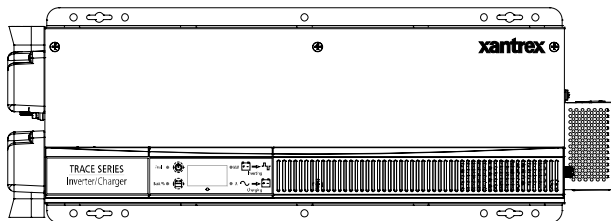


Smart choice for power

xantrex



TR1512-120-60
TR2412-120-60
TR1524-120-60
TR2424-120-60
TR3624-120-60
TR1512-230-50
TR1524-230-50
TR2424-230-50

Manuel d'exploitation

Onduleur/Chargeur Trace™ Series

www.xantrex.com

Onduleur/Chargeur Trace™ Series

Manuel d'exploitation

Présentation de Xantrex

Xantrex Technology Inc. est le premier fournisseur au monde de dispositifs électroniques de transfert de l'énergie électrique, des petits appareils portatifs sophistiqués jusqu'à des équipements de pointe pour réseaux de distribution ou systèmes autonomes : énergie éolienne ou solaire, batteries, piles à combustible, microturbines, et alimentation de secours. La gamme Xantrex est en effet large : onduleurs, chargeurs de batterie, dispositifs programmables d'alimentation en courant électrique, entraînements à vitesse variable pour convertir, alimenter, contrôler, « nettoyer » et distribuer le courant électrique.

Marques de commerce

Onduleur/Chargeur Trace™ Series est une marque de commerce de Xantrex International. Xantrex est une marque déposée de Xantrex International.

Les autres marques de commerce, marques déposées et noms de produit sont la propriété de leurs propriétaires respectifs et sont utilisés ici dans le seul but d'être identifiés.

Avis de droit d'auteur

Manuel d'exploitation, Onduleur/Chargeur Trace™ Series © Juillet 2008 Xantrex International. Tous droits réservés.

Exclusion pour la documentation

SAUF ACCORD ÉCRIT EXPLICITE, XANTREX TECHNOLOGY INC. (« XANTREX »)

(A) NE GARANTIT PAS QUE LES INFORMATIONS TECHNIQUES OU AUTRES FOURNIES DANS SES GUIDES OU AUTRE DOCUMENTATION SONT EXACTES, COMPLÈTES OU RECEVABLES ;

(B) NE SAURAIT ÊTRE TENUE RESPONSABLE DES PERTES, DOMMAGES, DES COÛTS OU DES DÉPENSES DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT (SPÉCIAUX, DIRECTS, INDIRECTS, CONSÉCUTIFS OU ACCIDENTELS), QUI POURRAIENT DÉCOULER DE L'UTILISATION DE CES INFORMATIONS ; L'UTILISATION DE TOUTE INFORMATION SE FAIT AUX RISQUES ET PÉRILS DE L'UTILISATEUR.

(C) VOUS RAPPELLE QUE LORSQUE CE GUIDE EST DANS UNE LANGUE AUTRE QUE L'ANGLAIS, SON EXACTITUDE NE PEUT ÊTRE GARANTIE, BIEN QUE TOUTES LES MESURES NÉCESSAIRES AIENT ÉTÉ PRISES POUR ASSURER LA FIDÉLITÉ DE LA TRADUCTION. LE CONTENU APPROUVÉ PAR XANTREX EN VERSION ANGLAISE EST DISPONIBLE SUR LE SITE WWW.XANTREX.COM.

Date et révision

Juillet 2008 Révision B

Numéro de référence

975-0391-02-01

Numéro de produit

TR1512-120-60, TR2412-120-60, TR1524-120-60, TR2424-120-60, TR3624-120-60, TR1512-230-50, TR1524-230-50, TR2424-230-50

Coordonnées

Site Web : www.xantrex.com

Présentation de ce manuel

Utilité

Ce manuel d'exploitation donne les explications et procédures d'utilisation d'un Onduleur/Chargeur Trace™ Series.

Sujets traités

Les sujets traités par ce manuel sont : consignes de sécurité, mode d'emploi et dépannage de l'onduleur. Il ne donne aucune information sur les marques de batteries particulières. Vous devrez consulter le fabricant de la batterie pour obtenir ces informations.

Public visé

Ce manuel s'adresse à toute personne qui utilise ou dépanne un Onduleur/Chargeur Trace™ Series. Les installateurs doivent être des techniciens/électriciens certifiés.

Structure

Ce manuel comprend trois chapitres et une annexe.

Chapitre 1, « Introduction » traite des fonctionnalités d'un Onduleur/Chargeur Trace™ Series.

Chapitre 2, « Utilisation » donne des renseignements sur l'utilisation d'un Onduleur/Chargeur Trace™ Series.

Chapitre 3, « Dépannage » donne les correctifs aux alertes et anomalies éventuelles d'un Onduleur/Chargeur Trace™ Series.

Annexe A « Fiche technique » donne des informations réglementaires (caractéristiques électriques et environnementales) des modèles Onduleur/Chargeur Trace™ Series.

Mots indicateurs

Les mots indicateurs suivants sont employés dans ce manuel :



AVERTISSEMENT

Les avertissements décrivent des situations ou pratiques susceptibles de causer des blessures, voire la mort.



MISE EN GARDE

Les mises en garde présentent des situations ou pratiques susceptibles d'endommager l'unité ou d'autres appareils.

Important : Ces remarques contiennent des informations importantes et utiles, mais qui ne sont pas aussi cruciales que celles d'une mise en garde ou d'un avertissement.

Désignation des modèles

Ce manuel traite des huit modèles Onduleur/Chargeur Trace™ Series.

L'expression Trace™ Series dans ce manuel signifie tous les modèles Onduleur/Chargeur Trace™ Series. S'il s'agit d'un modèle particulier, il sera alors désigné par son numéro (voir le tableau ci-dessous). Pensez à vérifier quel modèle Onduleur/Chargeur Trace™ Series vous avez acheté.

Numéro du modèle	Tension d'entrée	Puissance	Capacité du groupe de batteries	Fréquence
TR1512-120-60	120 V c.a.	1500 VA	12 volts	60 Hz
TR2412-120-60	120 V c.a.	2400 VA	12 volts	60 Hz
TR1524-120-60	120 V c.a.	1500 VA	24 volts	60 Hz
TR2424-120-60	120 V c.a.	2400 VA	24 volts	60 Hz
TR3624-120-60	120 V c.a.	3600 VA	24 volts	60 Hz
TR1512-230-50	230 V c.a.	1500 VA	12 volts	50 Hz
TR1524-230-50	230 V c.a.	1500 VA	24 volts	50 Hz
TR2424-230-50	230 V c.a.	2400 VA	24 volts	50 Hz

Abréviations et symboles

c.a.	Courant alternatif
CSA	Centre de services autorisé
COM	Prise communication
c.c.	Courant continu
PV	Photovoltaïque
ÉR	Énergie renouvelable
RMA	Numéro d'autorisation de retour
Trace™ Series	Onduleur/Chargeur Trace™ Series

Informations connexes

Vous trouverez des informations complémentaires sur Xantrex Technology Inc. et ses produits et services sur le site **www.xantrex.com**.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

CONSERVER CES PROCÉDURES.

LES IMPORTANTES DIRECTIVES DE CE
MANUEL DOIVENT ÊTRE SUIVIES LORS DU
FONCTIONNEMENT DE TOUS LES MODÈLES
ONDULEUR/CHARGEUR TRACE™ SERIES.



AVERTISSEMENT : Utilisation limitée

Les modèles Trace™ Series ne sont pas étudiés pour être branchés sur des appareils de maintien des fonctions vitales ou d'autres équipements ou appareils médicaux.

Généralités

1. Avant d'installer et d'utiliser un Onduleur/Chargeur Trace™ Series, prendre connaissance de toutes les directives et précautions sur un Onduleur/Chargeur Trace™ Series et de toutes les sections pertinentes de ce guide et du guide d'installation d'un Onduleur/Chargeur Trace™ Series (Réf. : 975-0367-01-01). Veiller aussi à lire toutes les directives et précautions d'un équipement connecté à cette unité.
2. Cet appareil est réservé à un usage intérieur. Ne pas exposer un Onduleur/Chargeur Trace™ Series à la pluie, à la neige ou aux embruns.
3. Pour réduire le risque d'incendie, ne pas recouvrir ni boucher les orifices d'aération. Ne pas installer un Onduleur/Chargeur Trace™ Series dans une enceinte exiguë, sans dégagement possible. L'appareil risquerait de surchauffer.
4. Les chargeurs de batterie sans transformateur ne doivent pas être utilisés avec cette série, à cause d'une surchauffe et de dégâts éventuels au chargeur.
5. Utiliser uniquement des accessoires recommandés ou vendus par le fabricant. Sinon, un incendie, une décharge électrique ou des blessures pourraient survenir.
6. Inspecter le câblage (bon état, calibre approprié) pour prévenir tout risque d'incendie ou de décharge électrique. Ne pas faire fonctionner un Onduleur/Chargeur Trace™ Series avec un câblage endommagé ou de qualité inférieure.

7. Cesser l'utilisation d'un Onduleur/Chargeur Trace™ Series s'il a subi un choc violent, s'il est tombé ou a été endommagé. Consulter la section Garantie en cas de dommages à un Onduleur/Chargeur Trace™ Series.
8. Ne pas démonter un Onduleur/Chargeur Trace™ Series. Aucune de ses pièces internes ne peut être réparée par l'utilisateur. Voir les instructions de la Garantie sur la façon de faire effectuer des réparations. Essayer soi-même de réparer un Onduleur/Chargeur Trace™ Series annulera la garantie, tout en risquant de causer une décharge électrique ou un incendie. Les condensateurs internes restent sous tension malgré une coupure complète de l'alimentation électrique.
9. Plusieurs circuits sous tension (batteries et ligne c.a.) sont intégrés dans un modèle Trace™ Series : plusieurs sources peuvent donc avoir du courant, et à divers endroits. Pour réduire le risque d'électrocution, débrancher l'alimentation c.a. et c.c. d'un Onduleur/Chargeur Trace™ Series avant de commencer une maintenance, un nettoyage ou un travail sur l'un des circuits branchés au Onduleur/Chargeur Trace™ Series. Éteindre uniquement les commandes ne réduira pas ce risque.
10. Utiliser un outillage isolé pour réduire le risque de court-circuits lorsqu'on installe un onduleur, des batteries ou un générateur PV (ou lorsqu'on y travaille).
11. Plusieurs des diagrammes dans ce guide sont élémentaires ; ils ne servent qu'à illustrer diverses possibilités d'installation. Certains détails pouvant donc être omis, il faut se référer aux codes locaux d'électricité.

Précautions avec les gaz explosifs



AVERTISSEMENT : Danger d'explosion

Travailler à proximité des batteries acide-plomb est dangereux. Une batterie en service normal dégage des gaz explosifs. Il importe donc de lire attentivement ce guide et de suivre à la lettre ses directives avant d'installer ou d'utiliser un Onduleur/Chargeur Trace™ Series.

1. Cet équipement contient des composants qui produisent des arcs ou des étincelles. Afin d'éviter un incendie ou une explosion, ne pas installer un Onduleur/Chargeur Trace™ Series dans des enceintes abritant des batteries ou des matières inflammables, ou dans des locaux qui exigent un équipement protégé contre les incendies. Cela comprend tout emplacement contenant des machines à essence ou au mazout, des cuves à mazout, ou des joints, raccords ou autres connexions entre composants acheminant ou contenant essence ou mazout.
2. Pour réduire le risque d'explosion, suivre ces directives et celles données par le fabricant de batterie et par le fabricant du matériel dans lequel est placée la batterie.

Précautions à prendre avec les batteries



AVERTISSEMENT : Danger d'explosion ou d'incendie

Suivre les instructions données par le fabricant de batterie et par le fabricant du matériel dans lequel est placée la batterie.

1. La zone autour de la batterie doit être bien ventilée.
2. Ne jamais fumer, produire des étincelles ou des flammes à proximité d'un moteur ou d'une batterie.
3. Faites attention à ne pas laisser tomber d'outil sur la batterie. Cela pourrait créer des étincelles, court-circuiter la batterie ou toute autre pièce électrique, voire créer une explosion.
4. Ne pas porter de bijoux métalliques (bague, bracelet, collier, montre...) lorsqu'on travaille sur une batterie au plomb. Les courts-circuits électriques d'une batterie au plomb atteignent des températures capables de souder du métal à la peau, causant de graves brûlures.
5. Avoir une personne à portée de voix ou assez près pour venir en aide en cas de problème lorsque l'on travaille à proximité d'une batterie au plomb.
6. Prévoir à portée de main une quantité abondante d'eau courante, et du savon (au cas où l'acide de la batterie entrerait en contact avec la peau, les vêtements ou les yeux).
7. Porter des vêtements de protection et des lunettes de sécurité. Ne pas toucher (frotter) les yeux lorsqu'on travaille près d'une batterie.
8. Savonner et rincer immédiatement à grande eau en cas de contact de l'acide de la batterie avec la peau ou les vêtements. Si l'acide touche les yeux, rincer abondamment avec de l'eau courante froide pendant au moins vingt minutes. Obtenir sans délai des soins médicaux.
9. Toujours débrancher en premier le câble de mise à la terre lorsque l'on retire une batterie. Veillez à ce que tous les accessoires soient déconnectés pour ne pas créer d'étincelle.
10. Toujours associer des batteries de types identiques.
11. Ne jamais poser des batteries vieilles ou non vérifiées. Vérifier le code ou l'étiquette de date des batteries pour s'assurer que leur âge et type sont appropriés.
12. Les batteries sont thermosensibles. Pour une performance optimale, elles doivent être placées dans un milieu où la température est stable.
13. Toujours recycler les vieilles batteries. S'informer auprès du centre de recyclage local sur une mise au rebut appropriée.

Conformité

Chaque Onduleur/Chargeur Trace™ Series, modèles 120 V c.a./60 Hz, est homologué CSA (normes appropriées pour les É-U. et le Canada). Les modèles 230 V c.a./50 Hz portent le sigle CE (conformes pour les pays européens). Voir « Sécurité et compatibilité électromagnétique » à la page A-5 pour obtenir des détails à ce sujet.

Chaque Onduleur/Chargeur Trace™ Series est étudié pour une utilisation domestique ou commerciale. Cette unité est destinée à des applications précises. NE PAS la soumettre à des emplois non prévus (par exemple sur des véhicules terrestres ou des embarcations nautiques). Un tel emploi pourrait ne pas être conforme aux codes de sûreté, compromettre la sécurité d'utilisation ou entraîner un fonctionnement dangereux.

