à 80 °C
Humidité	5 à 95 %, HR, sans condensation
Protection contre la pénétration (IP)	IP32 (dans les orientations de montage spécifiées uniquement)

^aDéclassement de courant de 70 % au-dessus de 40 °C. Le fonctionnement peut être limité selon la composition chimique de la batterie. Communiquez avec le fabricant de la batterie pour connaître les capacités de fonctionnement spécifiques relatives à sa batterie.

Spécifications relatives à l'entrée CA

Plage de tension d'entrée CA	
Nominale :	120 230 240 V \sim
Complète :	104 – 265 \pm 4V \sim
Réduction automatique de courant à 80 % à la sortie :	90 – 108 \pm 4V \sim
Max. Courant d'entrée CA	804-1220-10 3,8 A
	804-1240-10 7,7 A
	804-1260-10 12,5 A
	804-2410-10 3,8 A
	804-2420-10 7,7 A
804-2430-10 12,5 A	
Facteur de puissance à charge nominale	\geq 0,95
Fréquence	47 – 63 Hz
Rendement – crête	120 V \sim unités 80%
	230 V \sim unités 84%
Protection contre les surtensions	Parasurtenseur entre phase et neutre avec tension nominale de 275 V \sim

Spécifications relatives à la sortie CC

	Unités 12 V CC	Unités 24 V CC
Types de batterie ^a	FLD, GEL, AGM, LFP (phosphate de fer lithié), ou personnalisée (Custom)	FLD, GEL, AGM, LFP (phosphate de fer lithié), ou personnalisée (Custom)
Taille minimale de la batterie	804-1220-10 40 A 804-1240-10 80 A 804-1260-10 120 A	804-2410-10 20 A 804-2420-10 40 A 804-2430-10 60 A
Nombre de sorties de bancs de batteries isolés par diodes	3 sorties distinctes	3 sorties distinctes
Plage de tension de sortie CC (batterie), y compris la tension de charge de batterie à plat	0 – 16 V ---	0 – 32 V ---
Tension maximale d'égalisation	16 V ---	32 V ---
Précision de la tension (sans charge)	14,4 \pm 0,1 V --- @ 25 °C	28,2 \pm 0,2 V --- @ 25 °C
Tension nominale de la batterie	12 V ---	24 V ---

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

Spécifications relatives à la sortie CC

	Unités 12 V CC	Unités 24 V CC
Plage de sortie de fonctionnement normal	0 – 16 V _{DC}	0 – 32 V _{DC}
Courant maximal de sortie CC (total)	804-1220-10 20+10% A 804-1240-10 40+10% A 804-1260-10 60+10% A	804-2410-10 10+10% A 804-2420-10 20+10% A 804-2430-10 30+10% A

	Unités 12 V CC	Unités 24 V CC
Tension d'absorption à 25 °C		
FLD	14,4 ± 0,1	28,8 ± 0,2
GEL	14,2 ± 0,1	28,4 ± 0,2
AGM	14,3 ± 0,1	28,6 ± 0,2
LFP	14,6 ± 0,1	29,2 ± 0,2
Tension de maintien à 25 °C		
FLD	13,5 ± 0,1	27,0 ± 0,2
GEL	13,8 ± 0,1	27,6 ± 0,2
AGM	13,4 ± 0,1	26,8 ± 0,2
LFP	13,5 ± 0,1	27,0 ± 0,2
Courant du mode égalisation	Sortie nominale de 50 % ± 6 %	Sortie nominale de 50 % ± 6 %
Mode d'égalisation – tension maximale de sortie	16 ± 0,1 V _{DC}	32 ± 0,2 V _{DC}
Consommation de courant hors état	< 35 mA _{DC}	< 35 mA _{DC}

Régulation de tension	Régulation de tension de charge non compensée Chute < 0,1 de 0 A au courant de sortie nominal aux bornes de sortie du chargeur (s'ajoute en série avec la limite recommandée de 3 % pour la chute de tension du câble de batterie de l'utilisateur).	Régulation de tension de charge non compensée Chute < 0,1 de 0 A au courant de sortie nominal aux bornes de sortie du chargeur (s'ajoute en série avec la limite recommandée de 3 % pour la chute de tension du câble de batterie de l'utilisateur).
-----------------------	---	---

Caractéristiques de protection

	TRUEcharge3	
polarité inversée de la batterie	Protégé par des fusibles de sortie V ₋₋₋ remplaçables	
Limites de surtension	Le chargeur TRUEcharge3 arrête la charge si la tension de sortie est supérieure à 16,6 ± 0,5 V ₋₋₋ pour 12 V ₋₋₋ unités 33,2 ± 0,1 V ₋₋₋ pour 24 V ₋₋₋ unités	
Limite de courant de sortie	804-1220-10	20 +10% A
	804-1240-10	40 +10% A
	804-1260-10	60 +10 % A
	804-2410-10	10 +10% A
	804-2420-10	20 +10% A
	804-2430-10	30 +10% A
Surchauffe La température du chargeur interne est mesurée. Le chargeur se met hors tension et redémarre comme suit :	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 50 °C est détectée par la sonde de température de la batterie (STB) en option.	

Caractéristiques de protection

	TRUEcharge3
Protection contre la sous-température de la batterie^a	Le chargeur se met hors tension si capteur de température de batterie détecte que la température de la batterie est inférieure à $-25 0$ °C.

^aLe chargeur s'éteint si une température de la batterie de 0|50 °C est détectée pour LFP et Custom (personnalisée).

Approbations réglementaires

	TRUEcharge3
Sécurité	Homologué UL Std. UL 1236, UL 1564. Certifié selon la norme CAN/CSA C22.2 No. 60335-1, No. 60335-2-29.
EMI	47 CFR (FCC) Partie 15B, Classe B et ISED CAN ICES-003, Classe B
Allumage protégé	ABYC C-1500, UL 1236, CSA-C22.2 No. 107,2
DOE-CEC	10 CFR : Annexe Y au sous-partie B de la partie 430 CEC-140-2019-002 : Régulation de l'efficacité des appareils*

* Si le TRUEcharge3 est utilisé aux États-Unis et dans leurs territoires identifiés par le Département de l'Intérieur des États-Unis, le chargeur devrait être configuré pour utiliser uniquement son protocole de charge à deux étapes.

xantrex™

A MISSION CRITICAL ELECTRONICS BRAND

Smart choice for power™

<https://www.xantrex.com/>

+1-800-670-0707

+1-408-987-6030

975-1183-02-01 Rév D

31329

Imprimé en :