Déclaration de la
FCC à l'intention de
l'utilisateur

Chaque Onduleur/Chargeur Trace™ Series a subi des tests ayant démontré sa conformité aux limites des appareils numériques de classe B, conformément à la partie 15 des réglementations de la FCC. Ces limites sont destinées à fournir une protection raisonnable contre les interférences préjudiciables dans le cadre d'une installation en habitations. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie de fréquence radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément à ce manuel d'exploitation, il peut causer des interférences préjudiciables pour les communications radio. Toutefois, l'absence d'interférences ne pourrait être garantie pour une installation particulière. Si cet équipement cause des interférences préjudiciables à la réception radio ou la réception d'un téléviseur (événement identifiable en éteignant puis en allumant l'appareil), nous encourageons l'utilisateur à essayer de corriger les interférences en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception.
- Éloigner l'équipement du récepteur.
- Brancher l'équipement sur un circuit différent de celui auquel le récepteur est connecté.
- Consulter le revendeur ou un technicien (radio/TV) expérimenté pour obtenir de l'aide.

Table des matières

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES	vii
1 Introduction	
Introduction	1-2
Fonctionnalités	1-3
Côté c.a.	1-4
Côté c.c.	1-5
Équipement facultatif	1-5
Commutateur (on/off (marche/arrêt) à distance	1-5
Boîte de dérivation c.c.	1-5
2 Utilisation	
Panneau avant	2-2
Interface utilisateur	2-2
Commandes de service	2-5
Protection contre la décharge	2-8
Réglage du seuil du mode de recherche	2-9
Configuration en série	2-10
Télécommande	2-11
Démarrage	2-12
Mode chargeur	2-13
Chargement en 3 phases	2-13
Mode de veille	2-14
Mode OFF (arrêt)	2-14
Égalisation de charge	2-14
3 Dépannage	
Dépannage des modèles de la Trace™ Series	3-2
Charges à problèmes	3-8
A Fiche technique	
Sécurité et compatibilité électromagnétique	A-5
Informations sur la garantie et le retour	WA-1

Figures

Figure 1-1	Caractéristiques du panneau avant	1-3
Figure 1-2	Côté c.a. de la Trace™ Series	1-4
Figure 1-3	Côté c.c. de la Trace™ Series	1-5
Figure 2-1	Interface utilisateur du panneau avant	2-2
Figure 2-2	Dépose du couvercle d'accès aux commandes de service	2-5
Figure 2-3	Commandes de service du panneau avant	2-6
Figure 2-4	Tension d'arrêt par cellule (calcul automatique)	2-8
Figure 2-5	Réglage du potentiomètre, mode recherche	2-10

Tableaux

Tableau 1-1	Capacité des disjoncteurs d'appoint	1-4
Tableau 2-1	Profils de chargement des batteries	2-7
Tableau 3-1	Codes d'erreur	3-2
Tableau 3-2	Dépannage des modèles de la Trace™ Series	3-6
Tableau A-1	Caractéristiques électriques - Modèles 120 V c.a./60 Hz	A-2
Tableau A-2	Caractéristiques électriques - Modèles 230 V c.a./50 Hz	A-4
Tableau A-3	Caractéristiques environnementales	A-5

1

Introduction

Chapitre 1, « Introduction » traite des fonctionnalités d'un Onduleur/
Chargeur Trace™ Series.

Introduction

Nous vous remercions pour votre achat d'un Onduleur/Chargeur Trace™ Series de Xantrex Technology Inc, l'un des appareils les plus sophistiqués aujourd'hui sur le marché. La Trace™ Series se démarque en effet par sa technologie de pointe et son exceptionnelle fiabilité.

L'onduleur est équipé d'un circuit de passage c.a. ; il agit un peu comme une prise-pont entre la tension secteur (ou celle d'une génératrice) et vos appareils électroménagers, tout en rechargeant les batteries. En cas de panne de secteur, le système de secours à batteries s'enclenche pour alimenter vos appareils jusqu'au retour du courant. Une protection intégrée contre la décharge arrête l'onduleur avant que les batteries deviennent trop faibles. Lorsque le courant du secteur ou de la génératrice est rétabli, l'onduleur agit de nouveau comme une prise-pont c.a., tout en rechargeant les batteries.

Le panneau avant comporte des voyants et une interface utilisateur avec écran (affichant l'état du système). Il y a aussi des commandes pour paramétrer votre onduleur selon votre groupe de batteries.

La Trace™ Series est une gamme de produits économiques destinés à fournir une énergie électrique fiable à tous les circuits essentiels de la maison ou du travail en cas de panne de courant. Ces charges cruciales resteront alimentées pendant des heures ou des jours, selon la capacité de votre groupe de batteries. Lorsque le courant secteur est rétabli, les batteries sont rapidement rechargées et seront prêtes à l'emploi lors de la prochaine panne.

Complétée par ses accessoires, la Trace™ Series devient le point de convergence d'un système d'énergie renouvelable.

Sortie d'onde
sinusoïdale
modifiée

La Trace™ Series produit une sortie d'onde sinusoïdale modifiée qui convient à la plupart des appareils et équipements c.a.

Chargeur de
batteries/Relais
de transfert c.a.

L'onduleur incorpore un chargeur en 3 phases, étudié pour recharger les batteries le plus rapidement possible. Lorsque les batteries sont complètement rechargées, la Trace™ Series passe en mode d'attente pour limiter l'appel de courant au secteur. Le relais de transfert c.a. intégré, entièrement automatique, fait passer le courant du secteur à l'onduleur. Il est compatible avec une intensité maximum de 30 A à 120 V c.a., ou 15 A à 230 V c.a.

Simplicité

L'utilisation de la Trace™ Series est conviviale. Les commandes du chargeur et de l'onduleur sont sur le panneau avant.

Haut rendement

Le taux de rendement de l'onduleur/du chargeur est supérieur à 90 % sur la majorité de sa plage de puissance en mode onduleur.

Faible
consommation
d'énergie

La Trace™ Series consomme moins de 2 watts en mode d'attente, moins de 4,7 watts en mode de recherche.

Correction du
facteur de puissance

La correction du facteur de puissance de la Trace™ Series favorise un meilleur rendement en réduisant la perte de puissance.

Fonctionnalités

Les sections suivantes expliquent les fonctionnalités de la Trace™ Series. Figure 1-1 montre les caractéristiques du panneau avant de la Trace™ Series et indique les côtés c.a. et c.c.

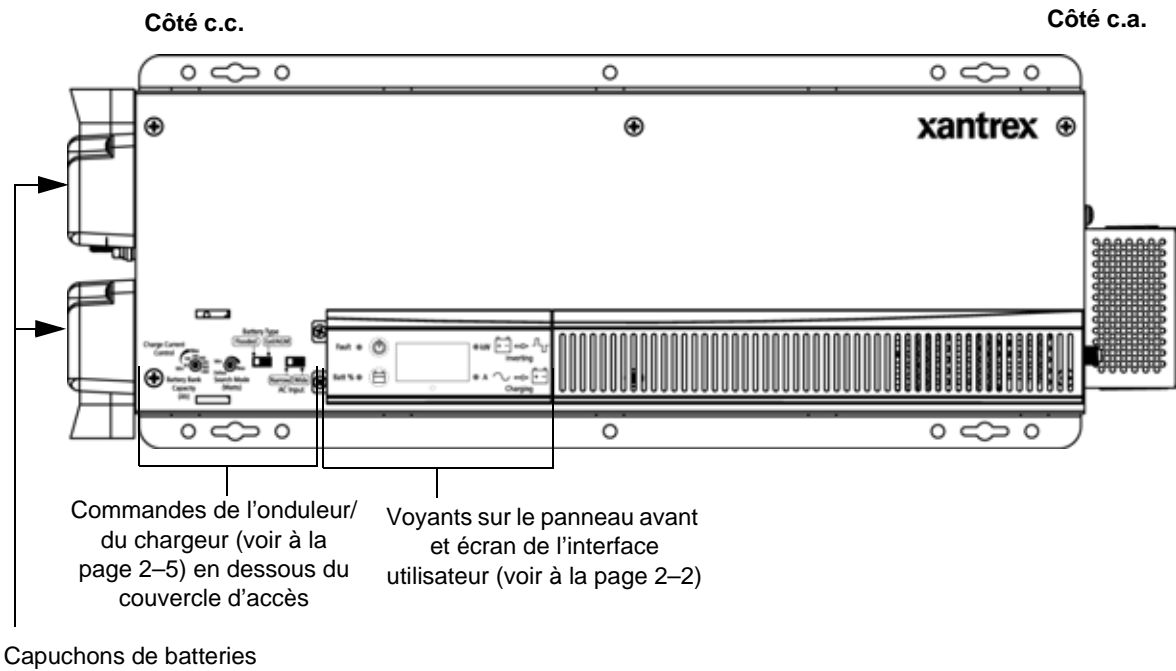


Figure 1-1 Caractéristiques du panneau avant

Côté c.a.

Le côté c.a. de la Trace™ Series est équipé d'un disjoncteur pour le passage c.a. (30 A max et 15 A max, modèles 120 V c.a./60 Hz et 230 V c.a./50 Hz respectivement). Il protège le relais de passage interne et le câblage entre la sortie c.a. et le disjoncteur de dérivation installé par l'utilisateur. Un second disjoncteur pour l'entrée c.a. du chargeur (30 A max et 15 A max, modèles 120 V c.a./60 Hz et 230 V c.a./50 Hz respectivement) protège le relais de charge interne et les composants sur le tableau de filtre c.a. Ces disjoncteurs sont calibrés en accord avec la capacité nominale des relais internes (taux de charge, courant de passage maximum permis). Par ailleurs, vous devez installer des disjoncteurs de dérivation correctement calibrés directement sur les circuits de sortie c.a. pour protéger ceux-ci et le câblage. Le code local de l'électricité vous aidera à sélectionner ces disjoncteurs.

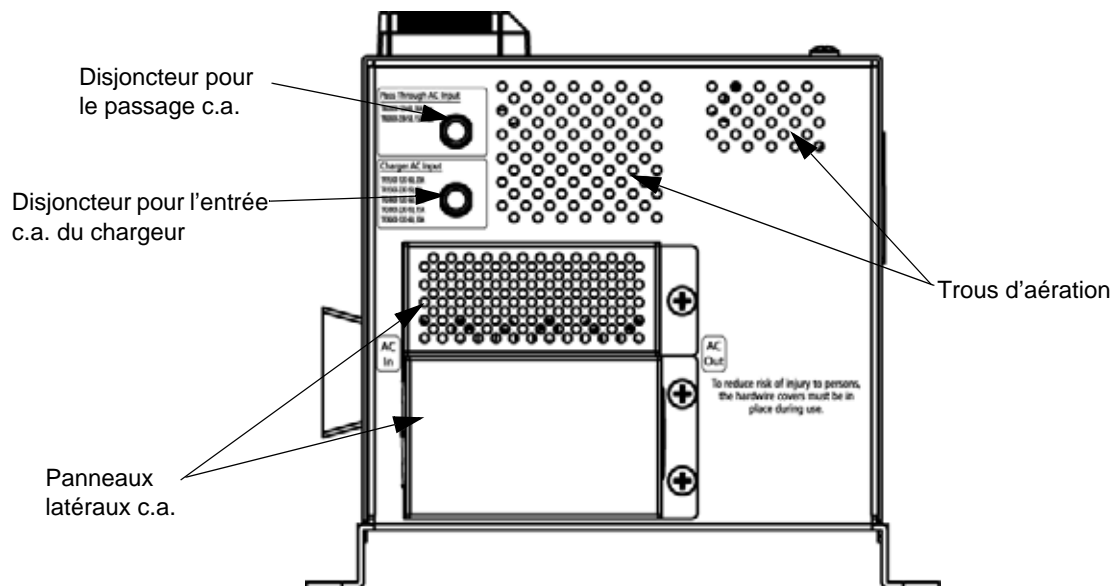


Figure 1-2 Côté c.a. de la Trace™ Series

Tableau 1-1 Capacité des disjoncteurs d'appoint

Modèle	Disjoncteurs pour le passage c.a.	Disjoncteurs pour le chargeur de batteries
TR1512-120-60	30 amps	20 amps
TR2412-120-60	30 amps	30 amps
TR1524-120-60	30 amps	20 amps
TR2424-120-60	30 amps	30 amps
TR3624-120-60	30 amps	30 amps
TR1512-230-50	15 amps	8 amps
TR1524-230-50	15 amps	8 amps
TR2424-230-50	15 amps	15 amps

Côté c.c.

Sur le côté c.c. de la Trace™ Series se trouve la cosse de terre de l'équipement, les bornes positives (+) et négatives pour les batteries, la prise COM et celle de la sonde de température des batteries.

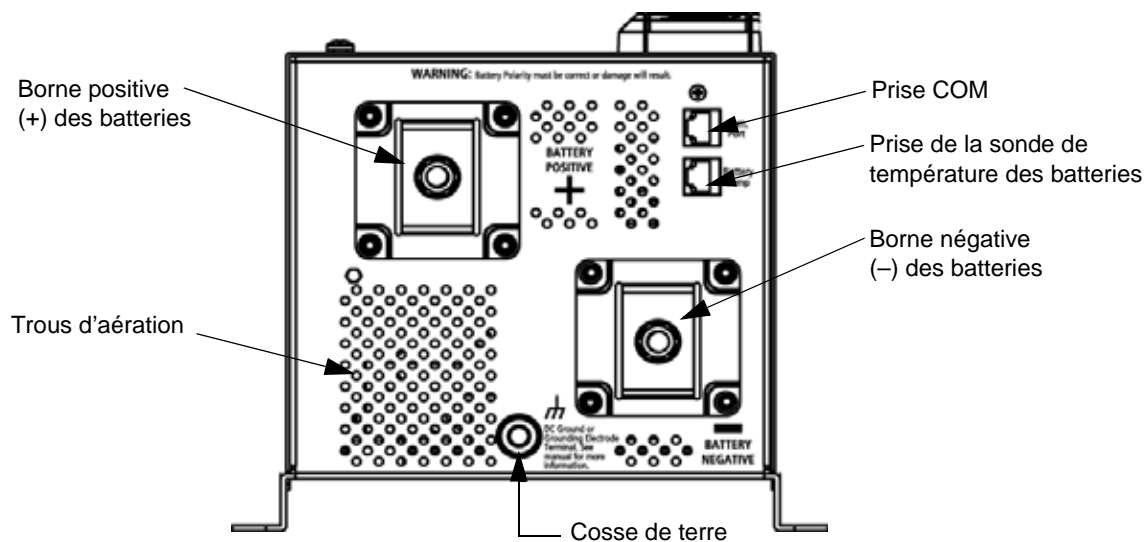


Figure 1-3 Côté c.c. de la Trace™ Series

Équipement facultatif

Vous pouvez vous procurer les accessoires suivants pour les Onduleurs/Chargeurs Trace™ Series.

Commutateur (ON/OFF (marche/arrêt) à distance

Le COMMUTATEUR TR-REMOTE ON/OFF (référence Xantrex : 989-1060) vous permet d'allumer et d'éteindre l'onduleur à distance. Il est aussi équipé d'un voyant DEL d'état.

Boîte de dérivation c.c.

La boîte de dérivation TR-CONDUIT BOX (référence Xantrex : 989-1050) est branchée sur le côté c.c. de l'onduleur ; elle est compatible avec un conduit de câbles c.c.

2

Utilisation

Chapitre 2, « Utilisation » donne des renseignements sur l'utilisation d'un Onduleur/Chargeur Trace™ Series.

Panneau avant

Le panneau avant de la Trace™ Series présente une interface-utilisateur munie de voyants et d'un écran pour connaître l'état de l'onduleur/du chargeur en un coup d'œil.

Le panneau avant est aussi équipé de commandes de service (en dessous de couvercle d'accès), réservées au paramétrage de l'appareil.

Sous l'écran se trouve un commutateur en forme de trou d'aiguille (bouton-poussoir) pour faire passer la Trace™ Series en mode d'égalisation des batteries.

Interface utilisateur

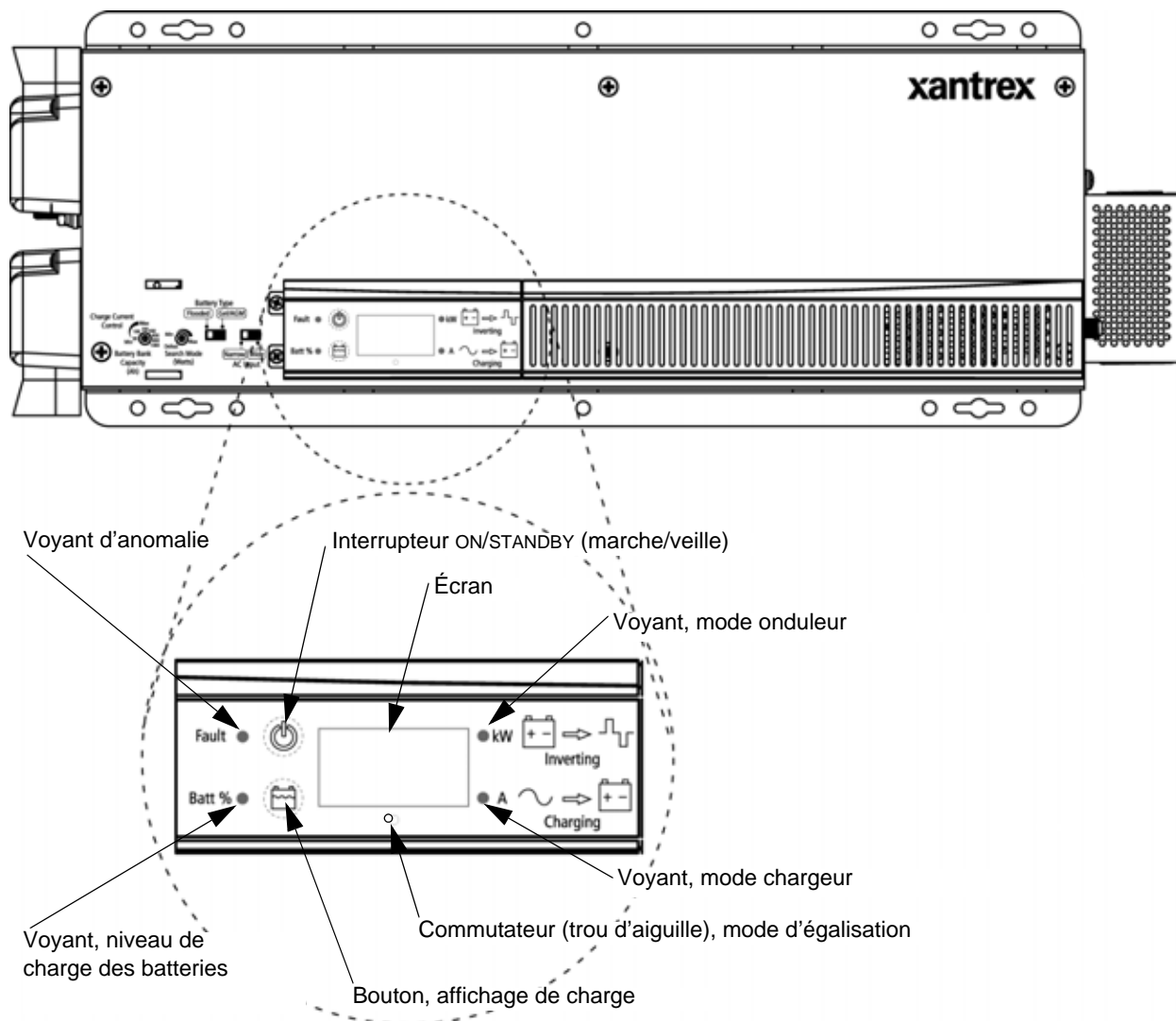


Figure 2-1 Interface utilisateur du panneau avant

Élément de l'interface utilisateur	Explication
Interrupteur ON/STANDBY (marche/veille)	<p>Appuyer pour faire passer la Trace™ Series du mode ARRÊT au mode MARCHÉ. La Trace™ Series redémarre alors en mode onduleur (alimentation c.c. uniquement présente) ou en mode de charge (alimentation c.a. et c.c. présentes).</p> <p>Appuyer pour faire passer la Trace™ Series à ARRÊT, quel que soit le mode : phase de chargement, onduleur ou veille.</p> <p>Appuyer pour effacer les anomalies et alertes.</p> <p>Appuyer lors d'une alerte de batterie faible pour mettre hors service la protection en service contre la décharge. (Voir « Protection contre la décharge » à la page 2-8.)</p>
Écran	<p>Affiche la puissance en kW lorsque la Trace™ Series est en mode onduleur.</p> <p>Affiche l'intensité (ampères) lorsque la Trace™ Series est en mode chargeur.</p> <p>Affiche le niveau de charge (en %) lorsque le bouton d'affichage de charge est enfoncé.</p> <p>Affiche en alternance le code d'alerte et la puissance (ou l'intensité, selon le mode) en cas d'alerte active. Voir Table 3-1 on page 3-2).</p> <p>Affiche le code d'anomalie en cas d'anomalie active (voir Table 3-1 on page 3-2).</p> <p>Affiche « --- » lorsque la Trace™ Series est en mode de veille (le voyant du mode chargeur reste allumé en vert), ou lorsque la Trace™ Series est éteinte (ARRÊT) (le voyant du mode chargeur sera alors aussi éteint).</p> <p>Affiche « --- » lorsque la Trace™ Series a été mis manuellement sur ARRÊT à partir du mode chargeur (le voyant du mode chargeur est éteint).</p> <p>L'écran est vide lorsque la Trace™ Series a été mis manuellement sur ARRÊT à partir du mode onduleur (aucun voyant n'est allumé).</p>
Voyant, mode onduleur	<p>Le voyant est allumé lorsque la Trace™ Series est en mode onduleur.</p> <p>Le voyant clignote lorsque la Trace™ Series est en détection de charge.</p> <p>Le voyant est éteint lorsque la Trace™ Series est en mode chargeur.</p> <p>Le voyant est éteint lorsque la Trace™ Series a été mis manuellement sur ARRÊT.</p>
Voyant, mode chargeur	<p>Le voyant est allumé (orange) lorsque la Trace™ Series est en phase bulk (charge rapide).</p> <p>Le voyant clignote (orange) lorsque la Trace™ Series est en phase absorption.</p> <p>Le voyant est allumé (vert) lorsque la Trace™ Series est en phase float (charge d'entretien) ou lorsque l'appareil est en mode de veille (l'écran affichera alors « --- » au lieu de l'intensité).</p> <p>Le voyant est rouge lorsque la Trace™ Series commence un cycle d'égalisation tout en étant en phase de charge rapide ou d'absorption.</p> <p>Le voyant clignote en rouge lorsque la Trace™ Series a commencé un cycle d'égalisation et est en train d'homogénéiser la densité de l'électrolyte des batteries.</p> <p>Le voyant est éteint lorsque la Trace™ Series est en mode onduleur.</p> <p>Le voyant est éteint lorsque la Trace™ Series a été mis manuellement sur ARRÊT.</p>

Utilisation

Élément de l'interface utilisateur	Explication
Commutateur (trou d'aiguille), mode d'égalisation	Enfoncer au moins 5 secondes avec un trombone pour mettre la Trace™ Series en mode d'égalisation (voir « Égalisation de charge » à la page 2-14). Enfoncer aussi au moins 5 secondes avec un trombone en mode d'égalisation pour annuler ce mode.
Bouton, affichage de charge	Appuyer pour afficher à l'écran l'état actuel de charge des batteries en %.
Voyant, niveau de charge des batteries	Le voyant s'allume lorsque le bouton d'affichage de charge est enfoncé.
Voyant d'anomalie	Le voyant clignote en rouge lorsque la Trace™ Series entre dans un état d'alerte. Le voyant reste rouge lorsque la Trace™ Series passe à un état d'anomalie.
Alarme sonore	Lance des bips lorsque l'on appuie sur le bouton, le commutateur ou l'interrupteur du panneau avant. Lance des bips lorsque l'on branche la sonde de température des batteries. Lance un bip à chaque seconde en cas d'alerte. Lance des bips à répétition en cas d'anomalie (appuyer sur l'interrupteur ON/STANDBY (marche/veille) pour effacer cette anomalie et couper l'alarme).

Commandes de service

Un groupe de commandes de service sur le panneau avant de l'appareil (en dessous du couvercle d'accès) permettent de paramétrer le chargeur de batteries selon leur type et leur capacité, la stabilité d'entrée c.a. et les préférences en matière d'économie d'énergie. Ces commandes sont réservées aux utilisateurs de l'appareil et ne doivent être réglées qu'une seule fois, au cours de la mise au point initiale.

Dépose du couvercle d'accès aux commandes :

1. Pressez les deux pattes (en haut et en bas) du couvercle (① dans Figure 2-2).
2. Tirez le couvercle pour exposer les commandes (② dans Figure 2-2).
3. Remettez le couvercle après avoir terminé la mise au point initiale.



AVERTISSEMENT : Danger d'incendie

Le couvercle d'accès aux commandes doit toujours être en place lorsque l'appareil est en service ; toujours remettre le couvercle après avoir terminé les réglages.

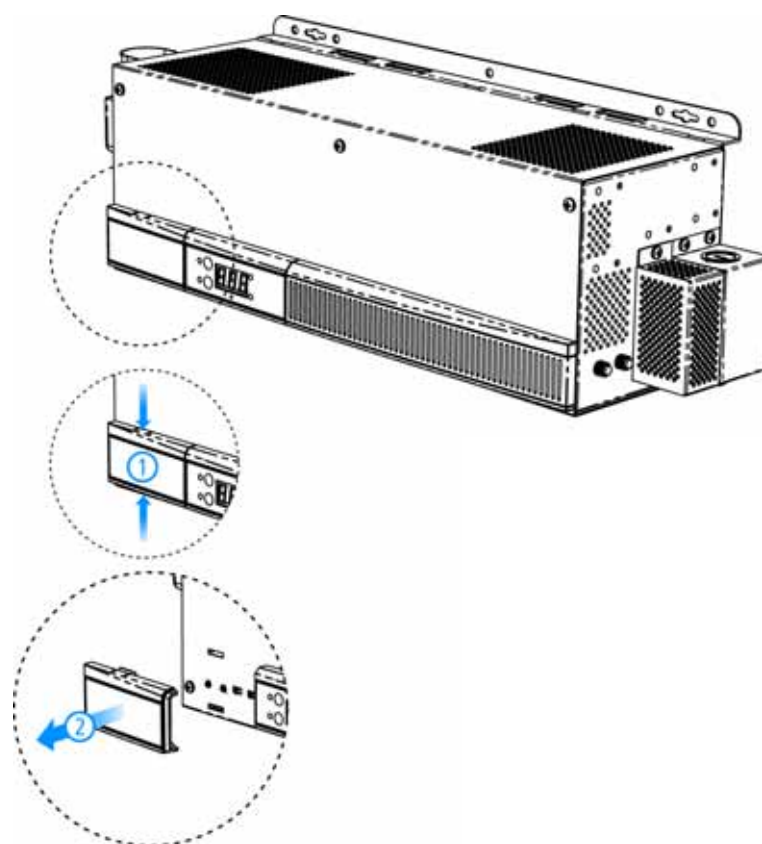


Figure 2-2 Dépose du couvercle d'accès aux commandes de service

Après avoir retiré le couvercle, paramétrez l'appareil selon votre configuration spécifique.

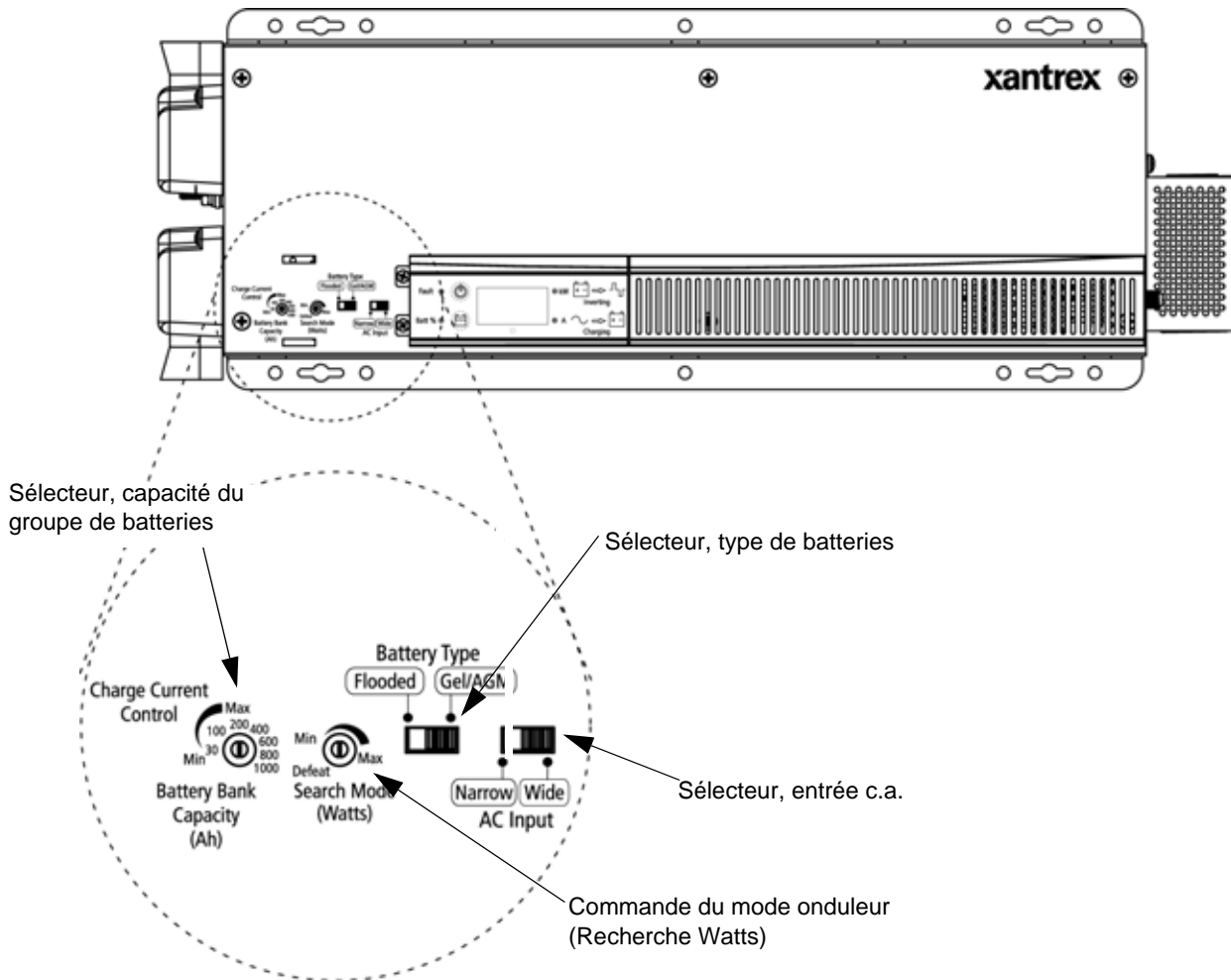


Figure 2-3 Commandes de service du panneau avant

Élément des commandes de service	Explication
Sélecteur, entrée c.a.	Glisser le sélecteur d'entrée c.a. sur narrow (étroite) ou wide (large). Une sélection « étroite » convient à une plage normale de sources c.a., avec une limite inférieure de 95 V c.a. (180 V c.a. pour les appareils de 230 V c.a./50 Hz). Une « large » sélection convient à une plage où la limite inférieure de la source c.a. peut être aussi faible que 65 V c.a. (120 V c.a pour les appareils de 230 V c.a./50 Hz).
Sélecteur, type de batteries	Glisser le sélecteur sur Flooded (plomb ouvert) ou sur Gel/AGM. Prendre connaissance de la précaution à suivre ci-dessous. En mode d'égalisation, mettre brièvement le sélecteur sur Gel/AGM puis le remettre sur Flooded pour annuler l'égalisation.
Potentiomètre, mode de recherche	À l'aide d'un tournevis à lame plate de type bijoutier, régler le seuil de courant requis pour sortir l'onduleur du mode de recherche et le faire fonctionner à pleine capacité. Le mode de recherche minimise la consommation d'énergie : l'onduleur envoie des impulsions (recherche) à la sortie c.a. et n'entre en service que lorsqu'il détecte une charge appliquée. Le mode de recherche est désactivé lorsque l'on tourne la vis à bloc vers la gauche, sur Defeat. L'onduleur restera alors toujours allumé (fonctionnement à pleine capacité), même s'il n'y a aucune charge appliquée. Consulter « Réglage du seuil du mode de recherche » à la page 2-9.
Sélecteur, capacité du groupe de batteries/ Régulation du courant de charge	À l'aide d'un tournevis à lame plate de type bijoutier, régler le potentiomètre aux Ah du groupe de batteries. Ce réglage permet à l'onduleur de calculer les valeurs de protection contre la décharge et les seuils du cycle de charge (charge rapide, absorption, charge d'entretien). Pour une recharge optimale, le réglage du potentiomètre doit être aussi conforme que possible à la capacité réelle du groupe de batteries. Si cette capacité est supérieure à 1 000 Ah, mettre le potentiomètre sur 1 000 Ah. Lorsque le réglage est 200 Ah ou plus, la régulation du courant de charge est automatiquement au maximum. Pour les réglages de 30 Ah à 200 Ah, le courant de charge est établi proportionnellement, soit entre 14 % et 100 % du taux de charge maximum. Important : En cas d'utilisation de deux onduleurs (configuration en série), régler chaque chargeur à la moitié de la valeur.



MISE EN GARDE : Dégâts à l'équipement

Des batteries qui demandent des tensions de charge différentes de celles fournies par la Trace™ Series pourraient être endommagées si elles sont connectées à cette unité. Comparer les indications du Tableau 2-1 avec celles fournies avec la batterie.

Tableau 2-1 Profils de chargement des batteries

Profil	Explication	Bulk (Charge rapide)/Absorption		Égalisation		Float (charge d'entretien)	
		12 V	24 V	12 V	24 V	12 V	24 V
Plomb ouverte	Acide-plomb ouverte	14,6	29,2	16	32	13,4	26,8
Scellée	Acide-plomb au gel/AGM	14,1	28,2	S.O.	S.O.	13,5	27,0

Protection contre la décharge

La protection contre la décharge éteint l'onduleur à une tension spécifiée (tension d'arrêt, batteries faibles), pour prolonger la durée de vie des batteries en empêchant une décharge excessive. Cette protection est automatique sur les modèles de la Trace™ Series. Les circuits de l'onduleur calculent la profondeur de décharge la plus sûre (laissant environ une capacité de la batterie de 30-40 %), selon le réglage du sélecteur de capacité et la quantité de courant de charge à la sortie de l'onduleur. Avec une charge plus élevée, l'onduleur calcule un seuil de tension d'arrêt plus bas. Avec des batteries de plus forte capacité, le seuil est augmenté. Dans des conditions sans charge, ce seuil est normalement entre 11,8 et 12 V c.c. (groupe de batteries de 12 volts).

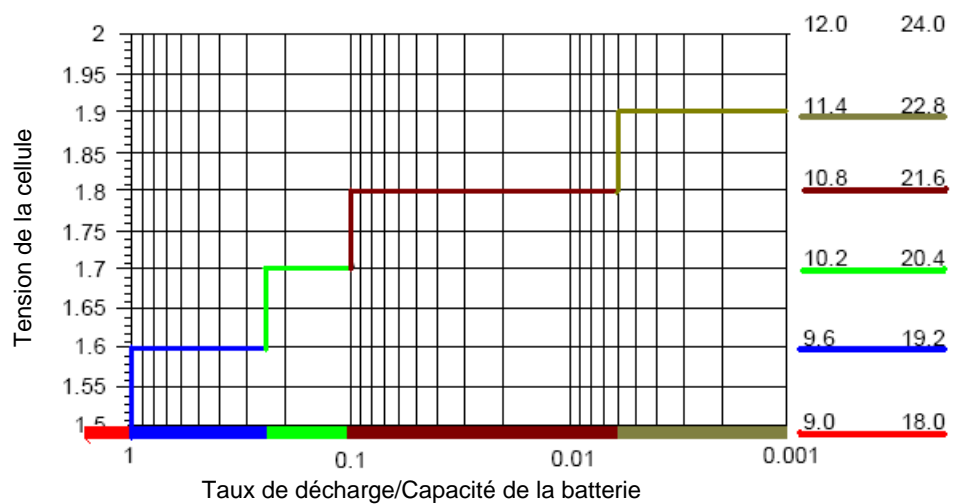


Figure 2-4 Tension d'arrêt par cellule (calcul automatique)

En cas d'alerte de batterie faible (F08), la protection peut être désactivée temporairement en appuyant sur l'interrupteur ON/STANDBY. L'appareil continue ainsi à fonctionner jusqu'à ce que les batteries atteignent le seuil d'anomalie ou jusqu'à ce que l'utilisateur arrête lui-même l'onduleur et recharge la ou les batteries.



MISE EN GARDE : Dégâts aux batteries

Laisser une batterie atteindre le seuil d'anomalie n'est pas recommandé, car elle pourrait subir des dommages. Xantrex conseille à l'utilisateur qui désactive la protection d'arrêter l'onduleur et de recharger la ou les batteries avant que l'alerte d'anomalie des batteries (F09) se déclenche.

Si le modèle de la Trace™ Series s'éteint de lui-même (l'alerte de batterie faible est devenue une alerte d'anomalie) ou si l'utilisateur a éteint manuellement l'onduleur, la protection se réenclenche aussitôt que l'appareil est de nouveau en mode onduleur. Avec la protection contre la décharge activée, la Trace™ Series redémarrera à une tension de batterie de 12,5 V (modèles de 12 V) ou 25 V (modèles de 24 V). Sans protection, la Trace™ Series redémarrera à une tension de batterie de 11,5 V (modèles de 12 V) ou 23 V (modèles de 24 V).

Réglage du seuil du mode de recherche

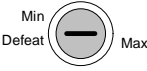



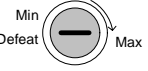

Réglage des watts du mode de recherche :

1. Déconnectez la source d'entrée c.a. de l'onduleur (génératrice, alimentation secteur). L'onduleur passe en mode batteries. Vérifiez que tous les appareils alimentés par l'onduleur sont éteints.
2. Tournez le potentiomètre à bloc vers la droite (à Max).
3. Allumez la charge qui sollicitera la pleine puissance de l'onduleur. (Par exemple, une lampe située à un endroit pratique en cas de panne de courant.) Un papillotement de la lampe est normal (détection de charge en cours par l'onduleur). Le voyant de mode onduleur clignote 2 ou 3 fois par seconde pour signaler que l'appareil est en mode de recherche.
4. Tournez lentement le potentiomètre vers la droite (vers Min) pour atteindre le bon réglage : la lampe et le voyant de mode onduleur resteront alors allumés.
5. Éteignez la lampe quelques instants ; l'onduleur devrait alors revenir au mode de recherche (clignotement du voyant). Rallumez la lampe. Vérifiez que l'onduleur sort du mode de recherche (voyant allumé). Ajustez le potentiomètre au besoin vers la droite ou la gauche.

Important : Le mode de recherche ne s'enclenche que lorsque l'appareil est en mode onduleur (sur batteries) pour éviter une décharge inutile des batteries lorsque leur énergie n'est pas requise. Si l'onduleur est connecté à des charges devant être constamment alimentées, mettez hors service le mode de recherche en tournant le potentiomètre à bloc vers la gauche (sur Defeat).

Important : Certaines charges demandent en effet toujours du courant, même lorsqu'elles sont éteintes (télévisions avec allumage instantané, fours à micro-ondes avec affichage numérique, magnétoscopes). Il vaut donc mieux connecter ces appareils sur un autre circuit, installer un interrupteur pour les éteindre complètement ou, encore, ne pas utiliser le mode recherche.

Important : Lorsque le mode recherche est utilisé avec deux onduleurs en série, seules les charges de 120 V c.a. connectés à l'onduleur maître sortiront l'appareil du mode recherche.

Réglage du potentiomètre						
120 V (modèle) - Point de réglage	Désactivé	5 W	30 W	60 W	120 W	240 W
230 V (modèle) - Point de réglage	Désactivé	10 W	60 W	120 W	240 W	480 W

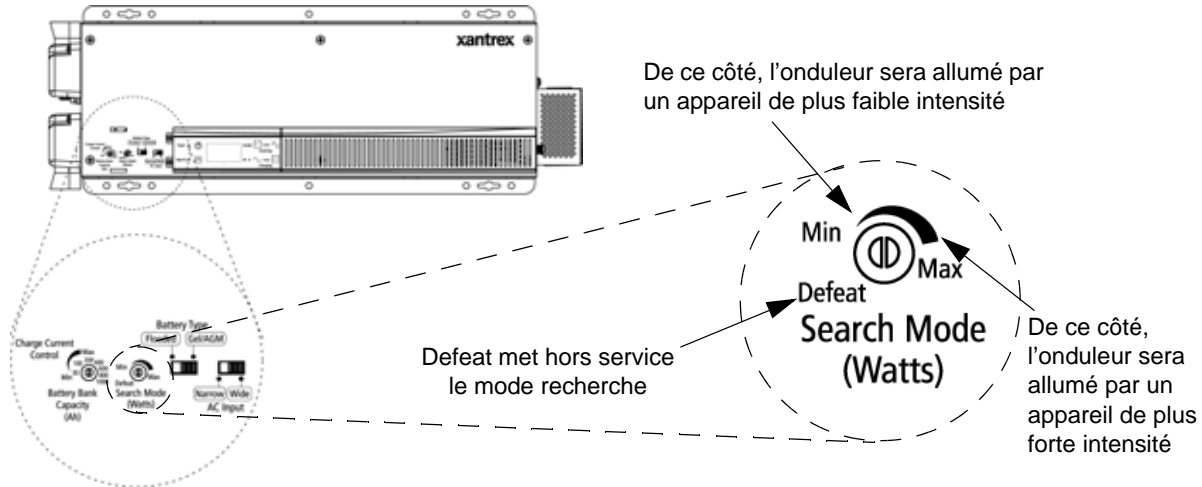


Figure 2-5 Réglage du potentiomètre, mode recherche

Configuration en série

Important : Seuls les appareils de 120 V c.a./60 Hz peuvent être connectés en série.

Lorsque deux onduleurs de la Trace™ Series sont connectés en série, un appareil (maître) commande le second (esclave). L'appareil qui est allumé en premier allume automatiquement le second et assure une sortie 120 V c.a. avec déphasage à 180° de ce dernier, pour un fonctionnement total à 240 V c.a. Les deux appareils peuvent recharger les batteries ou fournir une alimentation de secours à batteries en cas de panne de courant.

Mode d'emploi des onduleurs en série :

1. Allumez l'onduleur désigné comme maître, ou ONDULEUR 1 (L1).
2. L'onduleur désigné comme esclave, ou ONDULEUR 2 (L2) s'allumera automatiquement.
L'onduleur devrait fournir 120 V c.a./240 V c.a. au sous-tableau de distribution.

Les onduleurs en série sont maintenant prêts à l'emploi.

Les onduleurs de la Trace™ Series connectés en série fonctionnent comme une seule unité. En cas d'anomalie, les deux onduleurs s'éteindront et l'appareil ayant subi l'anomalie affichera le code d'erreur à l'écran du panneau avant.

Télécommande

La Trace™ Series est étudiée pour fonctionner avec une unité de télécommande, soit un COMMUTATEUR TR-REMOTE. Cet accessoire comprend un interrupteur à membrane pour allumer et éteindre l'onduleur, un voyant rouge à plusieurs séquences, et indique en outre l'état global du système. Consultez le guide qui accompagne ce COMMUTATEUR TR-REMOTE pour connaître et interpréter la signification des séquences du voyant.

La télécommande doit être connectée avant d'allumer l'onduleur ; sinon, le microcontrôleur ne reconnaîtra pas la télécommande ou n'y répondra pas. Si la télécommande n'est pas reconnue, mettez l'onduleur en VEILLE puis sur MARCHE avec l'interrupteur ON/STANDBY (marche/veille) du panneau avant.

Démarrage

L'onduleur est prêt à l'emploi après avoir été correctement connecté aux batteries, à la source c.a. et aux charges (à l'aide d'un sous-tableau de distribution). Vérifiez à nouveau si les commandes sont à la bonne position. Inspectez soigneusement tout le câblage.

Démarrage de l'onduleur :

1. Alimenter l'onduleur en énergie c.c. en enclenchant le disjoncteur c.c., puis en appuyant une fois sur l'interrupteur ON/STANDBY. L'onduleur effectue alors un autotest.
 - chaque voyant clignote en séquence
 - le ventilateur s'allume quelques instants
 - le relais de transfert s'enclenchera
 - les sondes de température seront vérifiées (absence de court-circuit ou circuit ouvert)
2. À la fin de l'autotest, l'onduleur commencera à transférer l'énergie.
3. Alimenter l'onduleur en énergie c.a.
4. L'onduleur commence à charger les batteries en mode de charge rapide (le voyant de mode chargeur s'allume en orange). L'appareil passe du mode onduleur au mode chargeur en 15 secondes à peu près après sa connexion à une source c.a. appropriée.
5. Vérifiez la tension de sortie de l'onduleur avec un voltmètre RMS (tension c.a. efficace). Cette tension peut être vérifiée à la plaque à bornes c.a. ou dans le sous-tableau (entre la ligne et le neutre). La tension doit être environ 120 V c.a. (modèles 120 V c.a./50 Hz) ou 230 V c.a. (modèles 230 V c.a./60 Hz).
6. Coupez l'alimentation c.a. en déclenchant le disjoncteur c.a. L'appareil passe en mode onduleur (si une charge suffisante est appliquée à la sortie c.a. en mode de recherche). Le voyant du mode onduleur s'allume pour indiquer que l'onduleur est en service. La tension à la sortie c.a. de l'onduleur reste la même que celle indiquée ci-dessus ($\pm 5\%$ maximum), sauf ~ 104 V c.a. sous conditions sans charge pour les économies d'énergie (ou ~ 207 V c.a. sous conditions sans charge pour les économies d'énergie sur les modèles 230 V c.a./60Hz). (Les voltmètres qui ne sont pas RMS ne mesureront probablement pas la tension de façon précise.)

Important : Si l'onduleur est en mode de recherche et qu'il n'y a pas de charge suffisante pour amener celui-ci à sa pleine tension, tourner à bloc le potentiomètre (vers Defeat) pour annuler la fonction de recherche.

7. Remettez sous tension c.a. en réenclenchant le disjoncteur. Laissez les batteries se recharger.

Important : Tant que l'onduleur est alimenté sur c.a. (secteur ou génératrice), il ignore toute énergie renouvelable pour sa sortie c.a.

Mode chargeur

Chargement en 3 phases

Le cycle de charge des batteries se déroule en 3 phases. Lorsque l'onduleur est allumé et reçoit du courant alternatif nominal à son entrée, il alimente la charge connectée tout en commençant le chargement des batteries (voyant du mode chargeur allumé).

Charge rapide (bulk)

La charge rapide est la première phase du cycle : le chargeur donne le maximum de sa puissance aux batteries. Le voyant du mode chargeur est orange. Lorsque le seuil de tension bulk est atteint, le chargeur passe à la phase d'absorption.

Absorption

L'absorption est la deuxième phase du cycle : les batteries reçoivent une tension constante et contrôlée. Le voyant du mode chargeur orange clignote.

Le courant débité aux batteries diminue lentement au cours de cette phase.

Lorsque le courant atteint la valeur Watts programmée du potentiomètre (soit 5 % de la capacité aH réglée des batteries), le chargeur passe à la phase de charge d'entretien (float).

Important : S'il y a des charges c.c. connectées à la batterie, le courant pourrait ne jamais être assez bas pour déclencher cette phase. Une minuterie, intégrée à l'onduleur/au chargeur, démarre aussitôt qu'une tension c.a. est appliquée. La durée de la phase d'absorption dépend de la capacité en quantité d'électricité (aH) du groupe de batteries connectées. Le minuteur passe automatiquement l'onduleur à la phase de charge d'entretien, évitant ainsi qu'il reste constamment à la phase d'absorption.

Charge d'entretien (float)

La charge d'entretien est la dernière phase de cycle ; une tension très proche de celle des batteries est appliquée à celles-ci pendant 1 heure, aussi longtemps qu'il y a une tension c.a. à l'entrée de l'onduleur. La charge d'entretien réduit le dégagement des gaz, minimise les remplissages d'eau (batteries ouvertes) et assure que les batteries sont toujours prêtes à l'emploi. Le voyant du mode chargeur est vert.

Après une heure en charge d'entretien, la Trace™ Series passe en mode de veille.

Mode de veille

La Trace™ Series passe en mode de veille, chargeur OFF (éteint), après 1 heure en charge d'entretien. En veille, le voyant du mode chargeur reste vert et l'écran affiche « --- ».

Un nouveau cycle de charge commence lorsque la tension des batteries tombe en dessous de 12,5 V c.c. (modèles 12 V) or 25 V c.c. (modèles 24 V) en mode de veille. Pour commencer vous-même un nouveau cycle de charge en mode de veille, appuyez une fois sur l'interrupteur ON/STANDBY (marche/veille) pour éteindre la Trace™ Series (OFF), puis enfoncez à nouveau l'interrupteur ON/STANDBY.

Si aucune alimentation c.a. appropriée n'est disponible lorsque la Trace™ Series est en mode de veille, elle passe automatiquement en mode onduleur et s'alimente aux batteries.

Mode OFF (arrêt)

Vous pouvez manuellement faire passer la Trace™ Series à OFF (en mode de veille, mode onduleur, ou pendant le cycle de charge), en appuyant une fois sur l'interrupteur ON/STANDBY. En mode OFF (arrêt), aucun voyant n'est allumé et l'écran affiche « --- » s'il y a une alimentation c.a. appropriée. Sinon, l'écran est vide.

En mode OFF, la Trace™ Series agit uniquement comme une prise-pont c.a. : si son alimentation c.a. est coupée alors qu'elle est sur OFF, elle ne passera pas automatiquement en mode onduleur. Pour commencer manuellement un nouveau cycle de charge ou passer en mode onduleur lorsque l'appareil est sur OFF, appuyez une fois sur l'interrupteur ON/STANDBY.

Égalisation de charge

La phase d'égalisation est un mode spécial de charge des batteries. Lorsque les batteries sont en service, le mélange de l'électrolyte devient non uniforme (l'acide a tendance à se concentrer dans le fond de la cellule), ce qui réduit le cycle de vie des batteries (oxydation des électrodes au dessus), ainsi que leur rendement. L'égalisation homogénéise l'électrolyte et élimine la sulfatation (les cristaux de sulfate se formant lors de décharges trop profondes répétées sont dissous). Une égalisation des batteries mensuelle ou bimestrielle (selon l'utilisation) prolonge donc leur vie utile et donne un rendement supérieur.

La Trace™ Series commence un cycle de charge rapide et d'absorption avant de passer au mode d'égalisation. Lorsque la Trace™ Series passe à un cycle d'égalisation, et jusqu'à ce que la tension d'égalisation ait été atteinte (16,0 V c.c./32,0 V c.c.), le courant de charge est déterminé par le point de réglage Ah des batteries. (Voir à la page 2-7). Après avoir atteint la tension d'égalisation, le cycle d'égalisation se poursuit pendant une heure à une tension constante de (16,0 V c.c./32,0 V c.c.). Le voyant du mode chargeur reste rouge en cours de charge rapide et d'absorption d'un cycle d'égalisation, puis clignote en rouge pendant le cycle d'égalisation d'une heure.

Si l'égalisation des batteries a été réussie, la Trace™ Series passe en mode de charge d'entretien (Float) et poursuit ses activités normales.

Si la tension d'égalisation n'a pas été atteinte une heure après le début du cycle, la Trace™ Series passe aussi en mode de charge d'entretien (Float) et poursuit ses activités normales, mais affiche à l'écran le code d'alerte *F 14* (Échec de l'égalisation). Ce code est simplement une alerte et ne devient jamais un code d'anomalie. Il reste affiché jusqu'à ce qu'il soit effacé en appuyant une fois sur l'interrupteur ON/STANDBY. En cas d'échec de l'égalisation par la Trace™ Series, essayez un autre cycle ; si celui-ci échoue aussi, vérifiez et, au besoin, remplacez les batteries.



MISE EN GARDE : Danger d'explosion

Seules les batteries ouvertes ou non scellées doivent être égalisées. Ne pas égaliser les batteries scellées au gel ou AGM. L'égalisation dégage de l'hydrogène et de l'oxygène. Il faut donc veiller à une bonne ventilation des batteries et enlever toute source d'inflammation pour éviter une explosion. Déconnecter les charges c.c. pendant l'égalisation (la tension plus élevée des batteries pourrait les endommager).

Passage de la Trace™ Series en mode d'égalisation :

1. Déconnectez toutes les charges c.c. aux batteries.
2. Vérifiez que le sélecteur du type de batteries est sur Flooded (voir Figure 2-3 à la page 2-6).
3. Retirez tous les bouchons à évent des batteries.
4. Vérifiez que l'eau est au-dessus des plaques (ne pas trop remplir). Ajoutez uniquement de l'eau distillée.

Important : Vérifiez à nouveau le niveau de l'eau après l'égalisation, et ajoutez-en au besoin.

5. Enfoncez au moins 5 secondes avec un trombone (ou l'équivalent) le commutateur en forme de trou d'aiguille ; la Trace™ Series passe en mode d'égalisation.

Si un autre cycle d'égalisation est requis après celui-ci, enfoncez à nouveau le commutateur pendant au moins 5 secondes.

Important : La note d'application intitulée *Battery Banks for Inverter Systems* (Groupes de batteries pour onduleur) sur le site Web de Xantrex donne des informations complémentaires sur l'entretien et la maintenance des batteries.

Annulation du mode d'égalisation :

1. Enfoncez au moins 5 secondes avec un trombone (ou l'équivalent) le commutateur en forme de trou d'aiguille.
- ou
2. Mettez un court instant le sélecteur de type de batteries sur Gel/AGM avant de le remettre sur Flooded.

3

Dépannage

Chapitre 3, « Dépannage » donne les correctifs aux alertes et anomalies éventuelles d'un Onduleur/Chargeur Trace™ Series.

Dépannage des modèles de la Trace™ Series

Tableau 3-1 indique les codes d'erreur pouvant s'afficher à l'écran et donne une explication de l'anomalie ou de l'alerte.

Tableau 3-2 dresse la liste des conditions d'erreur pouvant survenir, leurs causes probables et les correctifs pouvant remédier à la situation.

Lorsque la Trace™ Series est en état d'alerte, le voyant rouge d'anomalie clignote, l'alarme sonore lance un bip à chaque seconde, l'écran affiche en alternance le code d'alerte et la puissance (ou l'intensité, selon le mode, onduleur ou chargeur).

Lorsque la Trace™ Series est en état d'anomalie, le voyant d'anomalie reste rouge, l'alarme sonore lance des bips à répétition et l'écran affiche continuellement le code d'erreur.

Si l'erreur est corrigée tandis que la Trace™ Series est toujours en état d'alerte, et non en état d'anomalie, l'appareil efface automatiquement l'alerte et redémarre. Si l'alerte a abouti à une anomalie, l'appareil s'éteint et devra être rallumé manuellement.

Effacement d'une anomalie et redémarrage de l'appareil :

1. Appuyez une fois sur l'interrupteur ON/STANDBY (marche/veille) pour effacer l'erreur.
2. Appuyez une seconde fois sur l'interrupteur ON/STANDBY pour rallumer l'appareil.

Tableau 3-1 Codes d'erreur

Code d'erreur	Anomalie ou Alerte	Explication	Correctif
F01	Anomalie	Le ventilateur est bloqué ou déconnecté.	Ce blocage est d'ordre mécanique. Vérifier que l'alimentation à la Trace™ Series est entièrement coupée (OFF, arrêt). Inspecter soigneusement le ventilateur (présence d'objets) et retirer ceux-ci s'il y a lieu. Redémarrer manuellement l'appareil. Contacter le centre de services autorisés le plus proche si la condition persiste.
F02	Alerte	La Trace™ Series est en train de surchauffer. L'appareil est toujours en service, mais si la surchauffe n'est pas corrigée dans 40 secondes l'alerte deviendra une anomalie.	Laisser refroidir la Trace™ Series. Prévoir une meilleure ventilation autour de l'unité ou l'installer dans un endroit plus frais.
F02	Anomalie	L'alerte F02 a été ignorée, c'est maintenant une anomalie. La Trace™ Series a arrêté de transférer l'énergie ou de charger et refroidit avant de redémarrer automatiquement.	Laisser refroidir la Trace™ Series. Prévoir une meilleure ventilation autour de l'unité ou l'installer dans un endroit plus frais.

Tableau 3-1 Codes d'erreur

Code d'erreur	Anomalie ou Alerte	Explication	Correctif
<i>F03</i>	Alerte	<p>La Trace™ Series n'a pas détecté une sonde de température des batteries pendant l'autotest. Cette alerte disparaît après 5 secondes.</p> <p>La sonde de température des batteries de la Trace™ Series a subi une erreur. Le fonctionnement normal de l'onduleur et du chargeur n'est pas compromis par cette alerte. La Trace™ Series continue le cycle de charge en accord avec la dernière prise de température connue, avant de poursuivre à la température par défaut de 25 °C (77 °F).</p>	<p>Connecter une sonde de température, ou prendre connaissance des effets d'une absence de sonde.</p> <p>Appuyer une fois sur l'interrupteur ON/STANDBY (marche/veille) pour effacer l'anomalie.</p> <p>Vérifier les branchements de la sonde ; remplacer la sonde s'il y a lieu.</p>
<i>F03</i>	Anomalie	La sonde de température des batteries de la Trace™ Series a détecté une température hors de la plage de sécurité, soit hors de -20 °C – 60 °C (-4 °F – 140 °F).	<p>La Trace™ Series s'est éteinte par mesure de sécurité.</p> <p>Vérifier les batteries et modifier l'endroit/la ventilation de celles-ci.</p> <p>Redémarrer manuellement l'appareil.</p>
<i>F04</i>	Anomalie	Le relais de transfert c.a. de la Trace™ Series a subi une lacune de fonction.	<p>La Trace™ Series s'est éteinte par mesure de sécurité. Redémarrer manuellement l'appareil.</p> <p>Contactez Xantrex pour une réparation si la condition persiste.</p>
<i>F05</i>	Alerte	Surtension, ou les dispositifs électriques connectés à la sortie c.a. de la Trace™ Series excèdent peut-être la puissance nominale de l'unité (trop d'appareils ou consommation d'énergie trop élevée des appareils). L'appareil est toujours en service, mais si la surcharge ne s'autocorrige pas dans 10 secondes l'alerte deviendra une anomalie.	Aucune mesure requise pour l'instant : l'une des utilités de cette alerte est d'empêcher l'arrêt de l'unité en cas d'une surtension brève autocorrigée.
<i>F05</i>	Anomalie	L'alerte <i>F05</i> a persisté, c'est maintenant une anomalie. Les dispositifs électriques connectés à la sortie c.a. de la Trace™ Series excèdent la puissance nominale de l'unité (trop d'appareils ou consommation d'énergie trop élevée des appareils).	<p>Vérifier la puissance nominale des dispositifs connectés.</p> <p>Débrancher les dispositifs au fur et à mesure en vue d'atteindre une consommation d'énergie inférieure à la puissance nominale de la Trace™ Series.</p> <p>Voir tableau à la page iv. Redémarrer manuellement l'appareil.</p>
<i>F05</i>	Alerte	La Trace™ Series a subi un court-circuit à la sortie c.a. L'appareil est toujours en service, mais si le court-circuit ne s'autocorrige pas dans 10 secondes l'alerte deviendra une anomalie.	Aucune mesure requise pour l'instant : l'une des utilités de cette alerte est d'empêcher l'arrêt de l'unité en cas de court-circuit bref, autocorrigé à la sortie de l'onduleur.

Tableau 3-1 Codes d'erreur

Code d'erreur	Anomalie ou Alerte	Explication	Correctif
F06	Anomalie	L'alerte F02 a persisté, c'est maintenant une anomalie.	Vérifier si des charges connectées ont subi un court-circuit. Cette condition apparaît aussi en cas de surcharge extrême (c.-à-d. lorsqu'une charge demande plus de 200 % du courant de sortie nominal).
F07	Anomalie	Le côté c.a. de la Trace™ Series essaie de retourner l'énergie électrique dans le réseau de distribution c.a. (secteur) à la suite d'une autre anomalie.	La Trace™ Series s'est éteinte par mesure de sécurité. Redémarrer manuellement l'appareil. Contacter Xantrex pour une réparation si la condition persiste.
F08	Alerte	Décharge d'au moins une batterie en dessous du seuil réglé de protection contre la décharge. L'appareil est toujours en service, mais si la décharge excessive n'est pas corrigée dans 60 secondes l'alerte deviendra une anomalie.	Charger les batteries. Réduire la charge c.a. ou Appuyer une fois sur l'interrupteur ON/STANDBY (marche/veille) dans les 60 secondes pour mettre hors service temporairement la protection (voir « Protection contre la décharge » à la page 2-8.
F08	Anomalie	L'alerte F08 a été ignorée, c'est maintenant une anomalie. Décharge d'au moins une batterie en dessous du seuil réglé de protection contre la décharge.	Charger les batteries. ou Déconnecter tous les dispositifs électriques que l'unité alimente. Redémarrer manuellement en mode chargeur.
F09	Alerte	Apparaît uniquement lorsque la protection contre la décharge a été désactivée. Décharge d'au moins une batterie en dessous du seuil de batterie faible. L'appareil est toujours en service, mais si la décharge excessive n'est pas corrigée dans 30 secondes l'alerte deviendra une anomalie.	Charger les batteries. Réduire la charge c.a.
F09	Anomalie	Apparaît uniquement lorsque la protection contre la décharge a été désactivée. L'alerte F09 a été ignorée, c'est maintenant une anomalie. Décharge d'au moins une batterie en dessous du seuil de batterie faible.	Charger les batteries. ou Déconnecter tous les dispositifs électriques que l'unité alimente. Redémarrer manuellement en mode chargeur.

Tableau 3-1 Codes d'erreur

Code d'erreur	Anomalie ou Alerte	Explication	Correctif
F 10	Alerte	La tension d'entrée d'une batterie connectée (ou d'une combinaison de batteries dans le groupe) est trop élevée pour la Trace™ Series (supérieure à 15,5 V pour les modèles de 12 V, ou à 31 V pour les modèles de 24 V). L'appareil est toujours en service, mais si la haute tension ne s'autocorrige pas dans 5 secondes l'alerte deviendra une anomalie.	Aucune mesure requise pour l'instant : l'une des utilités de cette alerte est d'empêcher l'arrêt de l'unité en cas d'une surtension brève autocorrigée.
F 10	Anomalie	L'alerte F 10 a persisté, c'est maintenant une anomalie. La tension d'entrée d'une batterie connectée (ou d'une combinaison de batteries dans le groupe) est trop élevée pour la Trace™ Series (supérieure à 15,5 V pour les modèles de 12 V, ou à 31 V pour les modèles de 24 V).	Mesurer la tension totale équivalente des batteries ; remplacer ou retirer celle(s) dont la tension excède les exigences de capacité du groupe de batteries pour le modèle utilisé de la Trace™ Series (voir le tableau à la page iv). Redémarrer manuellement l'appareil.
F 11	Alerte	La tension de sortie c.a. est tombée en dessous des points de réglage de la tension de sortie c.a. L'appareil est toujours en service, mais si la tension faible ne s'autocorrige pas dans 120 secondes l'alerte deviendra une anomalie.	Réduire la charge c.a. et vérifier la tension d'entrée des batteries. Si la modification des charges n'efface pas l'alerte, aucune autre mesure n'est requise pour l'instant : l'une des utilités de cette alerte est d'empêcher l'arrêt de l'unité en cas de problème temporaire autocorrigé.
F 11	Anomalie	L'alerte F 11 a persisté, c'est maintenant une anomalie.	La Trace™ Series s'est éteinte par mesure de sécurité. Redémarrer manuellement l'appareil. Contacter Xantrex pour une réparation si la condition persiste.
F 12	Anomalie	Au moins une batterie connectée est défectueuse (sa tension est tombée sous 8,5 V pendant le chargement).	Vérifier toutes les batteries et remplacer celles qui sont défectueuses. Redémarrer manuellement l'appareil.
F 13	Alerte	La tension de sortie c.c. a dépassé les points de réglage de la tension de sortie c.c. L'appareil est toujours en service, mais si la haute tension ne s'autocorrige pas dans 30 secondes l'alerte deviendra une anomalie.	Aucune mesure requise pour l'instant : l'une des utilités de cette alerte est d'empêcher l'arrêt de l'unité en cas de problème temporaire autocorrigé.
F 13	Anomalie	L'alerte F 13 a persisté, c'est maintenant une anomalie.	La Trace™ Series s'est éteinte par mesure de sécurité. Redémarrer manuellement l'appareil. Contacter Xantrex pour une réparation si la condition persiste.

Tableau 3-1 Codes d'erreur

Code d'erreur	Anomalie ou Alerte	Explication	Correctif
F 14	Alerte	Au moins une batterie n'a pas atteint la tension d'égalisation pendant la phase d'égalisation d'une heure. Le fonctionnement normal de l'onduleur et du chargeur n'est pas compromis par cette alerte.	Appuyer une fois sur l'interrupteur ON/STANDBY (marche/veille) pour effacer l'anomalie. Vérifier les batteries et remplacer-les au besoin.

Tableau 3-2 Dépannage des modèles de la Trace™ Series

Condition d'erreur	Cause probable	Correctif
La Trace™ Series refuse de s'allumer pendant la mise en service initiale.	Les batteries ne sont pas connectées, ou leurs branchements sont desserrés.	Vérifier les batteries et leurs connexions.
Aucune tension de sortie c.a. et aucun voyant allumé.	La Trace™ Series a été mise manuellement sur le mode OFF (arrêt).	Appuyer sur l'interrupteur ON/STANDBY (marche/veille) pour revenir au mode onduleur (alimentation c.c. uniquement présente) ou au mode chargeur (alimentation c.a. et c.c. présentes).
La tension de sortie c.a. est faible et l'onduleur allume et éteint les charges.	Batterie faible.	Vérifier l'état des batteries et recharger si possible. Remplacer les batteries.
Les charges c.a. reçoivent une tension faible.	Branchements de sortie c.a. desserrés.	Vérifier toutes les connexions de sortie c.a.
La tension de sortie de l'onduleur est incorrecte sur le voltmètre.	Les voltmètres qui ne sont pas RMS (tension efficace) ne mesureront probablement pas la tension de façon précise.	Vérifier les charges ; si elles fonctionnent bien, la lecture de l'instrument est incorrecte. Mesurer au besoin la tension avec un voltmètre RMS.
Le chargeur refuse de fonctionner et l'unité n'accepte pas le c.a.	La tension c.a. est tombée hors des tolérances. Branchements d'entrée c.a. desserrés. Le disjoncteur de passage c.a., côté onduleur, s'est déclenché (ouvert).	Vérifier que la tension c.a. et la fréquence sont correctes (selon le modèle). Voir Annexe A « Fiche technique ». Vérifier toutes les connexions de sortie c.a. Réenclencher le disjoncteur de passage c.a. (voir Figure 1-2 à la page 1-4 pour savoir où il est placé).

Tableau 3-2 Dépannage des modèles de la Trace™ Series

Condition d'erreur	Cause probable	Correctif
Le taux de charge du chargeur est trop faible.	<p>Les commandes du chargeur sont mal réglées.</p> <p>Tension d'entrée c.a. trop faible (120 V c.a./230 V c.a. RMS (efficaces) requises pour une sortie pleine puissance du chargeur).</p> <p>Branchements des batteries desserrés ou corrodés.</p> <p>Branchements d'entrée c.a. desserrés.</p>	<p>Consulter la section traitant du Taux de charge.</p> <p>Réparer ou remplacer la génératrice.</p> <p>Vérifier et nettoyer toutes les connexions c.c.</p> <p>Vérifier toutes les connexions de sortie c.a.</p>
<p>Le voyant du mode chargeur :</p> <p>- indique un chargement, mais les batteries ne reçoivent aucune charge</p> <p>- est allumé, mais les charges ne sont pas alimentées.</p>	<p>Le disjoncteur d'entrée c.a. du chargeur, côté onduleur, s'est déclenché (ouvert).</p> <p>Disjoncteurs ou fusibles de sortie c.a. déclenchés ou circuits c.a. ouverts.</p>	<p>Réenclencher le disjoncteur d'entrée c.a. du chargeur (voir Figure 1-2 à la page 1-4 pour savoir où il est placé).</p> <p>Si la tension c.a. est correcte à la plaque de bornes de sortie c.a. de l'onduleur, vérifier s'il y a des disjoncteurs ou fusibles de sortie c.a. déclenchés ou des circuits c.a. ouverts.</p>
Le chargeur s'éteint lors du chargement à partir d'une génératrice.	Tensions d'entrée c.a. trop élevées de la génératrice.	<p>Solliciter la génératrice avec une charge lourde pour diminuer la tension.</p> <p>Baisser la tension de sortie de la génératrice.</p>
Les charges sensibles s'éteignent temporairement lors du passage de la tension secteur à l'onduleur.	La tension de transfert de 95 V c.a./180 V c.a. d'un onduleur peut être trop basse pour maintenir certaines charges. Consulter au besoin le guide d'installation Onduleur/Chargeur Trace™ Series (Réf. : 975-0367-01-01) et Annexe A « Fiche technique ».	L'unité ne peut être utilisée comme système d'alimentation sans coupure. Installer si possible une alimentation sans interruption.

Charges à problèmes

L'onduleur peut alimenter la plupart des charges. Certaines situations particulières peuvent néanmoins causer le comportement inattendu d'une charge. Ce qui suit explique certains des problèmes habituels rencontrés avec l'utilisation d'un onduleur.



AVERTISSEMENT : Danger d'incendie

Ne pas utiliser des chargeurs de batterie sans transformateur avec un Onduleur/Chargeur Trace™ Series. Le branchement d'un chargeur de batterie sans transformateur pourrait en effet causer une surchauffe et, même, un incendie.

Ventilateurs de plafond	La plupart des ventilateurs à large diamètre et de rotation lente fonctionnent correctement, mais ils sont plus bruyants que lorsqu'ils sont branchés sur le secteur. Les ventilateurs à grande vitesse fonctionnent en général normalement.
Téléphones cellulaires	Certains téléphones cellulaires subissent des interférences (cliquetis).
Ordinateurs et appareils électroniques sensibles	<p>Certains ordinateurs et appareils électroniques sont équipés de dispositifs d'alimentation qui ne signalent aucune charge aussi longtemps qu'une tension de ligne correcte n'est pas disponible. Dans ces cas-là, chaque unité attend un signal de l'autre. Pour remédier à cette situation, brancher une autre charge (une lampe, par exemple) pour sortir l'onduleur de son mode de recherche ou ajuster le potentiomètre à un point de réglage inférieur, ou encore le mettre sur Defeat.</p> <p>Une surtension transitoire au démarrage pour les charges lourdes causera une chute de potentiel à la sortie de l'onduleur pendant le démarrage de ces charges. Il faut donc éviter l'utilisation d'appareils électroniques sensibles, comme les ordinateurs, lors d'un démarrage de charges lourdes.</p>
Appareils électroniques de consommation	<p>Les radios AM captent en général le bruit de l'onduleur, en particulier sur la partie inférieure de leur bande.</p> <p>Une surtension transitoire au démarrage pour les charges lourdes causera une chute de potentiel à la sortie de l'onduleur pendant le démarrage de ces charges. Il faut donc éviter l'utilisation d'appareils électroniques sensibles, comme les ordinateurs, lors d'un démarrage de charges lourdes.</p>
Horloges	<p>L'oscillateur piloté par quartz de l'onduleur maintient la fréquence avec une précision de quelques secondes par jour ; cependant, les charges externes dans le système peuvent changer la forme de l'onde de sortie de l'onduleur, entraînant le fonctionnement des horloges à des vitesses différentes. Il peut y avoir des périodes où les horloges donnent la bonne heure, puis, mystérieusement ne le font plus. C'est parce que l'appel de courant de la plupart des horloges est insuffisant pour déclencher le circuit de détection de charge. Afin de fonctionner, particulièrement sans autre charge présente, le circuit de détection de charge de l'onduleur doit être mis hors service. Se référer au réglage des watts du mode de recherche.</p>

Charges décroissantes	Si l'appel de courant d'une charge décroît après qu'elle a été allumée (comme celle d'un petit moteur) et que ce courant passe alors en dessous du seuil de détection de charge, l'onduleur allumera et éteindra en alternance la charge. On peut remédier à cette situation en branchant une charge supplémentaire (par ex., une lampe).
Commandes d'intensité d'éclairage	La plupart des commandes d'intensité d'éclairage perdent leur capacité à diminuer l'intensité quand elles sont utilisées avec un onduleur et fonctionnent seulement en mode éteint ou avec une intensité maximale. Les commandes d'intensité d'éclairage plus récentes, contrôlées par un microprocesseur, fonctionnent mieux en général avec les onduleurs.
Lampes fluorescentes	Certains appareils ne peuvent être détectés par le détecteur de charge de l'onduleur et ne fonctionneront pas. Les petites lampes fluorescentes en sont l'exemple le plus courant. On peut remédier à cette situation en branchant une charge supplémentaire. On peut aussi essayer de retourner la prise c.a. de la lampe.
Charges lourdes	L'onduleur s'éteint si le groupe de batterie ne peut pas fournir l'intensité nécessaire pour alimenter une charge lourde. La tension de la batterie reviendra alors lentement au-dessus du seuil de basse tension, entraînant une reprise des opérations de l'onduleur. Mais dès que la charge lourde tire à nouveau sur les batteries, le cycle recommence, à moins d'avoir au préalable réduit la charge ou ajouter une source additionnelle de puissance. Une surtension transitoire au démarrage pour les charges lourdes causera une chute de potentiel à la sortie de l'onduleur pendant le démarrage de ces charges. Il faut donc éviter l'utilisation d'appareils électroniques sensibles, comme les ordinateurs, lors d'un démarrage de charges lourdes.
Fours à micro-ondes	Les fours à micro-ondes sont sensibles aux tensions de crête de sortie. Plus la tension est élevée, plus ils cuisent rapidement. Puisque la tension de crête en sortie de l'onduleur dépend de la tension de la batterie et de la capacité de la charge, les temps de cuisson des fours à micro-ondes pourraient devoir être augmentés.
Imprimantes	La plupart des imprimantes à jet d'encre fonctionnent correctement avec les onduleurs. Les imprimantes laser, en revanche, exigent une forte intensité de fusion et leur utilisation avec un onduleur n'est donc pas recommandée.
Appareils rechargeables	À la première utilisation d'un appareil rechargeable, surveiller sa température pendant 10 minutes pour s'assurer qu'il ne devient pas anormalement chaud. Une chaleur excessive indiquera qu'il est incompatible avec l'onduleur.
Charges insuffisantes	Un appareil ne fonctionnera pas si l'énergie qu'il consomme est inférieure au seuil de détection de l'onduleur. On peut remédier à cette situation en branchant une charge supplémentaire, comme une ampoule de 100 watts.



MISE EN GARDE : Dégâts à l'équipement

Certains produits peuvent être endommagés lorsqu'ils sont alimentés par une tension en forme d'onde sinusoïdale modifiée. En cas de doute, s'informer auprès du fabricant du produit.

A

Fiche technique

Annexe A « Fiche technique » donne des informations réglementaires (caractéristiques électriques et environnementales) des modèles Onduleur/Chargeur Trace™ Series.

- Tableau A-1 donne les caractéristiques électriques pour un Onduleur/Chargeur Trace™ Series (modèles 120 V c.a./60 Hz).
- Tableau A-2 donne les caractéristiques électriques pour un Onduleur/Chargeur Trace™ Series (modèles 230 V c.a./50 Hz).
- Tableau A-3 donne les caractéristiques physiques et environnementales pour tous les modèles Onduleur/Chargeur Trace™ Series.
- La sécurité et la compatibilité électromagnétique sont aussi indiquées pour un Onduleur/Chargeur Trace™ Series.

Tableau A-1 Caractéristiques électriques^a - Modèles 120 V c.a./60 Hz

Modèle	TR1512-120-60	TR2412-120-60	TR1524-120-60	TR2424-120-60	TR3624-120-60
Tension d'entrée nominale c.a.	120 V c.a.	120 V c.a.	120 V c.a.	120 V c.a.	120 V c.a.
Tension d'entrée c.a. maximum	140 V RMS (tension efficace)	140 V RMS (tension efficace)	140 V RMS (tension efficace)	140 V RMS (tension efficace)	140 V RMS (tension efficace)
Transfert basse tension entrée c.a. (plage)	65/95 V c.a.	65/95 V c.a.	65/95 V c.a.	65/95 V c.a.	65/95 V c.a.
Fréquence ($\pm 0,04$ % commandée par quartz)	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Paramètres étroits (charge et transit)	55—64 Hz	55—64 Hz	55—64 Hz	55—64 Hz	55—64 Hz
Paramètres larges (charge)	55—68 Hz	55—68 Hz	55—68 Hz	55—68 Hz	55—68 Hz
Paramètres étroits (transit)	41—68 Hz	41—68 Hz	41—68 Hz	41—68 Hz	41—68 Hz
Courant d'entrée c.a. maximum	50 A c.a.	60 A c.a.	50 A c.a.	60 A c.a.	60 A c.a.
Transit	30 A c.a.	30 A c.a.	30 A c.a.	30 A c.a.	30 A c.a.
Charge en cours	20 A c.a.	30 A c.a.	20 A c.a.	30 A c.a.	30 A c.a.
Courant d'entrée c.a. maximum ^b	40 A c.a.	48 A c.a.	40 A c.a.	48 A c.a.	48 A c.a.
Transit	28 A c.a.	26 A c.a.	28 A c.a.	26 A c.a.	26 A c.a.
Charge en cours	12 A c.a.	22 A c.a.	12 A c.a.	22 A c.a.	22 A c.a.
Alimentation continue (à 25 °C)	1500 VA	2400 VA	1500 VA	2400 VA	3600 VA
Courant c.a. au taux de charge max. ^c	11,20 A c.a.	15,81 A c.a.	10,20 A c.a.	19,68 A c.a.	19,53 A c.a.
Courant de sortie nominal	12,5 amps c.a.	20 amps c.a.	12,5 amps c.a.	20 amps c.a.	30 amps c.a.
Efficacité typique	90%	92%	92%	93%	94%
Tension RMS de sortie c.a. (efficace)	120 V c.a.	120 V c.a.	120 V c.a.	120 V c.a.	120 V c.a.
Protection contre la surintensité de sortie max.	30 amps c.a.	30 amps c.a.	30 amps c.a.	30 amps c.a.	45 amps c.a.
Résistance à la surtension/sortie et durée max :					
Valeur de surcharge 10 sec	3000 VA	4800 VA	3000 VA	4800 VA	7 200 VA
Valeur de court-circuit 10 sec	50 \pm 5 Apk	80 \pm 8 Apk	50 \pm 5 Apk	80 \pm 8 Apk	120 \pm 12 Apk
Courant c.c. à puissance nominale	157 amps	252 amps	76 amps	120 amps	186 amps
Tension d'entrée c.c. (nominale) ^d	12,6 V c.c.	12,6 V c.c.	25,2 V c.c.	25,2 V c.c.	25,2 V c.c.
Gamme des tensions d'entrée C.C.	11,0—15,0 V c.c.	11,0—15,0 V c.c.	22,0—30,0 V c.c.	22,0—30,0 V c.c.	22,0—30,0 V c.c.
Taux de charge c.c. (réglable) $\pm 6\%$	10 à 70 amps	14 à 100 amps	5 à 35 amps	10 à 70 amps	10 à 70 amps
Facteur de puissance en charge	0,88	0,89	0,88	0,92	0,93
Perte causée par le contrôleur de charge	26 W	25 W	25 W	24 W	24 W

Tableau A-1 Caractéristiques électriques^a - Modèles 120 V c.a./60 Hz

Modèle	TR1512-120-60	TR2412-120-60	TR1524-120-60	TR2424-120-60	TR3624-120-60
Caractéristiques communes :					
Régulation de la tension (max.)	104—127 V c.a.				
Régulation de la tension (typique)	108—125 V c.a.				
Forme de l'onde	Onde sinusoïdale modifiée				
Facteur de puissance de charge (autorisé)	0,8 à 1,0 (en avance ou en retard)				
Plage de détection de charge réglable	5 watts minimum à 240 watts maximum				
Refroidissement forcé à l'air	Ventilateur à vitesse variable				
Relais de transfert automatique	30 amps maximum (non-continu)				

- a. La fiche technique est sous réserve de changement sans préavis.
- b. C'est le courant d'entrée minimum requis, à une tension d'entrée nominale, pour obtenir un transit intégral et complet nominal et un chargement maximum de la batterie, tout en respectant la règle de 80 % de courant admissible des codes de l'électricité en Amérique du Nord.
- c. En mode bulk (charge rapide), à une entrée c.a. nominale et une tension c.c. nominale.
- d. Le produit peut ne pas satisfaire aux règlements de tension à une charge plein régime autre que « entrée nominale ».

Tableau A-2 Caractéristiques électriques^a - Modèles 230 V c.a./50 Hz

Modèle	TR1512-230-50	TR1524-230-50	TR2424-230-50
Tension d'entrée nominale c.a.	230 V c.a.	230 V c.a.	230 V c.a.
Tension d'entrée c.a. maximum	253 V RMS (tension efficace)	253 V RMS (tension efficace)	253 V RMS (tension efficace)
Transfert basse tension entrée c.a. (plage)	120/180 V c.a.	120/180 V c.a.	120/180 V c.a.
Fréquence ($\pm 0,04$ % commandée par quartz)	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Paramètres étroits (charge et transit)	45—55 Hz	45—55 Hz	45—55 Hz
Paramètres larges (charge)	45—68 Hz	45—68 Hz	45—68 Hz
Paramètres étroits (transit)	41—68 Hz	41—68 Hz	41—68 Hz
Courant d'entrée c.a. maximum	23 amps	23 amps	30 amps
Courant d'entrée c.a. nominal	23 amps	23 amps	30 amps
Alimentation continue (à 25 °C)	1500 VA	1500 VA	2400 VA
Courant c.a. au taux de charge max. ^b	5,88 A c.a.	6,00 A c.a.	10,44 A c.a.
Courant de sortie nominal	6,4 amps c.a.	6,4 amps c.a.	10,4 amps c.a.
Efficacité typique	92%	91%	94%
Tension RMS de sortie c.a. (efficace)	230 V c.a.	230 V c.a.	230 V c.a.
Protection contre la surintensité de sortie max.	15 amps c.a.	15 amps c.a.	15 amps c.a.
Résistance à la surtension/sortie et durée max :			
Valeur de surcharge 10 sec	3000 VA	3000 VA	4800 VA
Valeur de court-circuit 10 sec	26,5 \pm 2,5 Apk	26,5 \pm 2,5 Apk	42 \pm 4 Apk
Courant c.c. à puissance nominale	158 amps	77 amps	121 amps
Tension d'entrée c.c. (nominale) ^c	12,6 V c.c.	25,2 V c.c.	25,2 V c.c.
Gamme des tensions d'entrée C.C.	11,0—15,0 V c.c.	22,0—30,0 V c.c.	22,0—30,0 V c.c.
Taux de charge c.c. (réglable) $\pm 6\%$	0 à 70 amps	0 à 35 amps	0 à 70 amps
Facteur de puissance en charge	0,91	0,83	0,92
Perte causée par le contrôleur de charge	23 W	21 W	22 W
Caractéristiques communes :			
Régulation de la tension (max.)	$\pm 5\%$ (-12%, +5% TR1512-230-50 uniquement)		
Régulation de la tension (typique)	$\pm 2,5\%$		
Forme de l'onde	onde sinusoïdale modifiée		
Facteur de puissance de charge (autorisé)	0,8 à 1,0 (en avance ou en retard)		
Plage de détection de charge réglable	10 watts minimum à 480 watts maximum		
Refroidissement forcé à l'air	Ventilateur à vitesse variable		
Relais de transfert automatique	30 amps maximum (non-continu)		

a. La fiche technique est sous réserve de changement sans préavis.

b. En mode bulk (charge rapide), à une entrée c.a. nominale et une tension c.c. nominale.

c. Le produit peut ne pas satisfaire aux règlements de tension à une charge plein régime autre que « entrée nominale ».

Tableau A-3 Caractéristiques environnementales^a

Modèle	TR1512-120-60	TR2412-120-60	TR1524-120-60	TR2424-120-60	TR3624-120-60	TR1512-230-50	TR1524-230-50	TR2424-230-50
Trace™ Series uniquement								
Dimensions ^b	8,5 po La × 7,25 po H × 21 po Lo (216 mm La × 184 mm H × 546 mm Lo)							
Poids	40 lbs (18 kg)	42 lbs (19 kg)	40 lbs (18 kg)	45 lbs (20 kg)	45 lbs (20 kg)	42 lb (19 kg)	42 lbs (19 kg)	42 lb (19 kg)
Expédition/Emballage plus Trace™ Series								
Dimensions	12,4 po La × 11,8 po H × 26,6 po Lo (315 mm La × 300 mm H × 675 mm Lo)							
Poids	50 lb (22,7 kg)	52 lb (23,6 kg)	50 lb (22,7 kg)	55 lbs (24,9 kg)	55 lbs (24,9 kg)	52 lb (23,6 kg)	52 lb (23,6 kg)	52 lb (23,6 kg)
Plage de temp. ambiante								
Plage de température nominale	Mode onduleur : 0 à +50 (32 °F à 122 °F)							
	Mode chargeur : 0 à +40 (32 °F à 104) +40,5 °C à +50 °C (105 °F à 122 °F) déclassement de 50%							
Entreposage	-55° C à 75° C (-67° F à 167° F)							
Altitude :								
En service	15 000 pi (4 570 m)							
Hors service	50 000 pi (16 800 m)							
Montage	Montage mural avec centres de pose à 16 po (40,6 cm)							

a. La fiche technique est sous réserve de changement sans préavis.

b. Permet des extensions matérielles, telles que rails de montage, bornes c.c. et commandes pour panneau avant.

Sécurité et compatibilité électromagnétique

Modèles 120 V c.a./60 Hz	CSA 107.1 UL 1741 FCC Partie 15B Classe B Ind. Canada ICES-0003 Classe B
Modèles 230 V c.a./50 Hz	EN50178 Nouvelle norme EMC 2004/108/EC

Informations concernant la garantie et le retour

Garantie

Que couvre cette garantie et combien de temps dure-t-elle ? Cette garantie limitée vous est fournie par Xantrex Technology, Inc. (« Xantrex ») et couvre les défauts de fabrication et de matériaux de votre Onduleur/ Chargeur Trace™ Series. Cette période de garantie dure deux (2) ans à compter de la date à laquelle vous, utilisateur final initial, avez acheté le produit au point de vente, sauf accord écrit contraire explicite. Pour toute réclamation sous couvert de la garantie, vous devez fournir une preuve d'achat.

Cette garantie limitée est transférable aux propriétaires ultérieurs, mais uniquement pour la période de la garantie d'origine restant à courir. Les propriétaires ultérieurs auront également besoin de la preuve d'achat originale, telle que décrite sous « Quelle preuve d'achat est requise ? ».

Que fera Xantrex ? Durant la période de garantie, Xantrex décidera, à sa discrétion, de réparer (si cela est faisable économiquement) ou de remplacer le produit défectueux, et ce gratuitement, si vous avisez Xantrex de la défaillance du produit dans les délais stipulés par la garantie ; s'il y a confirmation de la part de Xantrex du défaut constaté lors d'un examen ; et si le défaut est couvert par la présente garantie limitée.

Xantrex pourra, à son gré, utiliser des pièces neuves ou remises à neuf dans l'exécution des travaux de garantie ou dans la fabrication de produits de remplacement. Xantrex se réserve le droit d'avoir recours à des pièces ou produits de conception d'origine ou améliorée lors des tâches de réparation ou de remplacement. Tout produit réparé ou remplacé par Xantrex sera garanti pour la période de la garantie d'origine restant à courir, ou pendant 90 jours à compter de la date du retour chez le client, selon la période la plus longue. Tous les produits remplacés et toutes les pièces retirées des produits réparés deviennent la propriété de Xantrex.

Xantrex couvre à la fois les pièces et la main-d'œuvre nécessaires pour réparer le produit, ainsi que le retour de ce dernier chez le client par transport non accéléré de surface sélectionné par Xantrex dans les limites des États-Unis et du Canada. Alaska, Hawaii et les régions hors des États-Unis et du Canada sont exclus. Veuillez contacter le service à la clientèle de Xantrex pour obtenir plus de détails sur la politique de transport pour les expéditions en retour depuis les régions exclues.

Comment obtient-on le service ? Veuillez contacter votre revendeur si votre produit requiert un dépannage ou un entretien sous garantie. Si vous êtes incapable de contacter votre revendeur ou si celui-ci ne peut offrir le service, contactez directement Xantrex :

Site Web : www.xantrex.com

Les retours directs sont permis conformément à la politique d'autorisation de retour de Xantrex décrite dans le guide de votre produit. Xantrex maintient un réseau de centres de services régionaux autorisés pour certains produits. Appelez Xantrex ou consultez notre site Web pour savoir si vous pouvez faire réparer votre produit dans l'un de ces centres.

Quelle preuve d'achat est requise ? Pour toute réclamation sous couvert de la garantie, il convient de fournir une preuve d'achat datée et de ne pas avoir démonté ni modifié le produit sans la permission préalable par écrit de Xantrex.

Les diverses formes de preuve d'achat sont les suivantes :

- Ticket de caisse daté, obtenu lors de l'achat initial du produit au point de vente par l'utilisateur final
- Facture datée du revendeur ou ticket de caisse indiquant l'état du constructeur OEM
- Facture datée ou ticket de caisse indiquant le produit échangé en vertu de la garantie

Qu'est-ce que cette garantie ne couvre pas ? Les demandes sont limitées à la réparation et au remplacement, ou si Xantrex décide à sa discrétion que cela n'est pas possible, au remboursement du prix d'achat du produit. Xantrex ne sera responsable que des dommages directs à votre rencontre et uniquement jusqu'à un maximum égal au prix d'achat du produit.

Cette garantie limitée ne garantit pas un fonctionnement sans interruption ou sans erreur et ne couvre pas les cas d'usure normale du produit ni les coûts relevant du déplacement, de l'installation ou du dépannage du système électrique du client. Cette garantie ne s'appliquera pas et Xantrex ne sera nullement tenue responsable dans les cas de défaillance ou de dommage suivants :

- a) Le produit a été employé à mauvais escient, négligé, mal installé, endommagé physiquement ou modifié, de façon interne ou externe, ou endommagé par suite d'avoir été mal employé ou d'avoir été utilisé dans un endroit pour lequel il n'est pas fait.
- b) Le produit a été l'objet d'un incendie, de dégâts d'eau, d'une corrosion généralisée, d'infestations biologiques ou d'une tension d'entrée à l'origine de conditions de fonctionnement dépassant les limites maximale ou minimale répertoriées dans la liste des caractéristiques techniques du produit Xantrex, y compris la tension d'entrée élevée provoquée par des générateurs et la foudre.
- c) Le produit a subi des réparations effectuées par quelqu'un d'autre que Xantrex ou ses centres de services autorisés (ci-dessous « ASC »).
- d) Le produit sert de composant à un autre produit, qui est expressément garanti par un autre fabricant ;
- e) Les marquages d'identification d'origine du produit (marque déposée, numéro de série) ont été effacés, altérés ou supprimés.
- f) Le produit est situé hors du pays où il a été acheté, et
- g) Toute perte consécutive attribuable à la perte de courant du produit, qu'il s'agisse d'un mauvais fonctionnement, une erreur d'installation ou une utilisation incorrecte.

Décharge de responsabilité

Produit

CETTE GARANTIE LIMITÉE EST LA SEULE ET UNIQUE GARANTIE RELATIVE À VOTRE PRODUIT PRÉVUE PAR XANTREX QUI EXCLUT, DANS LA MESURE AUTORISÉE PAR LA LOI, TOUTE AUTRE GARANTIE, CONDITION, CAUTION, REPRÉSENTATION, OBLIGATION ET RESPONSABILITÉ, EXPRESSE OU IMPLICITE, RÉGLEMENTAIRE OU AUTRE RELATIVE AU PRODUIT, POUVANT TOUTEFOIS ÉMANER (D'UN CONTRAT, D'UN ACTE DÉLICTEUX, D'UNE NÉGLIGENCE, DES PRINCIPES DE RESPONSABILITÉ DU FABRICANT, D'UNE LOI, D'UNE CONDUITE, D'UNE DÉCLARATION OU AUTRE), Y COMPRIS MAIS DE FAÇON NON RESTRICTIVE TOUTE GARANTIE OU CONDITION IMPLICITE CONCERNANT SA QUALITÉ, SON CARACTÈRE PROPRE À LA COMMERCIALISATION OU SON ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER. TOUTE GARANTIE IMPLICITE RELATIVE À LA QUALITÉ MARCHANDE OU À L'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER DU PRODUIT DANS LA MESURE REQUISE PAR LA LOI EN VIGUEUR SERA LIMITÉE EN DURÉE À LA PÉRIODE STIPULÉE PAR LA PRÉSENTE GARANTIE LIMITÉE.

EN AUCUN CAS, XANTREX NE POURRA ÊTRE TENU RESPONSABLE DE : (a) TOUT DOMMAGE SPÉCIAL, INDIRECT OU CONSÉCUTIF, Y COMPRIS LES PERTES DE PROFITS ET DE REVENUS, L'ABSENCE D'ÉCONOMIES ATTENDUES, OU TOUTE AUTRE PERTE COMMERCIALE OU ÉCONOMIQUE DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT, MÊME DANS L'ÉVENTUALITÉ OÙ XANTREX AURAIT ÉTÉ PRÉVENU DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES ; (b) TOUTE RESPONSABILITÉ POUVANT ÉMANER D'UN CONTRAT OU D'UN ACTE DÉLICTEUX, QU'ELLE PROVIENNE OU NON D'UNE NÉGLIGENCE DE XANTREX, ET TOUT AUTRE DOMMAGE OU PERTE LIÉE À UNE PROPRIÉTÉ QUELCONQUE, OU POUR TOUTE BLESSURE CORPORELLE OU ÉCONOMIQUE, CAUSÉE PAR LE BRANCHEMENT D'UN PRODUIT À UN AUTRE APPAREIL OU SYSTÈME, ET (c), TOUT DOMMAGE OU TOUTE BLESSURE RÉSULTANT D'UNE UTILISATION INCORRECTE OU ABUSIVE, OU D'UN DÉFAUT D'INSTALLATION, D'INTÉGRATION OU DE FONCTIONNEMENT DU PRODUIT.

SI VOUS ÊTES UN PARTICULIER (PLUTÔT QU'UN ACHETEUR DANS UN CADRE PROFESSIONNEL) ET AVEZ ACHETÉ LE PRODUIT DANS UN ÉTAT MEMBRE DE L'UNION EUROPÉENNE (CI-APRÈS « UE »), CETTE GARANTIE LIMITÉE EST SUJETTE À VOS DROITS STATUTAIRES EN TANT QUE CONSOMMATEUR EN VERTU DE LA DIRECTIVE 1999/44/EC DE L'UNION EUROPÉENNE CONCERNANT LES GARANTIES DE PRODUITS, DANS LA MESURE OÙ CETTE DIRECTIVE EST EN VIGUEUR DANS LE PAYS OÙ VOUS AVEZ ACHETÉ LE PRODUIT. PAR AILLEURS, BIEN QUE CETTE GARANTIE LIMITÉE VOUS ACCORDE DES DROITS SPÉCIFIQUES, IL SE PEUT QUE VOUS DISPOSIEZ D'AUTRES DROITS QUI VARIENT D'UN ÉTAT MEMBRE DE L'UE À UN AUTRE, OU SI VOUS N'AVEZ PAS ACHETÉ LE PRODUIT DANS UN ÉTAT MEMBRE DE L'UE, DANS LE PAYS CONCERNÉ, LESQUELS DROITS VARIENT DE PAYS À PAYS ET DE JURIDICTION À JURIDICTION.

Politique d'autorisation de retour

Avant de retourner le produit directement à Xantrex, vous devez obtenir un numéro d'autorisation de retour (RMA) et l'adresse de l'usine où expédier le produit. Le produit doit être expédié, port payé. Tout produit sera refusé et renvoyé à vos frais s'il n'a pas été autorisé, si son numéro RMA n'apparaît pas clairement sur l'emballage, s'il a été expédié en port dû ou s'il a été envoyé à la mauvaise adresse.

Lorsque vous contactez Xantrex pour obtenir un service, veuillez à avoir votre guide d'utilisation à portée de main et soyez prêt à donner :

- Le numéro de série de votre produit
- Des informations sur l'installation et l'utilisation de l'appareil
- Des informations sur la panne ou la raison du retour
- Une copie de la preuve d'achat datée

Enregistrez ces informations sur la page WA-4.

Procédure de retour du produit

Emballer l'unité avec soin, en utilisant de préférence la boîte et les matériaux d'emballage d'origine. Vérifiez que votre produit est renvoyé entièrement assuré, de préférence dans son emballage d'origine ou dans un colis équivalent. La présente garantie ne pourra s'appliquer si les dégâts causés au produit sont dus à un emballage inapproprié.

Joignez ce qui suit :

- Le numéro RMA fourni par Xantrex Technology Inc., clairement visible à l'extérieur du colis.
- Une adresse de retour où l'unité peut être expédiée. Les boîtes postales ne peuvent être acceptées.
- Un numéro de téléphone où l'on peut vous joindre durant la journée.
- Un court exposé du problème.

Expédiez l'appareil, port payé, à l'adresse fournie par le représentant du service à la clientèle de Xantrex.

Si vous retournez un produit d'un pays autre que les États-Unis ou le Canada Outre ce qui précède, vous DEVEZ joindre la somme du port de retour et vous êtes entièrement responsable de tous les documents, droits de douane, tarifs d'importation et acomptes.

Si vous retournez un produit à un centre de services (ASC) Xantrex Aucun numéro d'autorisation de retour (RMA) Xantrex n'est requis. Vous devez toutefois contacter le centre de services avant de retourner le produit ou de présenter l'unité pour vérifier les procédures de retour applicables et déterminer si ASC répare ce produit Xantrex particulier.

Service hors de la garantie

Si la période de garantie de votre produit est expirée et si l'unité a été endommagée à la suite d'une mauvaise utilisation ou d'une utilisation à mauvais escient, ou si les conditions de la garantie n'ont pas été remplies, ou encore si aucune preuve d'achat datée n'est disponible, votre appareil peut être réparé ou remplacé pour des frais minimums.

Pour retourner votre produit pour service hors de la garantie, demandez au service à la clientèle de Xantrex un numéro d'autorisation de retour (RMA), et suivez les étapes définies dans la section Procédure de retour du produit à la page WA-3.

Les modalités de paiement, telles que carte de crédit ou mandat, seront expliquées par le représentant du service à la clientèle. Au cas où les frais minimums ne s'appliqueraient pas, comme par exemple si les unités sont incomplètes ou excessivement endommagées, des frais supplémentaires seront applicables. S'il y a lieu, vous serez contacté par le service à la clientèle après réception de votre appareil.

Informations sur votre système

Dès que vous ouvrez votre paquet Onduleur/Chargeur Trace™ Series, enregistrez les informations suivantes et veillez à conserver votre justificatif d'achat.

- Numéro de série _____
- Numéro de produit _____
- Acheté à _____
- Date d'achat _____

Si vous avez besoin de contacter notre service à la clientèle, veuillez enregistrer les détails suivants avant d'appeler : Cela aidera notre personnel d'assistance à la clientèle à vous apporter de meilleurs services.

- Type d'installation _____
 - Depuis combien de temps l'onduleur est-il installé ? _____
 - Batterie/taille du groupe de batteries _____
 - Type de batterie (p. ex. ouverte, cellule de gel scellée, AGM) _____
 - Calibre et longueur du câblage c.c. _____
 - L'alarme retentit-elle ? _____
 - Description des voyants sur le panneau avant _____
 - Appareils en service lors de la panne _____
 - Description du problème _____
-
-

Xantrex Technology Inc.

www.xantrex.com